



COMUNE DI GENOVA

118 0 0 - DIREZIONE URBANISTICA  
**Proposta di Deliberazione N. 2018-DL-121 del 20/04/2018**

PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART 10, COMMA 3, DELLA LR 10/2012 E S.M.I. PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO – SU 467/2016 – INERENTE LA REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA PROTETTA PER ANZIANI IN VIA GUALCO, MUNICIPIO IV MEDIA VALBISAGNO, CON CONTESTUALE AGGIORNAMENTO DEL PIANO URBANISTICO. AI SENSI DELL'ART 43 DELLA LR 36/1997 E S.M.I. PREVENTIVO ASSENSO IN RELAZIONE ALLE MODIFICHE DA APPORTARE ALLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE.

Il Presidente pone in discussione la proposta della Giunta n. 28 in data 26 aprile 2018;

Su proposta dell'Assessore all'Urbanistica Simonetta Cenci;

Premesso che:

- la società Tatti s.r.l., relativamente ad un complesso immobiliare di sua proprietà sito a Genova Struppa, via Gualco, nell'anno 2008 aveva presentato presso lo Sportello Unico delle Imprese istanza per la verifica di ammissibilità dell'intervento alla procedura di Conferenza di Servizi ex art.18 L.R. n.9/1999, finalizzata all'approvazione di un progetto per la realizzazione di una Residenza Protetta per anziani, in relazione a cui , con deliberazione di Giunta Comunale n. 258 del 6 agosto 2009 è stato approvato l'atto di impegno/bozza di convenzione e si è preso atto dell'avvenuta sottoscrizione del disciplinare di gestione, come previsto dal punto 4) del dispositivo della D.C.C. n.11/2004;
- con atto notarile in data 14 ottobre 2009 è stata sottoscritta la relativa convenzione, ma non si è pervenuti al rilascio del permesso di costruire, per problemi legati all'intervenuta adozione del Progetto Preliminare di PUC, cui il progetto stesso non risultava pienamente conforme;
- in data 8 novembre 2016 la Società TATTI S.r.l. ha presentato presso lo Sportello Unico delle Imprese un nuovo progetto, rubricato col n. S.U.467/2016, in sostituzione del precedente, per la realizzazione, nell'area di sua proprietà, di una Residenza Protetta per anziani, con funzioni di R.S.A. di mantenimento di 96 posti letto;
- con nota 17 gennaio 2017 prot. 15496, il Comune ha comunicato motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza succitata, in quanto "*il lotto di intervento solo in parte ricade entro la zona SIS-S*" ed in quanto tale parte è destinata "*non alla realizzazione di Servizi di Interesse Comune ma per il Verde identificati nel bilancio dei Servizi del Municipio IV Media val Bisagno, con il numero progressivo 4046 di quelli di quartiere*";

-in data 01.02.2018, 13.02.2018 e 26.03.2018 sono stati presentati dei nuovi elaborati progettuali che ridefiniscono il lotto di intervento, prendono atto della mutata necessità di realizzare una struttura per 120 posti letto, adeguano la proposta alle Norme di rilevanza ambientale, ed è stata inoltre prodotta copia dello schema del disciplinare di gestione inerente la Residenza Protetta per anziani, con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento, approvato con DD N. 2018-147.3.0.-39 della Direzione Politiche Sociali - Settore Servizi Sociali Municipali, successivamente rettificato;

Premesso inoltre che:

- il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.), in vigore dal 3 dicembre 2015, comprende porzione dell'area di che trattasi (segnatamente mappali 105, 714 e 715) in zona SIS-S- Servizi Pubblici, facente parte di un più ampio servizio classificato come Verde Esistente di Quartiere identificato con il n. 4046;

- ai fini della realizzazione del servizio, oggetto della suindicata proposta, si rende quindi necessario procedere con un aggiornamento al PUC, ai sensi dell'art. 43 della L.R. n. 36/1997 e s.m.i., con l'obiettivo di ridefinire la tipologia di servizio da insediare;

Premesso altresì che:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale, approvato con D.C.R. n. 6 del 26 febbraio 1990 e successive varianti, nell'Assetto Insediativo, inserisce il compendio in Aree Urbane: tessuti urbani (TU), disciplinato dall'art. 38 delle relative norme, che individua parti del territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri del Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico;

- l'Assetto Geomorfologico del citato Piano regionale classifica le suddette aree in Regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B) disciplinato dall'art. 67. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere, mentre l'Assetto Vegetazionale classifica i luoghi come COL-ISS-MA (Colture - Impianti sparsi di serre -Mantenimento);

- ai sensi del Piano di Bacino del torrente Bisagno, approvato con D.C.P. n. 62 del 4 dicembre 2001, come aggiornato con D.D.G. n. 141 del 12 giugno 2017, l'area non è interessata da particolari delimitazioni nella Carta delle fasce di inondabilità; nella Carta della suscettività al dissesto l'area è in gran parte inserita in Pg2 "aree a suscettività di dissesto media" e in parte in Pg3b "aree a suscettività al dissesto elevata"; nella Carta del rischio idraulico l'area non presenta particolari indicazioni; la Carta del rischio geologico classifica l'area in parte prevalente come Rischio Medio R2 ed in parte come Rischio Lieve o Trascurabile R0;

- l'area in argomento non ricade nel Piano di Rischio Aeroportuale revisionato ai sensi del D.Lgs. 151/2006 e risulta soggetta a Vincolo aeroportuale (art. 707 commi 1, 2, 3 e 4 del Codice della Navigazione), secondo quanto illustrato nella "Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità" (datata 12 aprile 2018), parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, cui si rinvia per le valutazioni e conclusioni in merito;

Considerato che:

- la proposta progettuale, come sopra integrata e modificata, descritta e valutata nell'ambito della succitata "Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità", allegata quale parte integrante e sostanziale del presente atto, prevede di:
- costruire un nuovo fabbricato di 6 piani avente S.A. pari a circa 3.159 mq, da adibire a Residenza Protetta per anziani, con funzioni di RSA di Mantenimento, per 120 posti letto come servizio pubblico, con vincolo permanente di destinazione d'uso (art.12 punto 1.1 delle norme Generali del PUC);
- sistemare le aree circostanti il fabbricato, mediante la realizzazione di un marciapiede lungo la viabilità, di una rampa di accesso al piano seminterrato adibito ad autorimessa e locali di servizio, di un'area a parcheggio a raso nonché di verde naturalistico nella parte residuale a nord-est;
- adibire una serie di spazi a verde naturalistico, pur non essendo soggetto alla prescrizione di individuare spazi a verde nella misura del 30% del lotto (pari a 3.032 mq), in quanto la Residenza in esame costituirà Servizio Pubblico;

Considerato, inoltre, che la proposta progettuale di che trattasi è redatta nel rispetto delle condizioni e dei valori di permeabilità del terreno e delle costruzioni richieste dal PUC, oltre che nel rispetto degli aspetti di contenimento energetico richiesti dal PUC per le nuove costruzioni, ed è inoltre adeguata alla normativa vigente in materia di prevenzione incendi e sicurezza, nonché in materia igienico sanitaria;

Posto in evidenza altresì che:

- la Relazione dà atto dell'avvenuta presentazione, a corredo dell'istanza, del Rapporto Preliminare, predisposto ai fini della verifica di assoggettabilità alla V.A.S. ai sensi della LR n. 32/2012 che, successivamente ad una breve illustrazione del progetto e della sua conformità relativamente alle norme di carattere ambientale del PUC, ed ad un'analisi delle varie componenti ambientali anche in relazione agli indicatori individuati dal Comune di Genova, non rileva particolari criticità relativamente agli impatti derivanti dalla realizzazione della proposta stessa;
- la richiamata Relazione evidenzia inoltre che la proposta è corredata di "Perizia di stima del contributo straordinario di cui all'art. 16, comma 4, lettera d-ter DPR 380/2001 e art. 38 comma 6 bis LR 16/2008 e s.m.i., al fine di determinare l'importo a tale titolo dovuto dal soggetto attuatore;

Rilevato inoltre che:

- ai fini della qualificazione della struttura, oggetto della proposta progettuale, come servizio pubblico, ai sensi dell'art. 12 punto 1.1 delle Norme Generali del PUC, prima del rilascio del titolo edilizio abilitativo, dovrà essere approvata come schema e sottoscritta la relativa convenzione, in coerenza con la D.C.C. n. 11/2004, e avente come allegato lo schema di disciplinare, di cui sopra, convenzione finalizzata ad attuare quanto previsto dal medesimo art. 12 punto 1.1 delle Norme Generali, per la costituzione del vincolo permanente di destinazione d'uso sul complesso a servizi e per la definizione delle obbligazioni tutte correlate al presente intervento;

- in particolare la richiamata convenzione dovrà stabilire il ruolo e gli obblighi del contraente, le modalità di gestione, il riconoscimento del Servizio Pubblico, l'impegno a trasferire anche a soggetti terzi o altro soggetto gestore tutti gli obblighi e le prescrizioni contenute nella convenzione e nel disciplinare di gestione, le garanzie sul mantenimento del Servizio Pubblico, le prescrizioni circa l'esecuzione delle aree a verde con uno specifico piano di gestione, l'eventuale cessione di aree/l'imposizione di servitù di uso pubblico permanente sulle aree e sulla viabilità, le opere, gli impianti e manufatti, il contributo per il rilascio del permesso di costruire, tutte le garanzie necessarie, nonché le modalità di corresponsione del contributo straordinario relativo al maggior valore, di cui all'art. 16, comma 4, lettera d-ter DPR 380/2001 e art. 38 comma 6 bis LR 16/2008 e s.m.i.;

Considerato ancora che:

- la proposta di modifica da apportare al PUC, come delineata nella citata "Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità" - allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento - riguarda principalmente la riduzione di mq. 2635 (superficie reale) del servizio di Verde Esistente di Quartiere identificato con la sigla VE 4046 e la classificazione dell'area scorporata, nonché di altre porzioni attigue, come Interesse Comune di Previsione di Quartiere da identificare con la sigla ICP 4010 di mq. 3032 (superficie reale);

- inoltre, come esplicitato nella già citata Relazione, la ridetta modifica al PUC è compatibile con gli obiettivi posti alla base della pianificazione, non comporta l'individuazione di nuovi Distretti, né l'incremento del carico urbanistico complessivo già previsto dal PUC, non incide sulla descrizione fondativa e sugli obiettivi del PUC, ed è coerente con le indicazioni e prescrizioni dei piani territoriali e di settore di livello sovraordinato;

- il Rapporto Preliminare per la verifica di assoggettabilità alla VAS, di cui è corredata la proposta stessa, valuta gli impatti derivanti dalla sua realizzazione e, come già evidenziato, non rileva specifiche criticità quanto al profilo in esame;

- per quanto sopra la modifica al PUC appare, sotto il profilo urbanistico, riconducibile alla fattispecie dell'aggiornamento, di cui all'art. 43 della l.r. 36/1997 e s.m.i.;

Considerato pertanto che:

- in merito alla proposta in esame, si ritiene opportuno procedere con l'inserimento di apposito disciplina di Norma Speciale come segue:

#### **Norma Speciale [...]**

*“**RSA Via Gualco** - E' consentita, tramite permesso di costruire convenzionato, la realizzazione di una Residenza Protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani, con vincolo di destinazione d'uso permanente, i cui parametri edilizi ed urbanistici sono quelli del progetto S.U. 467/2016, di cui alla D.C.C. n. [...] del [...] e successiva determinazione conclusiva n [...] del [...] mediante procedimento unico, ai sensi dell'art 10 della LR 10/2012 e smi.*

*In fase esecutiva, ferme restando le quantità di aree destinate a verde o fasce di rispetto, sono ammesse contenute variazioni rispetto a quanto previsto dal progetto approvato, senza che ciò comporti la necessità di modificare la disciplina urbanistica impressa ex novo, a condizione che le richiamate variazioni non comportino modifiche significative all'assetto planivolumetrico, tali da alterare il rapporto di compatibilità con i luoghi e con il contesto e siano determinate da esigenze de-*

*rivanti da approfondimenti sviluppati in sede di progettazione esecutiva e volti a garantire migliore funzionalità alla struttura.*

*Ad intervento ultimato sarà applicabile la disciplina dell'ambito dei Servizi Pubblici SIS-S, nel rispetto delle Norme Generali del P.U.C."*

Considerato che il progetto, di cui alla richiamata disciplina di Norma Speciale, si compone degli elaborati grafici e descrittivi riportati nell'allegato elenco parte integrante del presente provvedimento, elaborati che si intendono integralmente richiamati ed approvati quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, ancorché non materialmente allegati:

- il perimetro della suddetta Norma Speciale, corrispondente alla proprietà del proponente, più ampio rispetto all'area cui si propone il vincolo a servizi pubblici di previsione e disciplinata con vincolo di destinazione d'uso permanente, ricomprende anche la viabilità di accesso, necessaria alla fruizione del servizio stesso, da assoggettare anch'essa a servitù di uso pubblico permanente;

- il rilascio del permesso di costruire per il fabbricato ad uso residenza protetta per anziani è quindi subordinato all'approvazione della modifica del P.U.C., tramite procedimento, ai sensi dell'art. 10, comma 3, della Legge Regione Liguria n. 10/2012 e s.m.i., oltre che alla stipula della relativa convenzione;

Ritenuto conseguentemente di esprimere il preventivo assenso, ai sensi dell'art. 10, comma 4, della L.R. n. 10/2012 e s.m.i., alla modifica del PUC vigente, relativamente all'area di proprietà della Società Tatti s.r.l., secondo quanto rappresentato nell'allegata "Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità", integralmente richiamata e condivisa, tramite introduzione della disciplina di Norma Speciale, ante integralmente riportata, dando atto che trattasi di modifiche aventi i contenuti urbanistici di cui all'art. 43 della L.R. n. 36/1997 e s.m i.;

Considerato infine:

- che, in ottemperanza al disposto di cui agli artt. 59 e 60 del vigente Regolamento per il Decentramento e la Partecipazione Municipale, la proposta in esame sarà sottoposta al parere del Municipio IV Media Valbisagno;

- che detto parere verrà acquisito e allegato prima dell'approvazione del presente provvedimento;

Visti:

- l'art 10, commi 3 e 4, della LR 10/2012 e smi
- il DPR 380/2001 e smi;
- la LR 36/1997 e smi;
- la LR 16/2008 e smi;
- la LR 32/2012 e smi;
- il PUC in vigore dal 03.12.2015;
- il Regolamento per il Decentramento e la Partecipazione Municipale;

Preso atto che la presente deliberazione non comporta alcuna assunzione di spesa o introito a carico del bilancio comunale, né alcun riscontro contabile, onde non viene richiesto parere di regolarità

contabile ai sensi dell'articolo 49, I comma, D.Lgs. 267/2000 e s.m.i., né attestazione di copertura finanziaria, ex articolo 153, V comma, D.Lgs. 267/2000 e s.m.i.;

Visto l'allegato parere in ordine alla regolarità tecnica espresso dal Responsabile del Servizio competente;

Acquisito il visto di conformità del Segretario Generale ai sensi dell'art 97, comma 2 del DLgs 267/2000 e smi.;

La Giunta  
PROPONE  
al Consiglio Comunale

- 1) di esprimere, per le motivazioni esplicitate nelle premesse nonché nella “Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità”, allegata quale parte integrante e sostanziale del presente atto, preventivo assenso all'introduzione nel PUC vigente, in relazione all'area di proprietà della società Tatti s.r.l., della seguente disciplina di Norma Speciale, correlata alla realizzazione di un nuovo fabbricato avente S.A. pari a circa 3.159 mq, da adibire a Residenza Protetta per anziani, con funzioni di RSA di Mantenimento:

**Norma Speciale [....]**

**“RSA Via Gualco - E' consentita, tramite permesso di costruire convenzionato, la realizzazione di una Residenza Protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani, con vincolo di destinazione d'uso permanente, i cui parametri edilizi ed urbanistici sono quelli del progetto S.U. 467/2016, di cui alla D.C.C. n. [...] del [...] e successiva determinazione conclusiva n [...] del [...] mediante procedimento unico, ai sensi dell'art 10 della LR 10/2012 e smi.**

*In fase esecutiva, ferme restando le quantità di aree destinate a verde o fasce di rispetto, sono ammesse contenute variazioni rispetto a quanto previsto dal progetto approvato, senza che ciò comporti la necessità di modificare la disciplina urbanistica impressa ex novo, a condizione che le richiamate variazioni non comportino modifiche significative all'assetto planivolumetrico, tali da alterare il rapporto di compatibilità con i luoghi e con il contesto e siano determinate da esigenze derivanti da approfondimenti sviluppati in sede di progettazione esecutiva e volti a garantire migliore funzionalità alla struttura.*

*Ad intervento ultimato sarà applicabile la disciplina dell'ambito dei Servizi Pubblici SIS-S, nel rispetto delle Norme Generali del P.U.C.”*

- 2) di dare atto che la proposta di modifica da apportare al PUC, come delineata nella citata “Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità” - allegata quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento – comporta in particolare la riduzione di mq. 2635 (superficie reale) del servizio di Verde Esistente di Quartiere identificato con la sigla VE 4046 e la classificazione dell'area scorporata, nonché di altre porzioni attigue, come Interesse Comune di Previsione di Quartiere da identificare con la sigla ICP 4010 di mq. 3032 (superficie reale);

- 3) di dare atto che le modifiche al PUC, di cui ai precedenti punti 1) e 2), rappresentate negli elaborati grafici e descrittivi, allegati quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, ed individuati in apposito elenco anch'esso allegato, sono riconducibili ai contenuti urbanistici di cui all'art. 43 della L.R. n. 36/1997 e s.m.i.;
- 4) di dare mandato alla Direzione Urbanistica – Sportello Unico per le Imprese – di convocare, ai sensi del comma 5 dell'art 10 della LR 10/2012 e smi, la Conferenza dei servizi alla quale saranno invitate le amministrazioni ed enti competenti a pronunciarsi sull'intervento da assentire;
- 5) di dare mandato alla Direzione Urbanistica per gli adempimenti conseguenti al presente provvedimento, nonché ad avvenuta conclusione del procedimento di approvazione, per i necessari e definitivi adeguamenti della documentazione del PUC;
- 6) di dare atto che il rilascio del permesso di costruire per il fabbricato ad uso residenza protetta per anziani è subordinato all'approvazione della modifica del P.U.C., tramite procedimento, ai sensi dell'art. 10, comma 3, della Legge Regione Liguria n. 10/2012 e s.m.i., oltre che all'approvazione come schema e quindi alla stipula della relativa convenzione, avente i contenuti puntualmente indicati nelle premesse del presente provvedimento;
- 7) di dare atto che, in conseguenza dell'approvazione del presente provvedimento, trovano applicazione le misure di salvaguardia, ai sensi dell'art 42 della LR 36/1997 e smi;
- 8) di dare atto che il presente provvedimento è stato redatto nel rispetto della normativa sulla tutela dei dati personali;
- 9) di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art 134, comma 4, del DLgs 267/2000.



COMUNE DI GENOVA

CODICE UFFICIO: 118 0 0

Proposta di Deliberazione N. 2018-DL-121 DEL 20/04/2018

**OGGETTO: PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART 10, COMMA 3, DELLA LR 10/2012 E S.M.I. PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO – SU 467/2016 – INERENTE LA REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA PROTETTA PER ANZIANI IN VIA GUALCO, MUNICIPIO IV MEDIA VALBISAGNO, CON CONTESTUALE AGGIORNAMENTO DEL PIANO URBANISTICO. AI SENSI DELL'ART 43 DELLA LR 36/1997 E S.M.I.  
PREVENTIVO ASSENSO IN RELAZIONE ALLE MODIFICHE DA APPORTARE ALLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE.**

ELENCO ALLEGATI PARTE INTEGRANTE	
01	ISTANZA ATTIVAZIONE PROCEDIMENTO -
02	ELENCO ELABORATI
A	ELABORATI GRAFICI PROGETTO ARCHITETTONICO.
B	ALLEGATI AL PROGETTO ARCHITETTONICO
C	PROGETTO PREVENZIONE INCENDI
D	VINCOLO IDROGEOLOGICO
E	LEGGE 10
F	RELAZIONE GEOLOGICA
G	DOCUMENTI SERVIZI SOCIALI
H	DOCUMENTAZIONE AMBIENTE
65	Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità, comprensiva di allegati, datata 12.04.2018
	Dettaglio elenco elaborati delibera

Il Dirigente  
[Arch. Laura Petacchi]



Comune di Genova  
Direzione Urbanistica,  
SUE e Grandi Progetti  
Settore Urbanistica  
Sportello Unico per le Imprese  
via di Francia, 1 Genova



Oggetto : Istanza per attivazione di procedimento unico  
Conferenza di Servizi ex art. 10 L.R. 10/2012 e s.i.m.

Il sottoscritto Fabio Federighi nella sua qualità di Legale Rappresentante della TATTI srl  
con sede in Genova via/ XII ottobre civ. .... CAP .16121  
telefono ..... fax ..... pec.....  
c.f./p.i. ....  
iscritta alla C.C.I.A.A. di ..... al n .....

**indirizzo presso il quale debbono essere inviate tutte le comunicazioni inerenti la  
presente istanza:** studioferrari P.zza Baldini 7/33 Genova  
**pec a cui possono essere inviate tutte le comunicazioni inerenti la presente istanza:**  
studioferrari@pec.it

**dovendo  
realizzare**

nell'immobile sito in via Gualco Municipio Media Val Bisagno  
dati catastali N.C.E.U.  
BAV 38 , 715 sub 2 C2. BAV 38 , 715 sub 3 C7.

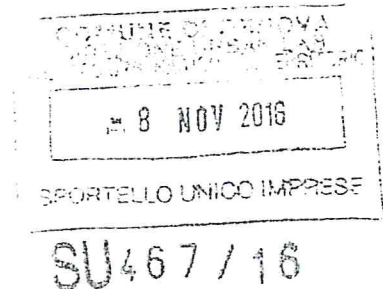
N.C.Tdi Genova  
F 38 part. 105, F 38 part. 173, F 38 part. 268, F 38 part. 1284, F 38 part. 714, F 38 part. 735,  
F 38 part. 715

**interventi eccedenti quelli elencati negli  
allegati 1 e 2 della L.R. 10 aprile 2015 n. 10 e.s.i.m.,**

in quanto consistenti in Nuova realizzazione di residenza protetta di mantenimento per  
anziani

visti

il Decreto Presidente della Repubblica 380/2001 e s.i.m.;  
la Legge Regionale 16/2008 e s.i.m.;  
la Legge Regionale 10/2012 e.s.i.m.;  
il Regolamento Edilizio Comunale approvato con DCC 67/2010;



**chiede**

attivazione di Procedimento, mediante convocazione di Conferenza di Servizi - ex art. 10 L.R. 10/2012 e s.i.m. - finalizzato a conseguire titolo all'esecuzione dei suddetti interventi, in conformità al progetto redatto dal .....  
iscritto all'Albo degli architetti della Provincia di Genova al n. 1606  
c.f. FRRFLV59E17D969M con Studio in GENOVA  
piazza .BALDINI. civ. 7.. cap 16149  
telefono .0109410861 pec: studioferrari@pec.it

**ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 28.12.2000 n. 445 e artt. 483, 495 e 496 del Codice Penale**

**dichiara**

- che l'immobile oggetto di intervento, nonchè l'attuale destinazione d'uso, discende dai seguenti titoli abilitativi (riportare estremi completi):
- Progetto/Condono n. .... del ..... assentito con Provvedimento prot. n. .... del .....
  - Preesistenza alla data del 17.10.1942, come risulta da documentazione catastale allegata (art. 11 – comma 19 Norme Generali del PUC 2015);
- che per lo stesso immobile non sono in corso interventi edilizi aventi rapporto di funzionalità con quelli oggetto della presente;
- che, per lo stesso immobile sono in corso interventi di altra pratica edilizia (..... prot. n. .... del ..... ) non aventi rapporto di funzionalità con quelli oggetto della presente;

**dichiara  
inoltre che**

- X l'istanza non comporta l'approvazione di interventi urbanistico – edilizi in variante agli atti di pianificazione territoriale e agli strumenti urbanistici vigenti o operanti in salvaguardia;
- l'istanza comporta l'approvazione di interventi urbanistico – edilizi in variante agli atti di pianificazione territoriale e agli strumenti urbanistici vigenti o operanti in salvaguardia e pertanto si allega in calce “dettagliata relazione delle opere e delle attività da realizzare e del loro rapporto con la disciplina territoriale ed urbanistica e con le normative in materia paesistica, ambientale, sanitaria e di sicurezza del lavoro degli impianti” (art. 10 c. 3 L.R. 10/2012 e s.m.i.);
- il progetto riguarda attività soggetta alla disciplina di V.I.A. o di verifica-screening e pertanto allega “istanza di attivazione della procedura di V.I.A. o verifica-screening, al fine dell'inoltro alla Regione Liguria” (art. 10 c. 11 L.R. 10/2012 e s.m.i.);

**dichiara infine che**

l'attività non è compresa nell'elenco delle attività soggette a visite e controlli di prevenzione incendi di cui all'allegato 1 del D.P.R. 151/2011;

l'attività, è individuata al punto 89. categoria B nell'elenco delle attività soggette a visite e controlli di prevenzione incendi di cui all'allegato 1 del D.P.R. 151/2011;

X allega ricevuta della avvenuta presentazione presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di istanza per la valutazione del progetto, ai sensi art. 2 c. 2 DPR 151/2011;

o allega valutazione del progetto formulato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi art. 2 c. 2 DPR 151/2011;

o entro la data di conclusione del Procedimento Unico, sarà prodotta valutazione del progetto formulata dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ai sensi art. 2 c. 2 DPR 151/2011;

pur trattandosi di attività compresa nell'elenco delle attività soggette a visite e controlli di prevenzione incendi di cui all'allegato 1 del D.P.R. 151/2011, le opere previste sono tali da non rientrare nel campo di applicazione della suddetta normativa;

provvederà/ha provveduto autonomamente ad ottenere i nulla osta, le autorizzazioni, le approvazioni e gli assenti comunque denominati delle Amministrazioni competenti in materia di .....

Relativamente alla corresponsione del contributo di costruzione, ex L.R. 25/95, qualora dovuto, in applicazione di quanto disposto dall'art. 38 della L.R. 16/2008 e s.i.m.:

intende procedere mediante ricorso alla autodeterminazione secondo le modalità di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 29 del 27/2/96 e successive modificazioni;

non intende valersi della facoltà di procedere mediante autodeterminazione, pertanto allega elaborati grafici relativi all'individuazione delle misure e dello sviluppo dettagliato del calcolo della S.A. come definita all'art. 67 della L.R. 16/2008 e s.i.m.;

Genova,

08 NOV. 2016

Il Richiedente



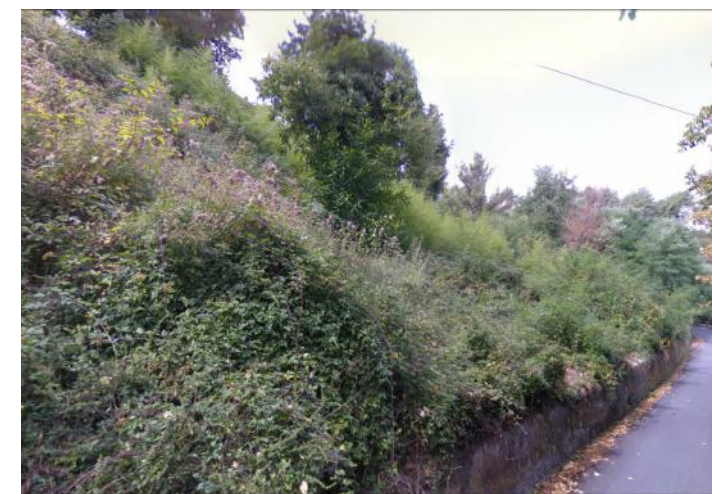
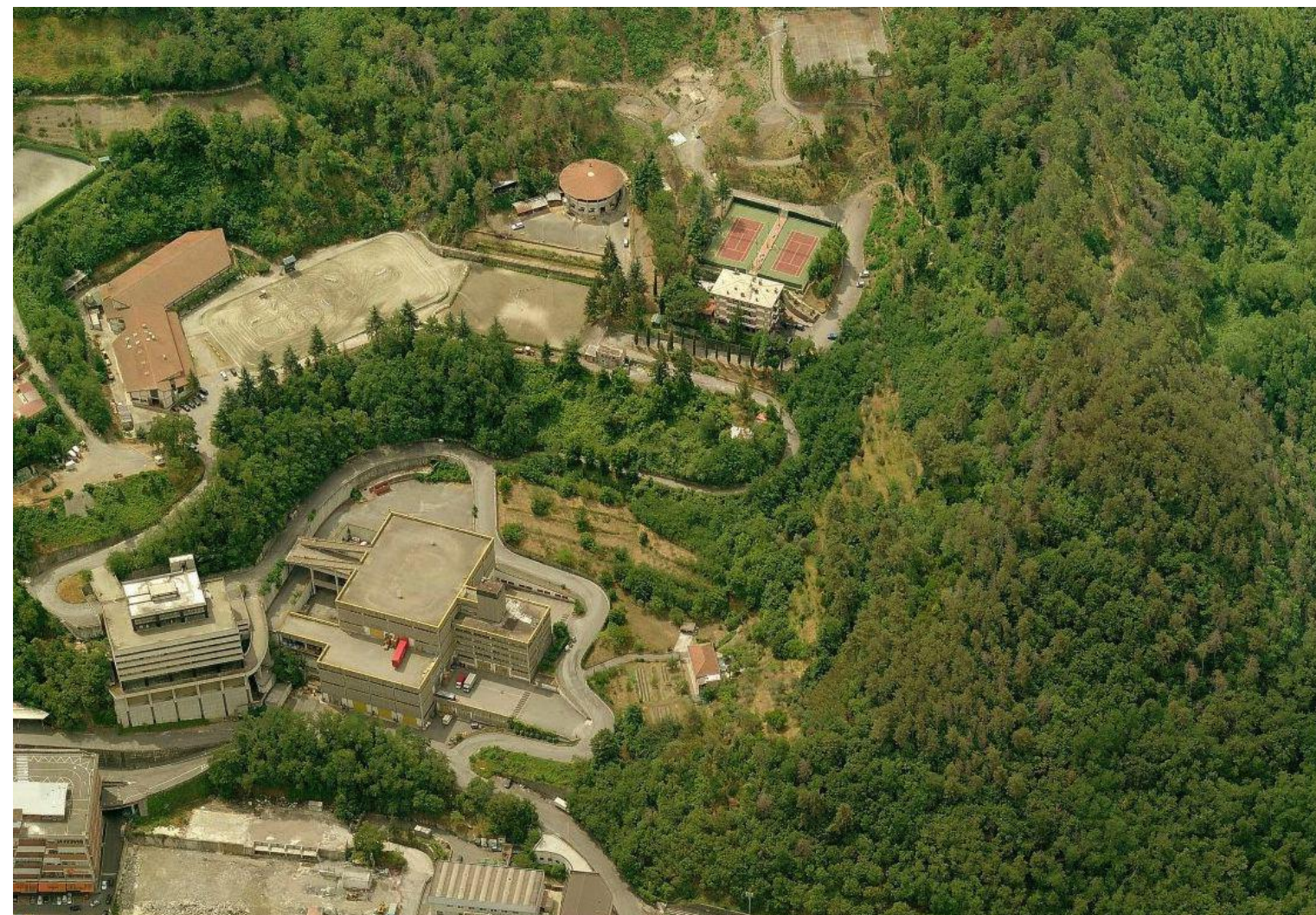
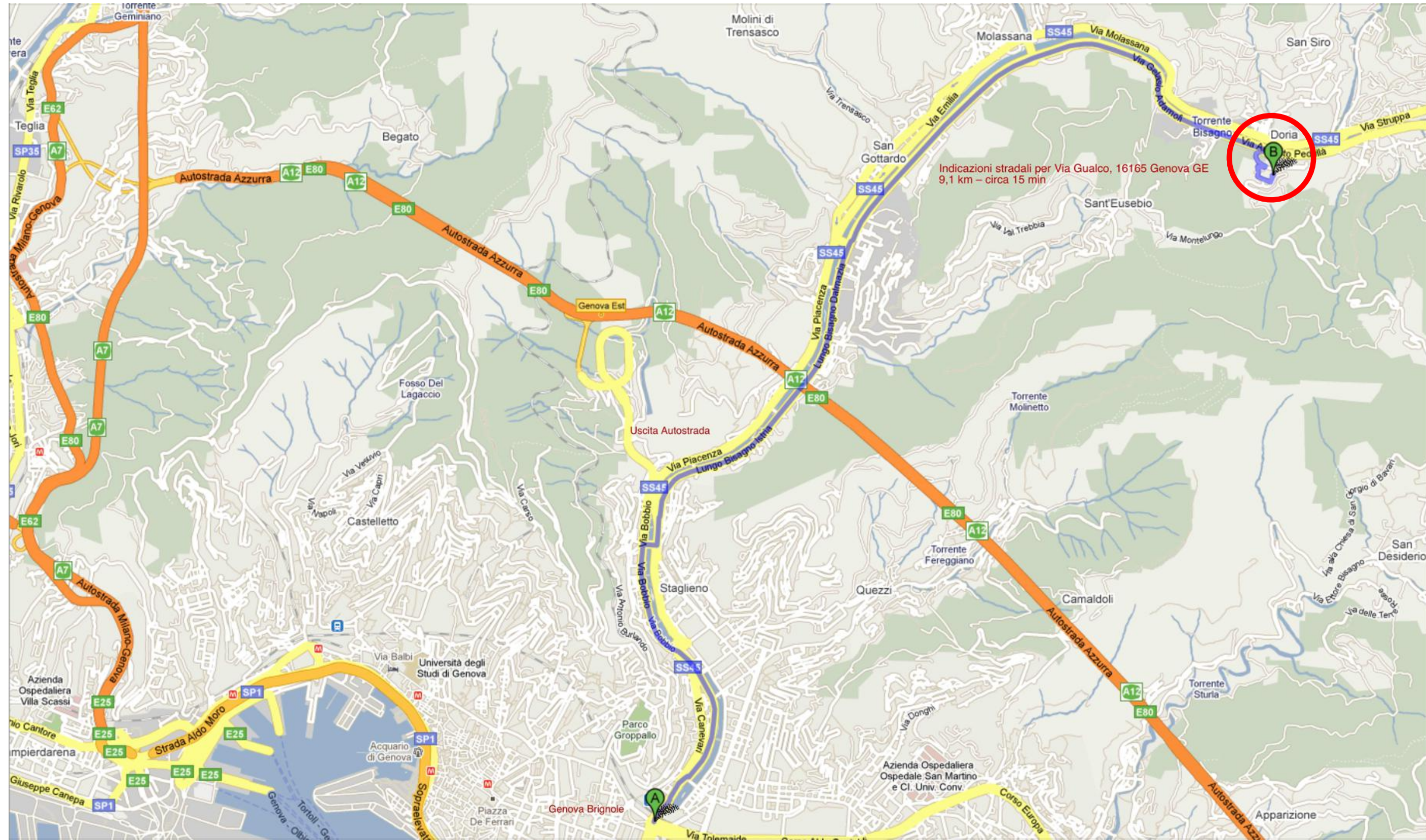
**ELABORATI GRAFICI PROGETTO ARCHITETTONICO**

n° tavola	Descrizione	scala
1	Inquadramento	-
2	Regimi vincolistici	-
3	Rilievo area intervento	1:200
4	Descrizione area di proprietà	1:200
5	Documentazione fotografica	1:500
6	Plan. Generale	1:200
7	Plan. Autorimessa	1:100
8	Plan. piano terra	1:100
9	Plan. piano primo	1:100
10	Plan. piano secondo	1:100
11	Plan. piano terzo	1:100
12	Plan. piano quarto	1:100
13	Plan. piano coperture	1:100
14	Prospetto NE	1:100
15	Prospetto SE	1:100
16	Prospetto SO	1:100
17	Prospetto NO	1:100
18	Sezione urbanistica	1:200
19	Sez. AA -DD	1:100
20	Sez. BB - CC	1:100
21	Art. 14 PUC	1:200
22	Plan. sistemazioni esterne	1:200
23	Particolare sistemazione del verde	1:200
24	verifica parametri ENAC	-
25	Individuazione SU	1:200
26	Individuazione SU 2	1:200
27	Verifiche di viabilità	1:200
28	Verifica permeabilità	1:300
29	Schema defluenze acque B/N	1:500
30	Stralcio progetto nuova rete nera	1:500 1:1000
31	Particolare raccolta e riuso acque bianche	1:100
32	Particolari costruttivi	1:10 1:20 1:200
33	Parametri insediativi	1:200
34	Viste prospettiche	-
35	Individuazione SA	1:200

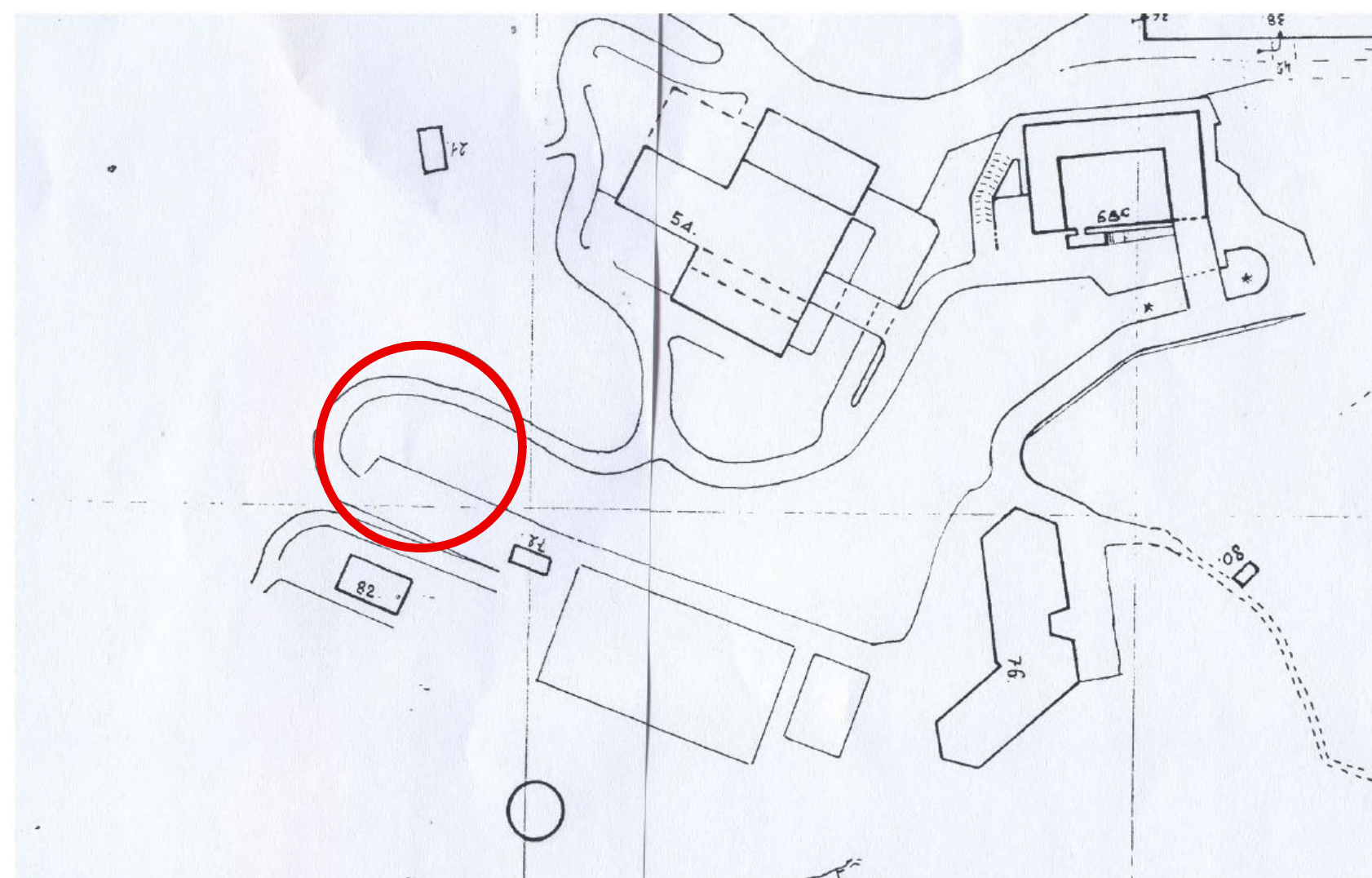
**Allegati**

n°	Descrizione	scala
1	relazione tecnica illustrativa	
2	autocertificazione igiene	-
3	dichiarazione barriere architettoniche	-
4	perizia ART. 16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001	-
	<b>PROGETTO PREVENZIONE INCENDI</b>	

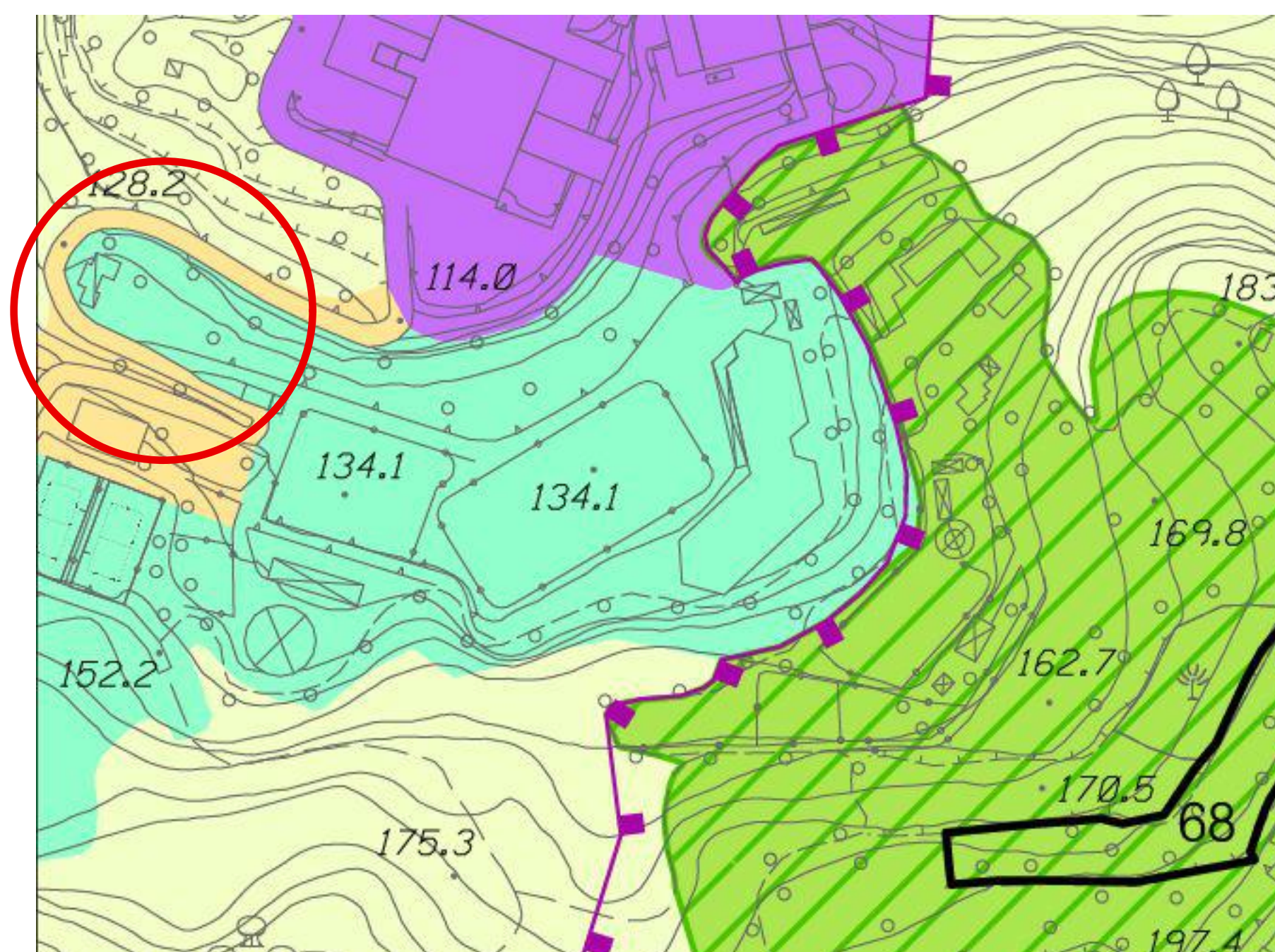
<b>Allegati</b>		
1	comunicazione avvio procedimento valutazione progetto	-
2	relazione tecnica prevenzione incendi	-
3	piano di emergenza ed evacuazione	-
4	planimetria generale	1:500
5	planimetria piano seminterrato PI	1:100
6	planimetria piano terra PI	1:100
7	planimetria piano primo PI	1:100
8	planimetria piano secondo PI	1:100
9	planimetria piano terzo PI	1:100
10	planimetria piano quarto PI	1:100
11	planimetria piano coperture PI	1:100
<b>VINCOLO IDROGEOLOGICO</b>		
1	elaborato Vi -01 profilo e sezioni del volume di scavo	1:200
2	elaborato Vi - 02 profilo e sezioni del volume di scavo	1:200
3	elaborato Vi- 03 profilo e sezioni del volume di scavo	1:200
4	elaborato Vi - R relazione tecnica	-
<b>LEGGE 10</b>		
1	relazione tecnica L 10	-
2	calcoli L 10	-
3	istanza deposito L 10	-
<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>		
1	relazione geologica e geotecnica	-
2	aggiornamento relazione geologica e geotecnica	-
<b>DOCUMENTI SERVIZI SOCIALI</b>		
1	disciplinare di gestione	-
2	errata corrige disciplinare di gestione	-
<b>DOCUMENTAZIONE AMBIENTE</b>		
1	Rapporto preliminare di assoggettabilità alla VAS	-



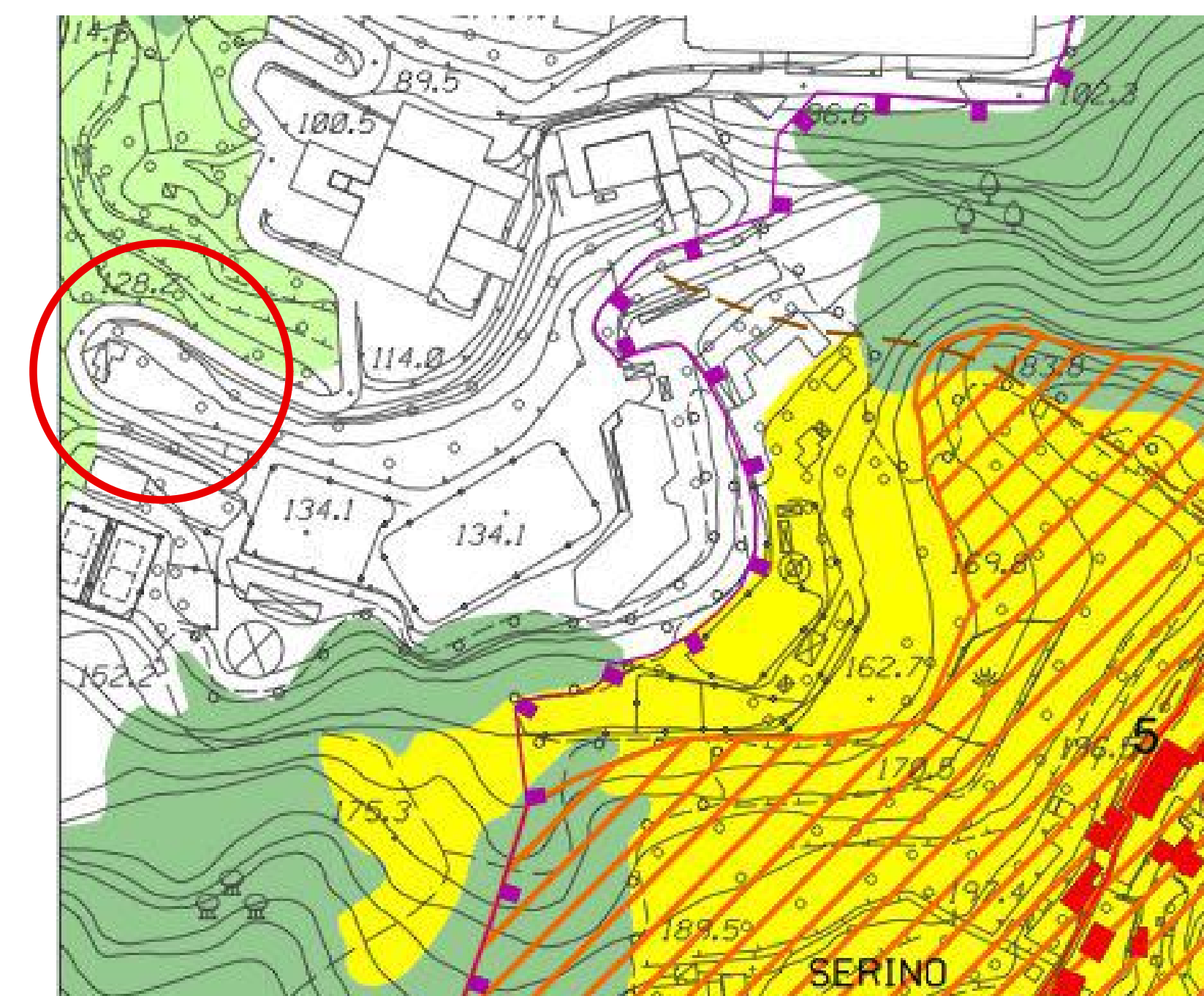
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETÀ' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTISTI PER L'ASANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Inquadramento</b>		NUMERO TAVOLA <b>01</b>
DATA	FILE	SCALA



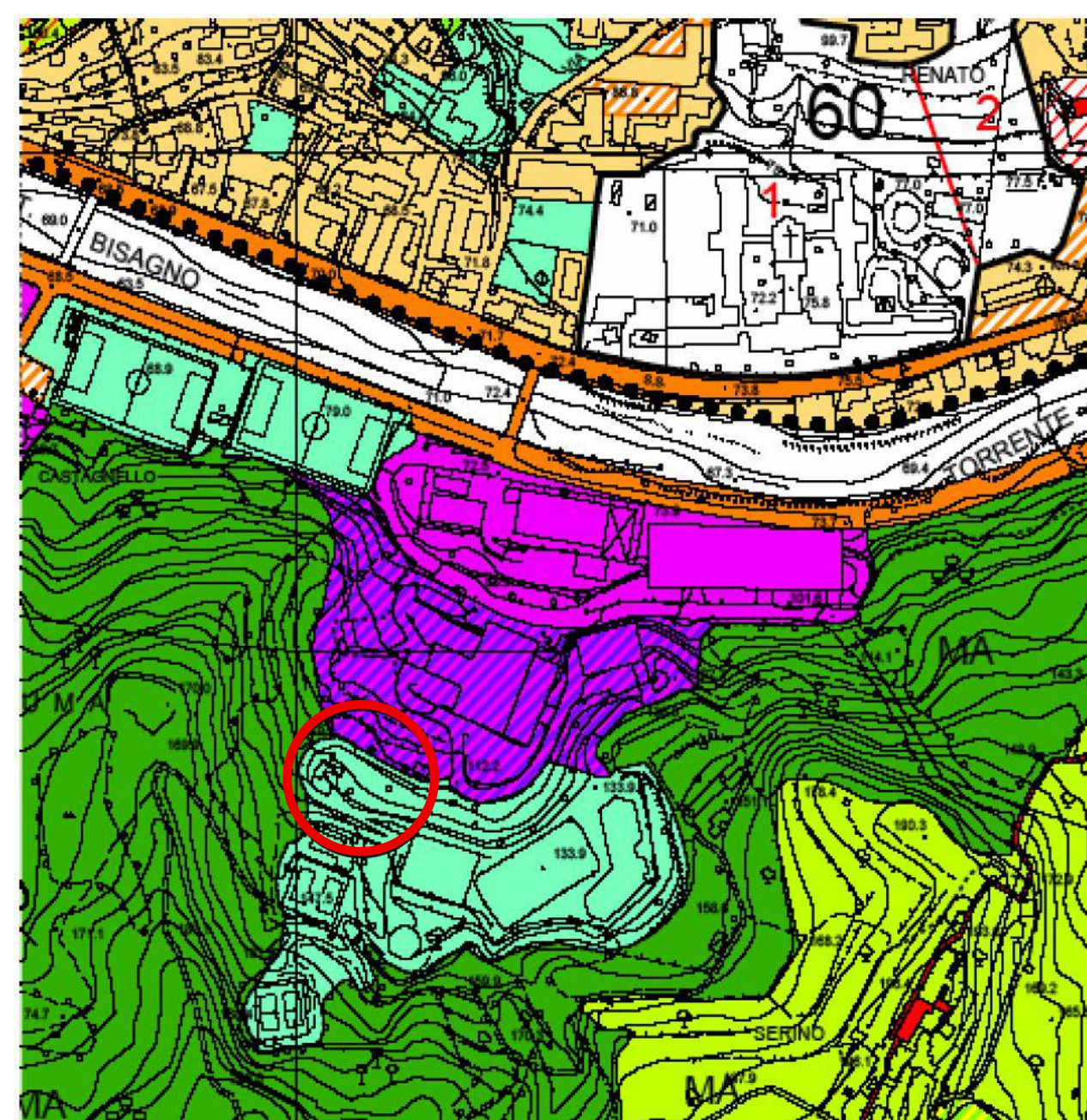
Stralcio Toponomastica



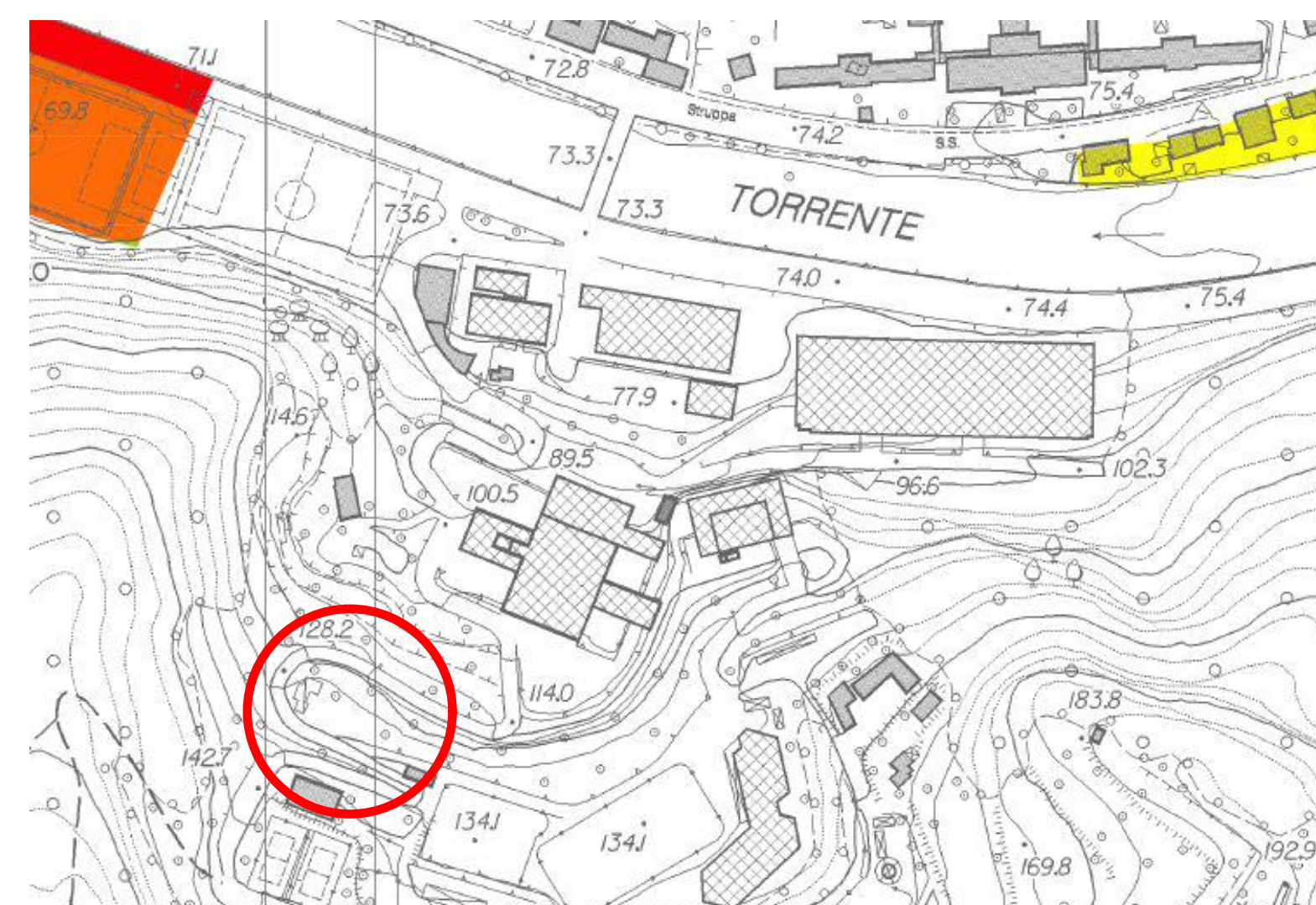
PUC 2015 Assetto Urbanistico  
SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici



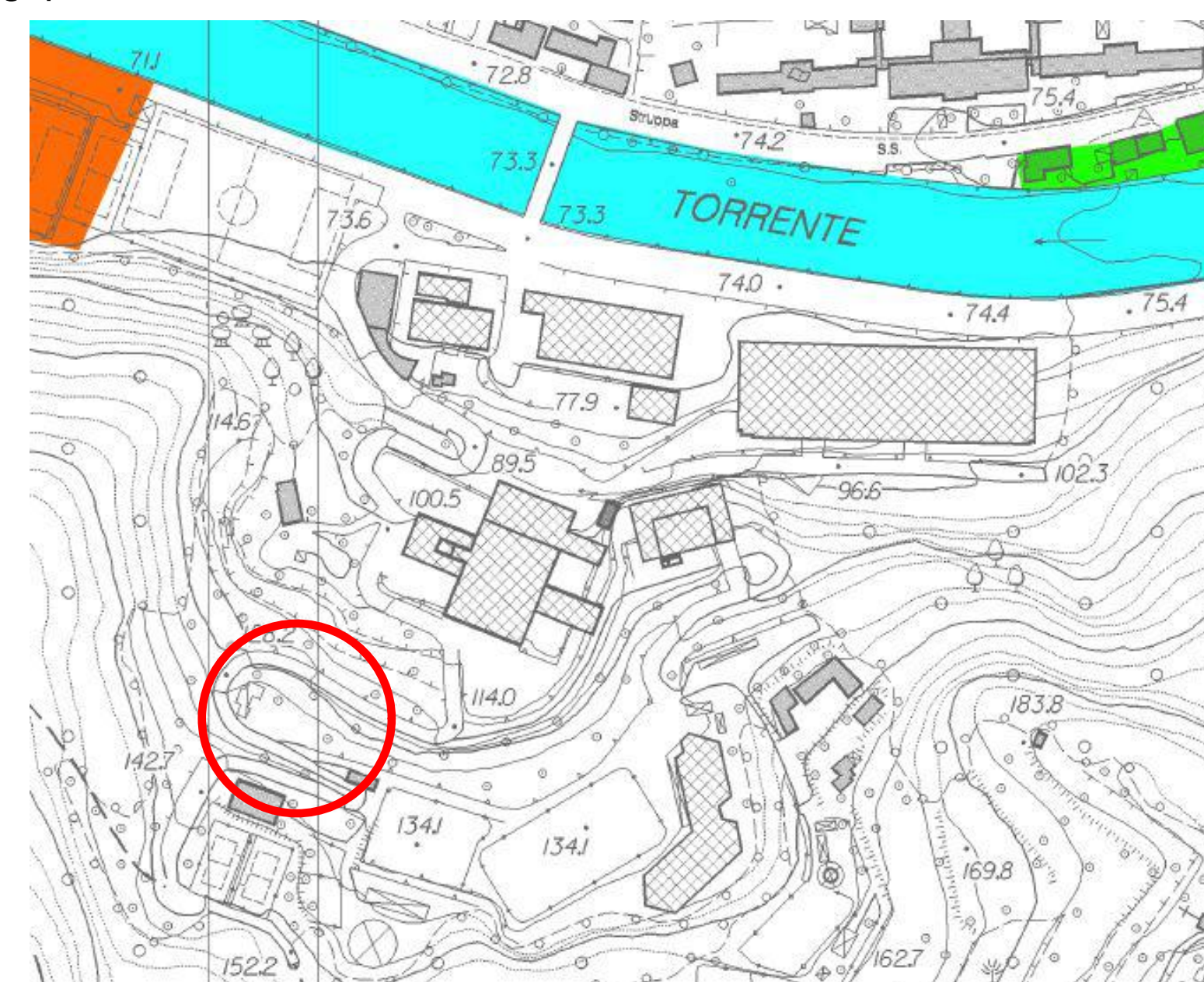
PUC 2015 Livello Paesaggistico Puntuale



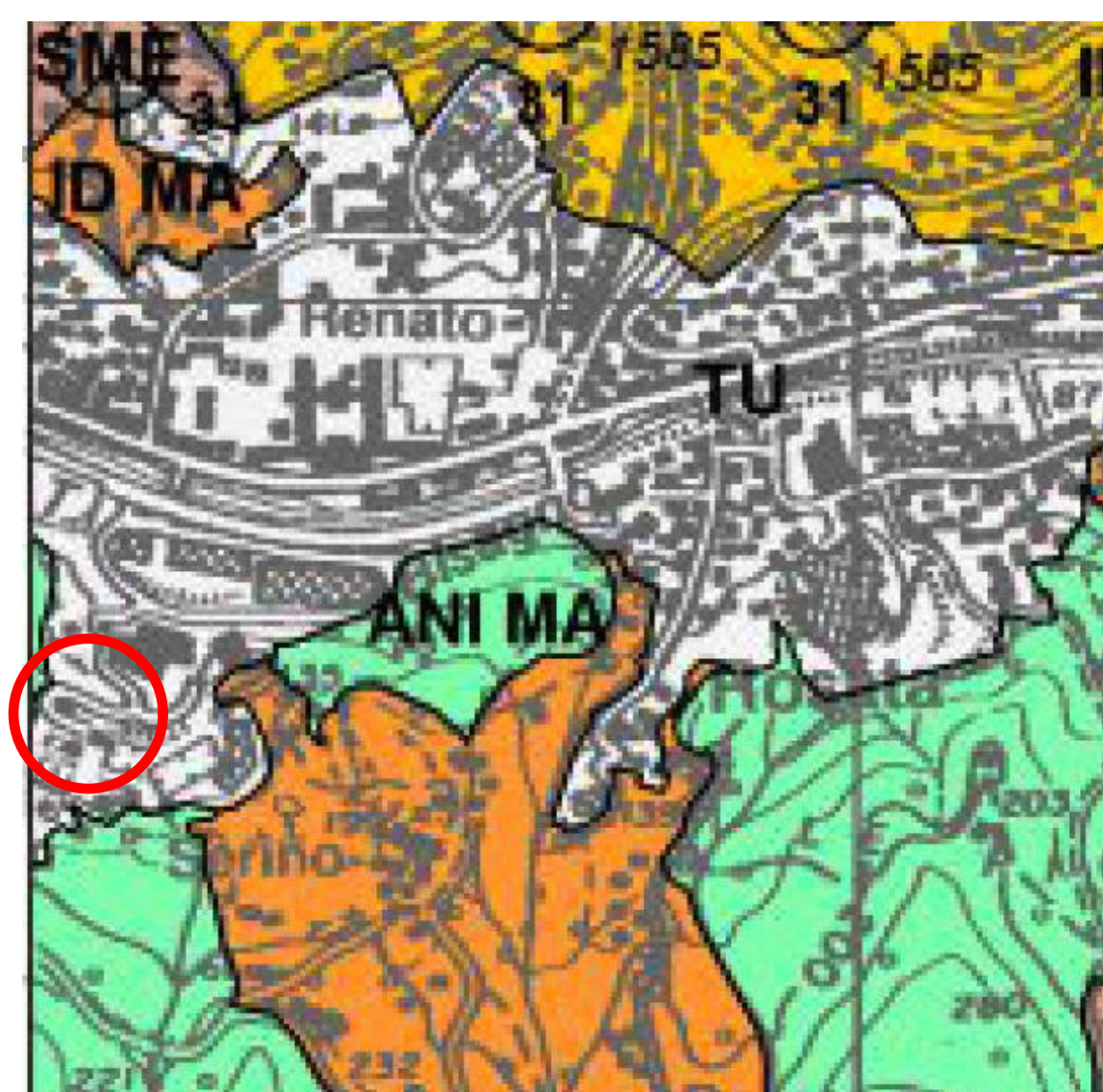
Stralcio PUC 2000



Carta del rischio idraulico



Carta delle fasce di inondabilità



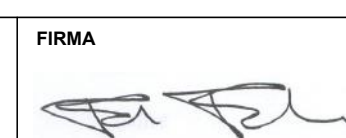

Piano territoriale di coordinamento paesistico  
Assetto insediativo TU

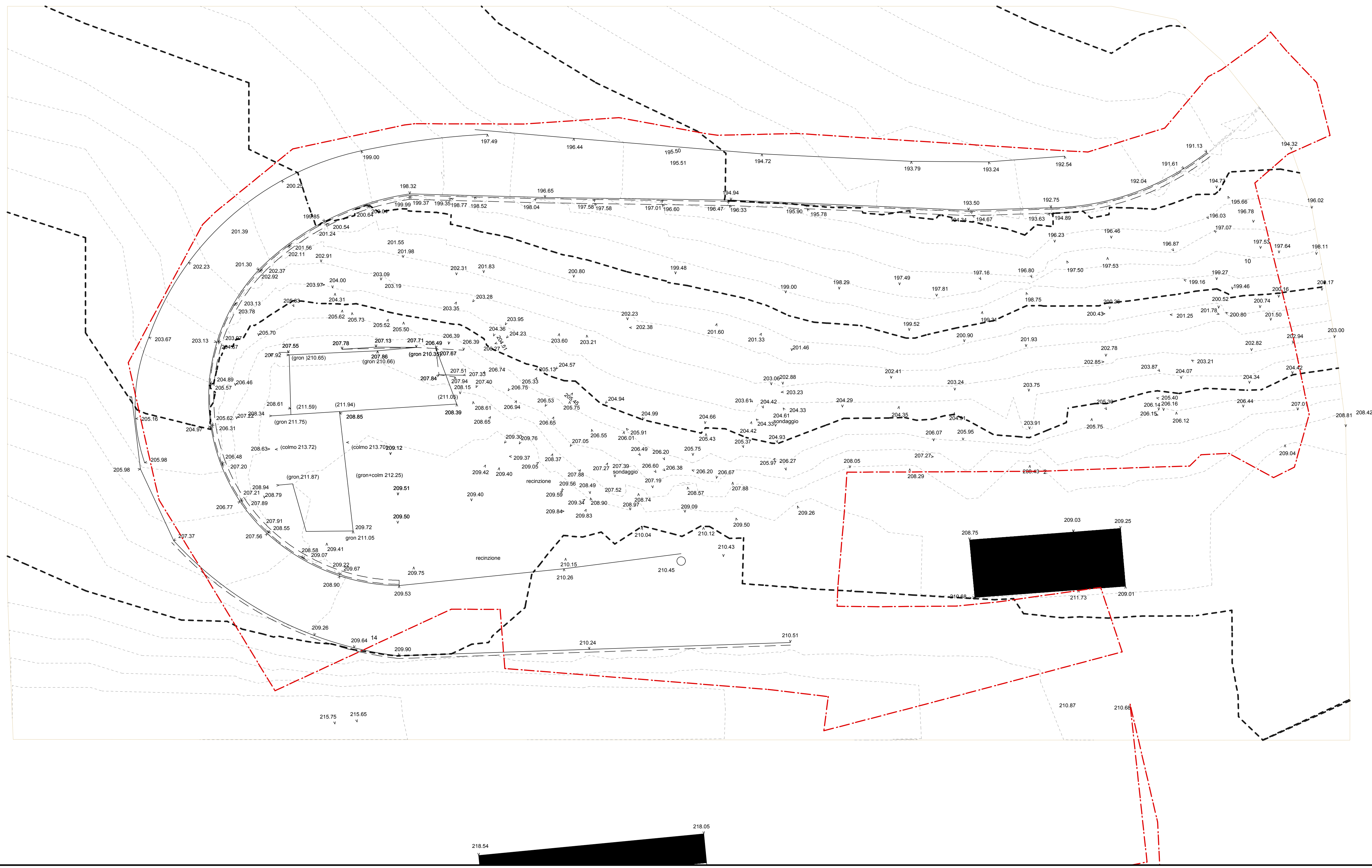




Piano territoriale di coordinamento paesistico  
Assetto geomorfologico MO-B



Piano territoriale di coordinamento paesistico  
Assetto vegetazionale COL-ISS-MA

03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTISTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Regimi vincolistici</b>		NUMERO TAVOLA <b>02</b>
DATA	FILE	SCALA



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA		NUMERO TAVOLA
Rilievo area intervento		Stato attuale
DATA	FILE	SCALA 1:200

218.54  
218.05





Dati catastali NCT						
sez	foglio	mappale	coltiv.	classe	superficie	
5	38	105	prato	2	2460	
5	38	714	sem. arb.	3	798	
5	38	715	ente urbano		812	
5	38	173			440	
5	38	735			163	
5	38	268			62	
5	38	284			68	
					TOT.	4803

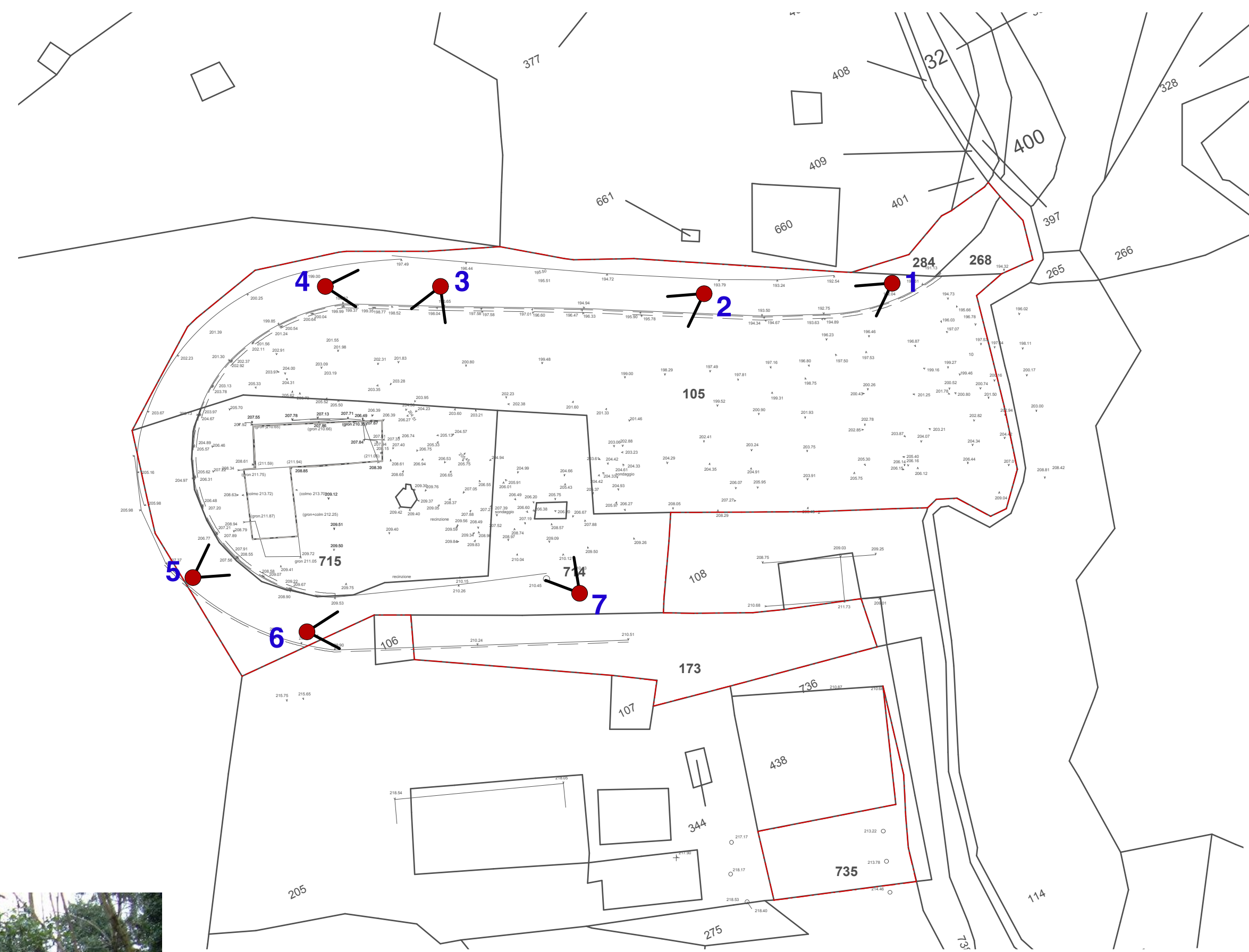
  

Dati catastali NCEU						
sez	foglio	mappale	sub.	categoria	classe	superficie
Bav	38	715	2	C/2	1	87
Bav	38	715	3	C/7	1	39

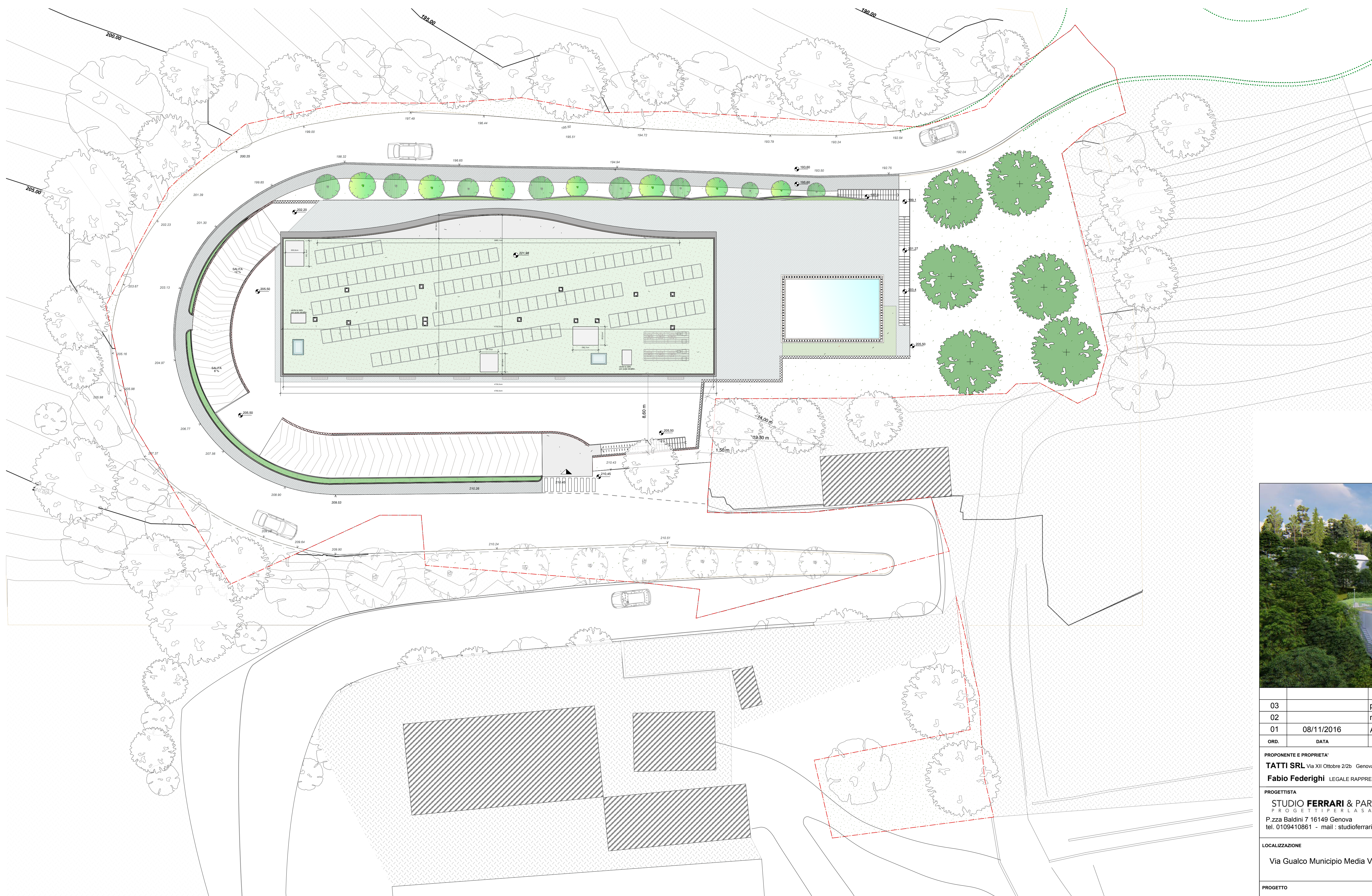
— CONFINE DI PROPRIETA'  
 superficie terreno  
 di proprietà = mq 4803



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b> Descrizione area di proprietà		<b>NUMERO TAVOLA</b> <b>04</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200

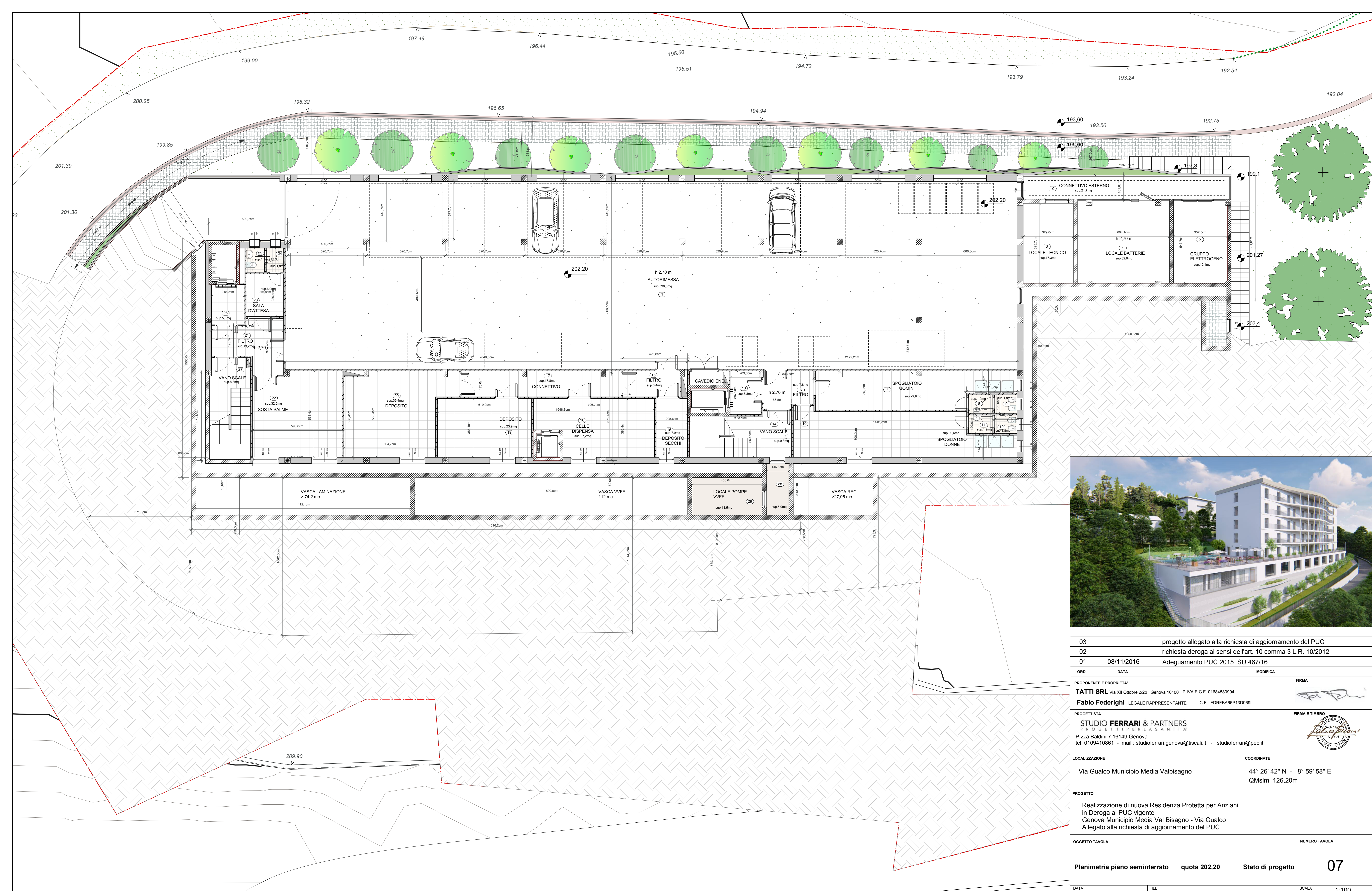


03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROponente e Proprietà <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITÀ P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMsm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Documentazione fotografica</b>		NUMERO TAVOLA <b>05</b>
DATA	FILE	SCALA 1:500

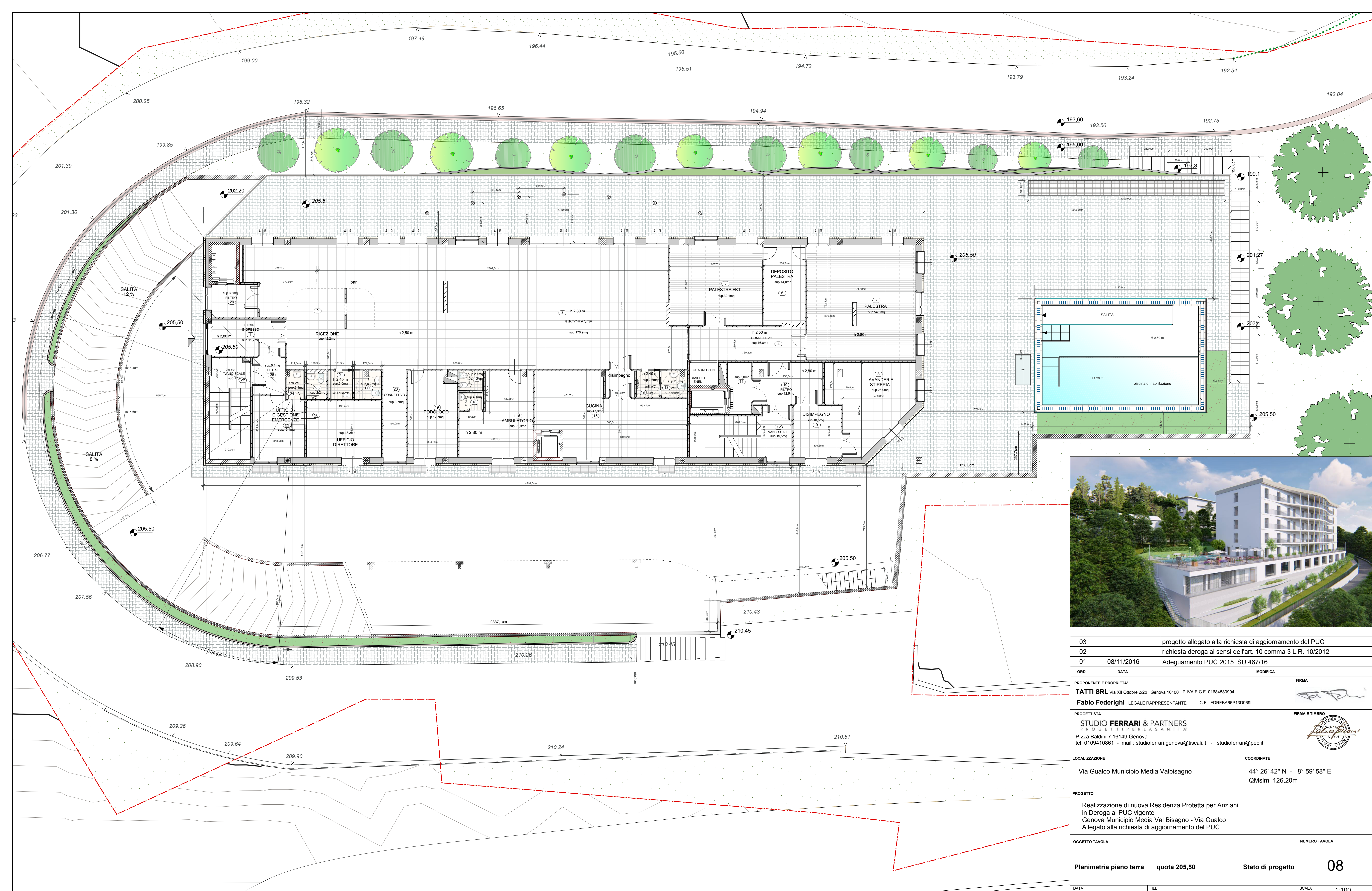


03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16	
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPRONTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMsim 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria generale</b>		NUMERO TAVOLA <b>06</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200

— CONFINE DI PROPRIETA'



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPRONTE E PROPRIETA'		FIRMA
TATTI SRL Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994		
Fabio Federighi LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		
PROGETTISTA		FIRMA E TIMBRO
STUDIO FERRARI & PARTNERS PROGETTI E REALIZZAZIONI P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE	
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m	
PROGETTO		
Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA	
Planimetria piano seminterrato quota 202,20	Stato di progetto	07
DATA	FILE	SCALA
		1:100



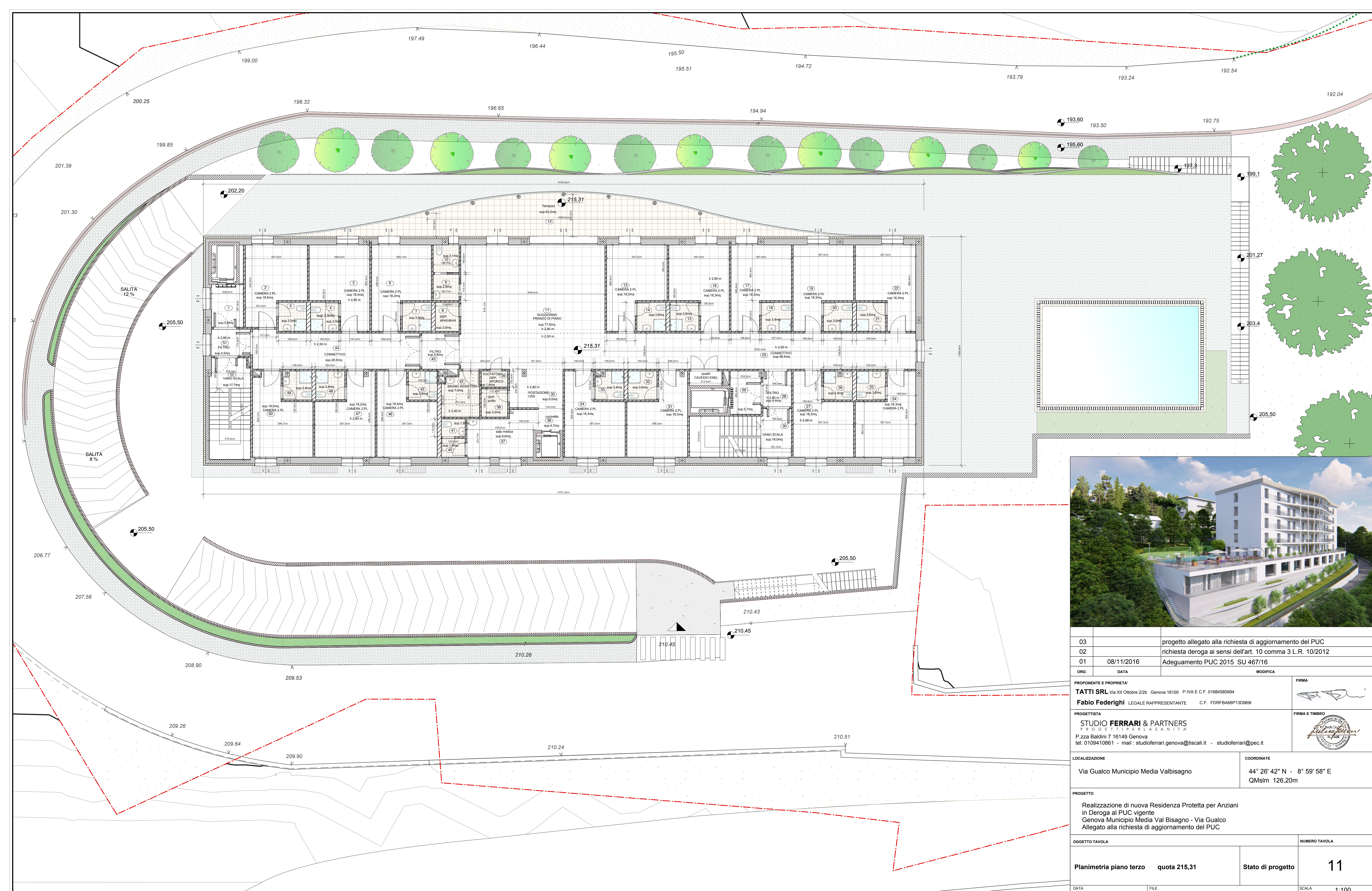
03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
OGGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Planimetria piano terra quota 205,50	Stato di progetto <b>08</b>
DATA	FILE
	SCALA 1:100



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P1309691	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Planimetria piano primo quota 208,77	Stato di progetto <b>09</b>
DATA	FILE
	SCALA 1:100

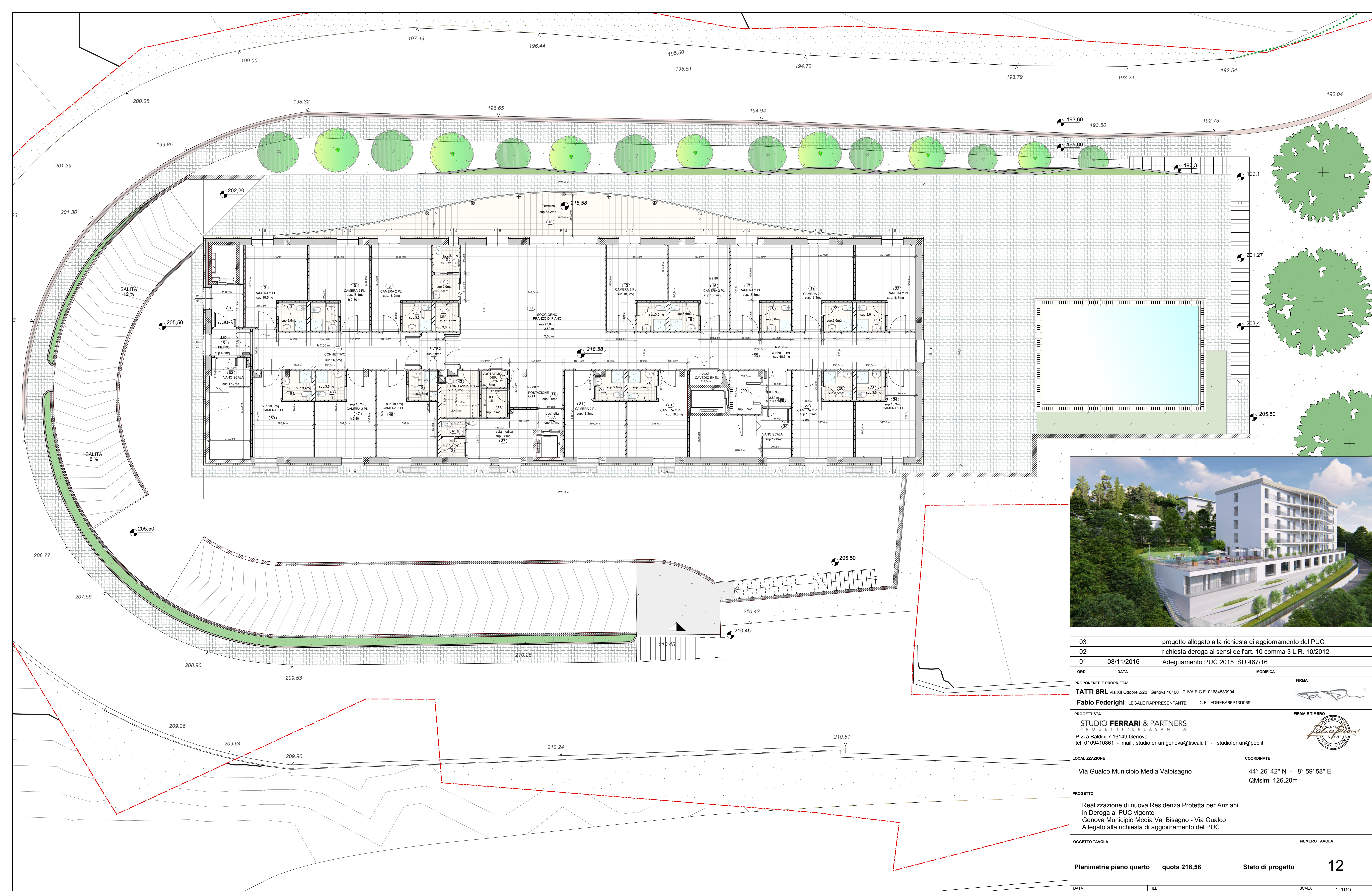


03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Planimetria piano secondo quota 212,04	Stato di progetto 10
DATA	FILE
	SCALA 1:100



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684560994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Planimetria piano terzo quota 215,31	Stato di progetto 11
DATA	FILE
	SCALA 1:100





03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P1309691	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Planimetria piano quarto quota 218,58	Stato di progetto 12
DATA	FILE
	SCALA 1:100



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROponente e Proprietà <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITÀ P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano coperture quota 221,98</b>		NUMERO TAVOLA <b>13</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100





<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno	<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m	
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b> Prospetto NE		<b>NUMERO TAVOLA</b> Stato di progetto <b>14</b>



ORD.	DATA	MODIFICA
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16

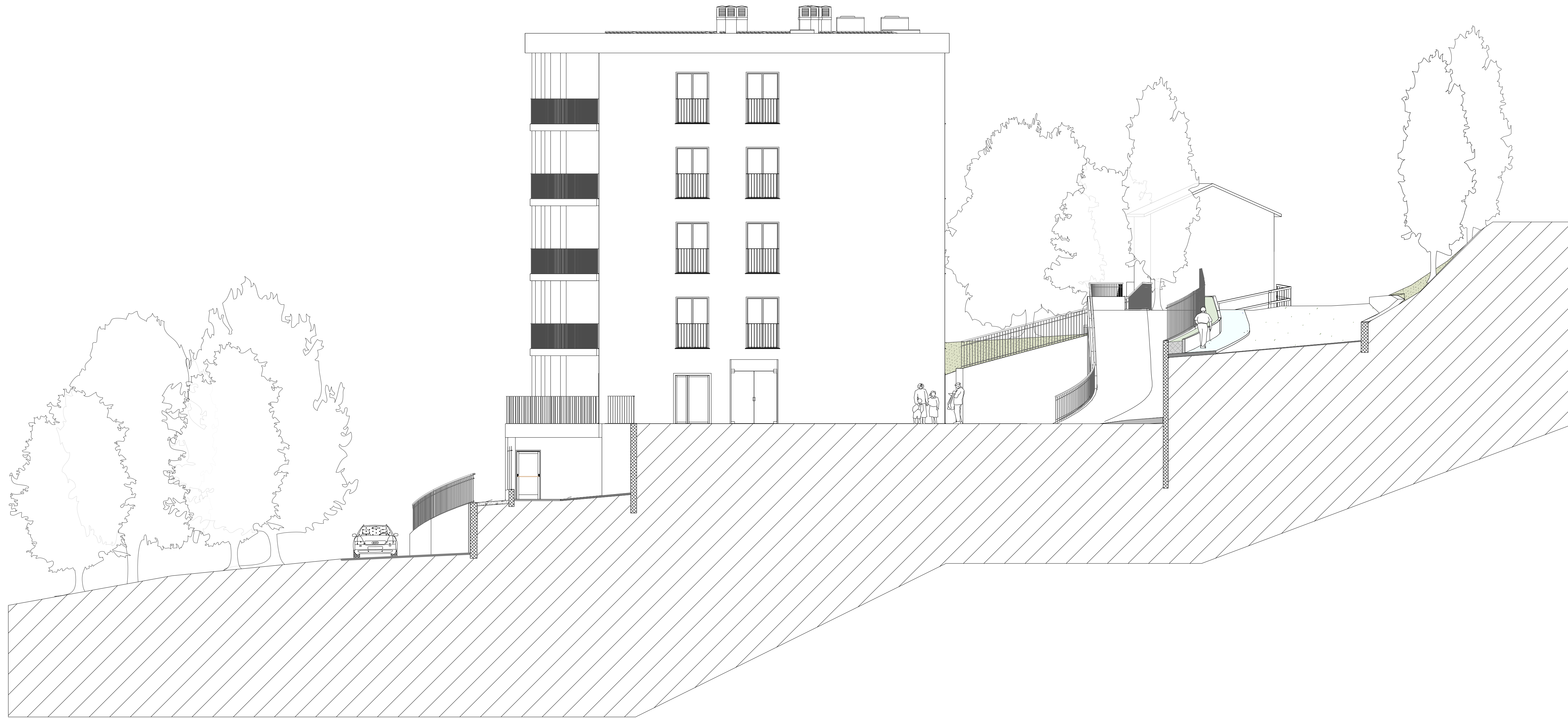
DATA	FILE	SCALA
		1:100



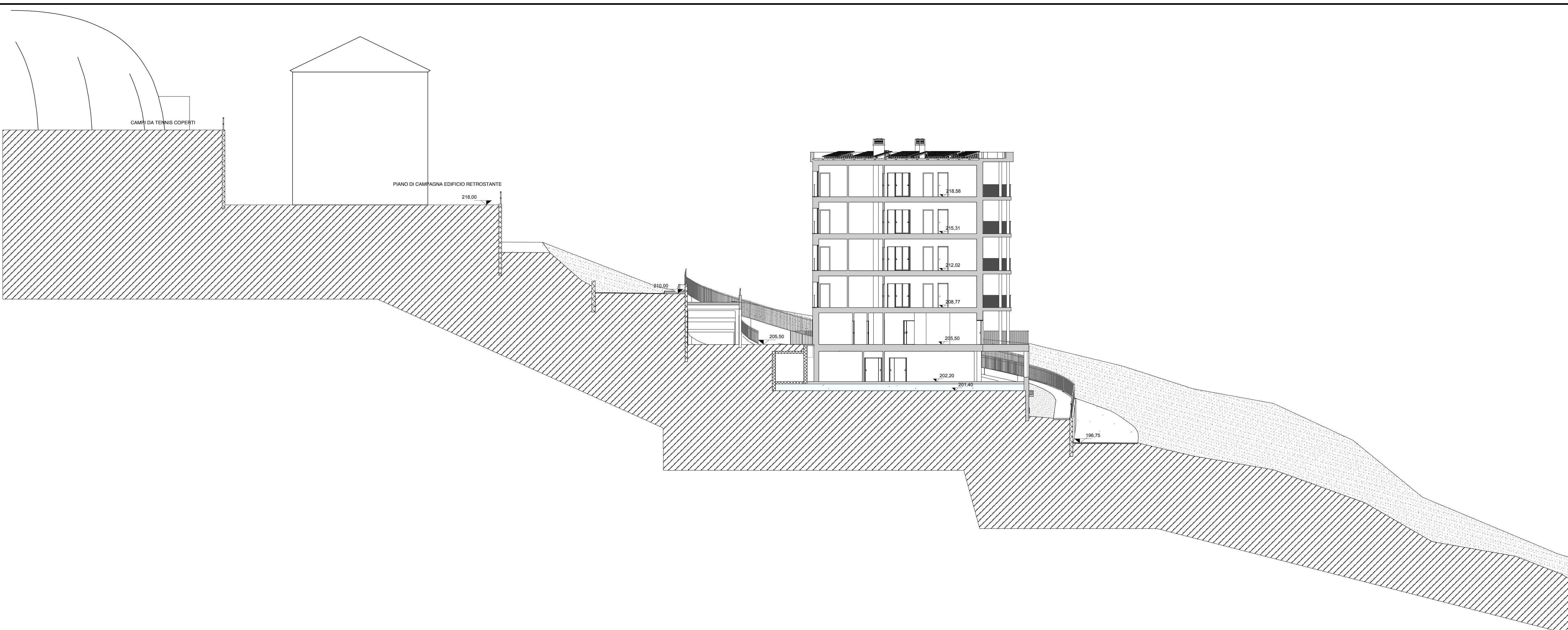
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPONENTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIFERLASANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b> Prospetto SE		<b>NUMERO TAVOLA</b> Stato di progetto <b>15</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100



<b>PROPONENTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 	
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIFERLASANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 	
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m	
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC			
<b>OGGETTO TAVOLA</b> <b>Prospetto SO</b>		<b>NUMERO TAVOLA</b> <b>Stato di progetto</b> <b>16</b>	
ORD.	DATA	MODIFICA	SCALA
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	1:100
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16	



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPONENTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b> Prospetto NO		<b>NUMERO TAVOLA</b> Stato di progetto <b>17</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPONENTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIFER PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b>		<b>NUMERO TAVOLA</b>
Sezione urbanistica		Stato di progetto
DATA		FILE
SCALA		1:200




sez. AA



sez. DD



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPRONTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P1309691		
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI E PIANI SANITARI P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Sezione AA - DD</b>		NUMERO TAVOLA <b>19</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100







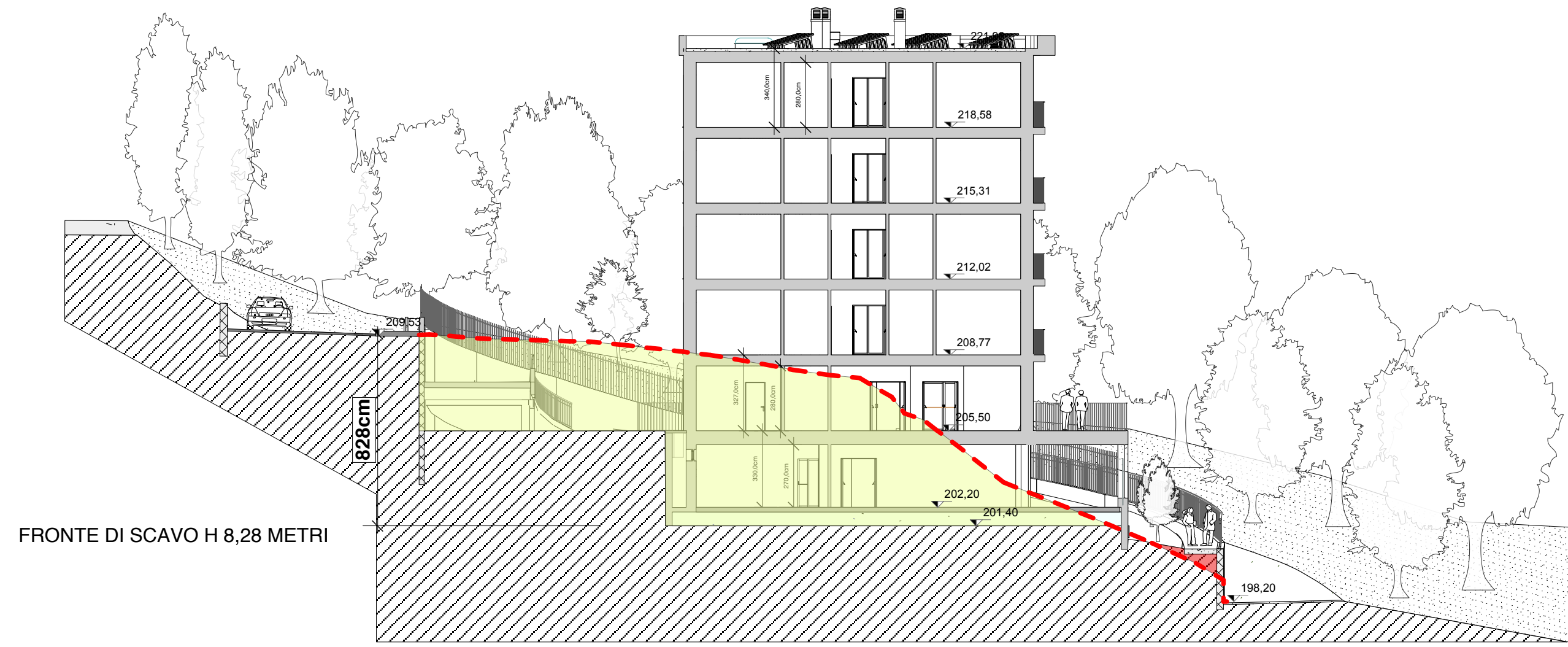
sez. AA



sez. DD



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Sezione AA - DD</b>		NUMERO TAVOLA <b>Stato di progetto</b> <b>19</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100



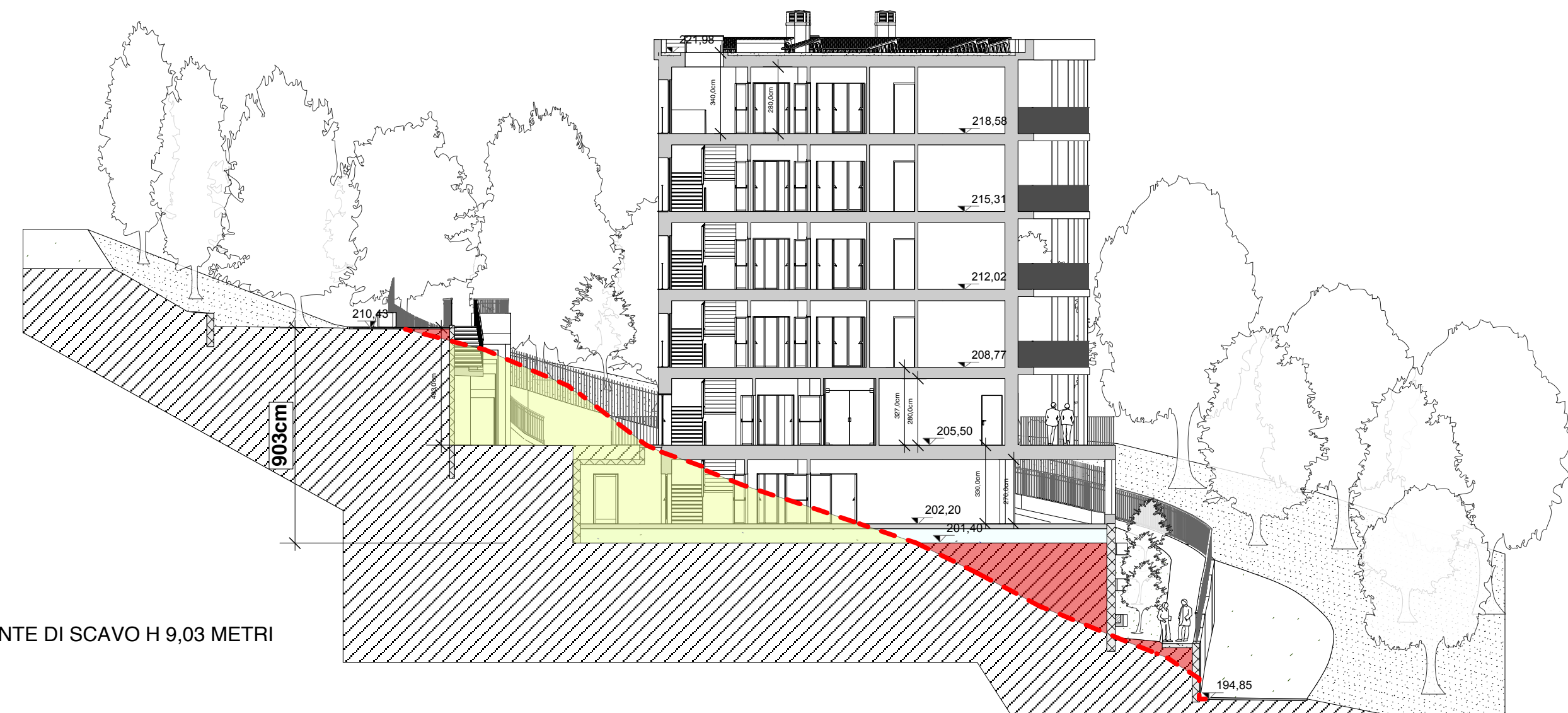
FRONTE DI SCAVO H 8,28 METRI

sez. BB



FRONTE DI SCAVO H 7,70 METRI

sez. DD





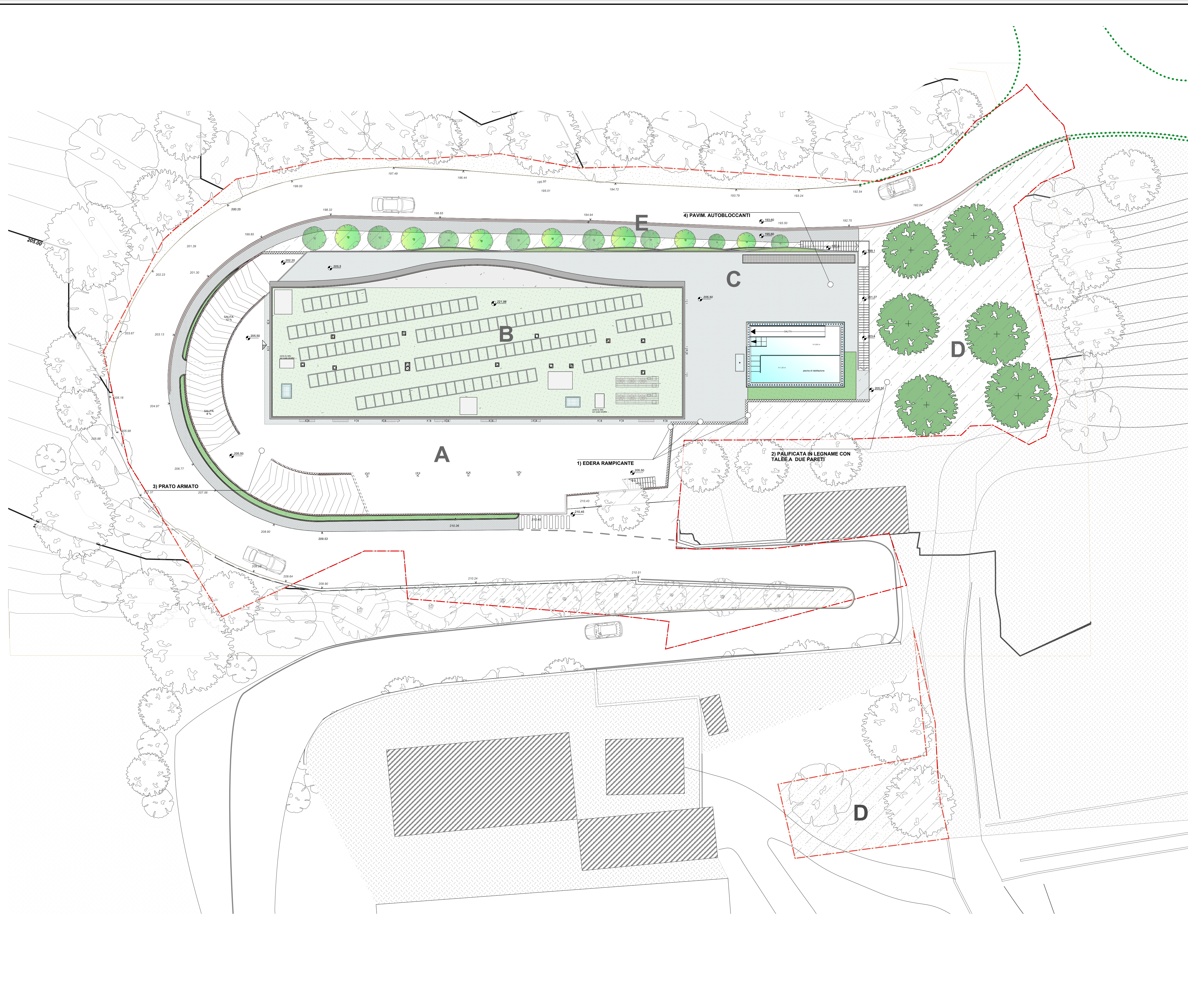
FRONTE DI SCAVO H 9,03 METRI

sez. CC

- - - PROFILO TERRENO ESISTENTE
- SCAVO
- RIPORTO



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTISTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Dimostrazione di quanto previsto all'Art. 14 comma 4 "tutela e sicurezza dei suoli"</b>		NUMERO TAVOLA <b>21</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200



**A** superficie a parcheggio in prato armato (FESTUCA RUBRA)

**B** sedime edificio a verde pensile (SEDUM)

**C** terrazzo attrezzato in autobloccanti cementizi

**D** sistemazione verde ad uso pubblico, con tecniche di ingegneria naturalistica

**E** marciapiede ad uso pubblico in autobloccanti cementizi

**Tiglio**  
Tilia

**Mimosa**  
Robinia pseudo acacia

**Pino marittimo**  
Pinus pinaster

**AUTOBLOCCANTI**

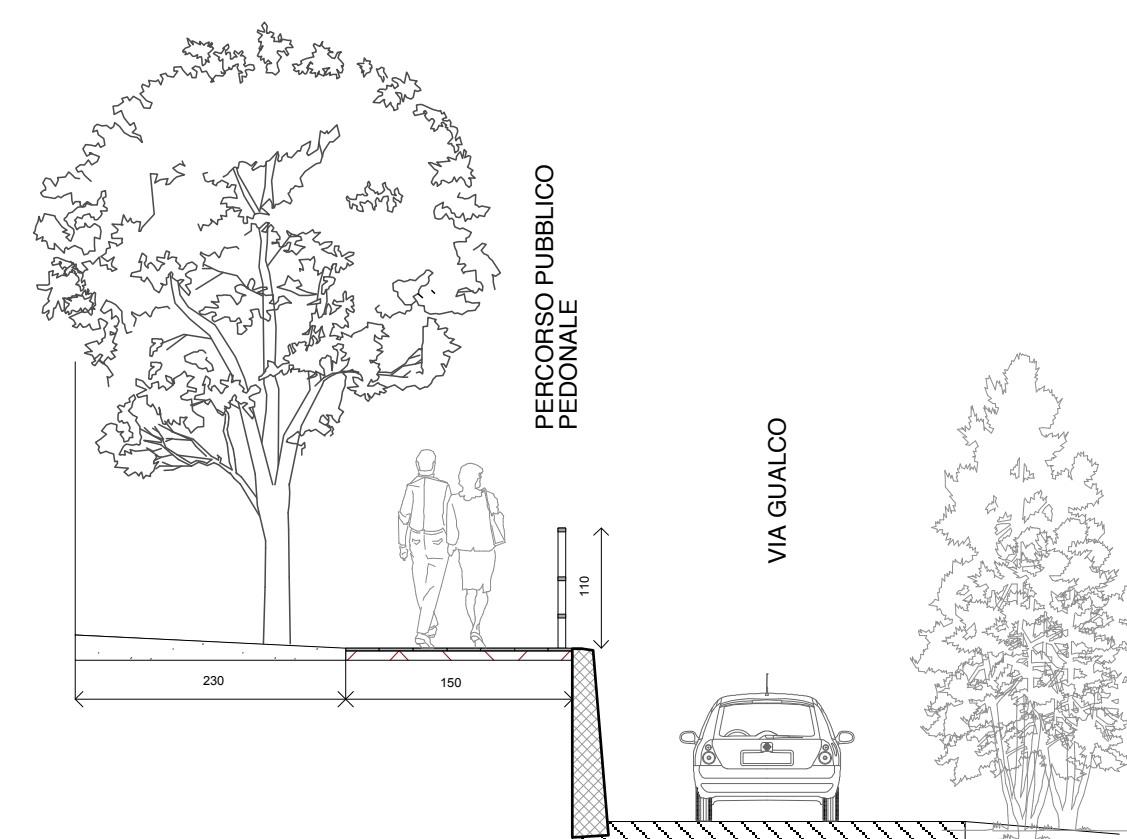
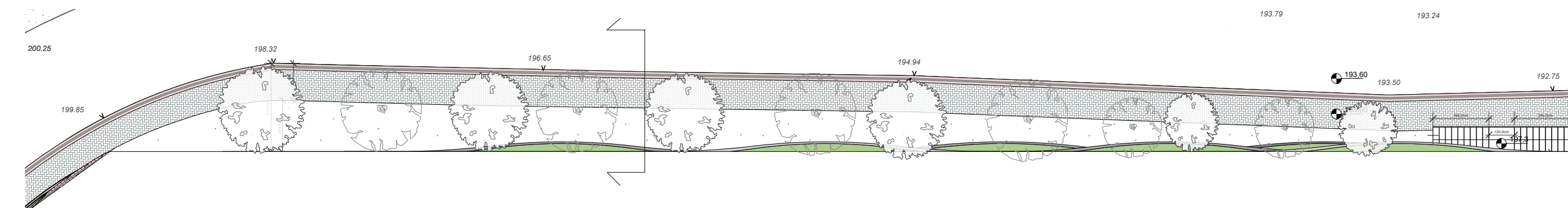
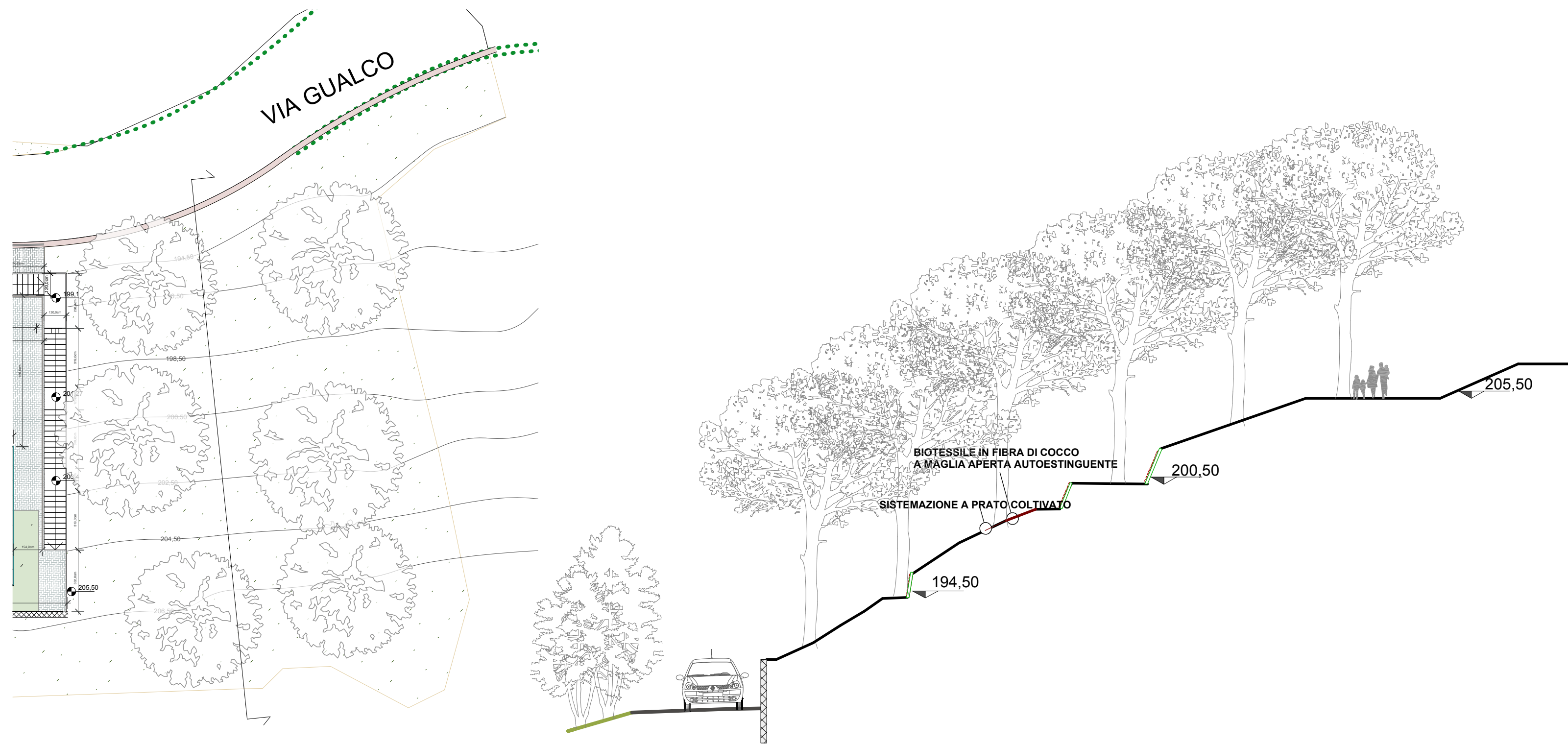
**PRATO NATURALE**

**STRADA DI ACCESSO in CLS**

**CONFINE DI PROPRIETA'**



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/B Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria sistemazioni esterne</b>		NUMERO TAVOLA <b>Stato di progetto</b> <b>22</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200



03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA

PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691	FIRMA 
--	-----------

PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	FIRMA E TIMBRO 
---	--------------------

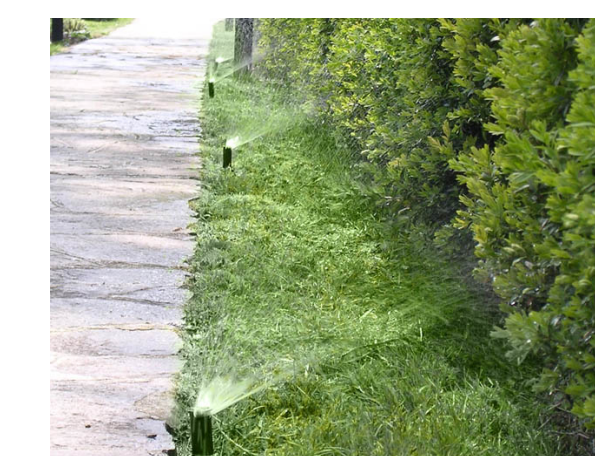
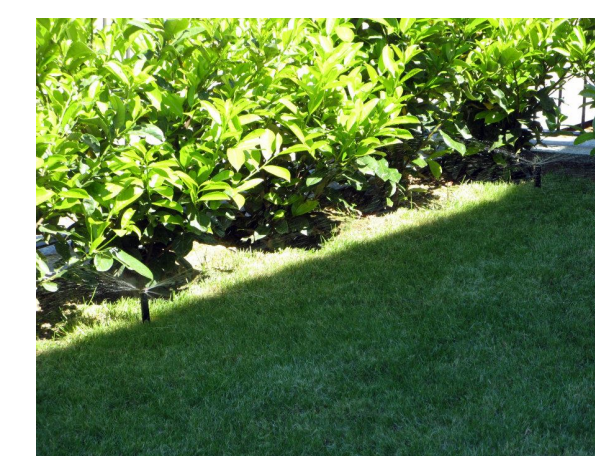
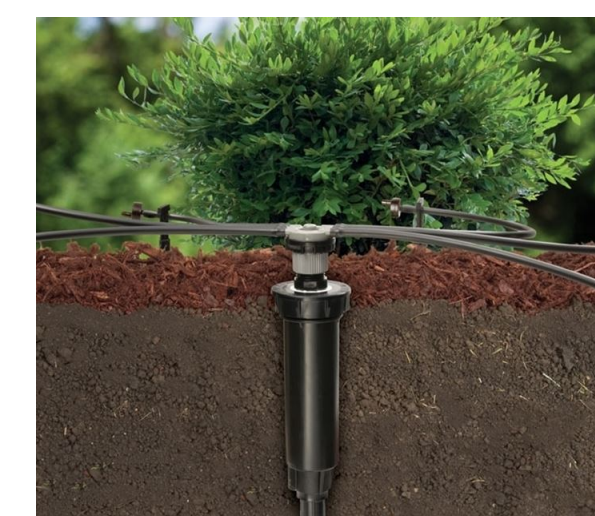
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno	COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
---	---


PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
--

OGGETTO TAVOLA <b>Particolare sistemazioni del verde</b>	STATO DI PROGETTO <b>Stato di progetto</b>	NUMERO TAVOLA <b>23</b>
---	---	----------------------------


DATA	FILE	SCALA	1:200
------	------	-------	-------

Aree verdi dotate di impianto d'irrigazione automatico

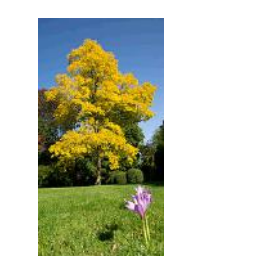


 Tipicamente mediterraneo-atlantico, ma ha bisogno di meno calore del pino da pinoli (*Pinus pinea*) e perciò si spinge più a nord, fino in **Bretagna**. Predilige terreni sciolti, sabbiosi e rocciosi soprattutto di natura acida e silicea, tuttavia si adatta anche a terreni sub-alcasini/alcasini (rilievi Appennino toscano-emiliano). In **Italia** è sicuramente spontaneo in **Liguria, Toscana, Sardegna** e nell'isola di **Pantelleria**, è stato frequentemente coltivato e naturalizzato altrove, è diffuso soprattutto lungo le coste, ma può risalire i rilievi fino a 700-800 m di altitudine; in **Europa** si trova sulle coste atlantiche e mediterranee occidentali.

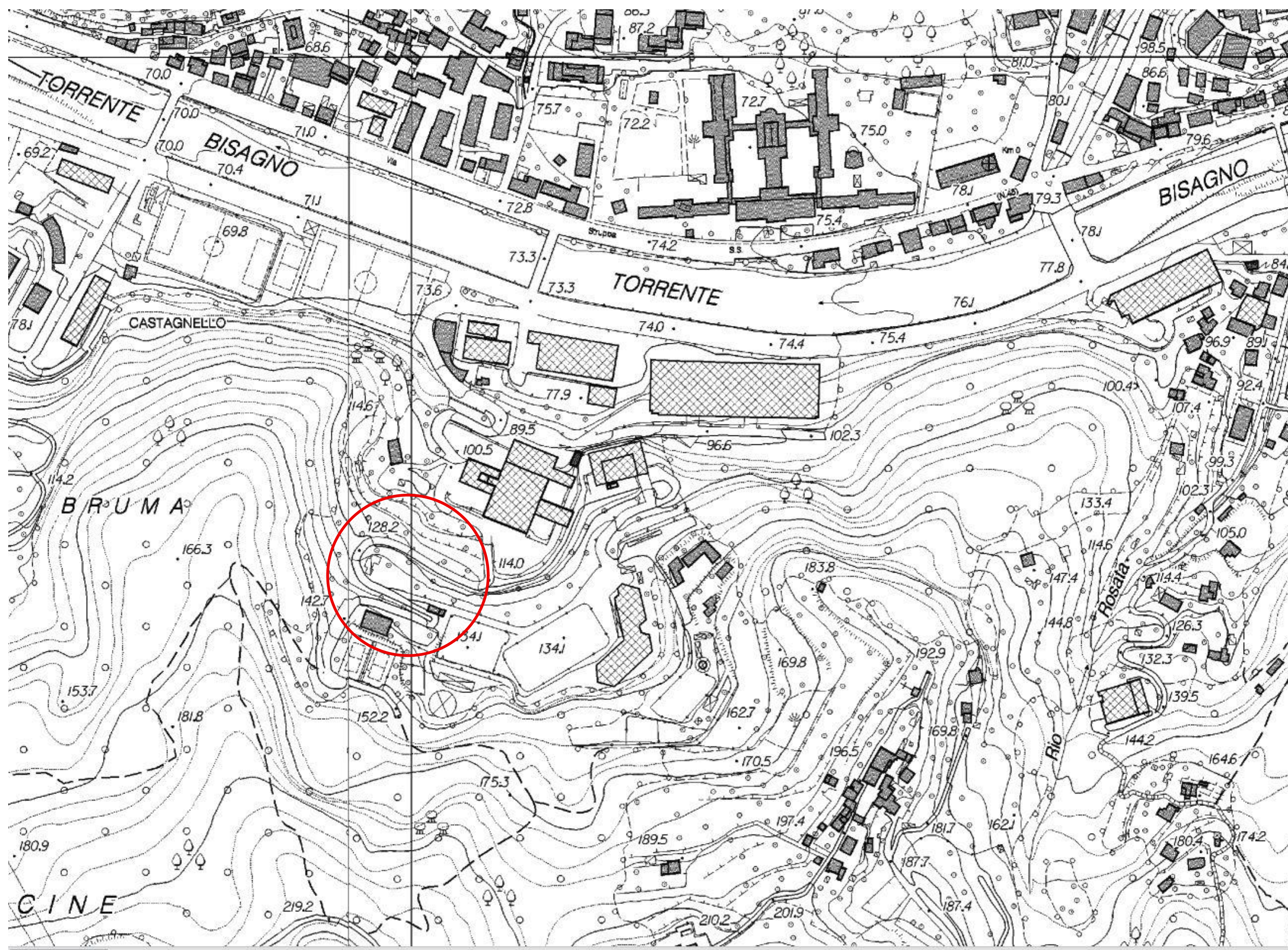
**Pinus pinaster escarena**

 *Tilia vulgaris*, è un albero molto bello, appartenente alla famiglia delle Tiliacee. Nel nostro paese il **tiglio** cresce più diffusamente in maniera isolata e mai sopra i 1000 metri di altitudine. L'albero può arrivare a grandi dimensioni, anche superare i trenta metri di altezza. Vanta chiome, a seconda della specie, tondeggianti, movali, oppure colonnari, con ampiezze che vanno dai dieci ai venti metri.

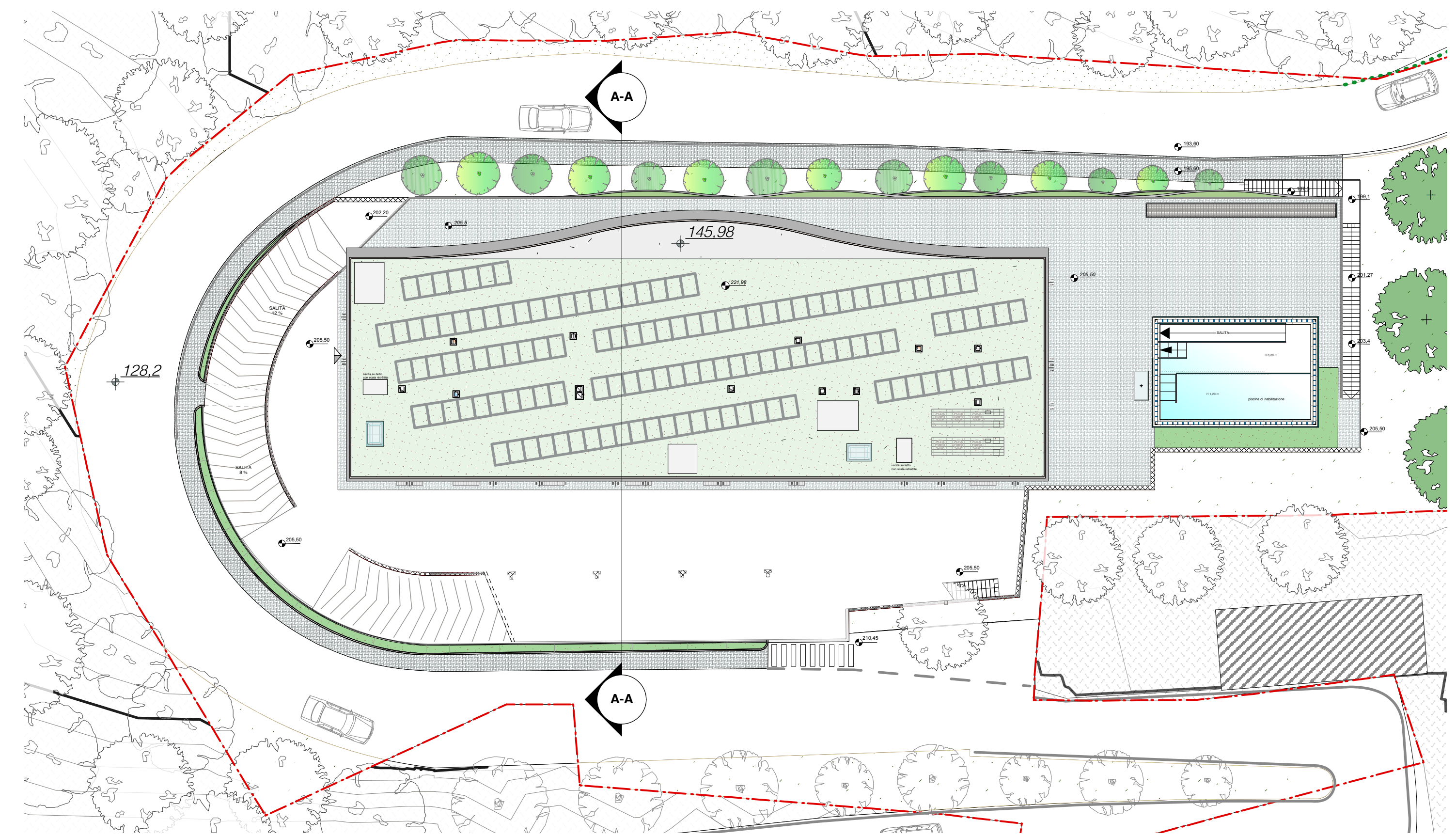
**Tiglio - Tilia**

 Ha, come la specie botanica, una rapida crescita e una fioritura molto abbondante; la spinosità è molto ridotta, cosa che la fa preferire nei parchi pubblici e nei viali cittadini; l'altezza dopo 10 anni è di 12 m.

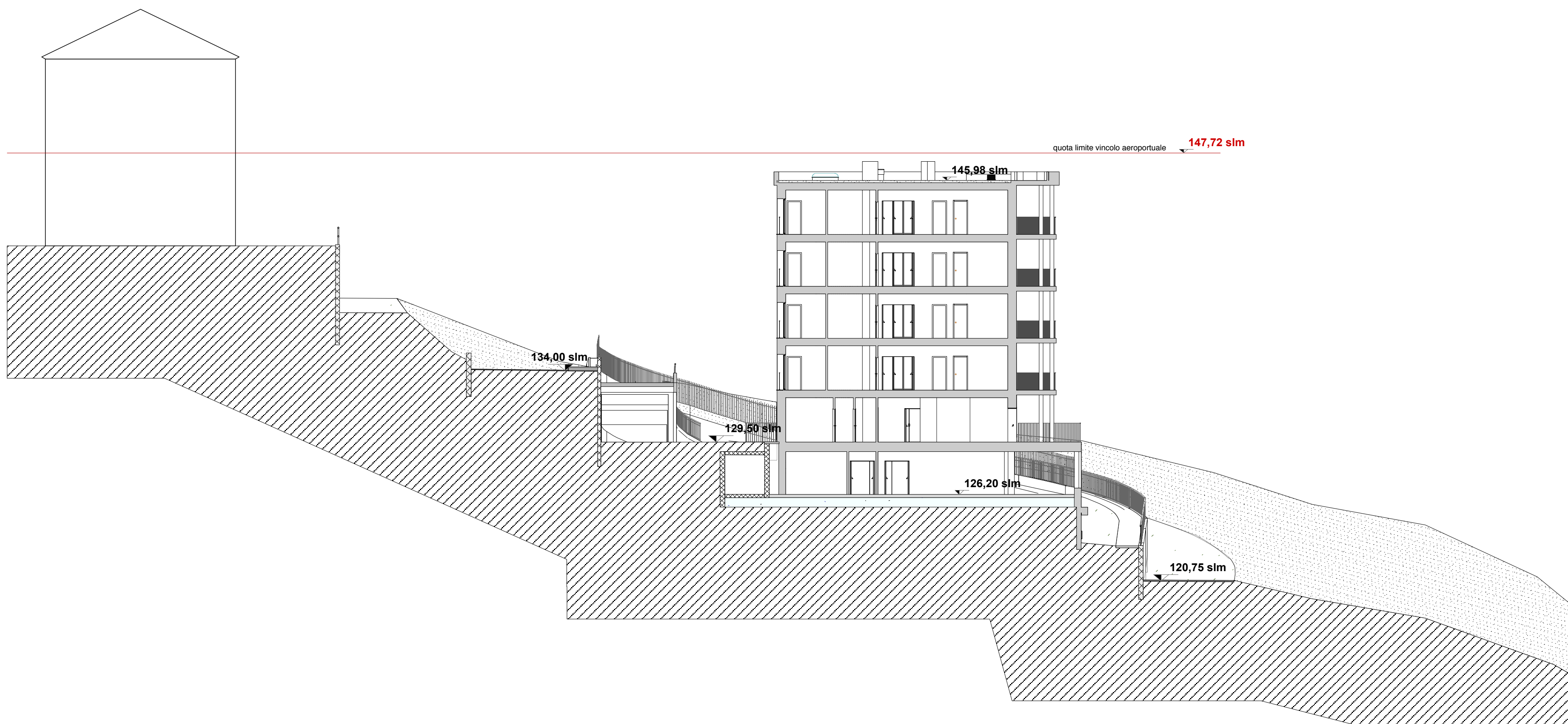
**Robinia pseudo-acacia var. bessoniana.**



ESTRATTO CARTOGRAFICO  
 CARTA TECNICA REGIONALE  
 AGGIORNAMENTO 2010  
 COORDINATE : 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E



PLANIMETRIA CON INDICAZIONE DELLE PRINCIPALI QUOTE SUL LIVELLO DEL MARE  
 SC. 1:250

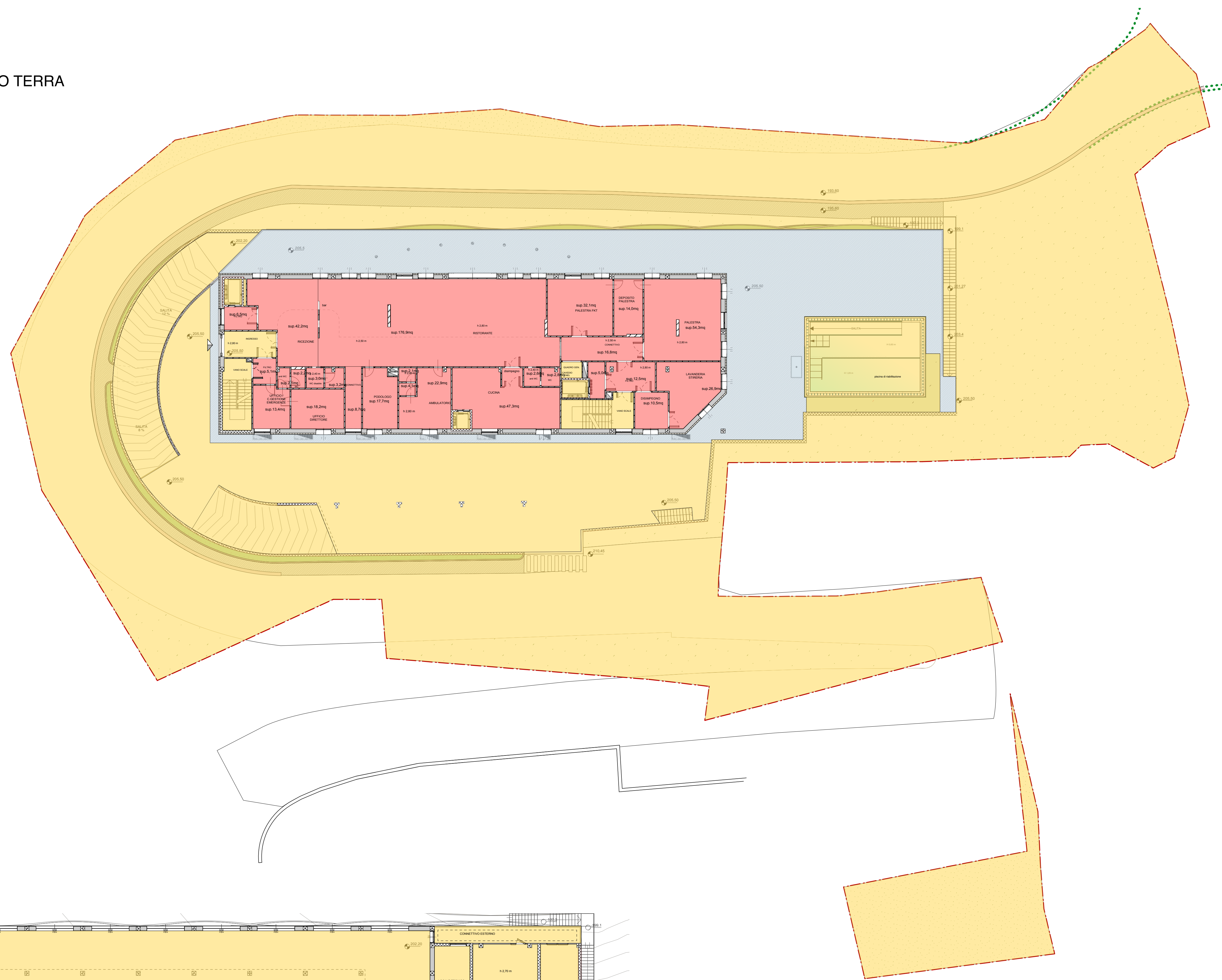


SEZIONE A-A CON INDICAZIONE DELLE PRINCIPALI QUOTE SUL LIVELLO DEL MARE  
 SC. 1:200

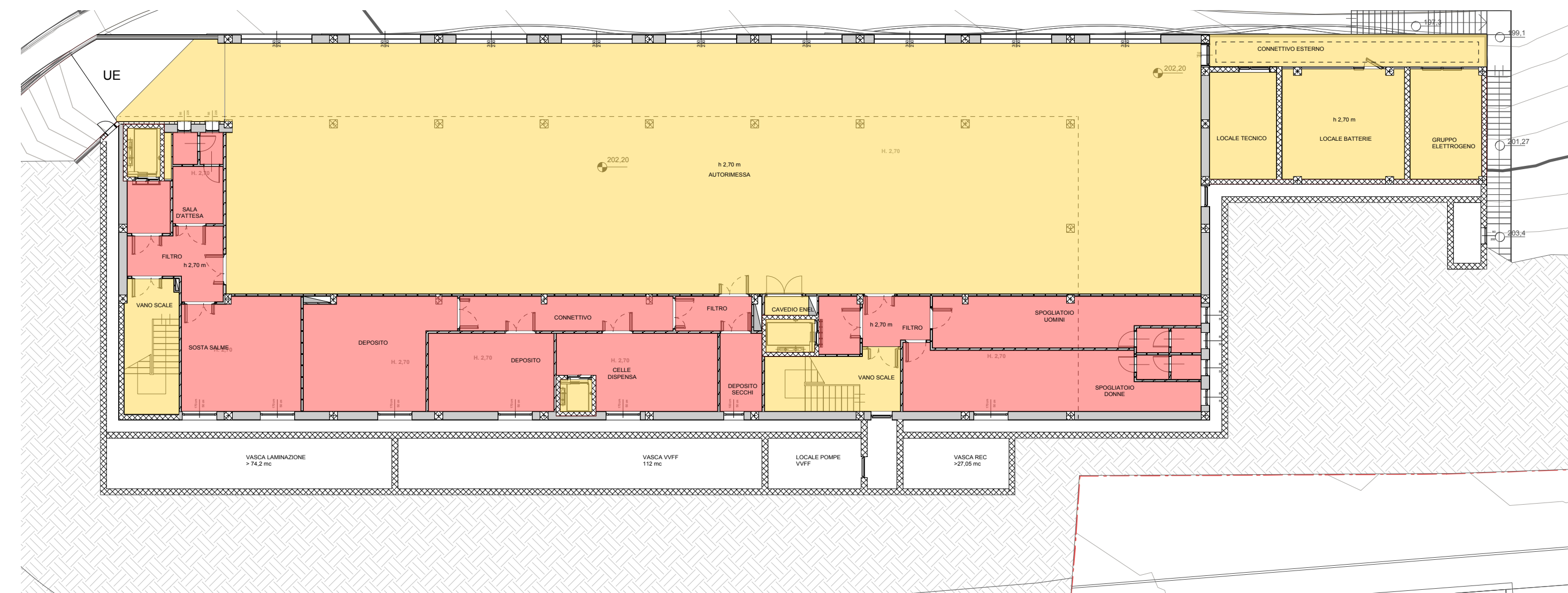


03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16	
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
OGGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Vincolo aeroportuale</b>		NUMERO TAVOLA <b>24</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200 1:250

PIANO TERRA



PIANO SEMINTERRATO



NOTE

Con riferimento al Regolamento Edilizio Comune di Genova del 26/10/2007, si considerano superfici escluse:

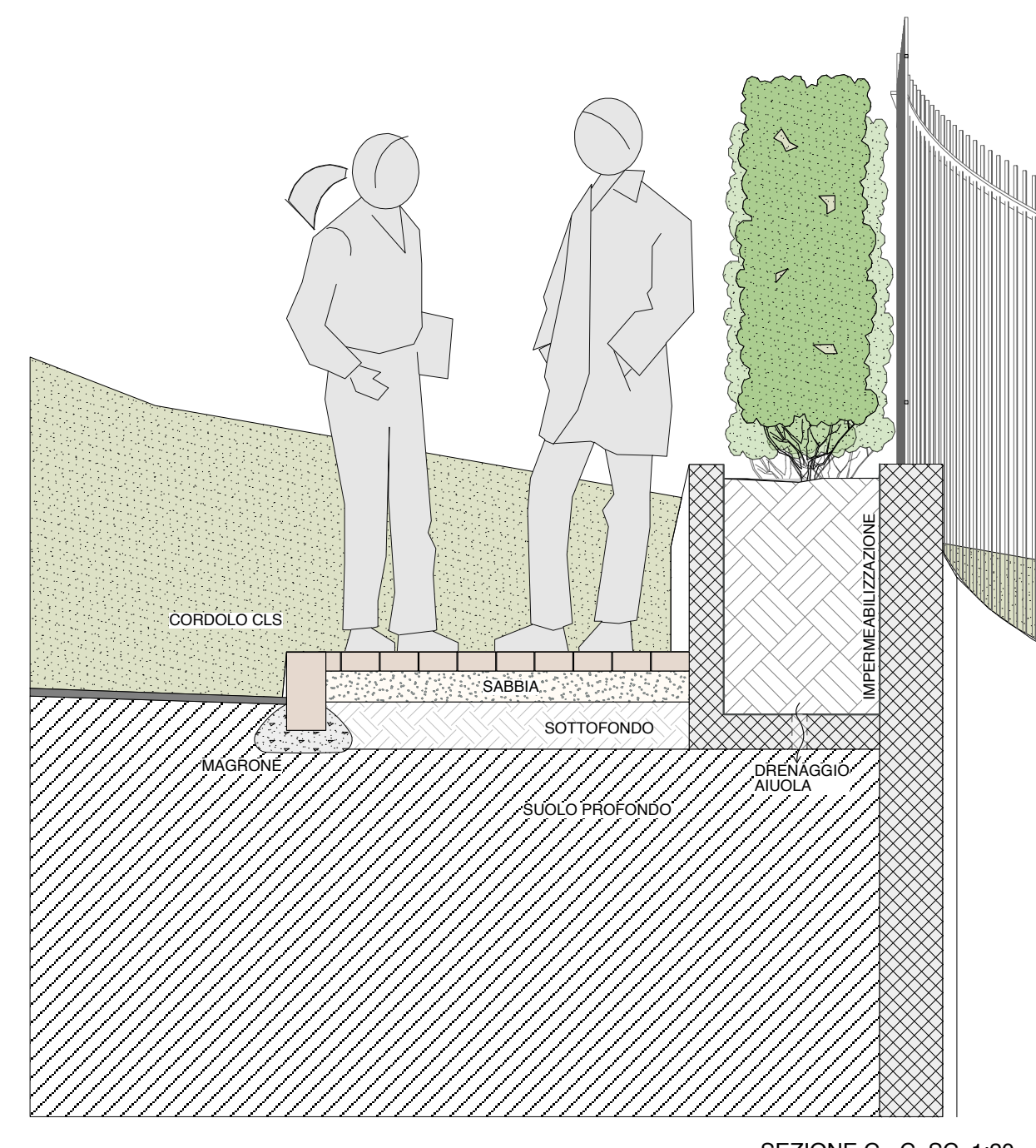
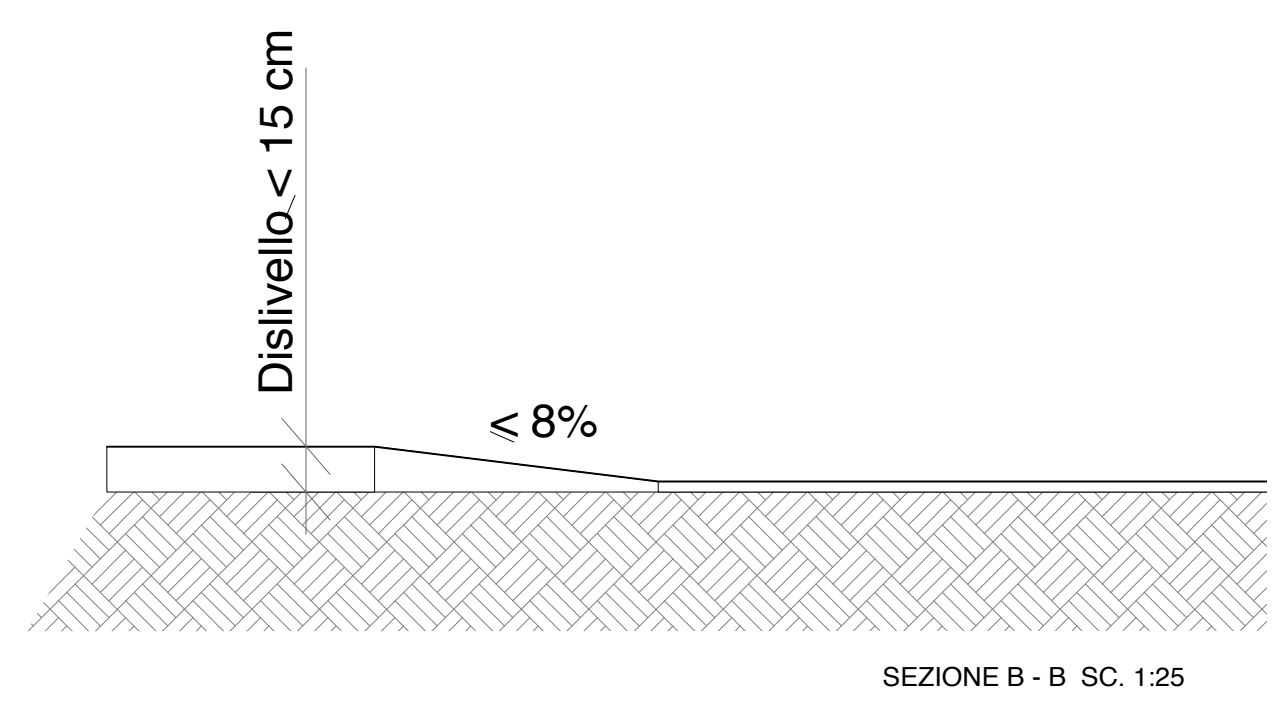
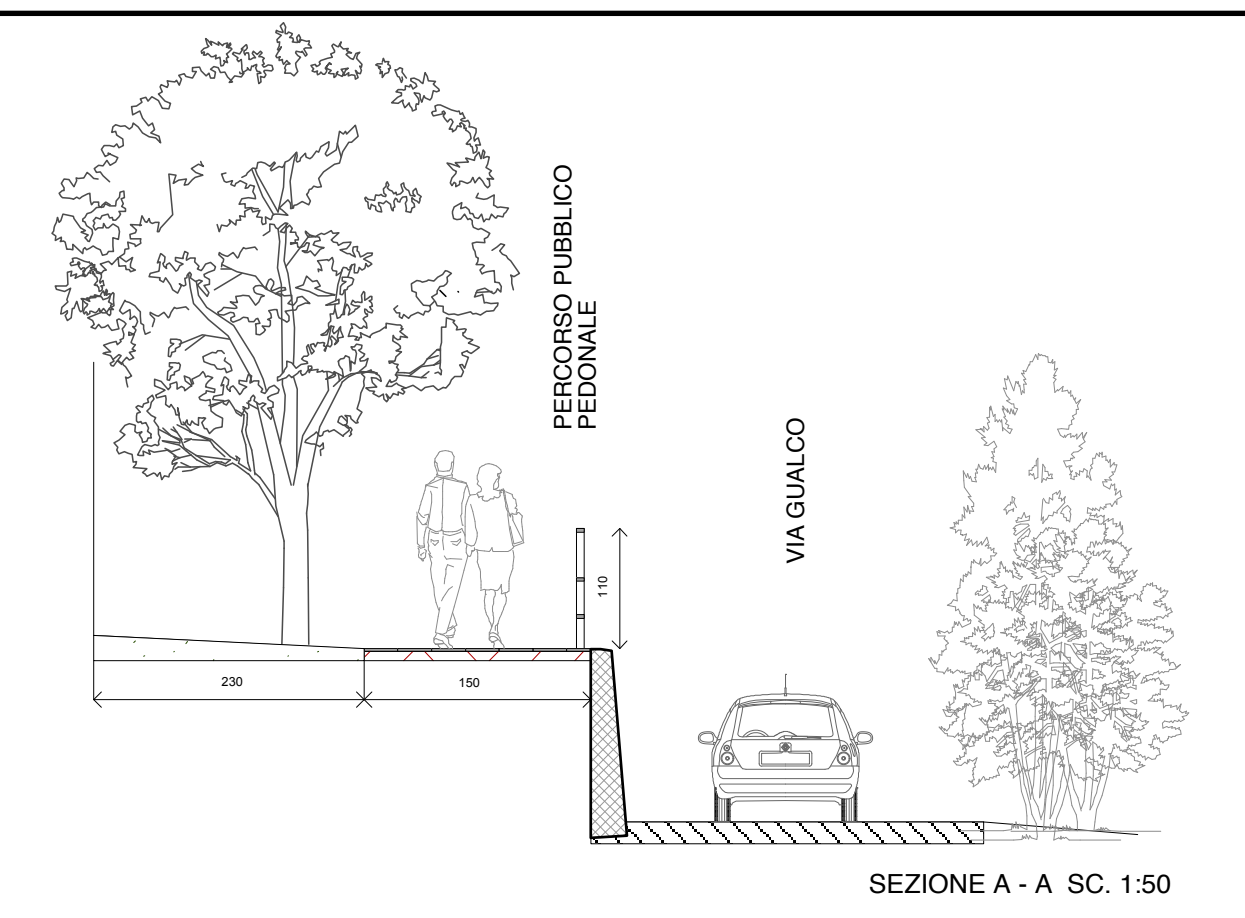
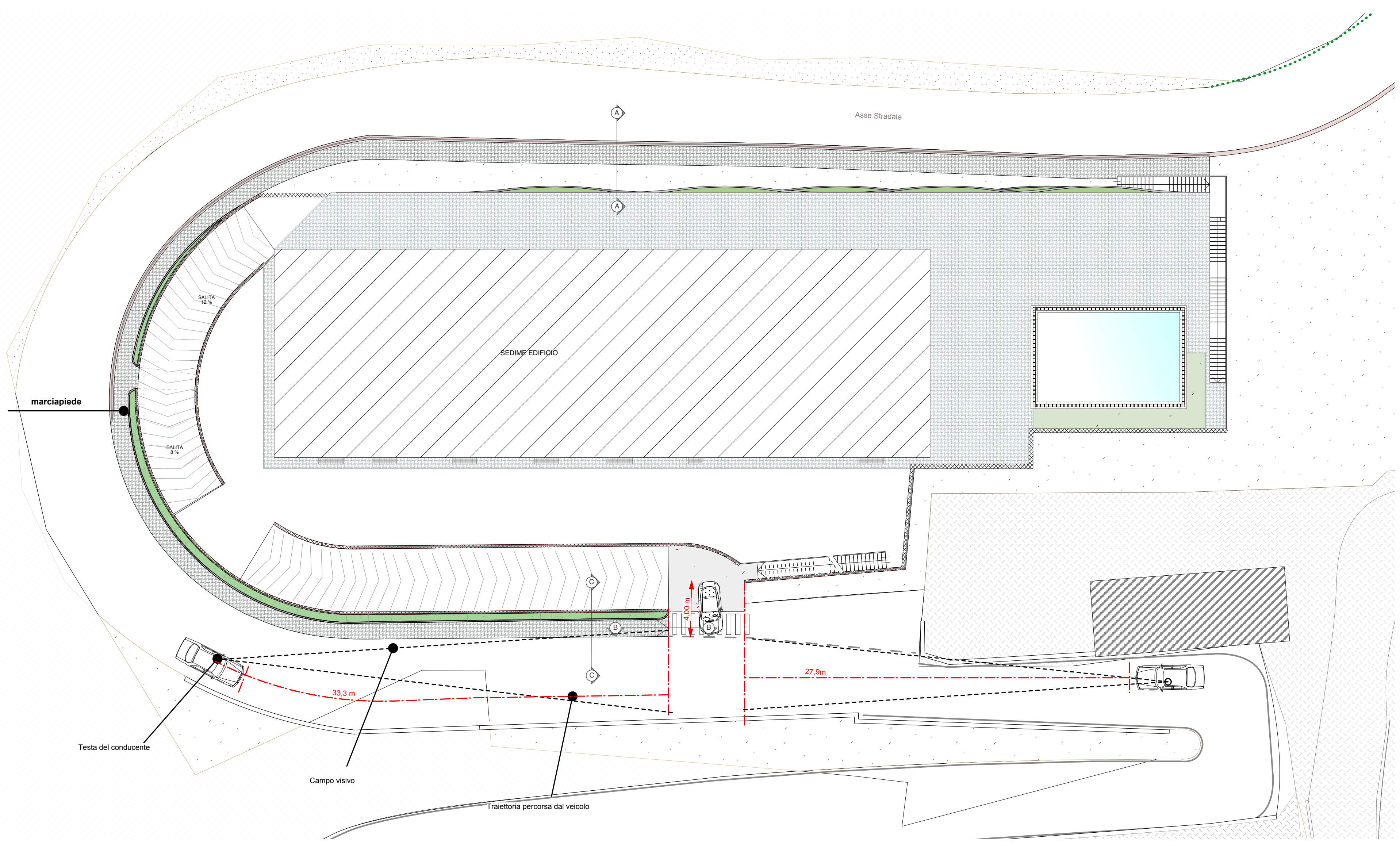
- a) le coperture piane di uso comune e quelle a verde pensile, scale, atri, pianerottoli, rampe/sottorampe e passaggi di uso comune negli edifici a destinazione residenziale e ad attività turistico-ricettive
- b) locali tecnici per impianti tecnologici (ascensori-montacarichi-imp termici-climatizzazione-elettrici/idrivi, intercapedini) non eccedenti le dimensioni prescritte dalle pertinenti normative
- c) i locali privi dei requisiti richiesti per l'agibilità (cantine e ripostigli purché compresi entro il sedime della costruzione e non comporti la realizzazione di più di un piano in sottosuolo o nel p.terra
- d) sottotetti a falda inclinata privi dei requisiti richiesti per l'agibilità aventi altezza media interna netta non superiore a 2.1 m
- e) autorimesse private interrate-seminterrate assoggettate a vincolo di pertinenzialità negli edifici a destinazione residenziale o ad essa assimilabile, quelle interrate-seminterrate a servizio esclusivo delle strutture ricettive alberghiere, quelle interrate o al piano terreno degli edifici di cui all'Art. 9 comma 1 L. 122/1989 (e successive modifiche/integrazioni), non eccedenti i 35mq per ogni unità immobiliare autorimesse interrate-fuori terra-su copertura piane di pertinenza esclusiva degli edifici/insediamenti a destinazione produttiva-direzionale-commerciale
- f) porticati e spazi ad uso pubblico
- g) locali e spazi destinati ad uso pubblico/servizi pubblici con vincolo permanente di destinazione d'uso

	P. Autorimessa	P. Terra
<span style="color: red;">■</span> SUPERFICIE UTILE	271,86 mq	550,64 mq
<span style="color: lightblue;">■</span> SUPERFICIE ACCESSORIA	/	502,02 mq
<span style="color: yellow;">■</span> SUPERFICIE ESCLUSA	751,96 mq	3650,08 mq



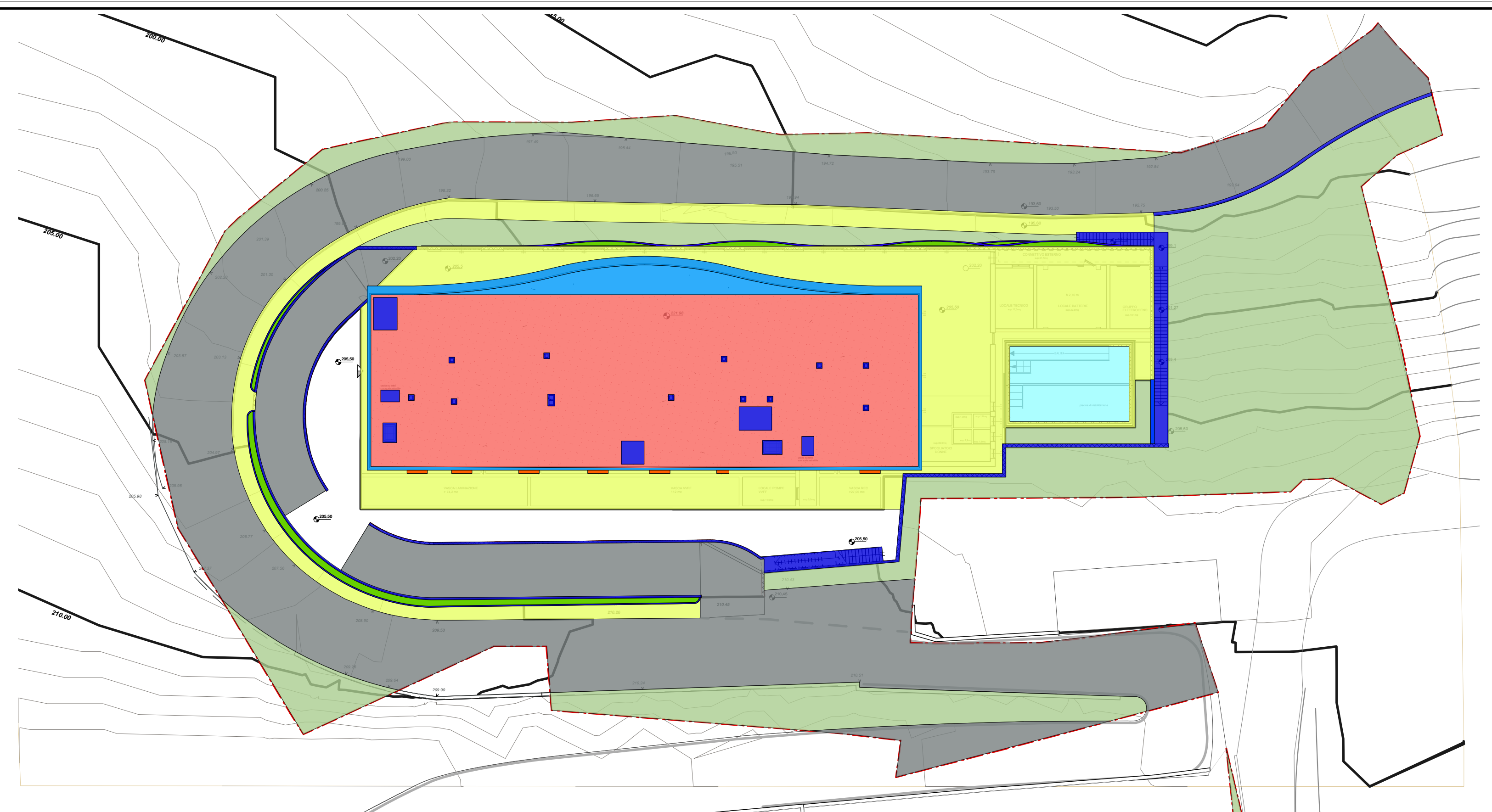
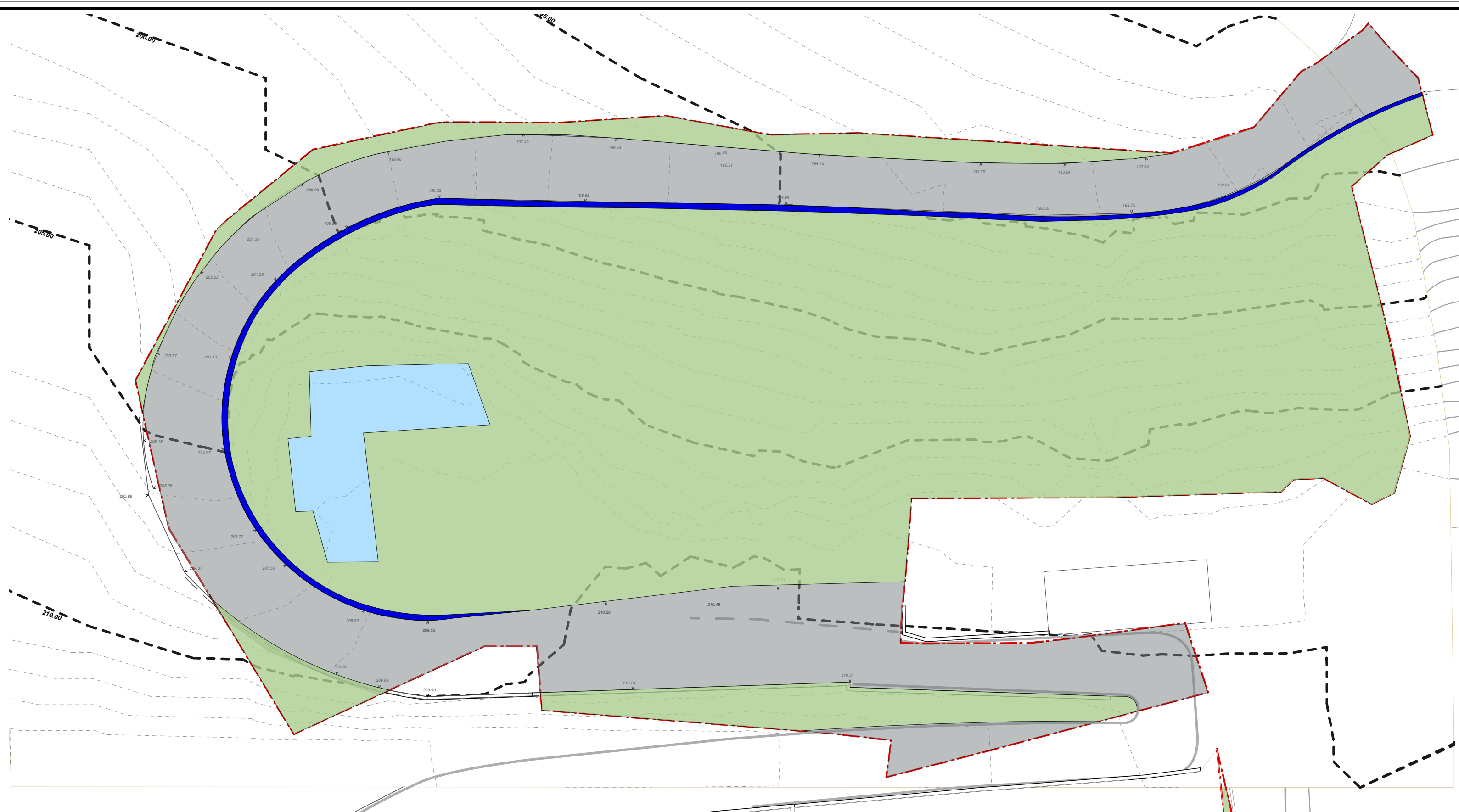
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P130969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail: studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b> <b>Calcolo delle superfici ai fini degli oneri di urbanizzazione</b>		<b>NUMERO TAVOLA</b> <b>25</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200





03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIFERLASANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA		NUMERO TAVOLA
<b>Verifica viabilità</b>		<b>Stato di progetto</b> <b>27</b>
DATA	FILE	SCALA 1:20 1:25 1:50





--- CONFINE DI PROPRIETA'

PERMEABILITA' DEI SUOLI E SISTEMI DI RITENZIONE TEMPORANEA ACQUE METEORICHE VALUTAZIONE DELLA PERMEABILITA' DEL SUOLO									
STATO ATTUALE		RAPPORTO PERMEABILITA' ATTUALE Rp =		65%					
TIPOLOGIA DI SUPERFICIE (STATO ATTUALE)		SUPERFICIE PERMEABILI EQUIVALENTE							
		Coef. REF.	Coef. CALC.						
Superfici a verde su suolo profondo: prati, orti, superfici boscate e agricole	3294,0 m <sup>2</sup>	0,10	0,10	Spe =	2955,6 m <sup>2</sup>				
Pavimento in asfalto o c/c	1399,0 m <sup>2</sup>	0,90	0,90	Spe =	1309,9 m <sup>2</sup>				
Coperture discontinue (tegole in laterizio o simili)	140,0 m <sup>2</sup>	0,90	0,90	Spe =	14,6 m <sup>2</sup>				
Superfici di manufatti diversi in cls o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia, e non attribuibili alle altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, ecc.	56,8 m <sup>2</sup>	0,95	0,95	Spe =	3,3 m <sup>2</sup>				
Pavimentazioni in cubetti o pietre a fuga sigillata	0 m <sup>2</sup>	0,80	0,80	Spe =	0,0 m <sup>2</sup>				
Superfici a verde su suolo profondo: prati, orti, superfici boscate e agricole	0 m <sup>2</sup>	0,10	0,10	Spe =	0,0 m <sup>2</sup>				
Superfici a verde su suolo profondo: prati, orti, superfici boscate e agricole	0 m <sup>2</sup>	0,10	0,10	Spe =	0,0 m <sup>2</sup>				
<b>SUPERFICIE RIFERIMENTO Stato Attuale</b>	<b>4893,0 m<sup>2</sup></b>			<b>TOTALE Spe</b>	<b>3164,2 m<sup>2</sup></b>				
STATO DI PROGETTO		RAPPORTO PERMEABILITA' PROGETTO Rp =		42%		Rp Equiv. x ritenzione		70%	
TIPOLOGIA DI SUPERFICIE (STATO DI PROGETTO)		SUPERFICIE PERMEABILI EQUIVALENTE							
		Coef. REF.	Coef. CALC.						
Superfici a verde su suolo profondo: prati, orti, superfici boscate e agricole	3950,0 m <sup>2</sup>	0,10	0,10	Spe =	1160,0 m <sup>2</sup>	Q =	0,90	%	
Pavimentazioni in cubetti o pietre a fuga non sigillata su sabbia	900,0 m <sup>2</sup>	0,70	0,70	Spe =	290,0 m <sup>2</sup>	Q =	16,97	%	
Superfici di manufatti diversi in cls o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia, e non attribuibili alle altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, ecc.	128,1 m <sup>2</sup>	0,95	0,95	Spe =	6,4 m <sup>2</sup>	Q =	0,90	%	
Pavimento in asfalto o c/c	1950,0 m <sup>2</sup>	0,90	0,90	Spe =	152,1 m <sup>2</sup>	Q =	21,90	%	
Copertura a verde pensile con spessore totale del substrato medio 8 < s < 15 cm con inclinazione max 12° (Sistema a tre strati - UNI 11235/2007)	679,6 m <sup>2</sup>	0,45	0,45	Spe =	373,8 m <sup>2</sup>	Q =	3,95	%	
Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastre solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione < 3°	105,9 m <sup>2</sup>	0,95	0,95	Spe =	10,9 m <sup>2</sup>	Q =	2,13	%	
Corsi e specchi d'acqua, vasche, bacini di accumulo con fondo impermeabile	67,0 m <sup>2</sup>	1,00	1,00	Spe =	0,0 m <sup>2</sup>	Q =	0,90	%	
Copertura a verde pensile con spessore totale del substrato medio 35 < s < 50 cm con inclinazione max 12° (Sistema a tre strati - UNI 11235/2007)	36,2 m <sup>2</sup>	0,20	0,20	Spe =	29,0 m <sup>2</sup>	Q =	0,95	%	
Superfici esposte alla pioggia di caditoie, griglie di aerazione di locali interrati, canalette di scolo a fondo impermeabile e manufatti analoghi	3,5 m <sup>2</sup>	0,95	0,95	Spe =	0,2 m <sup>2</sup>	Q =	0,90	%	
Superfici a verde su suolo profondo: prati, orti, superfici boscate e agricole	0 m <sup>2</sup>	0,10	0,10	Spe =	0,0 m <sup>2</sup>	Q =	0,90	%	
<b>SUPERFICIE RIFERIMENTO Stato Progetto</b>	<b>4893,0 m<sup>2</sup></b>			<b>TOTALE Spe</b>	<b>2033,3 m<sup>2</sup></b>	<b>Qp =</b>	<b>44,79</b>	<b>%</b>	
VERIFICA Stato Attuale + Progetto		OK!							
VERIFICHE STANDARD RICHIESTE:		Rp o Rp Equivalente Minimo da Garantire	70%	verificabile	OK!	VASCA COMPENSAZIONE RICHIESTA	SI		
DIMENSIONAMENTO DELLA VASCA DI LAMINAZIONE									
ALTEZZA E DURATA DELLA PIOGGIA CRITICA		Altezza di precipitazione critica		30 mm		Durata pioggia critica		33,33 h/ha	
SCARICO CONCESSO E PORTATA DA LAMINARE		Ritardo da conseguire		30 min.		V. vasca =		74235 litri	
DIMENSIONAMENTO DEL TUBO DI CONTROLLO DI FLUSSO (scarico della vasca di laminazione)		Asse tubo =		0,6 m		parametro idraulico fisso (adimensionale)			
h =		2,00 m							
Asse tubo =		0,00945 m <sup>2</sup>							
Diametro = 2 * √(Asse tubo * h)		34,7 mm							
VERIFICA Stato Attuale + Progetto		OK!							
VERIFICHE STANDARD RICHIESTE:		Rp o Rp Equivalente Minimo da Garantire	70%	verificabile	OK!	VASCA COMPENSAZIONE CORRETTAMENTE DIMENSIONATA	SI		

superfici stato attuale

- mq 3284,04 Superfici a verde su suolo profondo : prati, orti, superfici boscate e agricole
- mq 1306,18 Pavimento in asfalto o CLS
- mq 146 Coperture discontinue
- mq 66,78 Superfici di manufatti diversi in CLS o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia e non attribuibili ad altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, etc.

superficie totale = 4803

superfici di progetto

- mq 1295,6 Superfici a verde su suolo profondo : prati, orti, superfici boscate e agricole
- mq 966,5 Pavimentazioni in cubetti o pietre a fuga non sigillate su sabbia
- mq 128,1 Superfici di manufatti diversi in CLS o altri materiali impermeabili o impermeabilizzati esposti alla pioggia e non attribuibili ad altre categorie, come muretti, plinti, gradinate, scale, etc.
- mq 1520,6 Pavimento in asfalto o CLS
- mq 679,6 Copertura a verde pensile con spessore totale del substrato medio 8 < s < 15 con inclinazione max 12° (sistema a tre strati -UNI 11235/2007)
- mq 105,9 Coperture continue con finiture in materiali sigillanti (terrazze, lastre solari, superfici poste sopra a volumi interrati) con inclinazione < 3°
- mq 67,0 Corsi e specchi d'acqua, vasche, bacini di accumulo con fondo impermeabile
- mq 36,2 Copertura a verde pensile con spessore totale del substrato medio 35 < s < 50 cm con inclinazione max 12° (Sistema a tre strati - UNI 11235/2007)
- mq 3,5 Superfici esposte alla pioggia di caditoie, griglie di aerazione di locali interrati, canalette di scolo a fondo impermeabile e manufatti analoghi

superficie totale = 4803

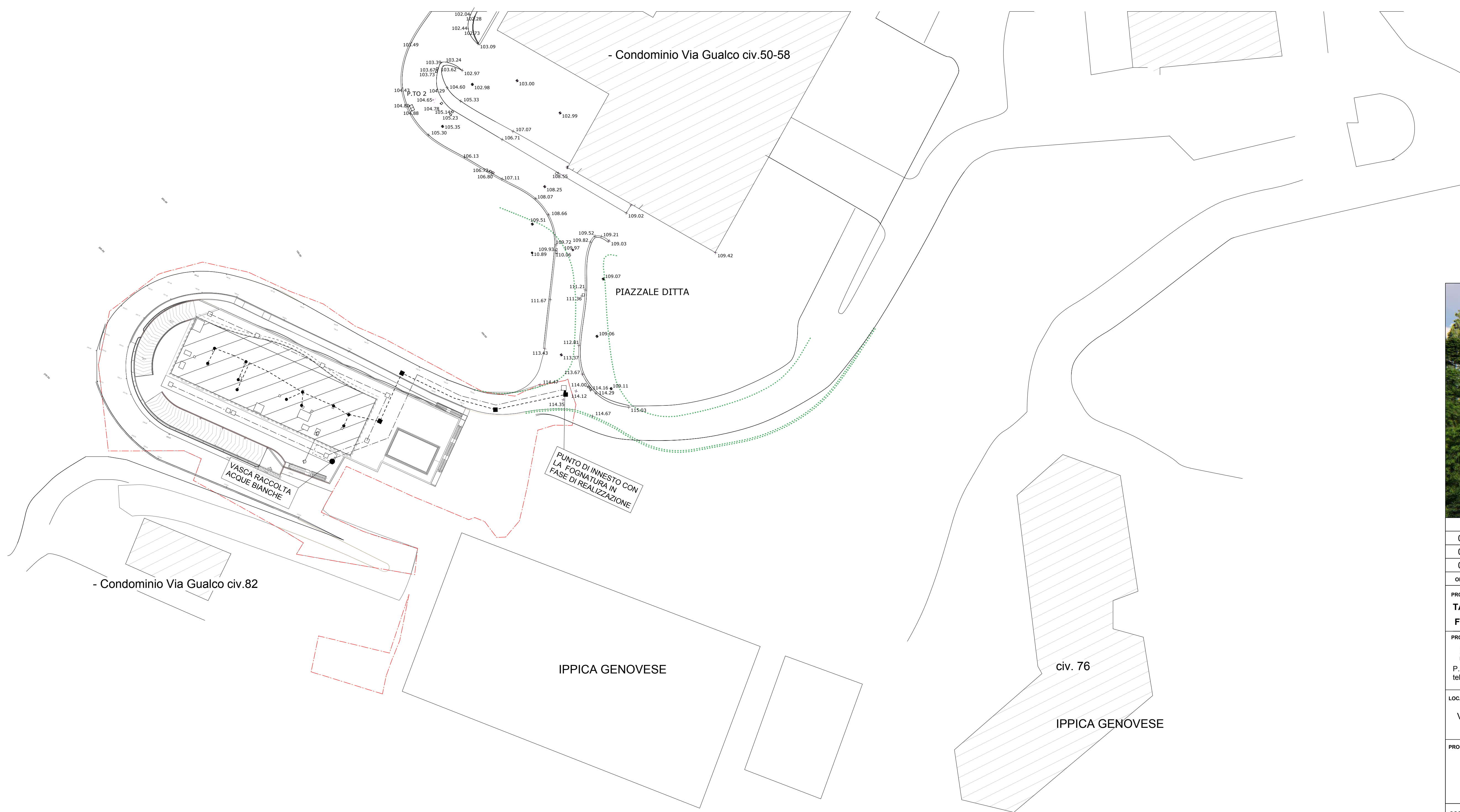
Calcolo vasca riserva idrica ai sensi dell'Art. 49 del REC

Le cisterne per la raccolta delle acque meteoriche, devono avere dimensioni non inferiori a 1 mc per ogni 30 mq di superficie delle coperture degli stessi.

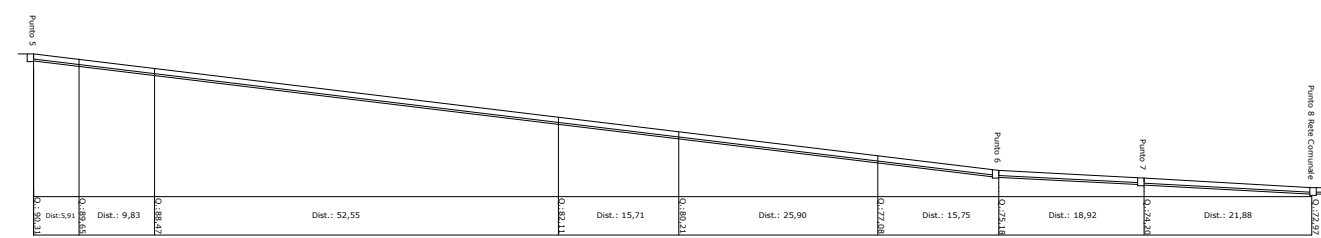
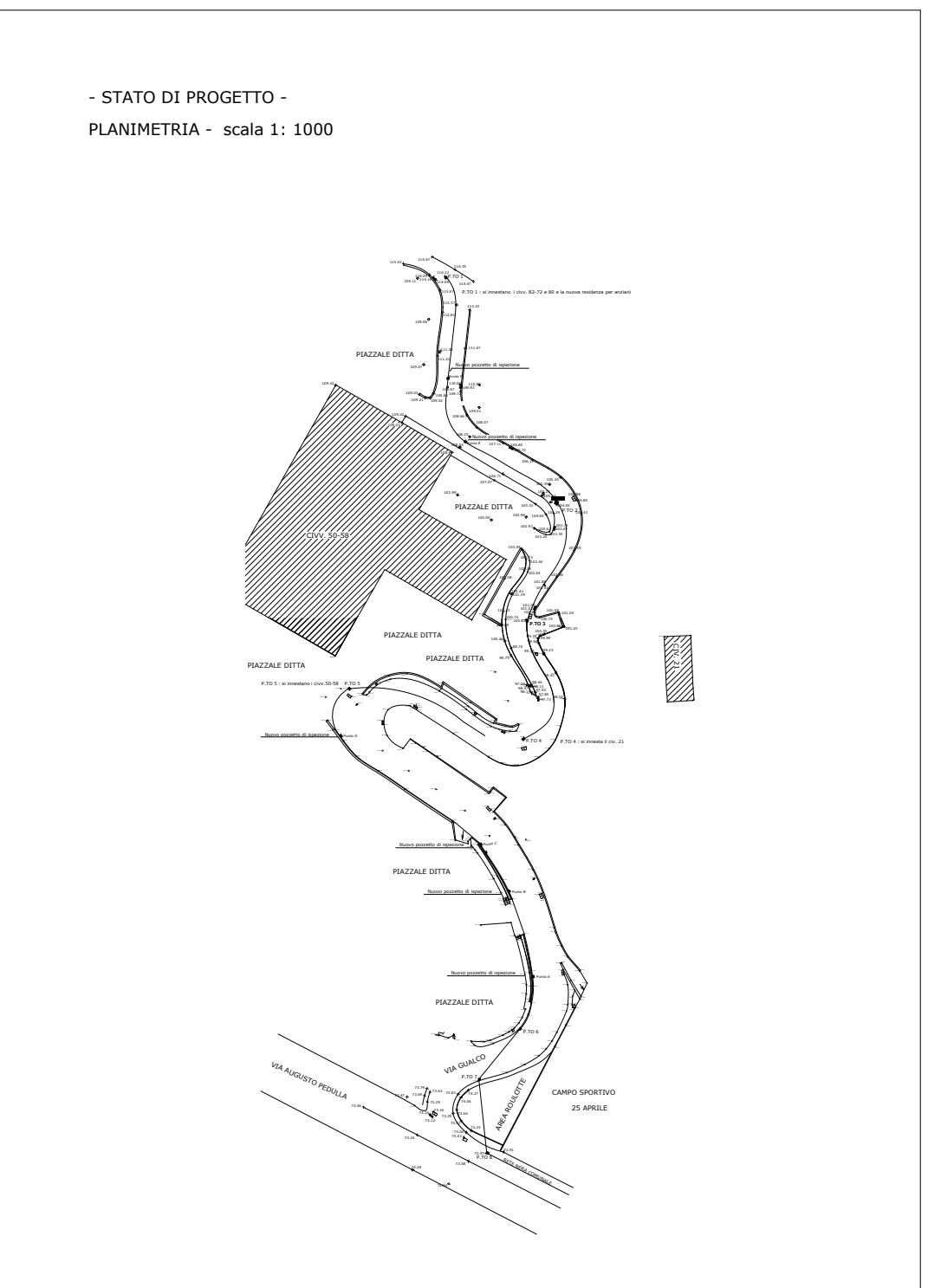
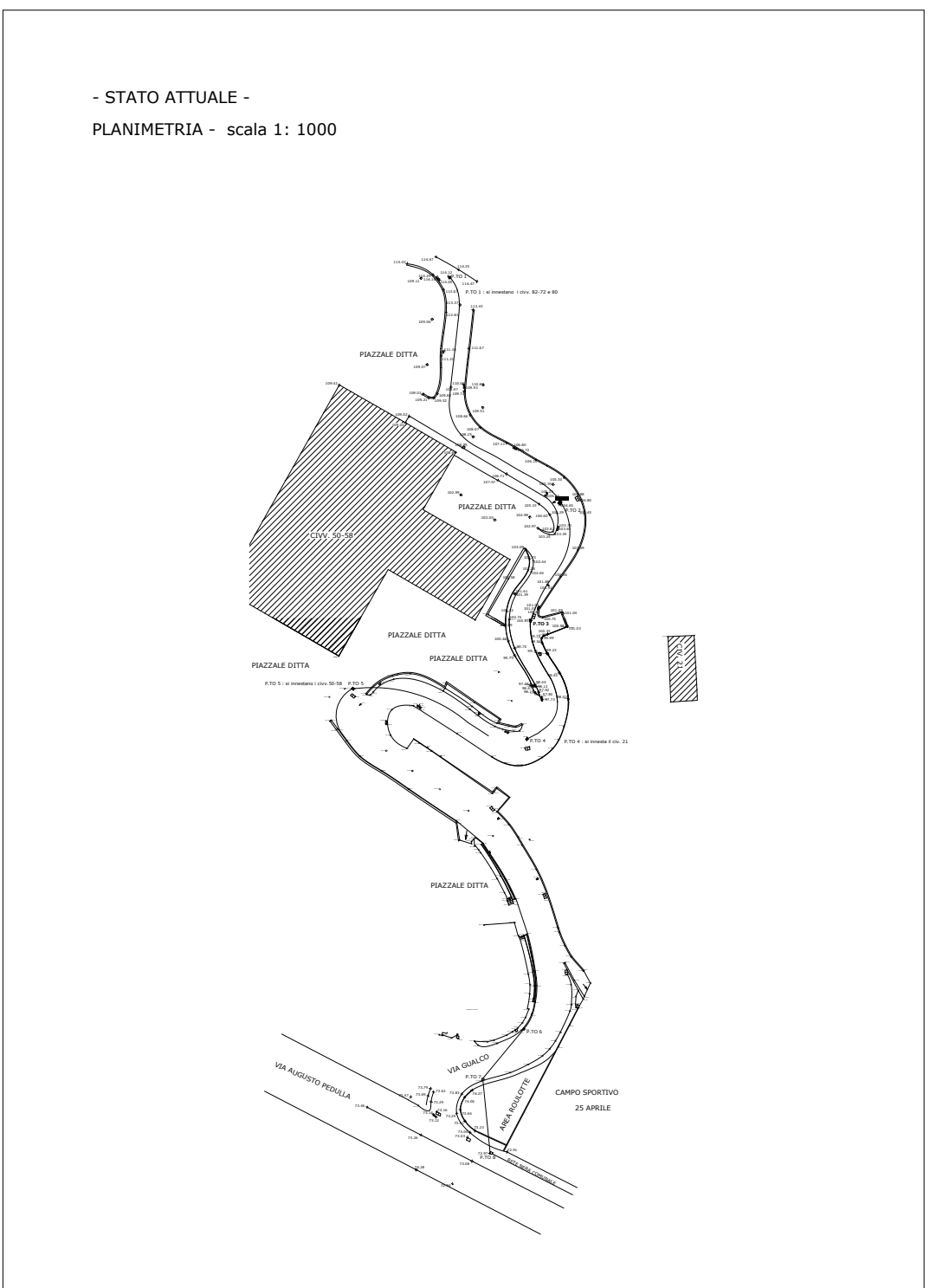
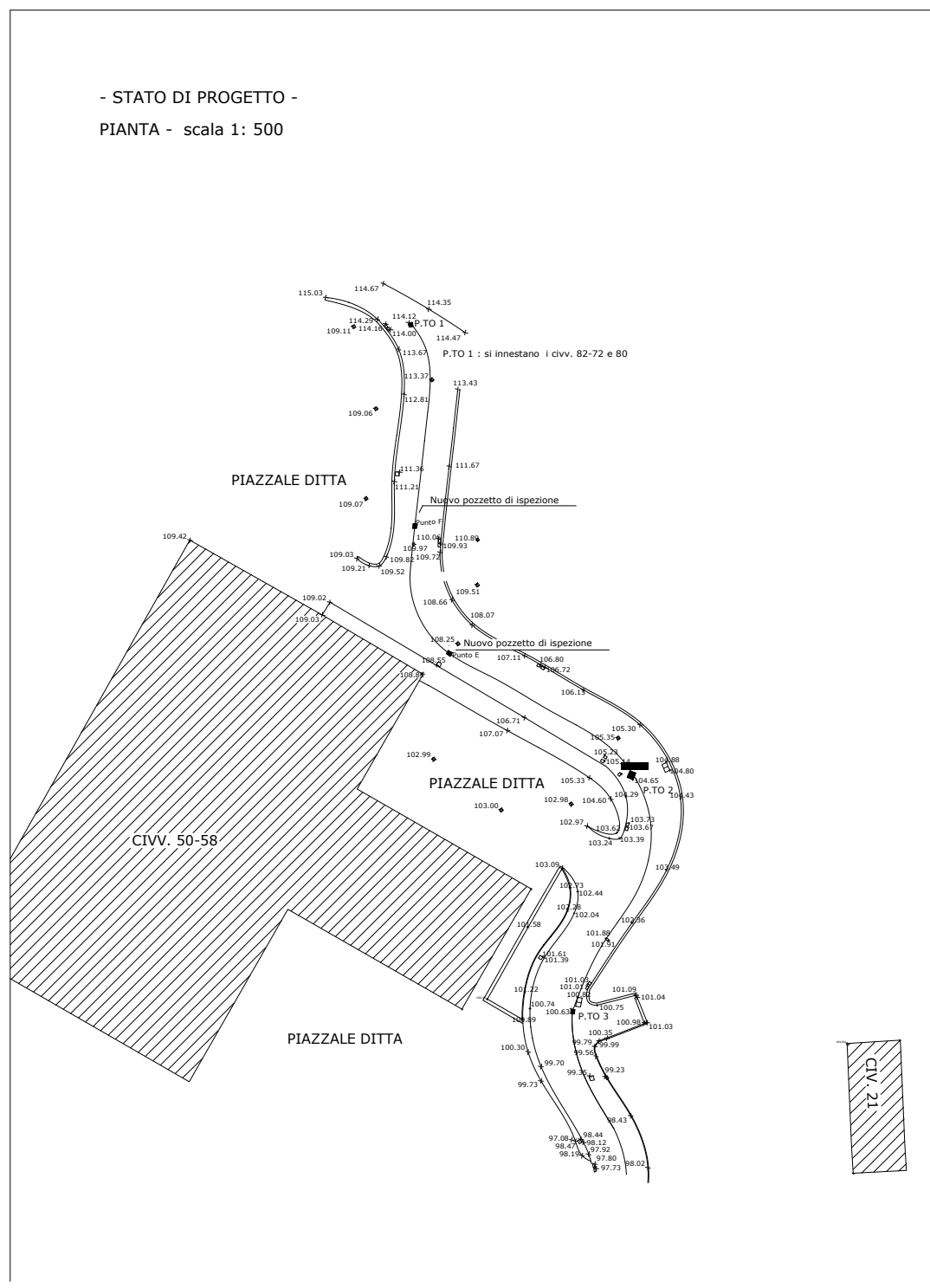
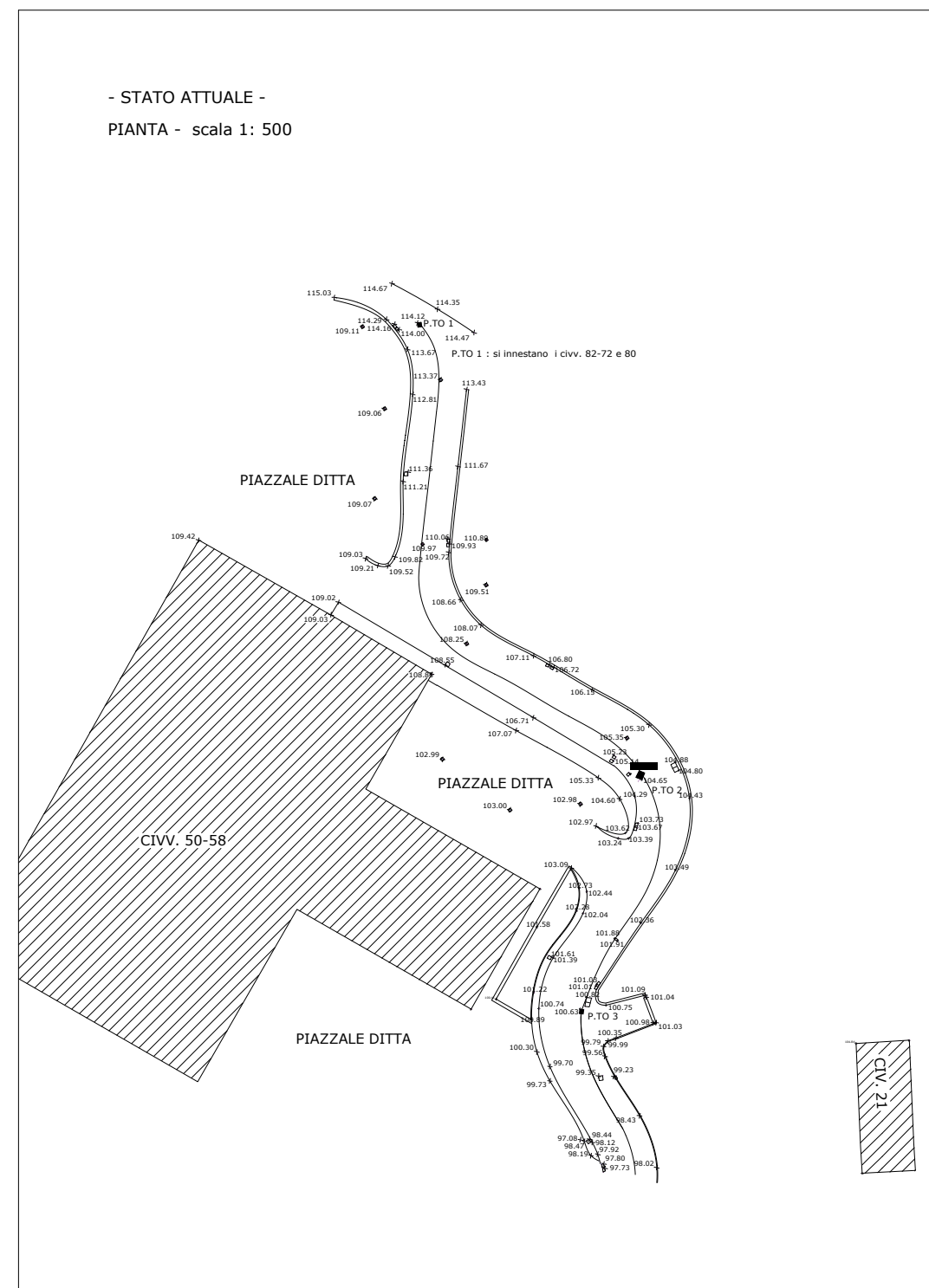
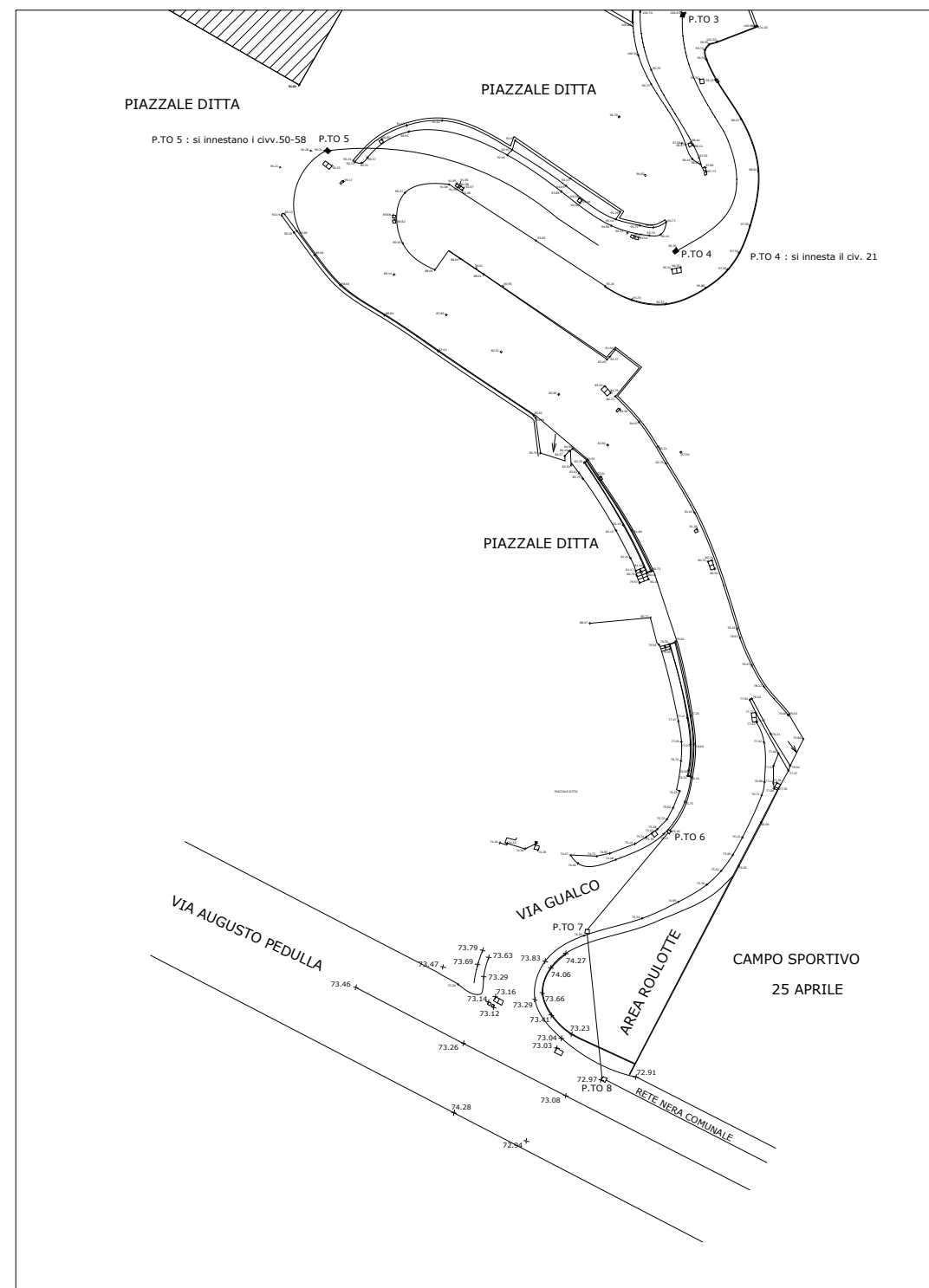
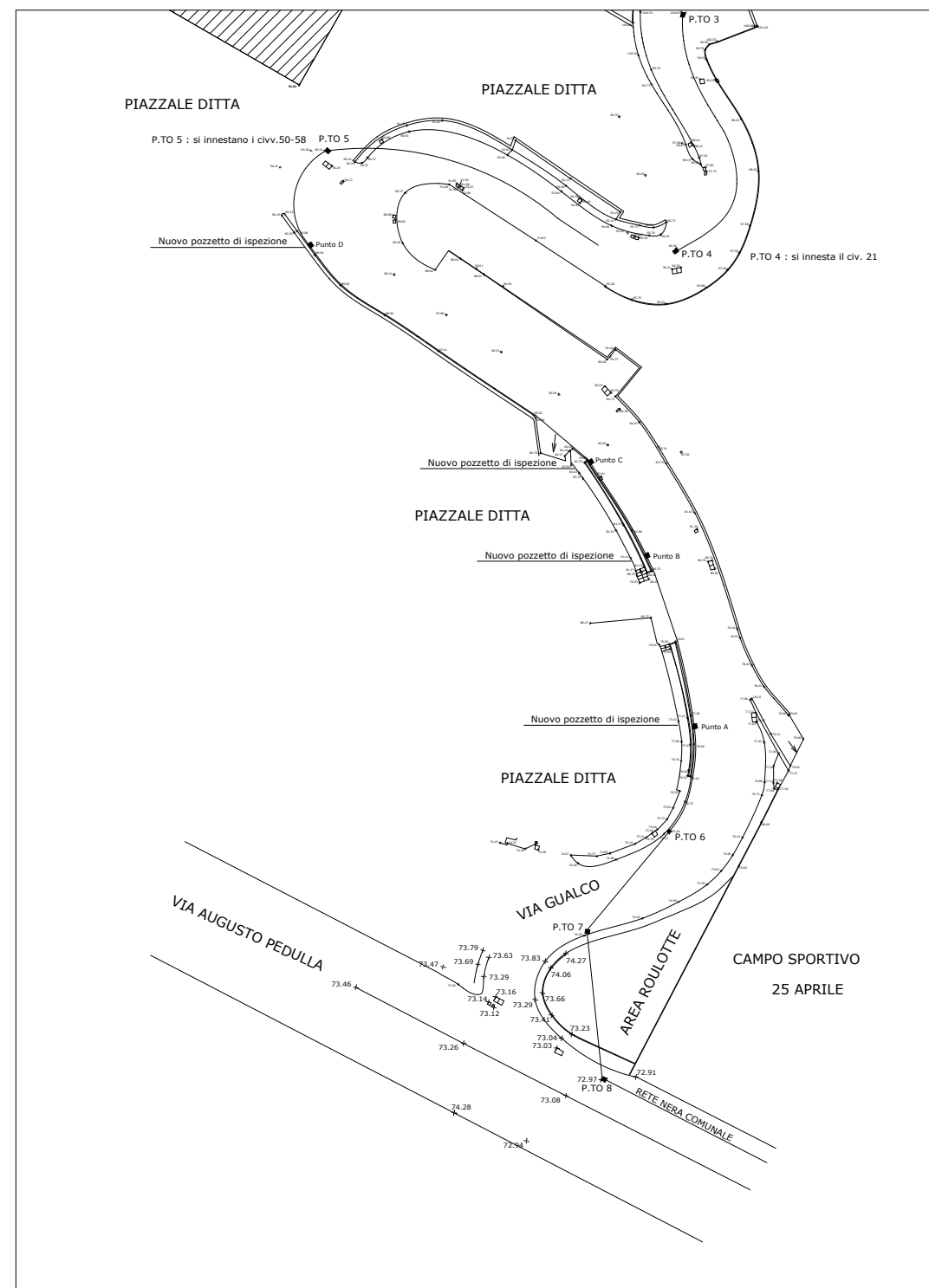
Superficie delle coperture = 811,62 / 30 = 27,05 mc



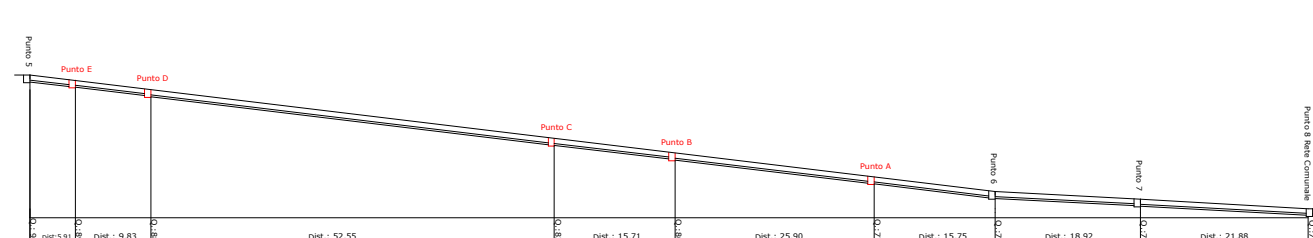
<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P13D969I		<b>FIRMA</b> 	
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 	
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m	
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC			
<b>OGGETTO TAVOLA</b>		<b>NUMERO TAVOLA</b>	
03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	<b>Verifica permeabilità</b>	<b>Stato di progetto</b>
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012		
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16		
ORD.	DATA	MODIFICA	SCALA
			1:300



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012	
01	08/10/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTISTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Schema defluenze acque B7N</b>		NUMERO TAVOLA <b>29</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100

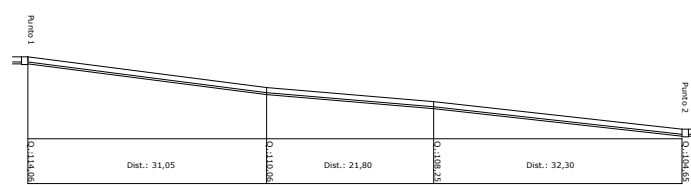


- STATO ATTUALE -  
Sezione trasversale tubazione (Tratto 5-8) - scala 1: 500

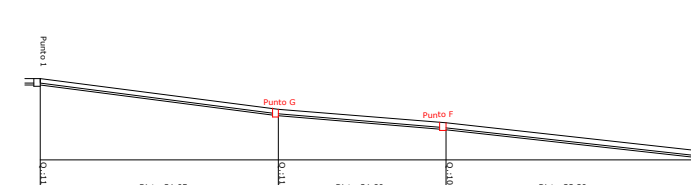


- STATO DI PROGETTO -  
Sezione trasversale tubazione (Tratto 5-8) - scala 1: 500

Punto A-B-C-D-E (vedi tav. di progetto) : Punto di inserimento nuovo tombino di ispezione

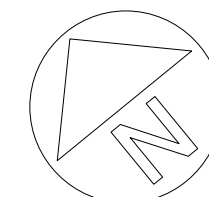


- STATO ATTUALE -  
Sezione trasversale tubazione (Tratto 1-2) - scala 1: 500



- STATO DI PROGETTO -  
Sezione trasversale tubazione (Tratto 1-2) - scala 1: 500

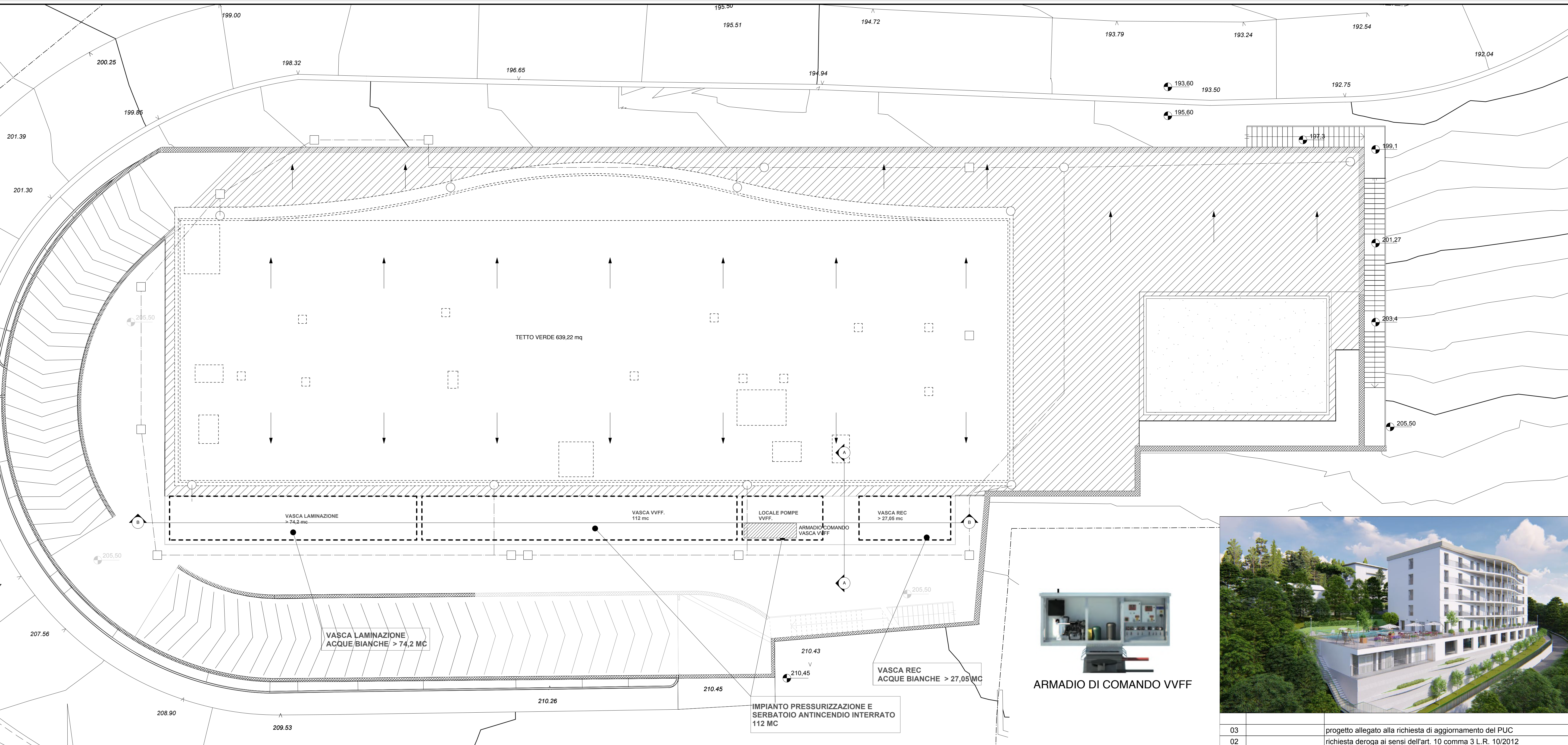
Punto G-F (vedi Tav. di progetto) : Punto di inserimento nuovo tombino di ispezione



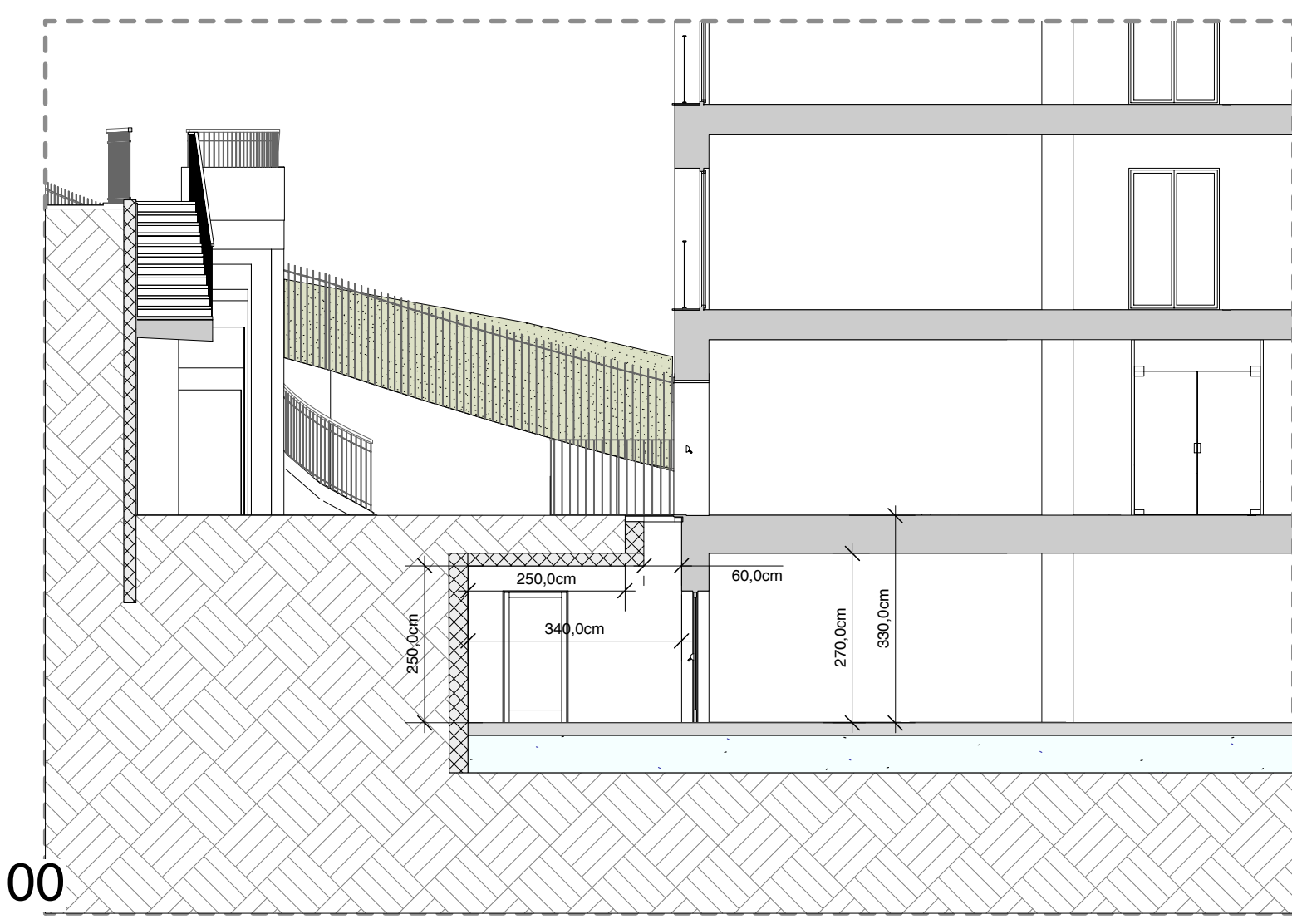
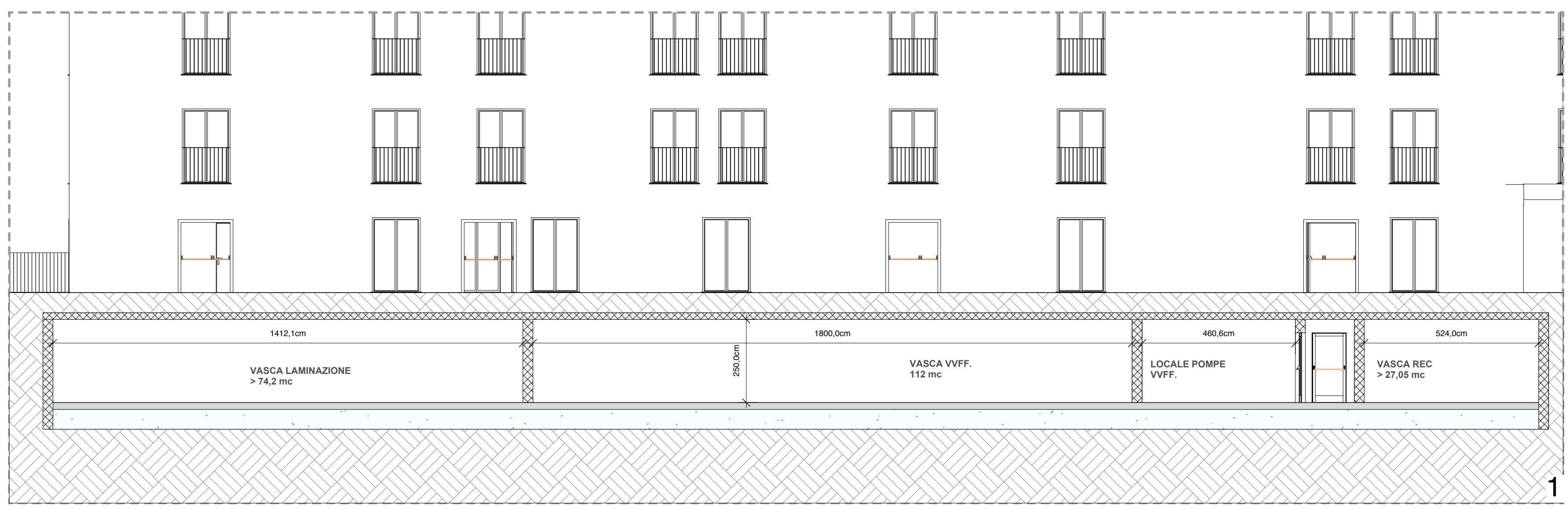
<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIFERLASANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno	<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m	
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b>	<b>NUMERO TAVOLA</b>	

03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA

<b>Stralcio progetto di realizzazione nuova rete nera</b>	<b>Stato di progetto</b>	<b>30</b>
DATA	FILE	SCALA 1:500 1:1000



ARMADIO DI COMANDO VVFF

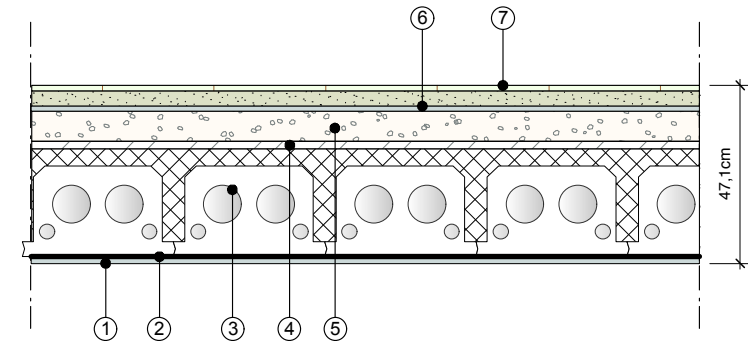


1 : 100

03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9691		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Particolare raccolta e riuso acque bianche</b>		NUMERO TAVOLA <b>31</b>
DATA	FILE	SCALA 1:100

**PARTICOLARE SOLAIO**

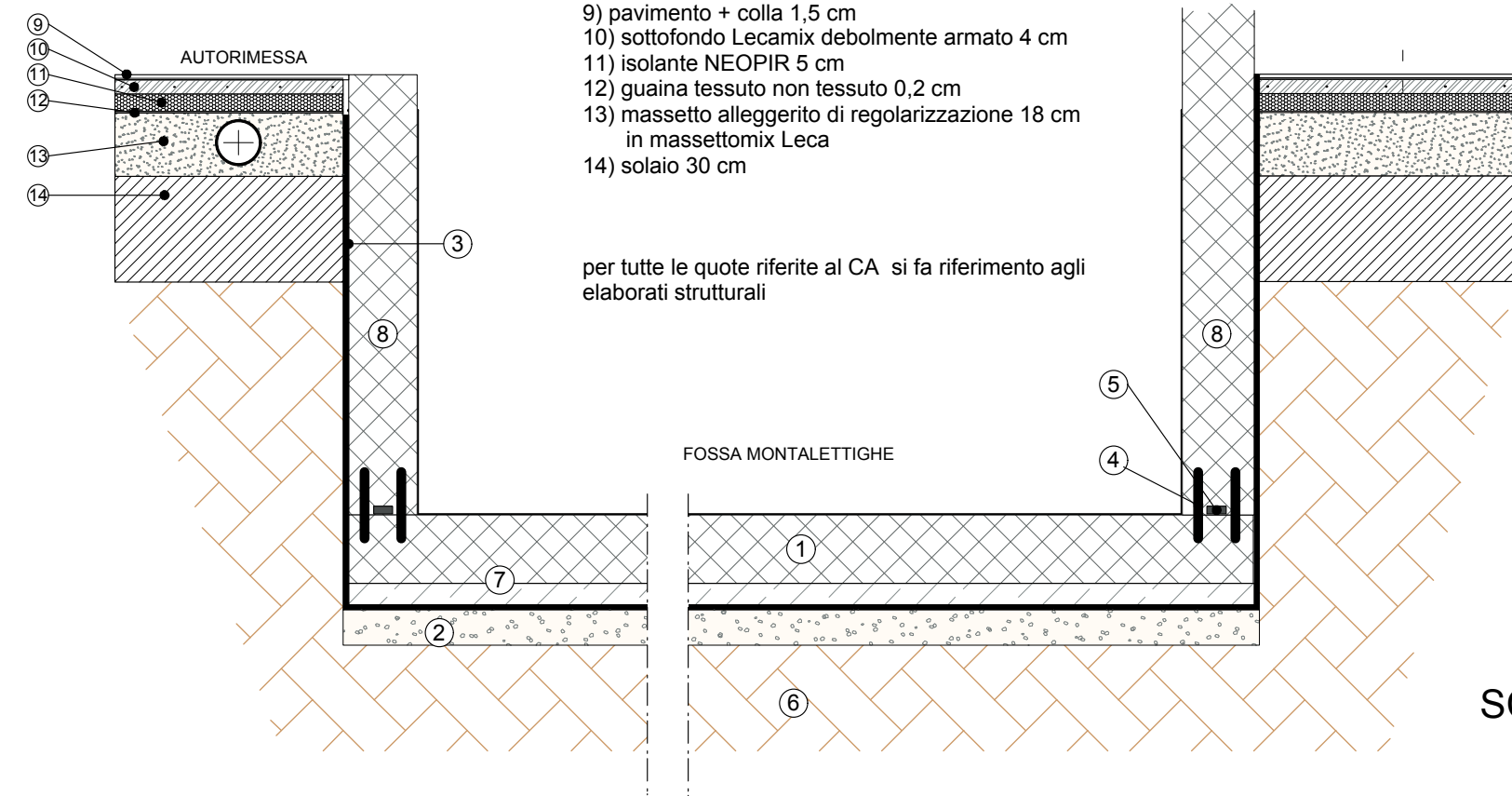
- 1) Intonaco REI 120 FK4 Fassa Bortolo 1,5 cm
- 2) aggrappante Fassa Bortolo AG15 0,3 cm
- 3) Poliespanso sp. 24 + 4,5 28,5 cm
- 4) Isolante lastre perlite PERALIT BOARD B 2 cm
- 5) sottofondo alleggerito FT444 8 cm
- 6) strato di separazione anticalpestio MAPESILENT 1,3 cm
- 7) massetto autolivellante 4 cm
- 8) pavimento gres 1,5 cm



SC. 1:20

**PARTICOLARE FOSSA ASCENSORI**

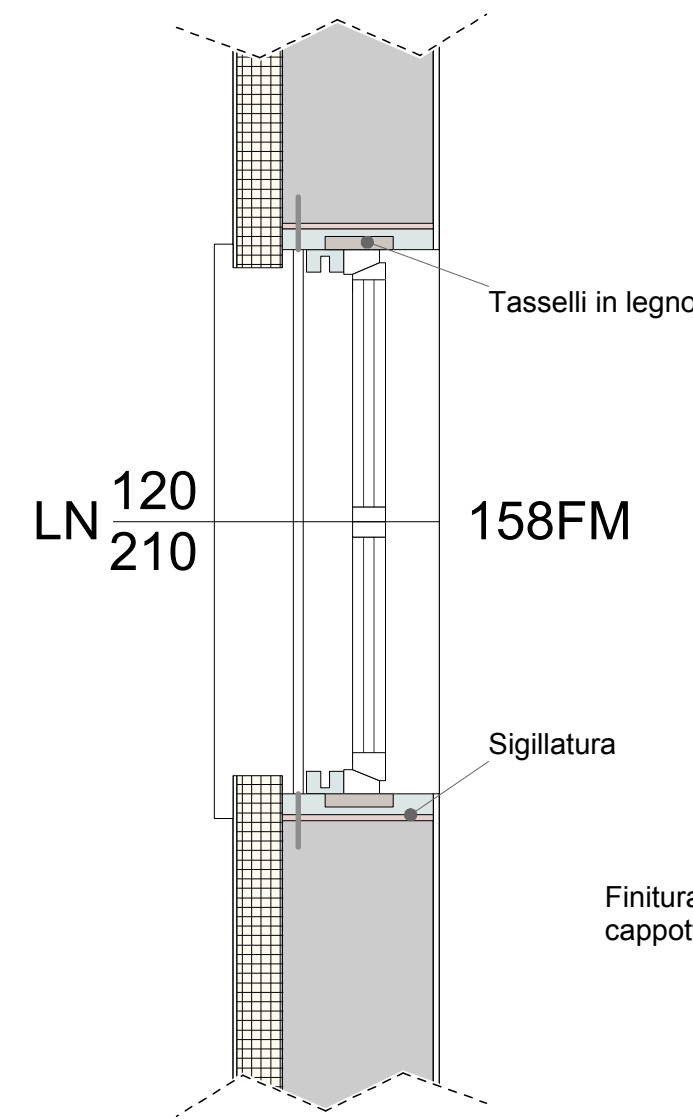
- 1) Platea in C. A.
- 2) Magrone di regolarizzazione in cls
- 3) Mapeproof
- 4) Ferri di chiamata
- 5) idrostop B25
- 6) Terreno
- 7) Cappa di protezione in cls con Rck pari al cls di platea
- 8) struttura in CA
- 9) pavimento + colla 1,5 cm
- 10) sottofondo Lecamix debolmente armato 4 cm
- 11) isolante NEOPIR 5 cm
- 12) guaina tessuto non tessuto 0,2 cm
- 13) massetto alleggerito di regolarizzazione 18 cm in massetomix Leca
- 14) solaio 30 cm



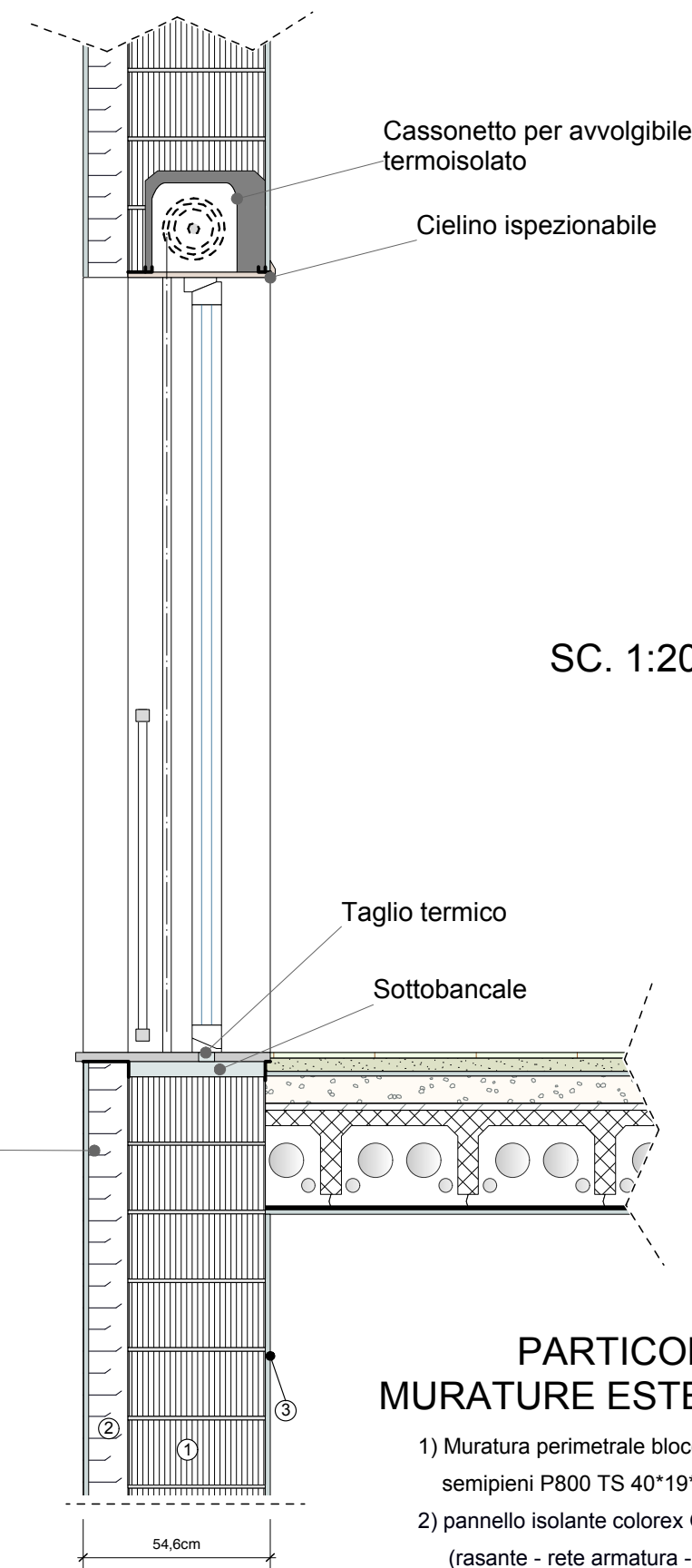
SC. 1:20

**PARTICOLARE SERRAMENTO CON AVVOLGIBILE**

Sistema monoblocco ALPAC PRESYSTEM con avvolgibile



LN 120 / 210 158FM

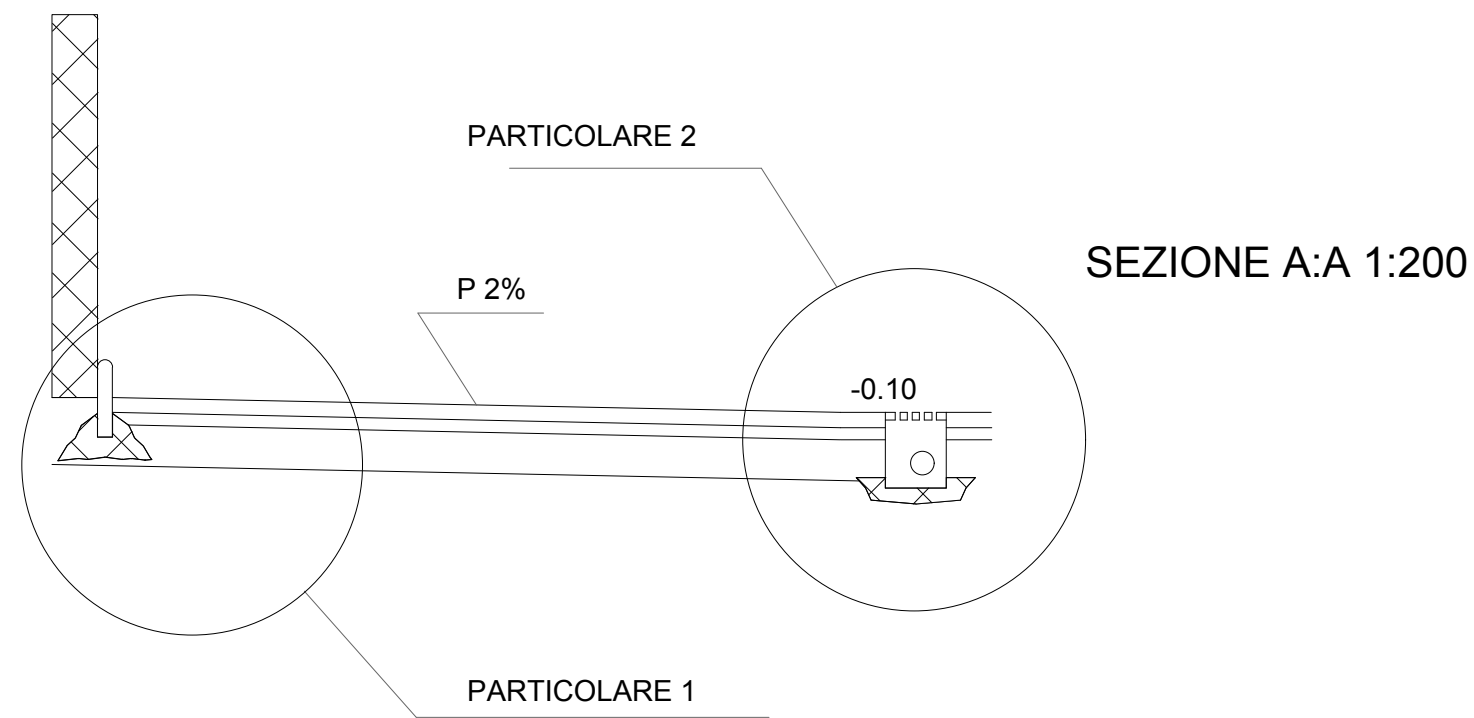


SC. 1:20

**PARTICOLARE MURATURE ESTERNE**

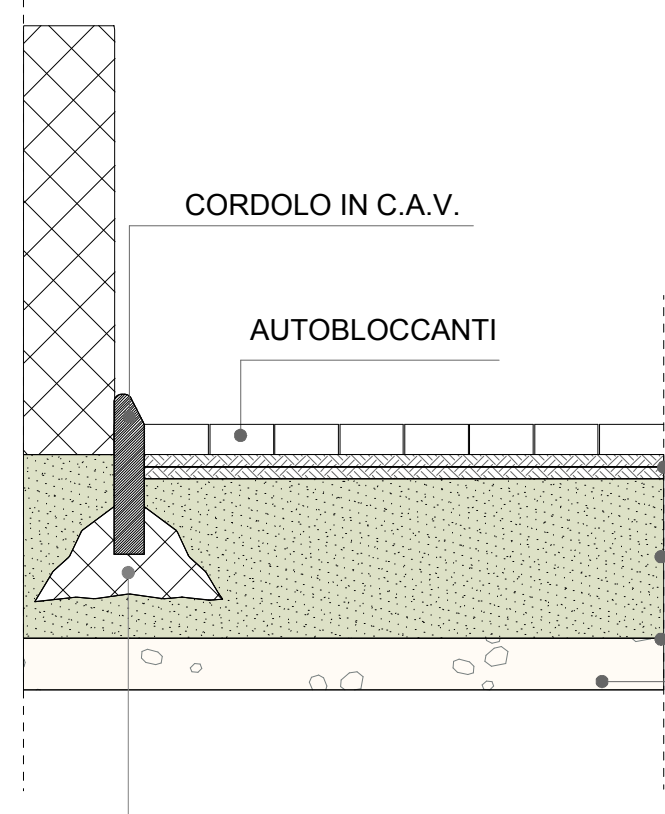
- 1) Muratura perimetrale blocchi Poroton Danesi semipieni P800 TS 40\*19\*25 40 cm
- 2) pannello isolante colorex GRIP 032 (rasante - rete armatura - primer fissativo - rivestimento colorato - finitura protettiva) 13,1 cm
- 3) intonaco premiscelato base calce 1,5 cm

**PARTICOLARE PAVIMENTAZIONE ESTERNA AUTOBLOCCANTI**



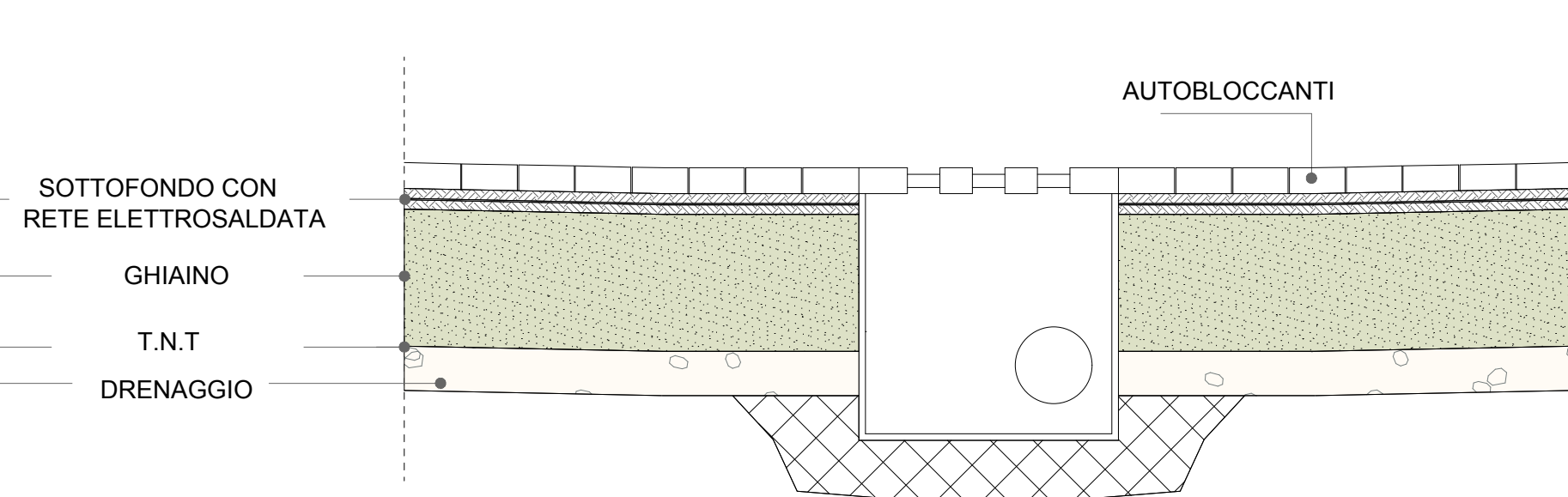
SEZIONE A:A 1:20

**PARTICOLARE 1 SCALA 1:10**

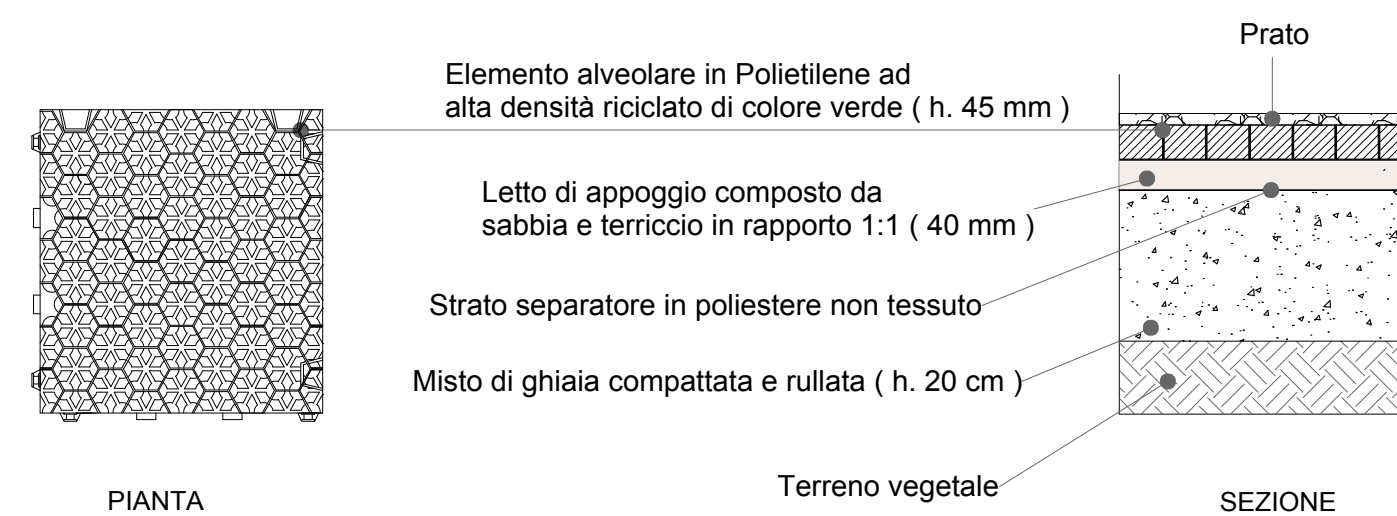


RINFRANCO IN CLS

**PARTICOLARE 2 SCALA 1:20**



**PARTICOLARE COSTRUTTIVO PRATO STRUTTURALE**



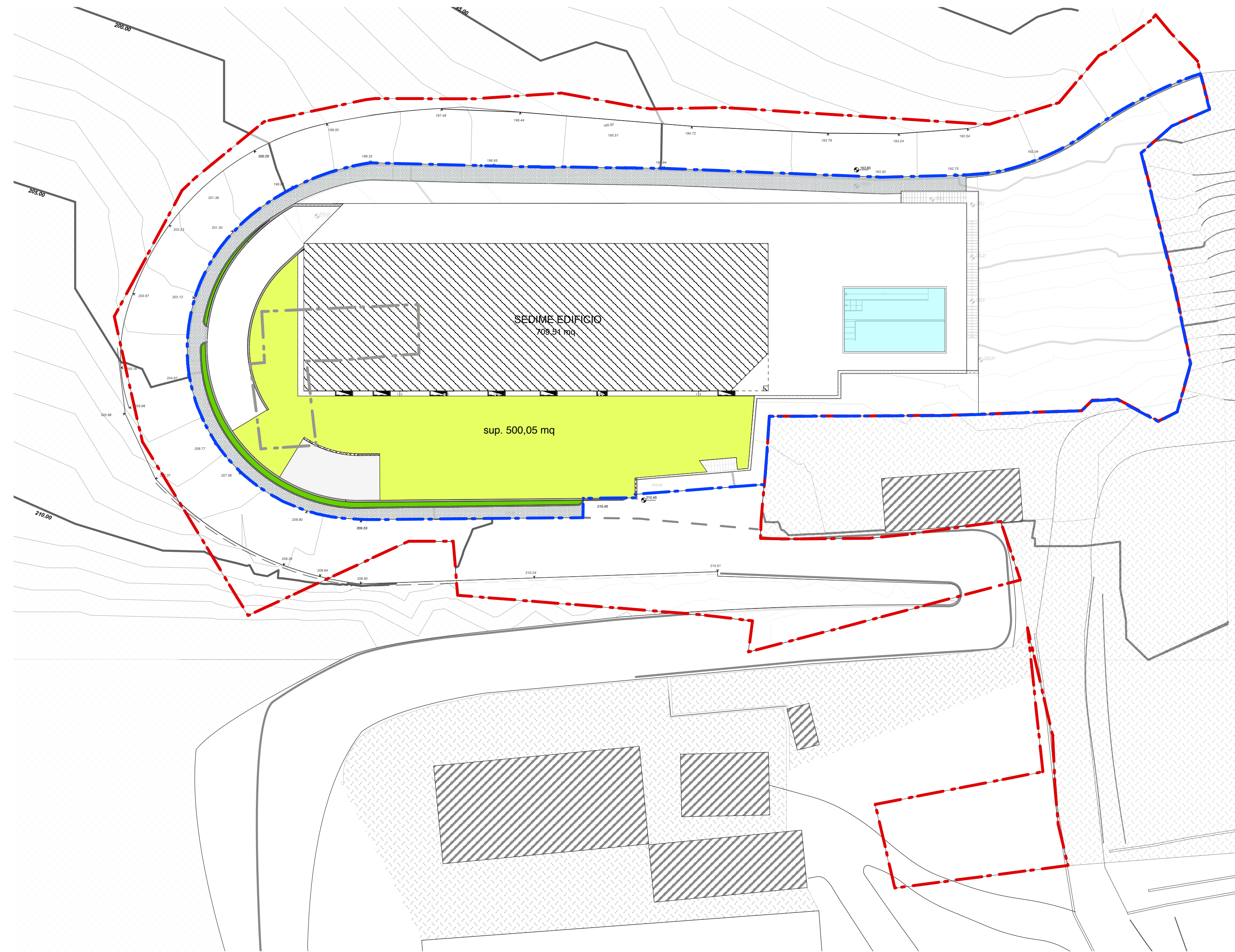
PIANTA

SEZIONE

SC. 1:10



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I	
FIRMA 	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail: studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
FIRMA E TIMBRO 	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Particolari costruttivi	Stato di progetto 32
DATA	FILE
	SCALA 1:10 1:20 1:200



--- CONFINE DI PROPRIETA' : 4.803 mq  
 - - - LOTTO DI INTERVENTO : 3.032,2 mq

Superficie Utile di progetto = 3.043,8 mq  
 Superficie Accessoria di progetto = 754,9 mq  
 Superficie Agibile di progetto = 3.159,1 mq

Parcheggi di pertinenza = SA(agibile) 3.159,1 mq x 35% = 1.105,68 mq  
 di cui 610,34 mq in autorimessa e 500,05 mq parcheggi a raso  
 per un Totale di 1.110,39 mq



500,05 mq parcheggi a raso

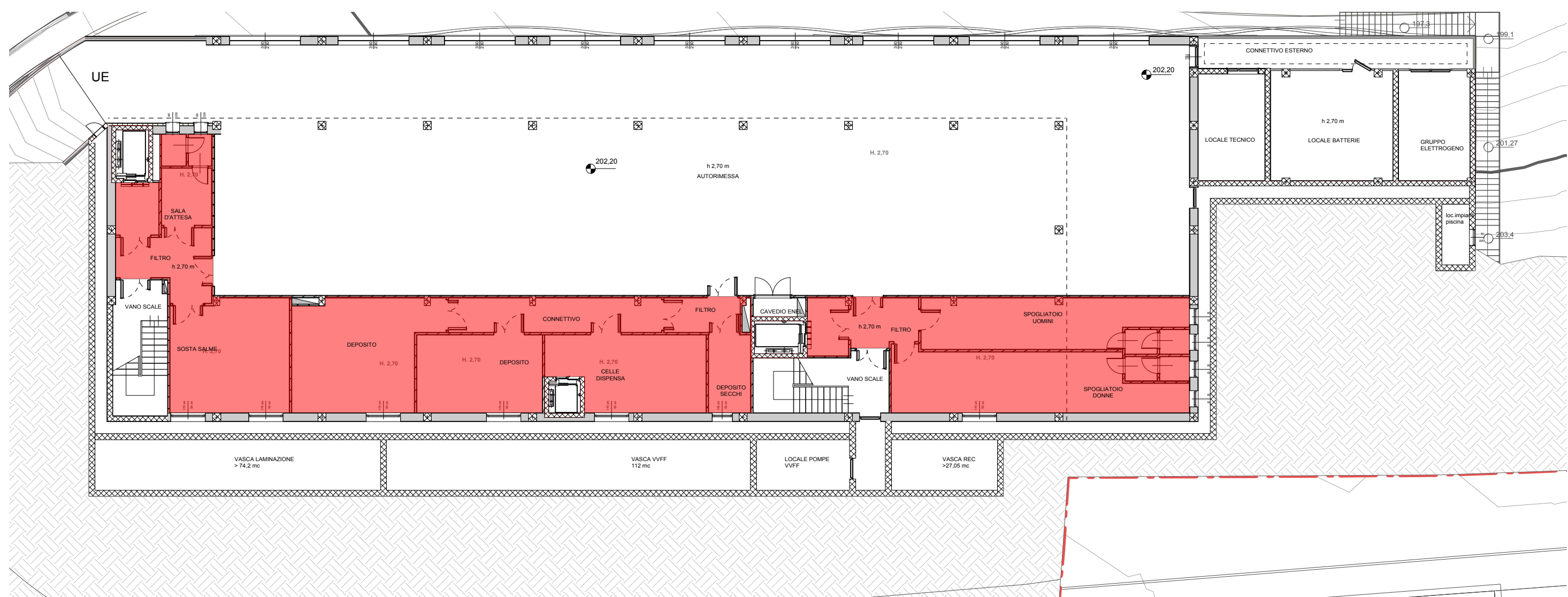
- Marciapiede di uso pubblico
- Sedime edificio
- Edifici di terzi



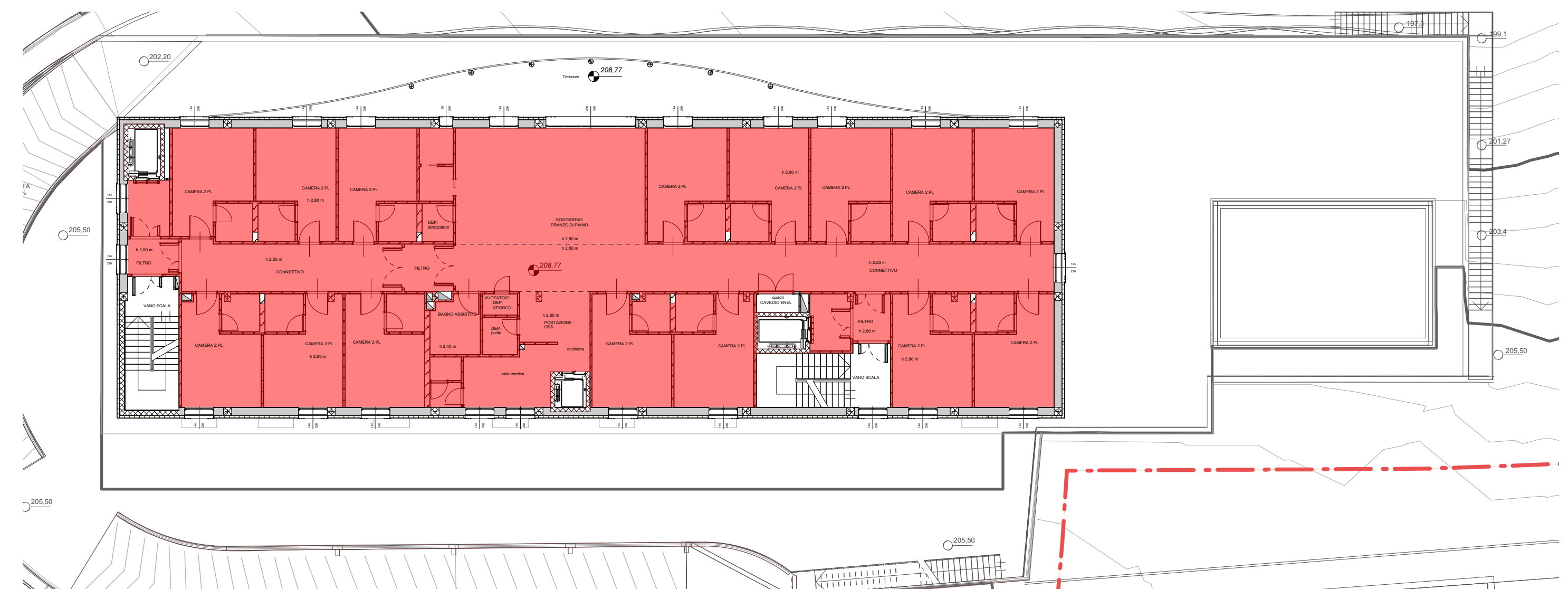
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTISTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		FIRMA E TIMBRO 
LOCALIZZAZIONE Via Gualco Municipio Media Valbisagno		COORDINATE 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
OGGETTO TAVOLA <b>Verifica dei parametri insediativi secondo l'Art. 12 punto 1.1 bis delle Norme Generali del Puc 2015</b>		STATO DI PROGETTO <b>33</b>
DATA	FILE	SCALA 1:200



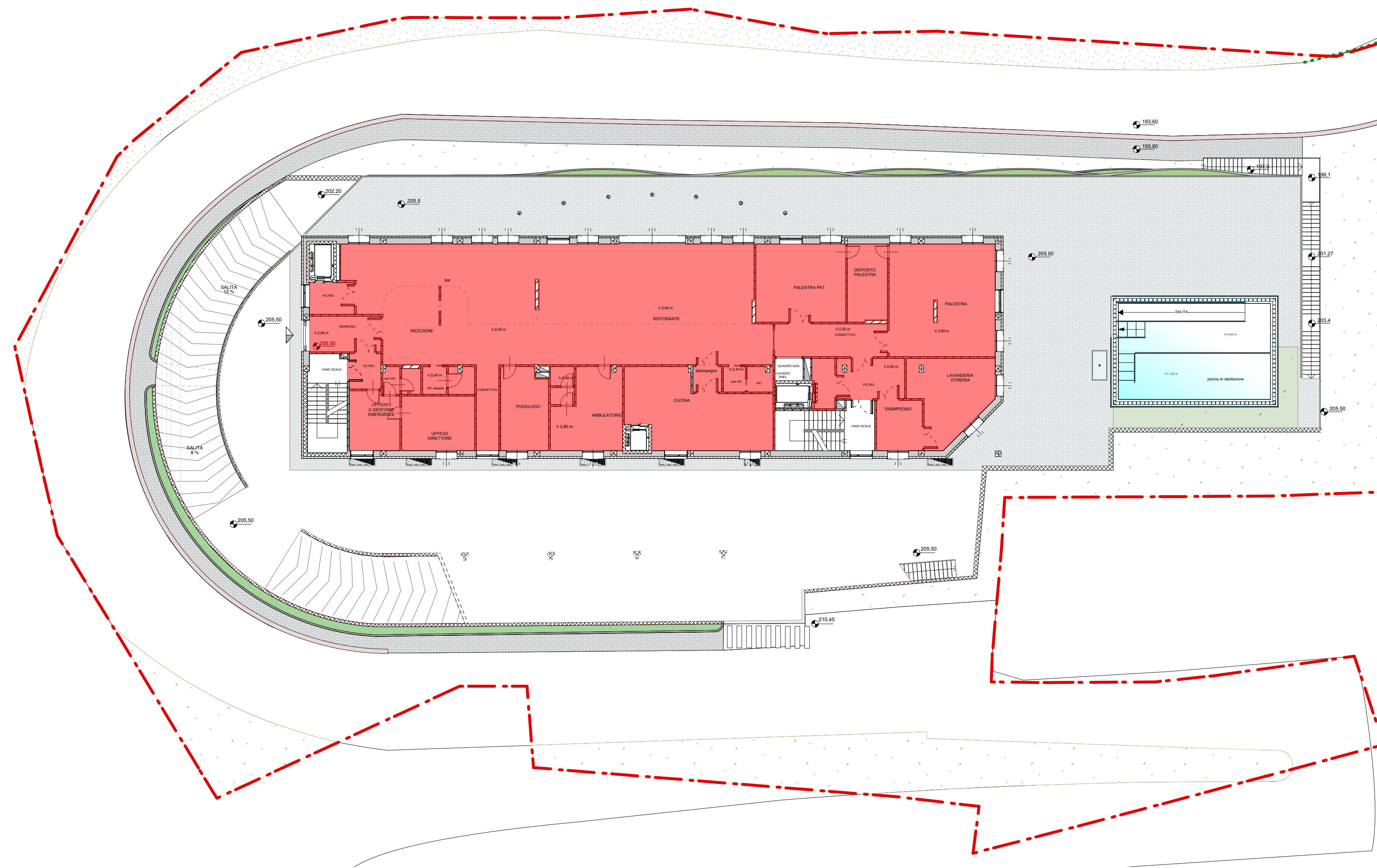
03		progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02		richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016	Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA	MODIFICA
<b>PROPRONTE E PROPRIETA'</b> <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		<b>FIRMA</b> 
<b>PROGETTISTA</b> <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it		<b>FIRMA E TIMBRO</b> 
<b>LOCALIZZAZIONE</b> Via Gualco Municipio Media Valbisagno		<b>COORDINATE</b> 44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
<b>PROGETTO</b> Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC		
<b>OGGETTO TAVOLA</b>		<b>NUMERO TAVOLA</b>
Viste prospettiche		Stato di progetto
34		
<b>DATA</b>	<b>FILE</b>	<b>SCALA</b>
		1:100



PIANO SEMINTERRATO



PIANO TIPO 1 - 2 - 3 - 4



PIANO TERRA

PIANO SEMINTERRATO (spogliatoi-sosta salme-sala attesa-deposito cucina)	191,8 mq
PIANO TERRA	586,9mq
PIANO TIPO (1°-2°-3°-4°)	595,1 mq
<b>TOTALE</b>	<b>3159,1 mq</b>



03	progetto allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC
02	richiesta deroga ai sensi dell'art. 10 comma 3 L.R. 10/2012
01	08/11/2016 Adeguamento PUC 2015 SU 467/16
ORD.	DATA MODIFICA
PROPRONTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P130969I	
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.zza Baldini 7 16149 Genova tel. 0109410861 - mail : studioferrari.genova@tiscali.it - studioferrari@pec.it	
LOCALIZZAZIONE	COORDINATE
Via Gualco Municipio Media Valbisagno	44° 26' 42" N - 8° 59' 58" E QMslm 126,20m
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani in Deroga al PUC vigente Genova Municipio Media Val Bisagno - Via Gualco Allegato alla richiesta di aggiornamento del PUC	
OGGETTO TAVOLA	NUMERO TAVOLA
Calcolo delle superfici ai fini degli oneri di urbanizzazione	Stato di progetto <b>35</b>
DATA	FILE
SCALA	1:200



**Progetto Residenza per anziani 120 pl Via Gualco  
Genova Valbisagno  
In deroga al PUC vigente**

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

ai sensi dell'art. 55 del REC approvato il 26/10/2017



## INDICE

PREMESSA	4
LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO	6
CONSISTENZA	7
ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO E DISCIPLINA NORMATIVA	8
CONFORMITA' CON LE NORME DEL REC	16
REQUISITI ECOLOGICI E AMBIENTALI DELLA COSTRUZIONE	23
ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE	26
SISTEMAZIONE SPAZI VERDI	29

**INFORMAZIONI GENERALI**

Richiedente:\_\_\_\_\_TATTI srl  
Partita Iva:\_\_\_\_\_01684580994  
mail:\_\_\_\_\_fabio.federighi@grupprofederighi.it  
Iscrizione Camera di Commercio:\_\_\_\_\_Genova il  
numero REA:\_\_\_\_\_00000  
Sede:\_\_\_\_\_Via XII Ottobre 2/2B Genova  
Legale rappresentante:\_\_\_\_\_Fabio Federighi  
Codice fiscale:\_\_\_\_\_FDRFBA66P13D969I

Tipologia dell'intervento:\_\_\_\_\_Nuova Costruzione  
Oggetto dell'intervento:\_\_\_\_\_Residenza Protetta per Anziani  
Ubicazione:\_\_\_\_\_Via Gualco, Municipio IV Media Val Bisagno  
Genova

Progettista:\_\_\_\_\_Arch. Fulvio Ferrari  
C.F.:\_\_\_\_\_FRRFL59E17D969M  
Studio:\_\_\_\_\_P.zza Baldini 7 16149 Genova  
tel.:\_\_\_\_\_0109410861  
mail:\_\_\_\_\_studioferrari.genova@tiscali.it  
PEC:\_\_\_\_\_studioferrari@pec.it

## PREMESSA

La presente relazione fa riferimento al procedimento (S.U. 467/2016) di cui alla domanda del 8 novembre 2016, con la quale la Società aveva chiesto l'attivazione del procedimento concertativo (art. 10, comma 2, L.R. 10/2012) per acquisire il titolo edilizio a realizzare una Residenza Protetta per Anziani, d'uso pubblico in area di proprietà, con accesso da Via Gualco.

In esito a tale istanza il Comune, con nota 17 gennaio 2017 prot. 15496, ha comunicato motivi ostativi all'accoglimento in quanto *"il lotto di intervento solo in parte ricade entro la zona SIS-S"* ed in quanto tale parte è destinata *"non alla realizzazione di Servizi di Interesse Comune ma per il Verde identificati nel bilancio dei Servizi del Municipio IV Media val Bisagno, con il numero progressivo 4046 di quelli di quartiere"*.

In effetti è accaduto che l'originario progetto (S.U. 364/2008), convenzionato a tempo indeterminato, con deliberazione del C.C. 14 ottobre 2009, ha trovato difficoltà a sfociare nel titolo edilizio a causa della errata (poi corretta) perimetrazione di alcune frane *quiescenti* come tali indicate nel Piano di Bacino (in particolare quella distinta con il n. 026, tav. 7, Carta delle aree franose) e recepite nel PUC adottato nel 2011.

In *"parallelo"* è altresì accaduto che, in fase di approvazione del PUC vigente, ha trovato accoglimento di una osservazione che aveva chiesto la modifica della disciplina dell'area di proprietà della società TATTI srl da SIS-S ad AR-UR.

A seguito di ciò, in considerazione del fatto che:

- Il lotto di intervento con destinazione servizi si è ridotto;
- che oggi si rende necessaria la realizzazione di 120 posti letto;
- che il lotto di intervento ha mantenuto la destinazione verde sport come nel PUC 2000, e che quindi è necessaria la sua conversione in area di interesse comune;
- che la realizzazione del progetto avrà comunque una ricaduta occupazionale di circa 50 nuovi posti di lavoro a tempo indeterminato e 15 a contratto di consulenza, per il personale medico e altri terapeuti.

La società Tatti srl chiede che il progetto venga realizzato sulla parte del lotto attualmente destinato a servizi verde e sport, senza far ricorso a valutazione di indice in quanto la realizzazione della struttura a progetto si configura come **servizio**

**pubblico**, ai sensi dall'art. 12 punto 1 comma 1.1 che recita la seguente definizione di servizio pubblico:

*"Spazi pubblici, di interesse generale e locale, realizzati da parte dei soggetti istituzionalmente competenti, ... omissis ... nonché i servizi di uso pubblico, come definiti al successivo punto 1.1bis., disciplinati con vincolo di destinazione d'uso permanente.*

#### *1.1 bis. Servizi di uso pubblico*

*Spazi destinati alle stesse attività comprese nella funzione servizi pubblici, realizzati da parte di enti e associazioni ovvero da parte di soggetti privati che ne assicurino l'effettivo controllo pubblico anche in termini di tariffe, mediante apposita convenzione che ne disciplini il vincolo di destinazione d'uso per almeno vent'anni, trascritta presso la competente conservatoria dei registri immobiliari."*

A tal proposito esiste già un pronunciamento del Consiglio Comunale che riconosce l'interesse pubblico a tempo indeterminato.

Essendo questo un progetto per la realizzazione di un servizio pubblico ai sensi della normativa sopra citata, le norme di conformità all'art. SIS-S 1, capoverso: *interventi consentiti*, recita:

#### *Nuova costruzione*

*Non consentita nei giardini, parchi e aree verdi strutturate, laddove determini la riduzione degli spazi verdi e l'abbattimento di alberature esistenti, e nei servizi individuati con valore storico paesaggistico dalla cartografia del PUC.*

*Consentita per realizzare servizi pubblici, dimensionati in relazione alle esigenze di corretta localizzazione ed organizzazione logistica e funzionale delle attività;*

***Sono sempre consentiti interventi di sostanziale modifica o integrazione dei servizi pubblici esistenti***, con le limitazioni sopra indicate per i giardini, parchi ed aree verdi strutturate pubbliche, finalizzati al loro potenziamento, sulla base di progettazione definitiva approvata anche con effetto di pubblica utilità tenendo conto dei caratteri del paesaggio interessato.

*Comunque nel rispetto di quanto previsto nelle norme generali di piano viene destinata a verde pubblico il 30% del lotto edificabile.*

## LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento è previsto in corrispondenza del versante est della Vallata del torrente Bisagno a Genova, in corrispondenza della Via Gualco.

Strada di collegamento, che si stacca viabilità principale lungo l'argine del torrente, Via Adamoli, per raggiungere la mezza costa del versante sino a collegare gli impianti sportivi a monte.



## CONSISTENZA

Il N.C.T. del Comune di Genova riporta i seguenti dati censuari:

Sez.	Foglio	Mappale	Coltiv.	Classe	superficie mq
BAV	38	105	Prato	2	2460
BAV	38	714	Sem. Arb.	3	798
BAV	38	715	Ente urbano		812
BAV	38	173	Prato	2	440
BAV	38	268	Sem. Arb.	2	62
BAV	38	284	Sem. Arb.	2	68
BAV	38	735	prato	3	163
Totale					4.803

Il N.C.E. U.. del Comune di Genova riporta per detto terreno i seguenti dati censuari:

Sez.	Foglio	Mappale	Sub	categoria	Classe	superficie mq
BAV	38	715	2	C/2	1	87
BAV	38	715	3	C/7	1	39
Totale						126

Superficie totale terreno<sup>1</sup> = 4,803 mq

SA esistente<sup>2</sup> = 126 mq

<sup>1</sup> sono allegati gli estratti dei certificati agg. 2016

<sup>2</sup> sono allegati gli estratti dei certificati agg. 2016

## ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO E DISCIPLINA NORMATIVA

Il terreno su cui deve sorgere l'edificio è situato in zona definita da PUC vigente come SIS-S SERVIZI. (verde e sport)

Funzioni ammesse

Principali: Servizi pubblici, parcheggi pubblici.

Complementari: Servizi di uso pubblico, servizi privati, connettivo urbano, esercizi di vicinato funzionali al servizio o compatibili con lo stesso.

Parcheggi privati: Parcheggi pertinenziali e parcheggi liberi da asservimento.

Disciplina degli interventi edilizi

Prescrizioni particolari

Con i progetti delle opere pubbliche è definito il dimensionamento delle funzioni complementari, per quantità anche eccedenti i limiti massimi fissati dall'art. 12, punto 11, delle Norme generali, tra le quali possono essere previste funzioni diverse da quelle ammesse purché compatibili con la natura del servizio.

Nuova costruzione

Non consentita: nei giardini, parchi e aree verdi strutturate, laddove determini la riduzione degli spazi verdi e l'abbattimento di alberature esistenti, e nei servizi individuati con valore storico paesaggistico dalla cartografia del PUC

Consentita per realizzare:

- servizi pubblici, dimensionati in relazione alle esigenze di corretta localizzazione ed organizzazione logistica e funzionale delle attività;
- sono sempre consentiti interventi di sostanziale modifica o integrazione dei servizi pubblici esistenti, con le limitazioni sopra indicate per i giardini, parchi ed aree verdi strutturate pubbliche, finalizzati al loro potenziamento, sulla base di progettazione definitiva approvata anche con effetto di pubblica utilità tenendo conto dei caratteri del paesaggio interessato.



La dimensione dei nuovi edifici o dell'ampliamento volumetrico di servizi pubblici esistenti è definita, in sede di progetto dell'opera pubblica (o privata di uso pubblico), in ragione delle esigenze funzionali e dell'attenuazione dell'impatto sull'ambiente, da valutarsi con i relativi studi prescritti dalla vigente legislazione in materia.

Gli interventi di costruzione di nuovi edifici destinati a servizi di uso pubblico devono assicurare la dotazione di spazi verdi a libero accesso in misura minima del 30% del lotto di intervento.

#### Parcheggi privati

- I parcheggi prescritti possono essere realizzati interrati o a raso. [Norme Generali art. 16) 1. B) 1 e 2]

- I parcheggi privati [Norme Generali art. 16) 1. B) 3] possono essere realizzati solo interrati e contestualmente all'attuazione del servizio pubblico o di uso pubblico soprastante;

La progettazione esecutiva dei servizi pubblici e l'adeguamento tecnico funzionale di quelli esistenti possono discostarsi dal perimetro indicato, entro un margine massimo di m. 15, al fine di un migliore adattamento allo stato dei luoghi, dell'attenuazione dell'impatto ambientale e della corrispondenza a specifiche esigenze riscontrate all'atto della progettazione.

In sede di realizzazione delle opere pubbliche, sono ammesse modificazioni a carattere non sostanziale dei perimetri, delle superfici individuate, nonché dei parametri dimensionali del progetto, motivate esclusivamente da esigenze tecniche o di miglior inserimento ambientale delle opere stesse.

#### Modalità di attuazione

Si applicano le vigenti disposizioni in materia di esecuzione di opere pubbliche. Progetto convenzionato per i servizi di uso pubblico.

Interventi di sistemazione degli spazi liberi favorendo la sistemazione delle aree circostanti allo scopo di identificare e caratterizzare la funzione collettiva svolta.

Agli interventi deve essere correlata la riqualificazione degli spazi di pertinenza nell'obiettivo di una progettazione organica degli spazi verdi e del drenaggio superficiale dei suoli; le essenze ad alto fusto di pregio devono essere conservate in sito.

#### SIS-S-3 Disciplina delle distanze

Gli interventi di ricostruzione e nuova costruzione devono rispettare le seguenti distanze:

- m. 1,50 dai confini di proprietà;
- m. 5,00 da strade veicolari pubbliche oppure devono seguire l'allineamento degli edifici esistenti.

Negli interventi di sistemazione degli spazi liberi tra edifici o derivanti da interventi di demolizione:

- gli spazi liberi destinati a giardini e a spazi gioco devono essere realizzati con pavimentazioni permeabili e arredati con verde naturale piantumato;
- gli interventi devono prevedere la conservazione degli spazi liberi esistenti adibiti a parchi o giardini e delle sistemazioni strutturate, come eventuali terrazzamenti, realizzati con tecniche tradizionali;
- gli impianti sportivi scoperti e i parcheggi a raso devono essere progettati con riguardo ai valori ambientali dell'intorno, muniti di pavimentazione drenante e le strutture accessorie devono garantire la massima fruibilità pubblica del servizio e rispettare le distanze minime prescritte per i nuovi edifici;
- la realizzazione di impianti sportivi scoperti deve assicurare la dotazione di spazi verdi a libero accesso in misura, ove possibile equivalente e, nel caso vadano ad insistere in aree precedentemente verdi, nella misura

#### SIS-S-4 Norme progettuali di Livello puntuale del PUC

La Disciplina degli interventi edilizi contenuta nelle presenti Norme di conformità trova applicazione alle condizioni e nei limiti delle correlate norme progettuali di livello puntuale del PUC, integrate e modificate dalle ulteriori indicazioni, laddove ne sia puntualmente esplicitato il carattere prevalente, contenute nel testo delle Norme di Conformità – disciplina paesaggistica di livello puntuale.

I servizi pubblici individuati con valore storico paesaggistico dalla cartografia del PUC devono conformarsi alle norme progettuali di livello puntuale dell'ambito di

conservazione AC-US, o dell'ambito AC-CS se compresi all'interno del Centro storico urbano.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente devono perseguire il miglioramento delle caratteristiche architettoniche dell'edificio stesso e contribuire alla qualificazione ambientale dell'intorno e degli spazi liberi.

- le essenze ad alto fusto di pregio e le sistemazioni vegetali strutturate, devono essere mantenute o migliorate, fatta salva la possibilità di sostituzione in caso di accertato stato di esaurimento del ciclo vitale delle piante e di conseguente deperimento ed instabilità statica;
- nella sistemazione delle aree per servizi o parcheggi deve essere privilegiato l'andamento naturale del terreno; tuttavia, ove si rendano necessari, i muri di sostegno devono essere di altezza limitata, con superficie adeguatamente trattata, modellata o rivestita in pietra o con essenze vegetali volte a limitarne l'impatto;
- e aree già attrezzate a giardino o nelle quali sia presente una sistemazione vegetale strutturata, quali uliveti o boschi, devono essere mantenute allo stato attuale, gli eventuali interventi devono tendere ad una rinaturalizzazione dei luoghi, con inserimento di alberature e aree a prato limitando le superfici impermeabili;
- eventuali interventi di modifica o integrazione della viabilità pubblica e di uso pubblico carrabile devono essere finalizzati al miglioramento delle geometrie stradali con l'eventuale inserimento di marciapiedi (anche piantumati e diaframmati con essenze vegetali laddove le dimensioni lo consentano) e di parcheggi;
- le volumetrie degli impianti tecnologici a rete devono, di preferenza, essere collocate all'interno degli edifici o interrati.

### **Superficie Utile e Superficie Accessoria**

L'edificio è costituito da sei piani complessivi di cui cinque fuori terra.

la superficie utile è così ripartita

SU (sup. utile) DI PROGETTO		
Piano seminterrato	mq	271,96
Piano terra	mq	550,64
Piano primo	mq	555,30
Piano secondo	mq	555,30
Piano terzo	mq	555,30
Piano quarto	mq	555,30
<b>Totale</b>	<b>mq</b>	<b>3.043,80</b>

SA (sup. accessoria) DI PROGETTO		
Piano seminterrato	mq	0,00
Piano terra	mq	502,02
Piano primo	mq	63,22
Piano secondo	mq	63,22
Piano terzo	mq	63,22
Piano quarto	mq	63,22
<b>Totale</b>	<b>mq</b>	<b>754,90</b>

Superficie del lotto di proprietà = **mq 4.803,00**  
 Superficie Utile di progetto = **mq 3.043,79**  
 Superficie del lotto di intervento = **mq 3.032,20**  
 Superficie Agibile = **mq 3.159,10**

Superficie accessoria = **mq 754,90**  
 Superficie accessoria massima = SAx40% = 3.159,10 x 40% = **mq 1.263,64**

### Calcolo dei parcheggi

SA x 35% = mq 3.159,10 x 35% = **mq 1.105,68**

**superficie disponibile mq 610,34 in autorimessa e mq 500,05 a raso.**

per un totale di 1.110,39 mq > della sup. minima richiesta di 1.105,68 mq

## **DISCIPLINA DELLE DISTANZE**

Tutte le distanze da proprietà confinanti sono maggiori di 1,50 m

Le distanze dalla Via Gualco , strada privata di uso pubblico, sono maggiori di 5,00 m.  
per maggior chiarezza si veda l'elaborato di progetto tav. n.06

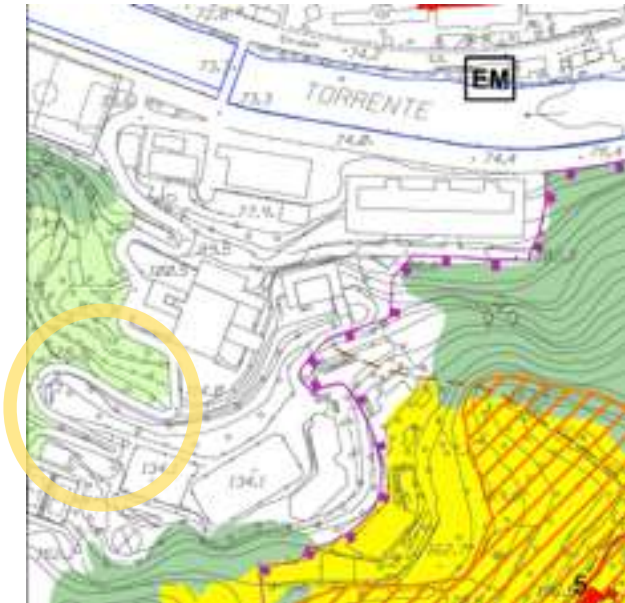
## **NORME PROGETTUALI DI LIVELLO PUNTUALE DEL PUC**

Gli interventi di ricostruzione e nuova costruzione devono contribuire alla qualificazione ambientale dell'intorno perseguendo la realizzazione di edifici architettonicamente qualificanti ed essere realizzati secondo le seguenti indicazioni:

- gli edifici devono essere realizzati con caratteristiche architettoniche, tipologiche e formali congruenti con il contesto circostante, fatta salva la possibilità di impiegare materiali e tecnologie innovative, finalizzate al risparmio energetico ed alla produzione di energia da fonti rinnovabili, ovvero alla qualificazione dell'immagine urbana ed architettonica della città;
- particolare attenzione deve essere posta in presenza di immobili, percorsi o contesti di valore storico;
- agli interventi deve essere correlata la riqualificazione delle aree di pertinenza, nell'obiettivo di una progettazione organica del verde, nel rispetto delle norme per gli interventi di sistemazione degli spazi liberi.

## DISCIPLINA PAESAGGISTICA

Non soggetto.



## REGIME VINCOLISTICO

Piano di bacino	intervento assentibile previo nulla osta
Fascia di rispetto reticolo idrografico	non soggetto
fascia di rispetto autostradale	non soggetto
fascia di rispetto ferroviaria	non soggetto
fascia di rispetto cimiteriale	non soggetto
fascia A a protezione di stabilimenti a rischio incidente rilevante	non soggetto
fascia B a protezione di stabilimenti a rischio incidente rilevante	non soggetto
barriere architettoniche	conforme
conformità con il REC vigente relativo	conforme ( si veda dimostrazione al capitolo)
codice della strada	conforme come da dimostrazione tav. n. 25
prevenzione incendi	assentibile previa approvazione progetto VVFF presentato e rubricato al prot. n. 2224 del 26/01/2018.

IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO, LO STESSO DETERMINA

- 1) la modifica degli allacci esistenti;
- 2) la necessità di osservare le disposizioni in materia di impatto acustico (L447/95);
- 3) osservare le disposizioni delle norme geologiche del PUC 2015;
- 4) l'esecuzione di impianti ex novo;
- 5) la necessità di adempiere agli obblighi della L.10/91 e s.m.i. e Titolo IV del REC;
- 6) la necessità di conseguire esame preventivo del comando VVFF (DPR 151/11);
- 7) l'esecuzione di opere in cls armato;
- 8) la necessità di presentare presso l'ufficio geologico la documentazione relativa alla permeabilità dei suoli (art. 14 comma 3 Norme Generali PUC 2015).

### **NORME DI RILEVANZA AMBIENTALE DEL PUC**

L'area è sottoposta a vincolo idrogeologico, pertanto è allegata al presente documento apposita relazione, relativamente agli scavi e contenimenti.

Per ciò che concerne la prestazione energetica l'edificio garantirà la prestazione energetica A+ o equivalente.

Nella tav. n. 28 è allegata la dimostrazione circa l'invarianza idraulica dei suoli, con apposito dimensionamento della vasca di laminazione.

Per ciò che attiene alla tutela e sicurezza dei suoli nella tav n. 21 è dimostrato come il fronte di scavo dell'intervento sia inferiore a 10 m.

### **NORME RELATIVE ALLE LIMITAZIONI RELATIVE AGLI OSTACOLI ED AI PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA (ART. 707 COMMI 1,2,3,4 CODICE DELLA NAVIGAZIONE)**

In relazione a quanto riportato dalla relazione descrittiva delle mappe di vincolo, per la sicurezza dei voli, relativamente all'aeroporto Cristoforo Colombo, la quota massima di edificazione consentita risulta pari a 147,72m, la massima elevazione dell'edificio risulta inferiore a tale quota, si veda la relativa dimostrazione riportata nella tav. n. 24.

## CONFORMITA' CON LE NORME DEL REC

La conformità con le norme del REC vigente viene valutata, in ragione della tipologia di intervento, in base a:

- norme edilizie di interesse igienico e tecnologico
- requisiti ecologici e ambientali per la progettazione delle costruzioni
- norme edilizie di interesse urbano ed ambientale-tecnologico
- criteri per la progettazione e la realizzazione del verde

### **NORME EDILIZIE DI INTERESSE IGIENICO E TECNOLOGICO**

#### PARAMETRI INVARIABILI PER I NUOVI EDIFICI

Fermo restando il rispetto della normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche, di prevenzione incendi nonché di specifiche normative di settore i parametri invariabili per la progettazione interventi a destinazione non abitativa sono:

- 1) l'altezza minima interna utile dei nuovi edifici;
- 2) la composizione dei locali e superficie minima;
- 3) i rapporti aero - illuminanti;
- 4) la dislocazione;
- 5) la regimazione delle acque piovane e la difesa dall'umidità del suolo;
- 6) le caratteristiche dei locali;

- 1) altezza minima interna utile dei nuovi edifici

L'altezza minima interna dei piani è pari a 2,80 m, i corridoi di disimpegno delle camere avranno un'altezza minima di 2,40 m.



## 2) composizione dei locali e superficie minima

La composizione dei locali, e la relativa superficie minima degli stessi, fa riferimento alla normativa vigente in materia di residenze protette per anziani, in part. alla DCR 44/99, ed del D.M. 21 maggio 2001, n. 308.

In particolare strutture residenziali protette:

	<b>DCR 44/99</b>	<b>D.M. n. 308/2001</b>	<b>PROGETTO</b>
capacità ricettiva	120 pl	120 pl	120 pl
camere da letto	fino a 4 pl per stanza	1pl o 2pl per stanza	2pl per stanza
servizi igienici	1 ogni 4pl	1 ogni 2pl	1 ogni 2pl
montalettighe e ascensori	opzionale	1 montal. + 1 ascens.	2 montal. + 1 ascens.
lavanderia, guardaroba, ristorazione	previste	previste	presenti
locale dep. biancheria sporca	previste	previste	presenti
locale personale ogni nucleo	opzionale	previste	presenti
locale ambulatorio con servizio igienico	previsto senza servizio igienico	previste	previsto con servizio igienico
palestra, con relativo deposito	opzionale	previste	previste 2 palestre con relativi depositi
locale deposito attrezzature	opzionale	previste	previsto
camera ardente	previste	previste	prevista con locale cordoglio e servizio igienico dedicato

Le superfici dei singoli locali sono indicate nelle planimetrie di progetto, si elencano di seguito con i relativi dati inerenti il coefficiente di illuminazione e le dimensioni delle superfici aeranti.

<b>PIANO SEMINTERRATO</b>					
<b>N.</b>	<b>LOCALE</b>	<b>ALTEZZA m</b>	<b>SUPERFICIE mq</b>	<b>SUP. FINESTRATA RICHIESTA mq</b>	<b>SUP FINESTRATA DI PROGETTO mq</b>
1	autorimessa	2,35	596,6	74,58	81,9
2	connettivo esterno	2,35	21,7	/	/
3	locale tecnico	2,35	17,3	2,16	3,15
4	locale batterie	2,7	32,6	4,08	parete a grigliato
5	gruppo elettrogeno	2,7	19,1	2,39	parete a grigliato
6	filtro	2,7	7,8	0,98	ventilazione forz.
7	spogliatoio uomini	2,7	29,9	3,74	ventilazione forz.
8	antibagno	2,4	1,9	0,24	ventilazione forz.
9	bagno	2,4	1,8	0,23	ventilazione forz.
10	spogliatoio donne	2,7	39,6	4,95	bocche di lupo
11	antibagno	2,4	1,9	0,24	ventilazione forz.
12	bagno	2,4	1,8	0,23	ventilazione forz.
13	disimpegno ascensore	2,7	5,8	0,73	/
14	vano scale	2,7	9,3	1,16	bocche di lupo
15	filtro	2,7	6,4	0,80	ventilazione forz.
16	deposito secchi	2,7	7,9	0,99	bocche di lupo
17	connettivo	2,7	17,8	2,23	ventilazione forz.
18	celle - dispensa	2,7	27,2	3,40	bocche di lupo
19	deposito	2,7	23,9	2,99	bocche di lupo
20	deposito	2,7	36,4	4,55	bocche di lupo
21	filtro	2,7	13,2	1,65	ventilazione forz.
22	sosta salme	2,7	32,6	4,08	bocche di lupo
23	sala attesa	2,7	6,9	0,86	ventilazione forz.
24	antibagno	2,4	1,8	0,23	0,84
25	bagno	2,4	1,9	0,24	0,84
26	disimpegno ascensore	2,7	5,5	0,69	ventilazione forz.
27	vano scale	2,7	8,3	1,04	ventilazione forz.
28	connettivo intercapine	2,35	5	/	/
29	locale pompe	2,35	11,5	/	/

PIANO TERRA					
N.	LOCALE	ALTEZZA m	SUPERFICIE mq	SUP. FINESTRATA RICHIESTA mq	SUP FINESTRATA DI PROGETTO mq
1	ingresso	2,8	11,7	1,46	8,12
2	ricezione	2,5 - 2,8	42,2	5,28	5,88
3	soggiorno pranzo	2,5 - 2,8	176,9	22,11	24,15
4	connettico	2,5	16,8	2,10	-
5	palestra	2,8	32,1	4,01	5,46
6	deposito palestra	2,8	14	-	-
7	palestra	2,8	54,3	6,79	13,44
8	lavanderia stireria	2,8	26,9	3,36	5,04
9	loc. sporco	2,8	10,5	1,31	2,52
10	filtro	2,8	12,5	1,56	ventilazione forz.
11	disimpegno ascensore	2,8	5	0,63	/
12	vano scale	2,8	6,7	0,84	2,94
13	bagno	2,4	2,8	0,35	ventilazione forz.
14	antibagno	2,4	2,6	0,33	ventilazione forz.
15	cucina	2,8	47,3	5,91	5,46
16	ambulatorio	2,8	22,9	2,86	2,52
17	bagno	2,4	2,1	0,26	ventilazione forz.
18	antibagno	2,4	1,8	0,23	ventilazione forz.
19	podologo	2,8	17,7	2,21	2,52
20	connettivo	2,5	8,7	1,09	2,94
21	antibagno	2,4	3	0,38	ventilazione forz.
22	bagno	2,4	3,2	0,40	ventilazione forz.
23	c.gest.emerg. - ufficio	2,8	13,4	1,68	2,94
24	antibagno	2,4	2,1	0,26	ventilazione forz.
25	bagno	2,4	2,2	0,28	ventilazione forz.
26	ufficio direttore	2,8	18,2	2,28	2,52
27	vano scale	2,8	5	0,63	-
28	filtro	2,8	5,1	0,64	ventilazione forz.
29	disimpegno ascensore	2,8	6,5	0,81	2,52

PIANO tipo 1 - 2 - 3 - 4					
N.	LOCALE	ALTEZZA m	SUPERFICIE mq	SUP. FINESTRATA RICHIESTA mq	SUP FINESTRATA DI PROGETTO mq
1	disimpegno ascensore	2,7	5,9	0,74	2,52
2	camera 2 pl	2,7	18,5	2,31	2,52
3	bagno	2,4	3,5	0,44	ventilazione forz.
4	bagno	2,4	3,5	0,44	ventilazione forz.
5	camera 2 pl	2,7	18,4	2,30	2,52
6	camera 2 pl	2,7	18,2	/	2,52
7	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
8	dep. attrezzature	2,7	3	0,38	/
9	antibagno	2,4	2,9	0,36	ventilazione forz.
10	bagno	2,4	3,1	0,39	1,68
11	soggiorno - pranzo	2,7	77,6	9,70	12,39
12	terrazzo al piano	2,7	63,2	-	/
13	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
14	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
15	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
16	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
17	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
18	bagno	2,4	3,8	0,48	ventilazione forz.
19	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
20	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
21	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
22	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
23	connettivo	2,7	48,5	6,06	2,52
24	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
25	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
26	bagno	2,4	3,5	0,44	ventilazione forz.
27	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
28	filtro	2,7	4,4	0,55	ventilazione forz.
29	disimpegno ascensore	2,7	5,7	0,71	/
30	vano scale	2,7	6,3	0,79	2,52
31	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
32	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
33	bagno	2,4	3,4	0,43	ventilazione forz.
34	camera 2 pl	2,7	18,3	2,29	2,52
35	oss	2,7	9	1,13	2,52
36	cucinetta	2,7	4,7	0,59	2,52
37	sala medica	2,7	9,8	1,23	2,52
38	dep. pulito	2,7	3,2	0,40	/
39	vuotatoio	2,7	1,8	0,23	ventilazione forz.
40	antibagno	2,4	1,9	0,24	ventilazione forz.
41	bagno	2,4	1,8	0,23	ventilazione forz.
42	bagno assistito	2,4	7	0,88	ventilazione forz.
43	filtro	2,7	5,8	0,73	ventilazione forz.
44	connettivo	2,7	26,5	3,31	ventilazione forz.

45	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
46	camera 2 pl	2,7	18,4	2,30	2,5
47	camera 2 pl	2,7	18,2	2,28	2,5
48	bagno	2,4	3,6	0,45	ventilazione forz.
49	bagno	2,4	3,4	0,43	ventilazione forz.
50	camera 2 pl	2,7	18,0	2,25	2,5
51	filtro	2,7	4,5	0,56	2,5
52	vano scale	2,7	5,0	0,63	-

3) la dislocazione;

Il piano seminterrato ha 4 locali con permanenza saltuaria di persone, e sono:

la camera mortuaria

il locale cordoglio

spogliatoio maschi

spogliatoi femmine

Tutti questi locali hanno requisiti di abitabilità dati da:

- altezza = 2,70 m
- superficie aereo illuminante (ad eccezione della camera mortuaria) 1/8 della sup. pavimento
- caratteristiche di isolamento termo acustico
- caratteristiche di sicurezza

superficie spogliatoio maschile = 29,9 mq per n. 15 addetti sup. minima 20 mq

spogliatoio femminile = 39,6 mq per n. 30 addette sup. minima 35 mq

Inoltre per ciò che attiene gli spogliatoi si fa riferimento al D.Lgs. 81/08, Allegato IV, p.to 1.12.

- Lo spogliatoio avrà le seguenti caratteristiche strutturali:
- superficie in pianta non inferiore a 1,50 mq per addetto per i primi 10 addetti occupati in un turno; mq 1 per ogni addetto eccedente i primi 10;
- altezza libera interna di almeno 2,40 m salvo diversa previsione del regolamento edilizio;
- sono assicurate l'illuminazione e l'aerazione naturale diretta nei rapporti rispettivamente di 1/10 e 1/20; qualora risulti impossibile l'apertura di finestre e

quindi vi sia la sola ventilazione meccanica, va assicurato un ricambio orario di almeno 5 vol/h.

Pertanto le caratteristiche di progetto rispondono perfettamente alla norma.

#### 4) la regimazione delle acque piovane e la difesa dall'umidità del suolo

Il tema delle acque piovane è affrontato all'interno del progetto, trattando le problematiche relative alla permeabilità dei terreni.

Infatti non sono presenti all'interno del progetto superfici completamente impermeabili, con l'eccezione di alcuni cordoli in cls.

La copertura è realizzata con verde pensile coltivato a SEDUM, gli spazi di parcheggio a raso e le zone esterne di soggiorno sono realizzate in autobloccanti con giunto non sigillato.

Il calcolo delle acque piovane riguarda quindi l'eventuale eccesso di pioggia, che potrebbe non essere assorbito immediatamente dalle superfici, in base al loro grado di permeabilità.

Pertanto la copertura sarà dotata di pluviali con scarico nella rete bianca, così come le superfici dei terrazzi in autobloccanti saranno dotati di opportune pendenze e relative caditoie.

Tutta la rete bianca sarà convogliata ad apposita vasca di raccolta, da tale vasca attingerà il sistema di riciclo delle acque per l'alimentazione delle cassette di cacciata dei WC. e la rete per l'innaffiamento del verde.

Vasca di accumulo = 1mc/30mq di copertura

copertura = 942,3 mq/30 = 31,40 mc vasca prevista = 31,40 mc

#### Dotazioni tecniche

L'edificio sarà dotato di riserva idrica di consumo umano, pari a 1/800 del volume dell'edificio.

volume edificio = 11.696 mc       $11.696 \text{ mc} / 800 = 14,62 \text{ mc}$  paria 14.620 litri



l'acqua a consumo umano verrà stoccata in appositi recipienti in

polietilene appositamente certificati per l'uso, collocati in locale dedicato, disimpegnato dall'edificio.

## REQUISITI ECOLOGICI E AMBIENTALI DELLA COSTRUZIONE

Nell'ambito del presente Titolo sono affrontate le seguenti tematiche:

- a) prestazioni dell'involucro e contenimento dei consumi energetici;
- b) efficienza energetica degli impianti;
- c) certificazione energetica;
- d) fonti energetiche rinnovabili;
- e) sostenibilità ambientale ed incentivazioni.

prestazioni dell'involucro e contenimento dei consumi energetici

Per quanto riguarda le prestazioni dell'involucro e relativo contenimento dei consumi energetici, si fa riferimento a quanto descritto nella specifica relazione di calcolo.

In generale l'edificio presenta caratteristiche, tali da rispondere a quanto richiesto al punto 2.6 dell'art. 14 delle norme generali del PUC vigente.



Costruttivamente l'edificio è realizzato con struttura in cls, portante, e tamponamento in laterizio spessore cm 40 tipo POROTON senza camera d'aria, il tutto rivestito con cappotto in lana di vetro dello spessore di 12 cm.

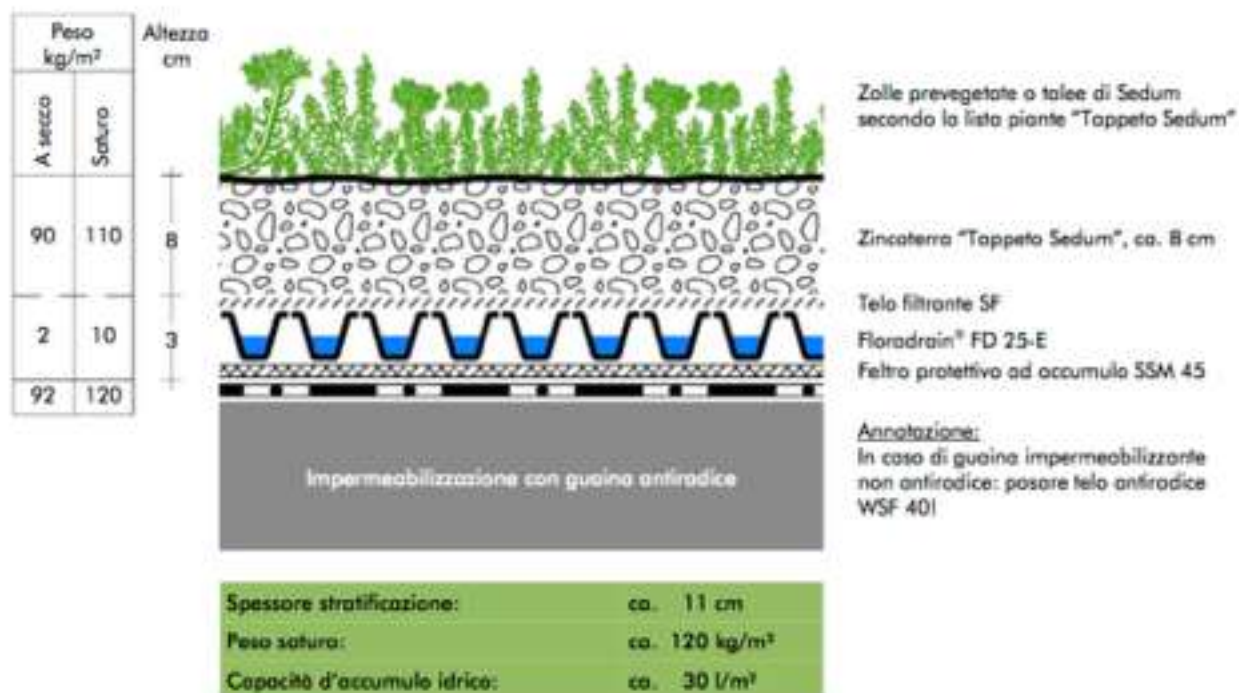
Per un totale dello spessore della muratura perimetrale di 54,5 cm.



I solai, in cls, sono realizzati con elementi di alleggerimento in polistirolo espanso.

Pannello-cassero autoportante fino a un massimo di due metri, a geometria variabile e a coibentazione termica incorporata, per la

formazione dei solai da armare e gettare in opera.



La copertura piana è rivestita con tappeto verde SEDUM. con la stratificazione di seguito descritta.

Al di sopra del tappeto verde vengono collocate le stringhe di pannelli fotovoltaici.

Le aperture verso l'esterno e le finestrate hanno caratteristiche di isolamento termo-acustico, conforme a quanto previsto dalla vigente normativa regionale.

Tale soluzione consente oltre che una notevole inerzia termica anche un isolamento diretto per il clima invernale, che consente risparmi energetici importanti, come sono appunto quelli previsti per la classe A+.

Non è soltanto l'involucro che contribuisce alla classe energetica, ma anche il sistema di produzione del calore, del raffrescamento, dell'acqua calda sanitaria e di parte dell'energia elettrica.



Infatti per il riscaldamento e quota dell'acqua calda sanitaria si prevede l'impiego di un sistema a pompa di calore, capace di produrre anche acqua calda sanitaria.

Il tutto viene integrato con pannelli solari termici capaci di produrre l'acqua calda sanitaria e riscaldamento in modo quasi totalmente autonomo e da energia rinnovabile.

Oltre a ciò, sulla copertura si prevede un impianto fotovoltaico con micro inverter e sistema di accumulo, per l'alimentazione dell'impianto elettrico di illuminazione LED, di tutto l'edificio.

I moduli fotovoltaici sono collocati sulla copertura, al di sopra del manto in SEDUM ed ad esso integrati.

Tutti i riferimenti ed i calcoli sono elencati negli elaborati tecnici allegati.



## ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE

L'illuminazione artificiale della struttura avviene con lampade LED in tutti gli ambienti.

Le caratteristiche illuminotecniche riferite ai singoli ambienti fanno riferimento al D.M. 24 maggio 1995

Requisiti Minimi Strutturali, Tecnologici e Organizzativi

Ministero della Sanita' - Dipartimento delle professioni sanitarie delle risorse umane e tecnologiche in sanita' e dell'assistenza sanitaria di competenza statale.

Norma UNI EN 12464-1 "Illuminazione sui luoghi di lavoro"

Al fine di ottenere una corretta illuminazione è necessario soddisfare tre esigenze fondamentali, quali il comfort visivo (sensazione di benessere), la prestazione visiva (svolgimento del compito anche in situazioni difficili e protratte) e la sicurezza. Per soddisfare tali esigenze è utile considerare alcuni parametri fondamentali che caratterizzano l'ambiente luminoso:

Distribuzione delle luminanze: è necessario evitare contrasti di luminanze troppo elevati o troppo bassi al fine di aumentare il comfort visivo.

Fattori di riflessione consigliati per il calcolo delle luminanze	
soffitto:	da 0.6 a 0.9
pareti:	da 0.3 a 0.8
piani di lavoro:	da 0.2 a 0.6
pavimento:	da 0.1 a 0.5

Illuminamento medio ( $E_m$ ): i valori specificati sono illuminamenti medi mantenuti necessari a garantire il comfort visivo, e riguardano le superfici di riferimento nella zona del compito visivo.

In ogni caso per zone occupate continuamente l'illuminamento mantenuto non sarà minore di 200 lx.

Illuminamento delle zone circostanti al compito: può essere più basso di quello del compito ma non sarà minore dei valori indicati di seguito:

compito (lx)	Zone circostanti (lx)
≥ 750	500
500	300
300	200
≤ 200	500
Uniformità ≥ 0.7	Uniformità ≥ 0.5

Abbagliamento molesto: impedisce una visione corretta del compito visivo. Deve essere valutato utilizzando il metodo CIE dell'indice unificato di abbagliamento UGR, i cui valori massimi per ogni singolo ambiente sono riportati nella tabella degli interni. compiti e attività qui sotto riportata..

Apparenza del colore: si riferisce al colore apparente della luce emessa ed è definita dalla temperatura di colore correlata:

W (warm) luce bianco calda, minore di 3000 K

N (intermediate) luce bianco neutra, da 3300 a 5300 K

D (daylight) luce bianchissima maggiore di 5300 K

Resa del colore (Ra): è un indice che definisce la capacità di una lampada a restituire in modo adeguato i colori. Il valore massimo è 100 e diminuisce al diminuire della qualità della resa del colore. Il valore minimo di tale indice è indicato in tabella per ogni compito visivo.

Per quanto riguarda l'illuminazione delle postazioni di lavoro munite di videotermini (relativo alle zone ufficio), la tabella riportata di seguito, indica i limiti della luminanza media degli apparecchi per angoli di elevazione di 65° ed oltre, in rapporto alla verticale.

Classe dello schermo secondo la ISO 9241-7 I II III

Qualità dello schermo	Buona	Media	Bassa
Luminanza media degli apparecchi	≤1000 cd x m <sup>2</sup>		≤200 cd x m <sup>2</sup>

## Tipologie di locali presenti nella residenza protetta

### Composizione delle tabelle

- Colonna 1: elenca gli ambienti interni, compiti o attività, per i quali sono indicati specifici requisiti. Se un dato interno compito e/o attività non è elencato, si adottano i valori forniti per una situazione simile.
- Colonna 2: fornisce l'illuminamento medio mantenuto  $E_m$  sulla superficie di riferimento per il tipo di interno, compito o attività indicati;
- Colonna 3: limiti di UGR (Unified GlareRating limit, UGRI)<sup>3</sup>
- Colonna 4: fornisce il valore minimo dell'indice di resa del colore Ra per la situazione indicata in colonna 2.



<sup>3</sup> Il controllo dell'UGR deve essere richiesto quando è necessaria un'adeguata flessibilità a causa della varietà dei compiti da eseguire.

compito e/o attività	Em	UGR	Ra
Locali di attesa	200	22	80
Corridoi (durante il giorno)	200	22	80
Corridoi (durante la notte)	50	22	80
Cucina	500	22	80
Sala da pranzo	200	22	80
Locali di riposo	100	22	80
Locali per esercizio fisico	300	22	80
Guardaroba, gabinetti, bagni, toilettes	200	25	80
Locali di visita medica	500	16	90
Stanze illuminazione generale	100	19	80
Stanze Illuminazione di lettura	300	19	80
Stanza Visita semplice	300	19	80
Stanza Luce notturna, luce di osservazione	5	-	80
Stanza Bagni e toilettes	200	22	80

## SISTEMAZIONE SPAZI VERDI

La nuova sistemazione degli spazi verdi prevede alcune opere di ingegneria naturalistica con la regolarizzazione delle pendenze, la creazione di sostegni, (palizzate all francese, o palizzate diritte) per creare alcune zone accessibili, il consolidamento del terreno con la posa di stuoie e coltivazioni di superficie per evitare il dilavamento.

Dopo di che, si prevede la piantumazione di nuove alberatura in particolare  
n. 6 pini marittimi (Pinus Pinaster)

n. 8 tigli (Tilia)

n. 7 mimose (Acacia Dealbata)

il terreno confinante con la strada sarà seminato a prato.

Tutta l'area sarà attrezzata con impianto di irrigazione a goccia, con alimentazione diretta dalla vasca di accumulo prevista a progetto.

**AUTOCERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLE NORME  
IGIENICO SANITARIE -**  
resa ai sensi dell'art. 47 del D.P.R. 445/2000

Il/la sottoscritto FERRARI FULVIO nato GENOVA Il 17/05/1959 residente in: Genova Via del Monastero  
civ. n°5 C.A.P.16149 C.FFRFLV59E17D969M Telefono 0109410861Fax0109410861

E-mail studioferrari.genova@tiscali.it

iscritto all'Ordine degli architetti della Provincia di Genova con il n. 1606 quale progettista incaricato dal  
Sig. Fabio Federighi di redigere il progetto del quale la presente costituisce parte integrante, per opere  
edilizie in: Genova, Via Gualco, Municipio Media Valbisagno

**DICHIARA:**

CONSAPEVOLE DELLE RESPONSABILITA' IN CASO DI FALSE DICHIARAZIONI - D.P.R. 445/00

che il progetto relativo all'immobile da realizzarsi sul terreno di cui al Catasto Terreni alla Sezione BAV  
Foglio 38 mappali 105,714, 715, 173, 268, 284, 735.

è conforme alle vigenti norme igienico-sanitarie

**DICHIARA INOLTRE:**

Quadro 2

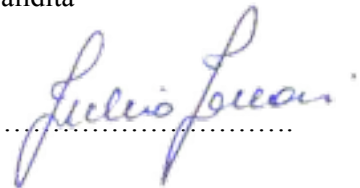
ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. 445/200

che l'autocertificazione è sottoscritta dal dichiarante in presenza del dipendente addetto

l'autocertificazione è depositata, già sottoscritta dal dichiarante, insieme alla fotocopia, non  
autenticata, di un documento d'identità del dichiarante in corso di validità

Genova, 12\02\2018

Il dichiarante .....



Visto il documento .....

Il dipendente addetto .....

"comma 3 - art. 38 D.P.R. 445/00 ""Le istanze e le dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà da produrre agli organi della Amministrazione Pubblica o ai gestori o esercenti di pubblici esercizi sono sottoscritte dall'interessato in presenza del dipendente addetto ovvero sottoscritte e presentate unitamente a copia fotostatica non autenticata di un documento di identità del sottoscrittore. La copia fotostatica del documento è inserita nel fascicolo. Le istanze e la copia fotostatica del documento di identità possono essere inviate per via telematica; nei procedimenti di aggiudicazione di contratti pubblici detta facoltà è consentita nei limiti stabiliti dal regolamento di cui all'art. 15 c. 2 della legge 15 marzo 1997 n° 59."

I DATI CONTENUTI NELLA PRESENTE DICHIARAZIONE SONO SOTTOPOSTI ALLE REGOLE STABILITE, A TUTELA DELLA RISERVATEZZA, DALLA LEGGE 675/96 E S.M.I. E SARANNO UTILIZZATI UNICAMENTE AI FINI DELLO SVOLGIMENTO DELL'ITER DELLA PRATICA PER LA QUALE LA DICHIARAZIONE E' STATA RESA.

## **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'**

**art. 47 DPR 445/2000**

### **Rispetto della normativa sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche**

Il sottoscritto FULVIO FERRARI

nato a GENOVA il 17/05/1959 Cod. Fisc. [FRRFLV59E17D969M

iscritto all'albo degli ARCHITETTI della Provincia di GENOVA al n.1606 residente a GENOVA Via MONASTERO n.5 CAP 16149 , con studio professionale sito in GENOVA P.ZZA BALDINI n. 7 CAP 16149 tel. 0109410861 fax 0109410861 e-mail [studioferrari.genova@tiscali.it](mailto:studioferrari.genova@tiscali.it) pec [studioferrari@pec.it](mailto:studioferrari@pec.it)

in qualità di tecnico abilitato per le pratiche sotto indicate:

relativamente al progetto dell'immobile ubicato in: Via Gualco Municipio Media Val Bisagno Genova,

sotto la propria esclusiva responsabilità e consapevole della responsabilità penale conseguente a dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti, ai sensi dell' art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445; consapevole, inoltre, delle conseguenze amministrative in merito alla decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere;

### **D I C H I A R A**

che il progetto del fabbricato di cui alla pratica edilizia succitata risulta possedere i requisiti di: accessibilità secondo quanto di pertinenza per l'uso a cui è stata destinato ed in ottemperanza a quanto previsto dalla L. 9/1/1989 n.13 e del Decreto del Ministero LLPP del 14/6/1989 n. 236, dalla Legge Regionale 12/7/2007 n. 16, DGRV n. 509 del 2/3/2010 e DGRV 1428 del 6/9/2011.

12/02/2018

---

(luogo e data )

IL DICHIARANTE



---

(firma)

**PERIZIA DI STIMA PER LA DETERMINAZIONE DEL VALORE DI CUI ALL'ART. 16  
comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001**

**VIA GUALCO  
MUNICIPIO MEDIA VAL BISAGNO GENOVA**







## INDICE

PREMESSA	3
IDENTIFICAZIONE DELL'AREA E CONSISTENZA	4
METODO DI STIMA	5
DETERMINAZIONE VALORE DELL'AREA PER IMPIANTO SPORTIVO	6
DETERMINAZIONE VALORE DELL'AREA RESIDENZA PROTETTA	9
DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO DI CUI ALL'ART.16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001	11

Perizia di stima del contributo straordinario di cui all'art. 16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001

### **PREMESSA**

La presente stima riguarda un'area urbana localizzata in zona periferica nel Municipio Media Val Bisagno, sulla quale la società Tatti srl nel 2009 ha ottenuto un permesso a costruire per la realizzazione di una residenza protetta per anziani.

Con l'approvazione del nuovo PUC 2015, a seguito di quanto disposto all'art. n. 24 delle norme generali dello stesso piano, non avendo dato inizio ai lavori, il progetto, pur convenzionato, è stato annullato.

La Società Tatti srl nel 2016 ha presentato un nuovo progetto, tale progetto prevede la richiesta di un aggiornamento del PUC ai sensi dell'art. 46 della LR 16 e ss.mm.ii. per il passaggio da area servizi verde sport ad area servizi di uso comune.

Da cui la presente perizia di stima per la definizione del contributo straordinario di cui all'art. 16 comma 4 d-ter d.p.r. 380/2001.

**IDENTIFICAZIONE DELL'AREA E CONSISTENZA**

L'area oggetto di stima è situata in Genova Via Gualco, strada privata aperta al pubblico, nel Municipio Media Valbisagno.

Il N.C.T. del Comune di Genova riporta i seguenti dati censuari:

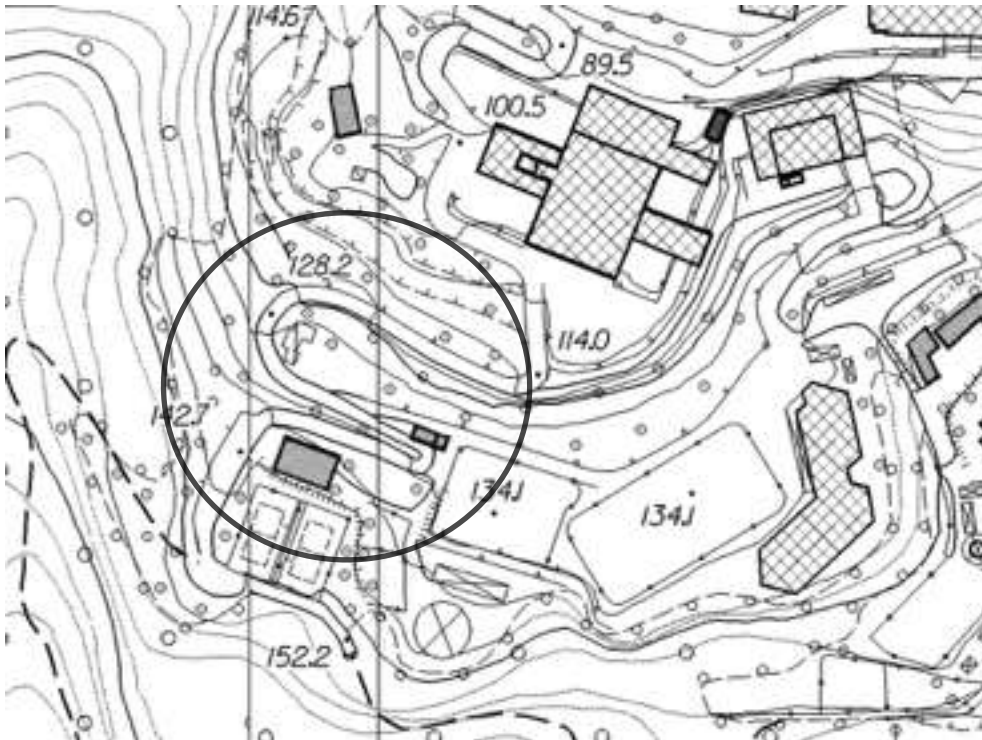
Sez.	Foglio	Mappale	Coltiv.	Classe	superficie mq
BAV	38	105	Prato	2	2460
BAV	38	714	Sem. Arb.	3	798
BAV	38	715	Ente urbano		812
BAV	38	173	Prato	2	440
BAV	38	268	Sem. Arb.	2	62
BAV	38	284	Sem. Arb.	2	68
BAV	38	735	prato	3	163
Totale					4.803

Il N.C.E. U.. del Comune di Genova riporta per detto terreno i seguenti dati censuari:

Sez.	Foglio	Mappale	Sub	categoria	Classe	superficie mq
BAV	38	715	2	C/2	1	87
BAV	38	715	3	C/7	1	39
Totale						126

Superficie totale terreno = 4,803 mq

SA esistente = 126 mq



L'area è attualmente costituita da terreno incolto con arbusti di vegetazione prevalentemente spontanea e due alberature di pino marittimo ( Pinus Pinaster), con un dislivello naturale che passa dalla quota 114,0 Slm alla quota 134,1Slm. Circondata su tre lati dalla via Gualco.

### METODO DI STIMA

Si intende eseguire la valutazione dell'area in funzione del **valore di trasformazione**, ovvero la differenza tra il valore dell'area prevedendo la realizzazione di un edificio per impiantistica sportiva, fitness e calcetto, conforme alla destinazione d'uso servizi verde e sport; e una residenza protetta di mantenimento di 120 posti letto come prevista nel progetto di cui in premessa.

Considerato che ambedue le tipologie costruttive non hanno analogie di mercato in zona cui fare riferimento, e che, anche i beni valutati e considerabili a livello urbano, sono talmente pochi e con periodo di costruzione, lontano nel tempo, che non consentono valutazioni attendibili; si intende procedere alla stima dei due edifici in modo diverso, attraverso l'utilizzo di valori standard riconosciuti, derivanti dai documenti delle agenzie delle entrate da delibere regionali e comunali.

Per ciò che attiene l'edificio da dedicare all'impiantistica sportiva si procede attraverso il metodo di stima per valore di ricostruzione senza deprezzamento, facendo ricorso ai valori espressi dall'Agenzia delle Entrate.

Per l'edificio da adibire a residenza protetta, dovendo operare in regime di convenzione, si può far riferimento ad un intervallo di redditività già predefinito in convenzione ai sensi della DCC n. 11/2002, aggiornato agli attuali parametri pertanto il metodo di stima sarà quello della capitalizzazione dei redditi.

La combinazione di questi due sistemi consente la massima oggettività nella valutazione degli immobili, lasciando il minimo spazio all'alea interpretativa.

### DETERMINAZIONE VALORE DELL'AREA PER IMPIANTO SPORTIVO

Per determinare il più probabile valore di mercato del cespite da dedicare ad impianto sportivo si è ricorsi, al metodo di **stima per costo di ricostruzione**.

Per costo s'intende l'insieme delle spese che deve sostenere un imprenditore per ottenere un bene (fabbricato). Questo metodo di valutazione si applica quando:

- Quando non esiste, per il fabbricato, un mercato attivo
- Quando si stimano fabbricati unici o a destinazione particolare
- Nel caso di danni
- Nel caso di valutazione di aree fabbricabili
- Nel caso di espropriazione

Il costo di ricostruzione è pertanto il costo riferito ad un fabbricato esistente o ipotetico. Si ottiene del valore di costo a nuovo del fabbricato e si calcola con la seguente formula:

$$V_f = V_a + C_r K_d$$

dove:

$V_f$  = Valore del fabbricato area compresa

$V_a$  = Valore dell'area

$C_r$  = Costo di riproduzione del fabbricato

$K_d$  = Coefficiente di deprezzamento

Nel nostro caso:

- il valore dell'area è quello di acquisto;
- i costi di costruzione sono quelli dedotti dal prezzario\* per la determinazione della rendita catastale delle unità immobiliari a destinazione speciale e particolari.
- il coefficiente di deprezzamento è uguale a zero, in quanto si considera l'edificio come nuovo;

L'area a servizi oggetto della stima ha con le previsioni di piano attuali:

destinazione d'uso verde e sport

superficie fondiaria = 4.803 mq

Lotto di intervento con destinazione verde sport = 2.469,5 mq

Superficie Agibile prevista = 3.159,10 mq

Sup. da destinare a verde di uso pubblico =  $2.469,5 \times 30\% = 740,8$  mq (art. SIS -S 2)

sup. sedime edificio = 709,51 mq

aree libere =  $2.469,5 - 709,51 - 740,8 = 1.019,19$  mq

sup. a parcheggio =  $3.159,10 \times 35\% = 1.105,68$  mq

Superficie Utile = 3043,80 mq

Superficie Accessoria = 754,9 mq

destinazione catastale = **D/6** Fabbricati e locali per esercizi sportivi, sale per ginnastica, stadi, piscine; aree con attrezzature sportive; campi sportivi senza costruzioni (ad esempio: calcetto, tennis, palla a volo, basket, baseball, ecc.) o con semplici gradinate (quando si ravvisa una gestione reddituale); impianti con attrezzature sportive, anche con coperture pressurizzate; impianti di risalita (funivie, sciovie, seggiovie, ecc.), quando presentano le caratteristiche che determinano le speciali caratteristiche di un'attività turistico-sportiva a gestione reddituale.

Si considerano attrezzature sportive anche i campi da golf, i maneggi e simili (Circolare n. 5 del 14 marzo 1992 della Direzione Generale del Catasto e dei SS.TT.EE.).

Il costo di costruzione Kc è determinato da:

	voci di costo	costi *unitari €/mq	superf. mq	totali €	note
	Autorimessa	€ 350,00	596,60	€ 208.810,00	
	Piani fuori terra	€ 800,00	3.547,55	€ 2.838.040,00	
	Aree scoperte	29	1105,68	32.064,72 €	verde attrezzato
	Aree scoperte	55	450	24.750,00 €	campo di calcetto
	Illuminazione campo calcetto			3.600,00 €	
	locali tecnici e servizi	300	90	27.000,00 €	
	totale			€ 3.134.264,72	

\*Costi dedotti dal "Prezziario di massima per la determinazione della rendita catastale delle unità immobiliari a destinazione speciale e particolare" Agenzia delle Entrate

Il costo di produzione è dato da

$$K_P = K_a + K_c + St + (O_u + C_{kc}) + I + U_p$$

K<sub>a</sub> = costo area

K<sub>c</sub> = costo di costruzione

St = spese tecniche

O<sub>u</sub> + C<sub>kc</sub> = oneri di urbanizzazione

I = interessi

U<sub>p</sub> = utile imprenditore

	voci di costo	aliquote	importi	note
	Costo area		€ 60.000,00	atto notaio risso 28/12/2006 rep. 23432 racc. 12653
	Costo di costruzione		€ 3.134.264,72	
	Utile di impresa***	0,10	€ 313.426,47	
	Spese tecniche	0,10	€ 313.426,47	
	Oneri urbanizzazione*	79,22	€ 300.933,01	calc. su SU + Sup. Acc.
	costo su cui calcolare gli interessi		€ 4.122.050,68	
	Interessi** (15 anni)	0,060	€ 1.804.643,77	
	<b>Costo di produzione</b>		<b>€ 5.926.694,45</b>	

\* Delibera G.C. n. 303 del 15.12.2016 applicabili per pratiche dal 01.01.2017

\*\* Tassi di interesse globali medi emanati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze in vigore per il periodo 1° aprile 2017 – 30 giugno 2017 (fonte Banca d'Italia) euribor 3 mesi calcolati per mutuo ventennale

\*\*\* utile di impresa dedotto da prezziario regionale Regione Liguria agg. 2016

Costo di produzione = € 5.926.694,45

Incidenza area 10%

**Valore area = € 5.926.694,45 x 0,10 = € 592.669,44**

### **DETERMINAZIONE VALORE DELL'AREA RESIDENZA PROTETTA**

In base alle considerazioni espresse in premessa, per la determinazione del valore della residenza protetta si utilizza il metodo di **stima per capitalizzazione dei redditi**.

La capitalizzazione dei redditi è l'operazione matematico-finanziaria che determina l'ammontare del capitale - il valore di mercato - dividendo il reddito netto che il capitale produce -  $R_n$  - per un saggio  $r$  che definiremo saggio di capitalizzazione.

$$V_m = R_n / r$$

Le condizioni di stima si verificano nel presupposto di ordinarietà dei parametri estimativi

- Si deve considerare il reddito netto ordinario, ovvero il reddito che l'immobile genera in una situazione stazionaria, senza che elementi eccezionali ne determinino variazioni verso l'alto o verso il basso, e lo stesso vale per il saggio di capitalizzazione.

Il reddito netto ( $R_n$ ) è dato dal reddito lordo ordinario dell'immobile al netto di tutte le spese a carico della proprietà

$$R_n = R_l - S$$



SPESE IN DETRAZIONE

SPESE	ALIQUOTE %
Manutenzione	4
Servizi	3,5
Improduttività	2
Assicurazioni	0,5
Reintegrazione	1,5
Imposte	12,15
Costo medio ospite	68,78
Totale	92,43

Il reddito lordo viene determinato attraverso le rette stabilite dalla vigente normativa, in base a quanto stabilito dalla della DGR 862/2011 e dalla DGR 1749/2011.

46,24 quota sanitaria

55,38 quota di compartecipazione

retta totale giornaliera € 101,62

€ 101,62 x 120 x 30 = € 365.832,00 reddito mensile

spese in detrazione = 92,43 % del reddito annuale

**Reddito annuale = € 365.832,00 x 12 = €4.389.984,00**

**Spese annuali = € 4.389.984,00 x 92,43% = €4.057.662,21**

**Utile annuale = € 4.389.984,00 - € 4.057.662,21 = € 332.321,79**

Saggio di capitalizzazione di mercato = 5,5 %

**Vm = € 332.321,79 x 5,5% = € 6.042.214,34**

**incidenza area 10% € 6.042.214,34 x 10% = € 604.221,43**

**Valore dell'area nella ipotesi di realizzazione di una residenza protetta di 120 posti letto è pari a € 604.221,43**

**DETERMINAZIONE DELL'IMPORTO DI CUI ALL'ART.16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001**

**Valore dell'area nell'ipotesi di realizzazione di un impianto sportivo nell'area di proprietà in zona SIS-S verde sport € 592.669,44**

**Valore dell'area nell'ipotesi di realizzazione di una residenza protetta per anziani in deroga al PUC vigente con IUI 1,34 nella zona SIS -S variata in servizi di uso comune.**

**€ 604.221,43**

**differenza = €604.221,43 - €592.669,44 = €11.551,99**

**Importo da versare ai sensi del ART.16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001 = € 5.775,99**

Il tecnico incaricato

**Arch. Fulvio Ferrari**





*Ministero dell'Interno*  
DIPARTIMENTO VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO  
E DIFESA CIVILE  
**COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO  
GENOVA**

*Ufficio Prevenzione Incendi*

Protocollo n°

Genova,

Pratica PI n° 121667

A **TATTI SRL.**  
**VIA GUALCO, 00000**  
**16165 GENOVA**  
**studioferrari@pec.it**

**Oggetto:** Comunicazione di avvio procedimento amministrativo ex dPR 151/11 ed assegnazione dell'istruttoria tecnica ai sensi della legge 241/90 per **valutazione progetto c VIA GUALCO 00000 GENOVA**

**Attività DPR68.5.C;;;;;  
151/11**

In relazione all'istanza prot. n°2224 del 26/01/2018 presentata dal sig. **FABIO FEDERIGHI** in merito all'attività in oggetto, si comunica quanto segue ai sensi della legge 241/90.

Il **responsabile del procedimento amministrativo** è il Comandante provinciale **Dott. Ing. Fabrizio Piccinini** ed ha delegato l'istruttoria tecnica al **DVD Amalia TEDESCHI** (**AMALIA.tedeschi@vigilfuoco.it**), che assume il ruolo di **responsabile dell'istruttoria tecnica** (RIT) ai sensi dell'art.5 della L.n. 241/1990.

Il fascicolo è individuato attraverso il **numero pratica 121667** ed il **codice PIN 16794**.

Il titolare dell'attività può seguire le fasi del procedimento amministrativo collegandosi al sito internet <http://www.vigilfuoco.it>, alla pagina *Prevenzione Incendi on-line > Consultazione stato pratica* ed inserendo *numero pratica e codice PIN*.

L'Ufficio Prevenzione Incendi può essere contattato al numero telefonico 010.2441228, via fax al numero 010.2441270, per posta ordinaria all'indirizzo "Comando Provinciale Vigili del Fuoco – Ufficio Prevenzione Incendi, via Albertazzi 2, 16149 Genova", per posta elettronica all'indirizzo e-mail pec: [com.genova@cert.vigilfuoco.it](mailto:com.genova@cert.vigilfuoco.it) ed è aperto al pubblico nei giorni di lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8:30 alle 11:30. E' aperto esclusivamente per la consegna ed il ritiro delle pratiche anche il martedì e giovedì dalle 14:00 alle 16:00.

Il procedimento amministrativo verrà evaso nei tempi stabiliti dal dPR 151/11: 60 giorni per la valutazione del progetto antincendio (art. 3), 90 giorni per la valutazione del progetto in deroga (art. 7). Avverso al provvedimento finale può essere proposto ricorso giurisdizionale innanzi al TAR della Liguria entro il termine di 60 giorni (legge 1034/71) oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro il termine di 120 giorni (dPR 1199/71).

I dati in possesso di questo Comando saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse ai procedimenti di prevenzione incendi secondo le procedure di accesso ai documenti previste dalla normativa vigente, ai sensi del dlgs 196/2003.

p. Il Comandante Provinciale  
Dott. Ing. Fabrizio Piccinini  
L'addetto all'Ufficio Prevenzione Incendi  
**(Ferdinando Perugini)**  
(firma elettronica ai sensi del CAD)

**Residenza per anziani Via Gualco  
Genova Val Bisagno**

## **RELAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI**



---

**RELAZIONE TECNICA**  
DI PREVENZIONE INCENDI PER L'OTTENIMENTO  
DEL PARERE DI CONFORMITA'  
DI CUI ALL'ART. 3 DEL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N° 15

**SCHEDA INFORMATIVA GENERALE**

**Informazioni generali sull'attività:**

<i>Ragione sociale:</i>	<b>TATTI srl</b>
<i>Legale rappresentante: sig.</i>	<b>Fabio Federighi</b> amministratore unico
<i>Tipologia dell'intervento progettuale:</i>	<b>Nuova residenza sanitaria assistita per anziani</b>
<i>Descrizione attività:</i>	<b>Attività 68.3.c</b> : Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani, superiori a 100 posti letto. <b>attività 49 1 A</b> D.P.R. 151 del 01/08/2011. Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria, con motori endotermici di potenza complessiva fino a 350kW. <b>attività 75 1 A</b> D.P.R. 151 del 01/08/2011. Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 mq
<i>Attività collegate:</i>	
<i>Allegati:</i>	1) Progetto impianto idrico antincendio; 2) Manuale manutenzione impianti; 3) Piano di emergenza evacuazione.
<i>Ubicazione:</i>	<b>Via Gualco Genova Val Bisagno</b>
<b>pratica n. 121667</b>	
Genova lì:	

Il Tecnico  
**Arch. Fulvio Ferrari**

---

## Indice

Normativa applicata.....	5
1. PREMESSA.....	19
2. UBICAZIONE.....	20
2.1 - Generalità. ....	21
2.2 - Comunicazioni e separazioni. ....	21
2.3 - Accesso all'area. ....	21
2.4 - Accostamento mezzi di soccorso. ....	21
3. - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	23
3.1 - Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione. ....	23
3.2 - Reazione al fuoco dei materiali. ....	24
3.3 - Compartimentazione. ....	25
3.4 - Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali. ....	25
3.5 - Scale. ....	25
3.6 - Ascensori e montacarichi. ....	25
3.6.1 - Montalettighe utilizzabile in caso di incendio. ....	26
4. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA.....	27
4.1 -Affollamento.....	27
4.2 - Capacità di deflusso.....	28
4.3 - Esodo orizzontale progressivo. ....	29
4.4 - Sistemi di vie d'uscita. ....	30
4.6 - Caratteristiche delle vie d'uscita.....	30
4.7 - Larghezza delle vie di uscita. ....	31
4.8 - Larghezza totale delle vie d'uscita.....	31
4.9 - Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi.....	32
4.10 - Numero di uscite.....	33
5. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.....	37
5.1 - Generalità. ....	37
5.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali. ....	37
5.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti. ....	37
5.2.2 Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m2....	38
5.2.5 - Locali adibiti a servizi generali ....	38
5.3.1 - Distribuzione dei gas combustibili. ....	39
5.4 - Impianti di condizionamento e ventilazione.....	39
5.4.1 - Generalità. ....	39
5.4.2 - Impianti centralizzati. ....	40
6 - IMPIANTI ELETTRICI.....	40
7 - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI .....	42

---

7.1 - Generalità.....	42
7.2 - Estintori.....	42
7.3 - Impianti di estinzione incendi.....	43
7.3.1 - Reti naspi e idranti.....	43
7.3.2.2 - Tipologia degli impianti.....	43
7.3.2.3 - Caratteristiche prestazionali e di alimentazione.....	44
8. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME.....	44
9 - SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	46
10 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO.....	46
11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE.....	47
12 - ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	47
ATTIVITA' 49 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.....	48
ATTIVITA' 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.....	52

**Normativa applicata****ATTIVITA' 68**

DATA	NORMA	ARGOMENTO
03/08/1994	Lettera Circolare 03/08/94, n° 1829/4101	Case di riposo per anziani - Controlli di prevenzione incendi
03/12/1997	CHIARIMENTO 03/12/97, n° P2278/4122 sott. 46	Ospedale Civile "XXXXX" di YYYYYY – Certificato di prevenzione incendi. (Sulla possibilità di rilascio di CPI ad una porzione di ospedale. N.d.R.)
24/12/2002	CHIARIMENTO 24/12/02, n° P1465/4122 sott. 46	Decreto 18 settembre 2002 pubblicato su G.U. n. 227 del 27 settembre 2002 - Richiesta chiarimenti. (Sui tempi di adeguamento delle strutture esistenti non ricadenti nei titoli III e IV del decreto valutando se di superficie superiore o inferiore a 500 m2. N.d.R.).
05/03/2003	CHIARIMENTO 05/03/03, n° P215/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002 sulle strutture sanitarie. - Quesito. (Sulla necessità di adeguamento di strutture con progetti approvati. N.d.R.)
16/09/2008	CHIARIMENTO 16/09/08, n° P1034-P844/4122 sott. 46 bis	D.M. 18 settembre 2002 - Richieste di chiarimenti in merito ai termini di adeguamento per le strutture sanitarie. Quesito.
13/09/2012	DL 13/09/12, n° 158	Disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un più alto livello di tutela della salute.
23/01/2014	CHIARIMENTO 23/01/14, n° 706	Prestazioni specialistiche presso strutture sanitarie con numero di posti letto non superiore a 25 (punto 68 dell'allegato I al D.P.R.151/11). (Inerente l'assoggettabilità delle aree adibite a prestazioni specialistiche in strutture RSA in relazione ai posti letto ed alla superficie. N.d.R.)
12/09/2014	CHIARIMENTO 12/09/14, n° 11011	D.P.R. 151/11. Attività 68 dell'Allegato 1- Strutture sanitarie. (Inerente a come individuare correttamente la superficie complessiva destinata alle strutture sanitarie, come definite al p. 1.2 dell'allegato al DM 18/09/2002, pure ad uso promiscuo, anche ai fini dell'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
NORME SPECIFICHE		
DATA	NORMA	ARGOMENTO
12/04/2002	NOTA 12/04/02, n° P45/4122 sott. 46	Requisiti antincendio delle strutture sanitarie esistenti. – (Interessante il punto 2 – caso b, sulla possibilità di verificare lotti successivi in sede di sopralluogo. N.d.R.)
13/05/2002	CHIARIMENTO 13/05/02, n° P348/4108 sott. 22/35	D.M. 1° febbraio 1986 - Punto 3.1 - Aperture locali autorimessa sottostanti ad aperture di attività di cui ai punti 83, 84, 85, 86 e 87 del D.M. 16 febbraio 1982. - Quesito. -
09/09/2002	Lettera Circolare 09/09/02, n° P1126/4101 sott. 106/53	Presidi socio-assistenziali a carattere residenziale per anziani.
18/09/2002	DM 18/09/2002	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
16/10/2002	Circolare 16/10/02, n° 13	DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di divani-letto e poltrone-letto al fini della reazione al fuoco.
18/12/2002	CHIARIMENTO 18/12/02, n° P1493/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002. - Richiesta di chiarimenti in merito alle caratteristiche di reazione al fuoco dei mobili imbottiti. -
17/01/2003	CHIARIMENTO 17/01/03, n° P29/4122. sott. 46bis	Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie. (Relativo alla possibilità che gli ascensori possano essere installati in una scala protetta anziché avere loro stessi il vano protetto. N.d.R.)



13/03/2003	CHIARIMENTO 13/03/03, n° P65/4122 sott. 46	Decreto Ministeriale 18 settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche o private". - (Riporta quali debbano essere le misure di sicurezza antincendio del DM 18/09/02 da applicare alle strutture sanitarie non specialistiche. N.d.R.)
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P366/4122 sott. 46 BIS	D.M. 18 settembre 2002 p.to 18.3 - Quesito. (Sulle prescrizioni da adottare per le strutture ricadenti in tale punto del DM. N.d.R.)
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P436/4122 sott. 46/Bis	D.M. 18 settembre 2002, punto 5.4.2 comma 2 - Chiarimento. (Relativo all'applicazione del citato punto per i gruppi frigoriferi. N.d.R.)
14/05/2003	CHIARIMENTO 14/05/03, n° P477/4101 sott. 106/53	Quesito. Case di riposo per anziani. Assoggettabilità al D.M. 18 settembre 2002. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
08/07/2003	Lettera Circolare 08/07/03, n° P834/4122 sott. 46 BIS	D.M. 18 settembre 2002, punto 5.4.2, comma 2 dell'allegato - Installazione dei gruppi frigoriferi.
15/10/2003	CHIARIMENTO 15/10/03, n° P970/4122 sott. 46bis	Risposta a quesiti vari. (Relativi a : 1) alle caratteristiche della scala di sicurezza esterna; 2) possibilità di comunicazione con attività 43 del DM 16/02/82. N.d.R.)
24/11/2003	Circolare 24/11/03, n° 22 DCPST/A5/5366/RE/9003	DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di coprietti e coperte ai fini della reazione al fuoco.
30/12/2003	CHIARIMENTO 30/12/03, n° P1390/4122 sott. 46 bis	D.M. 18 settembre 2002 - Richiesta chiarimenti. (Relativo al considerare gli ambulatori per la cura degli animali - veterinari - tra quelli pubblici o privati. N.d.R.)
09/06/2005	Lettera Circolare 09/06/05, n° P805/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002 - Uso bombole di ossigeno per necessità terapeutiche
18/05/2006	CHIARIMENTO 18/05/06, n° P485/4135 sott. 5	Decreto Ministero dell'Interno 15 settembre 2005. Vano corsa per ascensore o montalettighe antincendio. Quesito. (Sulle caratteristiche del filtro a prova di fumo. N.d.R.)
19/04/2007	CHIARIMENTO 19/04/07, n° P478/4122 sott. 46	Interpretazione ed applicazione dell'art. 4, comma 1, del D.M. 18 settembre 2002 nel caso di incrementi di affollamento compatibili con il sistema delle vie di uscita esistenti.
30/01/2008	CHIARIMENTO 30/01/08, n° P1330/4122 sott. 46/BIS	D.M. 18 febbraio 2002 (leggasi 18 settembre 2002. N.d.R.) - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche o private. - art. 1 "Scopo e campo di applicazione" - Quesito. - (Riporta quali debbano essere le misure di sicurezza antincendio del DM 18/09/02 da applicare alle attività odontoiatriche monospecialistiche. N.d.R.)
31/01/2008	CHIARIMENTO 31/01/08, n° P128/4183 sott. 10/B2	D.M. 12 aprile 2004 - Accesso e comunicazioni dei locali di installazione di impianti cucine e lavaggio stoviglie alimentati a gas metano - Quesito.
29/04/2008	CHIARIMENTO 29/04/08, n° P459/4135 sott. 5	Montalettighe antincendio. Chiarimenti di cui alla lettera circolare n. P157/4135 del 5 febbraio 2008. (Inerente le caratteristiche di separazione dei montalettighe antincendio. N.d.R.)

13/07/2010	CHIARIMENTO 13/07/10, n° 0010828-362/032101.01.4183.01 0.0B7 032101.014122.046A	Quesiti sulle attività 1 e 91 del D.M.16 febbraio 1982. Quesiti sulla reazione al fuoco di coprietto e coperte nelle strutture sanitarie. (Relativo a: <b>1</b> ) assoggettabilità alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi della rete di adduzione gas, qualora di portata > 50 Nmc/h, a servizio di impianti termici ricadenti al punto 91 del DM 16/02/82; <b>2</b> ) come conteggiare la potenza complessiva di più apparecchi, seppure non a servizio di un impianto unico, per l'assoggettabilità alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi; <b>3</b> ) caratteristiche di reazione al fuoco di coperte e coprietto da utilizzare presso strutture sanitarie. N.d.R.)
14/01/2011	CHIARIMENTO 14/01/11, n° 436 197/032101 01 4122 046A	Quesito - Punti 4.1 e 4.8 dell'allegato al DM 18/09/2002 per un complesso ospedaliero di nuova costruzione.
20/02/2013	CHIARIMENTO 20/02/13, n° 2533	Quesito - DM 18 settembre 2002 - Apparecchiature ad alta energia. ( Relativo a cosa intendere per "alta energia". N.d.R.)
05/03/2013	CHIARIMENTO 05/03/13, n° 3029	Residenze sanitarie assistenziali. Vano ascensore/ montalettighe antincendio.
21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
12/09/2014	CHIARIMENTO 12/09/14, n° 11011	D.P.R. 151/11. Attività 68 dell'Allegato 1- Strutture sanitarie. (Inerente a come individuare correttamente la superficie complessiva destinata alle strutture sanitarie, come definite al p. 1.2 dell'allegato al DM 18/09/2002, pure ad uso promiscuo, anche ai fini dell'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
19/03/2015	DM 19/03/15	Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002.
19/05/2015	CHIARIMENTO 19/05/15, n° 5916	D.M. 18 settembre 2002, Titolo IV. Impianti di estinzione degli incendi.
29/05/2015	Comunicato GU 29/05/2015 n° 123	Comunicato relativo al decreto del 19 marzo 2015, recante «Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto del Ministro dell'interno 18 settembre 2002».
28/10/2015	NOTA 28/10/2015, n° 12580	D.M. 19 marzo 2015 in materia di strutture sanitarie - Indirizzi applicativi.

**ATTIVITA' 49**

DATA	NORMA	ARGOMENTO
19/10/1994	CHIARIMENTO 19/10/94, n° P2048/4188 sott. 4	Installazione gruppi elettrogeni aventi potenzialità fino a 25 Kw. (Sull'assoggettabilità dei serbatoi di gasolio a servizio di tali impianti. N.d.R.)
27/07/1995	CHIARIMENTO 27/07/95, n° P922/81364 sott. 38	Ditta XXX. - Centrale di cogenerazione a metano - Via xxxxx - XXXXXX (BG). - (Sulla necessità di deroga per potenzialità superiore a 1200 kW. N.D.R.)
23/03/2001	CHIARIMENTO 23/03/01, n° P423/4101 sott. 72/E	Documentazione da allegare alle domande di sopralluogo ai fini del rilascio del C.P.I. (Per gruppi elettrogeni e Centrali termiche. N.d.R.)
21/06/2001	CHIARIMENTO 21/06/01, n° P761/4188 sott. 4	Assoggettabilità al controllo di prevenzione incendi di gruppi elettrogeni a servizio di impianti antincendi. -
12/12/2008	CHIARIMENTO 12/12/08, n° P1565 032101 01 4107 014 003	Quesito ascrivibilità impianti biogas alle attività elencate nell'allegato al D.M. 16.02.1982.
29/07/2010	CHIARIMENTO 29/07/10, n° 11595 032101 01 4107 014 003	Quesito - impianti di produzione biogas - Dm 24/1 1/1984. (Relativo alla cogenza del DM 24/11/84 per tale tipologia di impianto, a quali attività possono essere presenti in tali impianti ed al considerare, per l'aspetto di produzione di energia elettrica, l'att. 63 o 64 del DM 16/02/82 quale attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
09/03/2011	CHIARIMENTO 09/03/11, n° 0003197-365/032101 01 4188 002	Quesito di prevenzione incendi - Intestazione del Certificato di Prevenzione Incendi nel caso di specie: "Intestazione, da parte di ditte specializzate, di impianti di cogenerazione all'interno di aziende a diversa ragione sociale".
NORME SPECIFICHE		
31/08/1978	Circolare 31/08/78, n° 31	Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice. (Abrogata e sostituita dal DM 22/10/2007. N.d.R.)
28/07/1990	Lettera Circolare 28/07/90, n° 13148/4188	Gruppi di cogenerazione costituiti da motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice - Criteri per la concessione di deroghe.
15/05/1998	CHIARIMENTO 15/05/98, n° P342/4188 sott. 2	Installazione di gruppi di cogenerazione - Quesito. (Su quale normativa considerare quando la Lettera Circolare 28/07/90, n° 13148/4188 rimanda alla circolare n° 68/69 ormai superata. N.d.R.)
15/05/1998	CHIARIMENTO 15/05/98, n° P348/4188 sott. 2	Gruppi di cogenerazione. - Quesito. - (Su quale potenza considerare per dimensionare l'aerazione. N.d.R.)
29/11/1999	CHIARIMENTO 29/11/99, n° P1391/4188 sott. 4	Coesistenza entro un unico locale di impianti per la produzione di calore e gruppi elettrogeni alimentati a gas e/o gasolio.
24/05/2000	CHIARIMENTO 24/05/00, n° P367/4188 sott. 4	Installazione filtri nelle aperture di aerazione permanente di locali gruppi elettrogeni.
06/11/2002	CHIARIMENTO 06/11/02, n° P1356/4188 sott. 4	Circolare n° 31 agosto 1978 - Norma di sicurezza per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice. (Sul campo di applicazione della Circolare 31/08/78 n° 31 per potenze termiche complessive non comprese tra 25 e 1.200 Kw. N.d.R.)
08/07/2003	Circolare 08/07/03, n° 12	Modifiche ed integrazioni alla Circolare n 31 MI.SA. (78) 11 del 31 agosto 1978 recante "Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice" -. (Abrogata e sostituita dal DM 22/10/2007. N.d.R.)
05/01/2007	CHIARIMENTO 05/01/07, n° P988/4188 sott. 4	Quesito per coesistenza impianti di produzione di calore e gruppi elettrogeni alimentati a gasolio.
22/08/2006	Lettera Circolare 22/08/06, DCPST, n° 6651	Disposizioni comunitarie riguardanti la sicurezza in caso d'incendio. Nota informativa sulle direttive 90/396/CEE "Gas", 94/9/CE "ATEX", 97/23/CE "PED", 98/37/CE e 2006/42/CE "Macchine", 95/16/CE "Ascensori". Indicazioni applicative. (All. 4 inerente le "Macchine" fra le quali i gruppi elettrogeni. N.d.R.)
30/05/2007	Lettera Circolare 30/05/07, n° P707/4188 sott. 4	Regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi. Revisione della vigente normativa di prevenzione incendi. (Non più necessaria con la pubblicazione del DM 22/10/2007. N.d.R.)
22/10/2007	DM 22/10/07	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi. (Abrogato e sostituito dal DM 13/07/2011. N.d.R.)

29/05/2008	CHIARIMENTO 29/05/08, n° P614/4188 sott. 4	D.M. 22/10/2007. Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione di gruppi elettrogeni. (Inerente le distanze di sicurezza interna da utilizzarsi tra gruppi elettrogeni installati all'aperto. N.d.R.)
20/11/2008	CHIARIMENTO 20/11/08, n° P1490/4188 sott. 4	Gruppi elettrogeni a gasolio. Quesito. (Inerente la possibilità di installazione di gruppi elettrogeni al piano interrato se alimentati a gasolio. N.d.R.)
16/03/2009	Lettera Circolare 16/03/09, n° 756 032101.01.4188.001	D.M. 22 ottobre 2007 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi" - Chiarimenti. (In merito a: <b>1</b> ) sull'applicabilità del DM 22/10/2007 per gruppi per la produzione di energia elettrica in modo continuativo, mossi da motori alimentati anche da combustibili alternativi/rinnovabili; <b>2</b> ) sulla classificazione del gasolio quale liquido combustibile di categoria C di cui al DM 31/07/1934; <b>3</b> ) sulla possibilità di utilizzare gruppi elettrogeni commercializzati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 459/96. N.d.R.)
09/10/2009	CHIARIMENTO 09/10/09, n° 12688-364/032101 01 4188 001	Quesito - Coesistenza impianti produzione calore e gruppi elettrogeni a gas metano - Riscontro
29/07/2010	CHIARIMENTO 29/07/10, n° 11595 032101 01 4107 014 003	Quesito - impianti di produzione biogas - Dm 24/1 1/1984. (Relativo alla cogenza del DM 24/11/84 per tale tipologia di impianto, a quali attività possono essere presenti in tali impianti ed al considerare, per l'aspetto di produzione di energia elettrica, l'att. 63 o 64 del DM 16/02/82 quale attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
13/07/2011	DM 13/07/11	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi.
21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
11/06/2014	CHIARIMENTO 11/06/14, n° 7803	

**ATTIVITA' 75**

DATA	NORMA	ARGOMENTO
31/07/1934	DM 31/07/34	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi. (Titolo VII. N.d.R.)
14/01/1975	Circolare 14/01/75, n° 3	Deroga in via generale all'art. 91 del decreto ministeriale 31 luglio 1934. (Determina l'ubicazione dell'impianto di riscaldamento nelle autorimesse, autofficine ed autocarrozzerie. N.d.R.).
20/11/1981	D.M. 20/11/81	Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili
16/01/1982	Circolare 16/01/82, n° 2	Decreto ministeriale 20 novembre 1981 - "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili" - Indicazioni esplicative e chiarimenti.
02/06/1982	Circolare 02/06/82, n° 25	Decreto ministeriale 16 febbraio 1982 - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi - Chiarimenti e criteri applicativi. (Vedasi, in merito al rilasciare, per gli edifici civili con altezza in gronda > 24 m comprensivi di altre attività soggette a controllo, centrali termiche, autorimesse, differenti CPI per ogni singola attività, i commi. 2, 3 e 4 del punto 2.b). N.d.R.)
09/02/1985	Lettera Circolare 09/02/85, n° 2444/4108	D.M. 20 novembre 1981 - Norme di sicurezza dipendenti dalla capacità di parcheggio per le autorimesse.
01/02/1986	D.M. 01/02/86	Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.
03/11/1986	CHIARIMENTO 03/11/86, n° 15620/4108 sott. 22	Autorimesse, suddivise in boxes miste o isolate affaccianti su spazio a cielo libero con numero di boxes e/o autoveicoli superiore a nove (punto 2.3 del D.M. 1.2.86 - Voce n. 92 del D.M. 16.2.82).
01/02/1988	Lettera Circolare 01/02/88, n° 1800/4108	Autorimessa a box affaccianti su spazio a cielo libero con un numero di box superiore a nove.
29/08/1995	Lettera Circolare 29/08/95, n° P1563/4108 sott. 28	Decreto Ministeriale 1/2/1986 - Criteri per la concessione di deroghe in via generale ai punti 3.2, 3.6.3, e 3.7.2. (Inerenti: <b>1</b> ) l'altezza dei piani; <b>2</b> ) larghezza delle corsie di manovra; <b>3</b> ) larghezza della rampa; <b>4</b> ) accesso tramite montauto meccanico. N.d.R.)
28/11/1995	CHIARIMENTO 28/11/95, n° P2080/4108 sott. 22/15	Superficie specifica di parcheggio dei veicoli a due ruote e degli autocarri e autopulman.
19/02/1996	Circolare 19/02/96, n° 6	Prototipi di autosilo a funzionamento automatizzato. Procedure di approvazione.
19/02/1997	Lettera Circolare 19/02/97, n° P402/4134	Comunicazione tra autorimesse e locali di installazione di impianti termici alimentati a gas metano di rete di portata nominale non superiore a 35 kW - Chiarimenti. -

26/02/1997	CHIARIMENTO 26/02/97, n° P267/4108 sott. 22/11	D.M. 1 febbraio 1986 - Richiesta chiarimento. (Inerente: 1) la possibilità di comprendere i vani scala nel sistema di vie d'uscita; 2) la possibilità di comunicazione con le cantine; 3) evidenziazione con strisce a terra dei posti auto; 4) quale attività individuare quale soggetta alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi per i ricoveri di autoveicoli privi di carburante con superficie sup. a 1000 m2. N.d.R.)
25/03/1997	CHIARIMENTO 25/03/97, n° P584/4108 sott. 22/21	D.M. 16 febbraio 1982 - Autosaloni o saloni di esposizione. - Quesito. - (Sulla normativa tecnica da rispettare. N.d.R.)
25/03/1998	CHIARIMENTO 25/03/98, n° P138/4108 sott. 28	D.M. 1° febbraio 1986 - Criteri per la concessione di deroghe in via generale ai punti 3.2, 3.6.3 e 3.7.2 - Richiesta di chiarimenti. (Sulla possibilità di deroga a tali punti per le autorimesse nuove ed esistenti. N.d.R.)
20/10/1998	CHIARIMENTO 20/10/98, n° P1266/4108 sott. 22/15	Capacità di parcheggio autorimesse sorvegliate. (Relativo alle dimensioni delle corsie di manovra nel caso di autorimesse pubbliche sorvegliate con personale addetto alla movimentazione dei veicoli e negli autosilo. N.d.R.)
23/11/1998	CHIARIMENTO 23/11/98, n° P1489/4108 sott. 22 (16)	Autorimessa. D.M. 1/2/86 Punto 3.7.2 - Raggio curvatura rampe. (Relativo ai raggi di curvatura delle corsie di manovra. N.d.R.)
21/12/1998	CHIARIMENTO 21/12/98, n° P1540/4108 sott. 22/19	D.M. 1/2/86 - punto 3.9 - Aerazione di autorimesse organizzate in box.
09/03/1999	CHIARIMENTO 09/03/99, n° P378/4108 sott. 22/32	Richiesta di parere tecnico sulla realizzazione del sistema di drenaggio delle acque in una autorimessa.
31/12/1999	CHIARIMENTO 31/12/99, n° P1472/4108 sott. 22 (19)	Autorimesse di cui al D.M. 1/2/86 - Richiesta di chiarimenti per deroghe al punto 3.9.1 del citato decreto ministeriale. (Relativo a chiarimenti per deroghe al punto inerente le superfici di ventilazione. N.d.R.)
01/02/2000	CHIARIMENTO 01/02/00, n° P27/4108 sott. 22(21)	Assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi delle officine per la riparazione di natanti ed aeromobili.
08/05/2000	CHIARIMENTO 08/05/00, n° P310/4108 sott. 22(44)	D.M. 1° febbraio 1986. - Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili. - Richiesta di chiarimenti. (Inerente a: 1) possibilità di utilizzo di locali con superficie superiore a 40 m2 all'interno di autorimesse; 2) possibilità di realizzare scaffalature o soppalchi all'interno dei box. N.d.R.)
13/06/2000	CHIARIMENTO 13/06/00, n° P478/4155/1 sott. 3	Sbocco dei camini di ventilazione dei filtri a prova di fumo. (Relativo al poter considerare la porzione della copertura del corpo di fabbrica immediatamente sovrastante il filtro stesso, con caratteristiche di spazio scoperto, quale punto alto della copertura, e la possibilità che il camino abbia tratti sub-orizzontali. N.d.R.)
25/07/2000	CHIARIMENTO 25/07/00, n° P664/4108 sott. 22/16	Richiesta di chiarimenti al punto 3.7.2 del D.M. 1 febbraio 1986 - Pendenza rampe di accesso ad autorimessa. -
25/07/2000	Lettera Circolare 25/07/00, n° P713/4108 sott. 22/3	Parcamento di motocicli e ciclomotori all'interno di autorimesse.

13/11/2000	CHIARIMENTO 13/11/00, n° P1139/4108 sott. 22(16)	Autorimesse – D.M. 1° febbraio 1986. – Quesiti. – (Inerente: <b>1</b> ) la possibilità di non rispondenza delle rampe esterne ed aperte al punto 3.7.2 del DM 1/2/86 ; <b>2</b> ) sulla possibilità di considerare separate delle autorimesse prive di parti comuni nel caso di rampa esterna collegante le autorimesse stesse; <b>3</b> ) sulla possibilità di non rispetto dei requisiti geometrici di curvatura anche per i tratti piani inseriti nello sviluppo delle rampe. N.d.R.)
21/12/2000	CHIARIMENTO 21/12/00, n° P1311/4108 sott. 22/15	Posizionamento delle autovetture all'interno dei posti auto (D.M. 1° febbraio 1986. - Richiesta di parere. - ). (Vedi nuova considerazione data col chiarimento 13/11/07, n° P574/4108 sott. 22/15. N.d.R.)
20/02/2001	CHIARIMENTO 20/02/01, n° P66/4108 sott. 22 (16)	D.M. 1/2/86 - Punto 3.7.2 - Rampe. (Relativo ai seguenti aspetti: a) caratteristiche di resistenza al fuoco della comunicazione (porta) fra rampa e compartimento; b) condizioni per cui le rampe che servono diversi compartimenti debbano essere del tipo aperto oppure a prova di fumo. N.d.R.)
21/02/2001	CHIARIMENTO 21/02/01, n° P149/4108 sott. 22 (19)	D.M. 1/2/86 - Punto 3.9 - Caratteristiche delle aperture di ventilazione. (Relativo alla apribilità delle aperture di ventilazione dotate di serramenti. N.d.R.)
02/05/2001 12/07/1990	CHIARIMENTO 02/05/01, n° P535/4108 sott. 22/16 - 12/07/90, n° P22059/4108 sott. 22	D.M. 1° febbraio 1986 - Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili. - Quesito interpretativo della prescrizione di cui al punto 3.7.2 - Rampe. -
10/05/2001	CHIARIMENTO 10/05/01, n° P580/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. - “Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili”. - Richiesta di chiarimenti. - (Sulla possibilità di parcheggio di autocisterne adibite al trasporto di sostanze pericolosa. N.d.R.)
22/10/2001	CHIARIMENTO 22/10/01, n° P1225/4108 sott. 22 (16)	Risposta a quesito inerente le rampe esterne.
07/11/2001	CHIARIMENTO 07/11/01, n° P1206/4108 sott. 22/18	Monta automobili. - Quesito. -
07/11/2001	CHIARIMENTO 07/11/01, n° P1208/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. - Sosta autovetture all'interno di autorimesse pubbliche sorvegliate. - Quesito. - (Sulla possibilità di disporre due file di auto, delle quali una priva di accesso diretto alla corsia di manovra, in caso di presenza di persone preposto alla movimentazione dei veicoli. N.d.R.)
18/01/2002	CHIARIMENTO 18/01/02, n° P64/4108 sott. 22/85	Autorimesse - Risposta a richiesta chiarimenti. (Sul numero di autoveicoli da considerare per l'assoggettamento ai controlli di prevenzione incendi delle "autorimesse pubbliche" ed i parcheggi all'aperto. N.d.R.)
13/05/2002	CHIARIMENTO 13/05/02, n° P348/4108 sott. 22/35	D.M. 1° febbraio 1986 - Punto 3.1 - Aperture locali autorimesse sottostanti ad aperture di attività di cui ai punti 83, 84, 85, 86 e 87 del D.M. 16 febbraio 1982. - Quesito. -
29/05/2002	CHIARIMENTO 29/05/02, n° P523/4108 sott. 22/32	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.8.0. - Pendenza dei pavimenti. -

26/06/2002	CHIARIMENTO 26/06/02, n° P581/4108 sott. 22/48	Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili - Definizione di autorimesse sorvegliate - Richiesta di chiarimento interpretativo.
12/07/2002	CHIARIMENTO 12/07/02, n° P600/4101 sott. 106.25	Attività di ricovero aeromobili ultraleggeri.
12/07/2002	CHIARIMENTO 12/07/02, n° P1155/4108 sott. 22/31	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.10.5. (Inerente l'ubicazione delle uscite. N.d.R.)
17/07/2002	CHIARIMENTO 17/07/02, n° P1155/4108 sott. 22/31	D.M. 1/2/86, punto 3.10.5. (Relativa al punto da considerare per il calcolo del percorso di esodo. N.d.R.)
10/10/2002	CHIARIMENTO 10/10/02, n° P979/4108 sott. 22/11	Comunicazioni tra autorimesse con capacità di parcheggio superiore a 40 autoveicoli e locali non soggetti a controllo di prevenzione incendi. (Relativo anche alla possibilità di utilizzare la corsia di manovra dei box per operazioni di carico e scarico delle merci depositate nei suddetti locali. N.d.R.)
15/10/2002	CHIARIMENTO 15/10/02, n° P1208/4108 sott. 22/25	Realizzazione di montato ad uso non esclusivo. - Quesito. -
22/11/2002	DM 22/11/02	Disposizioni in materia di parcheggio di autoveicoli alimentati a gas di petrolio liquefatto all'interno di autorimesse in relazione al sistema di sicurezza dell'impianto.
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P368/4108 sott. 22/22	Parcheggio dei veicoli a GPL nei garage interrati - Condizioni di sicurezza delle autorimesse. - Quesito. -
29/07/2003	CHIARIMENTO 29/07/03, n° P959/4108 sott. 22/2	D.M. 1° febbraio 1986, punto 6.1.4. Caratteristiche idrauliche degli impianti idrici antincendio - Quesito.
25/11/2003	CHIARIMENTO 25/11/03, n° P1185/4108 sott. 22/15	Larghezza delle corsie di manovra. - D.M. 1° febbraio 1986 e Lettera Circolare n P1563/4108 del 29 agosto 1995. - Quesito
22/12/2003	CHIARIMENTO 22/12/03, n° P590/4108 sott. 22/19	Areazione autorimesse. - Quesito. (Se l'indipendenza della superficie di ventilazione debba essere per piano o per compartimento. N.d.R.)
12/05/2004	CHIARIMENTO 12/05/04, n° P209/P581/4108 sott. 22/16	D.M. 1 febbraio 1986 - Chiarimenti 3.7.0 - 3.7.2. - Quesito.(inerenti: <b>1</b> ) gli ingressi per considerare separate le autorimesse; <b>2</b> ) su dove misurare la pendenza delle rampe; <b>3</b> ) sulla necessità di adozione di scale protette o a prova di fumo. N.d.R.)
12/05/2004	CHIARIMENTO 12/05/04, n° P580/4108 sott. 22/22	Accesso di auto alimentate a G.P.L. nei garage condominiali
19/10/2004 25/03/2002	CHIARIMENTO 19/10/04, n° P1225/4108 sott. 22/16 - 25/03/02, n° 170/4108 sott. 22/16	D.M. 01/02/1986. Quesito interpretativo della prescrizione di cui al punto 3.7.2. terzo comma. (Sulle rampe a prova di fumo. N.d.R.)
10/12/2004	CHIARIMENTO 10/12/04, n° P1526/4108 sott. 22(25)	Autorimessa priva di rampa con accesso da montato - Quesito posto da Studio professionale. - (Sulla possibilità di utilizzare un gruppo di continuità come fonte di energia elettrica in mancanza di energia di rete. N.d.R.)
28/12/2004 17/03/1989	CHIARIMENTO 28/12/04, n° P1696/4108 sott. 22/19 - 17/03/89, n° P2744/4108 sott. 22.	Autosilo - P.to 3.9.4 del D.M. 1° febbraio 1986. - (Sulla composizione dei camini per lo smaltimento dei fumi dagli autosilo interrati. N.d.R.)



28/12/2004	CHIARIMENTO 28/12/04, n° P1915/4108 sott. 22/21	Quesito – Richiesta di chiarimento. – Attività 87 Autosalone applicazione D.M. 1° febbraio 1986. – (Inerente l'utilizzo del DM 01/02/86 per gli autosaloni con più di 30 autoveicoli. N.d.R.)
04/01/2005	CHIARIMENTO 04/01/05, n° P2050/4108 sott. 22/21	XXXX XXXX - Coesistenza di attività soggette ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982. - (Possibilità di coesistenza delle att. 88 e 92. N.d.R.)
21/01/2005	CHIARIMENTO 21/01/05, n° P1817/4108 sott. 22(31)	Autorimesse. Punto 3.10.5 e 3.10.6 del D.M. 01/02/1986 - Massima distanza ammissibile per i percorsi unidirezionali d'esodo.
27/01/2005	CHIARIMENTO 27/01/05, n° P1917/4108 sott. 22/2	Autorimesse. Punto 3.6.1. del D.M. 01/02/86. Impianto antincendio fisso "Sprinkler" a servizio di autorimesse oltre il secondo piano interrato.
24/02/2005	CHIARIMENTO 24/02/05, n° P1384/4108 sott. 22/19	DM 1° Febbraio 1986 - punti 3.9.2 -3.9.3 - (Inerente un diverso sistema di ventilazione nelle autorimesse. N.d.R.)
24/03/2005	CHIARIMENTO 24/03/05, n° P1916/4108 sott. 22/31	Autorimesse. Punto 3.10.6 del D.M. 1° febbraio 1986. Numero delle uscite.
09/06/2005	CHIARIMENTO 09/06/05, n° P634/4108 sott. 22/19	D.M. 1 febbraio 1986 - Aperture di ventilazione al soffitto delle autorimesse - Quesito
12/05/2005	CHIARIMENTO 12/05/05, n° P172/4108 sott. 22/2	Superficie compartimenti autorimessa. – Quesito
06/07/2005	CHIARIMENTO 06/07/05, n° P686/4108 sott. 22/31	Quesito relativo alla larghezza delle scale delle autorimesse.
04/08/2005	CHIARIMENTO 04/08/05, n° P921/4101 sott. 155	Validità del N.O.P. - Quesito in caso di modifica.
29/12/2005	DM 29/12/05	Direttive per il superamento del regime del nulla osta provvisorio, ai sensi dell'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37. (All'allegato A sono riportate le misure da rispettare per ottenere il CPI. N.d.R.)
12/01/2006	CHIARIMENTO 12/01/06, n° P1229/4108/sott. 22/11	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.5.3. Comunicazione delle autorimesse con locali immondezzaio e piccoli ripostigli.
12/01/2006	CHIARIMENTO 12/01/06, n° P1532/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. Sosta autovetture all'interno di autorimesse private. Chiarimenti. (Sulla possibilità di disporvi due file di auto, delle quali una priva di accesso diretto alla corsia di manovra, nelle autorimesse private e non sorvegliate da personale preposto alla movimentazione dei veicoli. N.d.R.)
02/04/2007	CHIARIMENTO 02/04/07, n° P1325/4108 sott. 22/16	D.M. 1 febbraio 1886. 1) Pensilina aperta sui due lati. 2) Piano pilotis. 3) Pendenza della rampa. – Quesiti.
23/04/2007	CHIARIMENTO 23/04/07, n° P235/4106 sott. 40/DI	Deposito di gas G.P.L. ad uso civile, in serbatoio fisso interrato da 2,750 mc con rivestimento epossidico e protezione catodica. (Distanza di sicurezza da rampa di accesso autorimessa. N.d.R.)
22/05/2007	CHIARIMENTO 22/05/07, n° P233/4146 sott. 35/B-TER	Imbarcazione a vela in box di autorimessa
24/09/2007	CHIARIMENTO 24/09/07, n° P667/4134 sott. 58	D.M. 28 aprile 2005. Intercapedine di aerazione d'accesso al locale caldaia. Quesito. (Inerente l'interpretazione dei punti 4.1.1; 4.1.2 e 4.2.4 dello stesso decreto. N.d.R.)

05/11/2007	CHIARIMENTO 05/11/07, n° P868/4108 sott. 22/20	Decreto del Ministero dell'Interno 12 aprile 1996. Impianti per la produzione di calore alimentati a gas metano in apposito locale e autorimesse. Accesso dall'interno. Quesito
05/11/2007	CHIARIMENTO 05/11/07, n° P1016/4108 sott. 22/44	D.M. 1° febbraio 1986 – Dimensioni massime dei box. – Quesito.
13/11/2007	CHIARIMENTO 13/11/07, n° P574/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. Sosta autovetture all'interno delle autorimesse private. Chiarimenti. (Rivede le considerazioni fatte col chiarimento prot. n° P1311/4108. Sott.22/15 del 21 dicembre 2000. N.d.R.)
04/02/2008	CHIARIMENTO 04/02/08, n° P783/4108 sott. 32	Applicazione del D.M. 1° febbraio 1986 agli autosilo.
16/06/2008	CHIARIMENTO 16/06/08, n° P491/4108 sott. 22/15	Funzionario istruttore responsabile del procedimento tecnico incaricato di esaminare la documentazione XX XXXX XXX. Risposta al quesito. (Relativo alla possibilità di considerare come tre autorimesse singole un'autorimesse con corsello di manovra avente, in alcuni tratti, caratteristiche di spazio scoperto. N.d.R.)
14/11/2008	CHIARIMENTO 14/11/08, n° P1445-032101 01 4113 170B b 032101 01 4108 022 021	Contenitori distributori di carburante mobili. Autosaloni. - Quesito (Su quale attività si debba considerare per i contenitori - distributori rimovibili e come deve avvenire la comunicazione fra autosalone ed autorimessa di servizio. N.d.R.)
08/03/2009	CHIARIMENTO 08/03/09, n° 200-032101_01_4108_022_036	Piano di riferimento autorimessa. – Quesito.
09/04/2009 16/04/2009	CHIARIMENTO 09/04/09, n° 2975/032101 01 4108 022 000 - 16/04/09, n° 3372/032101 01 4108 022 000	Quesiti inerenti il DM 1/2/1986 e s.m.i. "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili", presentati dall'ing. XXX YYY. (Inerente i seguenti punti: <b>2.1</b> ) p. 3.6.1 allegato al DM 01/02/86: metodo di misurazione delle superfici dei compartimenti; <b>2.2</b> ) ammissibilità delle tolleranze previste dal DM 30/11/83 anche in fase progettuale; <b>2.3</b> ) p. 3.10.4 allegato al DM 01/02/86: numero di uscite di larghezza non inferiore a 0,6 m. consentite per piano. N.d.R.)
19/05/2009	CHIARIMENTO 19/05/09, n° 4975_032101_01_4108_022_047	Presenza di persone diversamente abili nelle attività regolate da normativa verticale. Sistema di vie di uscita. Quesito
29/05/2009	CHIARIMENTO 29/05/09, n° 5551_032101_01_4108_028	D.M. 29 dicembre 2005 - Chiarimenti in merito all'adeguamento delle autorimesse in possesso di Nulla Osta Provvisorio ai fini del conseguimento del Certificato di Prevenzione Incendi. (Su quale debba essere la normativa di prevenzione incendi da applicare, se il DM 01/02/1986 o la normativa precedente. N.d.R.)

17/07/2009	CHIARIMENTO 17/07/09, n° 7941 362/032101.01.4183.010.0B7	Quesiti relativi al punto 4.2.5. del D.M. 12/04/1996 ed al punto 1.12 del D.M. 30/11/1983. (Inerenti: <b>1</b> ) la necessità di avere accesso direttamente dall'esterno o da intercapedine antincendio nel caso di ubicazione in edificio con autorimessa soggetta a controllo di prevenzione incendi; <b>2</b> ) se nella definizione di "spazio scoperto" sono ricompresi anche i balconi, i ballatoi ed i terrazzi con determinate caratteristiche. N.d.R.)
17/07/2009	CHIARIMENTO 17/07/09, n° 7960 041/032101.01.4108.022.21	Ventilazione autosalone. Punto 3.9.1 del DM 01/02/1986. Quesito. (Sulla possibilità di non realizzare le superfici di aerazione permanente negli autosaloni. N.d.R.)
15/10/2009	CHIARIMENTO 15/10/09, n° 12949	Comunicazione tra autorimessa e vano scala - punto 3.5.3 del D.M. 1° febbraio 1986.
18/02/2010	CHIARIMENTO 18/02/10, n° 2262-032101 01 4108 022 008	DM 01/02/1986 – Classificazione ai fini antincendi di un autorimessa condominiale. (Relativo a due autorimesse su livelli differenti collegati da una rampa con caratteristiche di spazio scoperto. N.d.R.)
25/02/2010	CHIARIMENTO 25/02/10, n° 2959-032101 01 4108 022 019	DM 01/02/1986 - Caratteristiche tubazioni interne alle autorimesse.
04/03/2010	CHIARIMENTO 04/03/10, n° 3649	Quesiti di prevenzione incendi (Inerenti a: <b>1A</b> ) se considerare unica o meno più autorimesse divise da compartimenti fra loro comunicanti; <b>1B</b> ) tipo di comunicazione fra autorimessa e autosalone di esposizione; <b>1C</b> ) Caratteristiche del sistema di ventilazione nel caso di autorimessa avente in parte l'altezza del piano inferiore a 2,40 m, con un minimo di 2,00 m.; <b>2</b> ) Assoggettabilità delle officine meccaniche con: <b>a</b> ) più di 25 dipendenti ma con meno di 25 addetti all'officina; <b>b</b> ) più edifici separati ognuna delle quali con meno di 25 addetti ma con più di 25 come totale; <b>3</b> ) Se considerare i contenitori distributori-rimovibili quali att. 15 o 18 dell'allegato al DM 16/02/82. N.d.R.)
31/01/2011	CHIARIMENTO 31/01/11, n° 0001231-072/032101 01 4108 028 001b	D.M. 01/02/1986 - Sosta di autoveiture all'interno di autorimesse con capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli – Riscontro. (Relativo alla possibilità di parcheggiare due autoveiture collocate in modo che l'uscita di una sia subordinata allo spostamento dell'altra ed alla possibilità che una vettura faccia sosta sulla corsia di manovra. N.d.R.)
09/08/2011	CHIARIMENTO 09/08/11, n° 0011154-022/032101 01 4108 022 002	Quesito - Autorimesse interrato - Parcheggio autoveicoli alimentati a gpl. (Inerente il parcheggio di autoveicoli alimentati a gpl anche in autorimesse che costituiscano singolo o unico compartimento anche su più piani. N.d.R.)
12/10/2011	CHIARIMENTO 12/10/11, n° 13293	Box con superficie superiore a 40 mq collocato all'interno di una autorimessa con capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli. Quesito. (Inerente le caratteristiche di aerazione di tali box. N.d.R.)

21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
11/06/2013	CHIARIMENTO 11/06/13, n° 8388	Dispositivi di allarme antincendio. Riscontro a quesito n. 804 (Relativo a: 1) possibilità di remotizzare gli allarmi di tali dispositivi e poter considerare l'autorimessa ancora di tipo "sorvegliata"; 2) rispetto del punto 3.6.3 del DM 01/02/86 - corsie di manovra che consentano il facile movimento degli autoveicoli e che abbiano ampiezza non inferiore a 4,5 m e a 5 m nei tratti antistanti i box, o posti auto, ortogonali alla corsia - anche in presenza di impianti di rivelazione e segnalazione automatica di incendi. N.d.R.)
20/12/2013	NOTA 20/12/13, n° 17223	D.M. 1 febbraio 1986 - Norme di sicurezza per la costruzione ed esercizio di autorimesse e simili. Applicabilità dei criteri per la concessione di deroga in via generale per la SCIA antincendio cat. A.
10/09/2014	CHIARIMENTO 10/09/14, n° 10850	Punto 3.9 del D.M. 1 febbraio 1986 - Aerazione autorimesse. (Inerente l'attestazione su spazio scoperto delle superfici di aerazione. N.d.R.)
		- <b>DM 03/08/2015</b> : Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.	
DM 10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.	
DM 31/03/2003	Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.	
DM 03/11/2004	Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.	
DM 15/03/2005	Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.	
DM 15/09/2005	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
DM 16/02/2007	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.	
DM 09/03/2007	Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.	
DM 20/12/2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
31/07/1934	DM 31/07/34	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi. ( Titolo VII. N.d.R. )

12/02/2001	CHIARIMENTO 12/02/01, n° P115/4146 sott. 35/B	Ricovero natanti di cui al punto 92 dell'elenco allegato al D.M. 16 febbraio 1982 - Requisiti per l'assoggettabilità ai fini della prevenzione incendi. – (Riporta qual è la norma di riferimento. N.d.R.)
		- <a href="#">DM 03/08/2015</a> : Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.	
DM 10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.	
DM 31/03/2003	Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.	
DM 03/11/2004	Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.	
DM 15/03/2005	Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.	
DM 15/09/2005	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
DM 16/02/2007	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.	
DM 09/03/2007	Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.	
DM 20/12/2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	

## **1. PREMESSA**

Con prot. n°20098 del 07/11/2016 è stata presentata una domanda per la valutazione di un progetto di prevenzione incendi relativo ad una residenza protetta di mantenimento per anziani non autosufficienti di 96 posti letto. **Pratica n. 121667.**

Il progetto è stato approvato con comunicazione di cui al prot. 6692/pi del 17/03/2017

Oggi la proprietà ha necessità di modificare tale progetto, per realizzare una struttura di 120 posti letto.

Pertanto si presenta un nuovo progetto che oltre a modificare il numero di posti letto, prevede una diversa accessibilità e risponde alle prescrizioni di cui al protocollo precedente.

A tal fine possiamo inquadrare il progetto come struttura socio sanitaria ricadente tra quelle previste al n. 68 cat. c di cui al DPR 01/08/2011 n. 151.

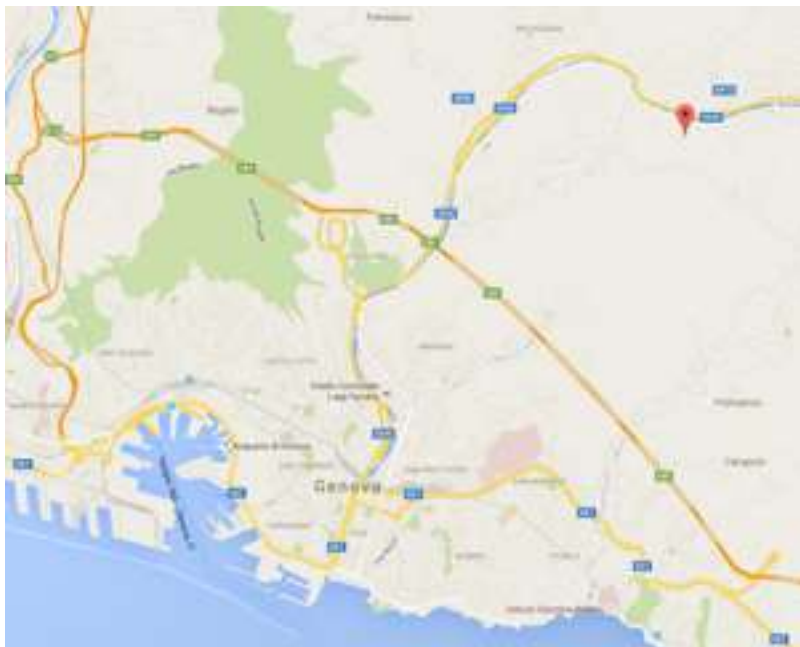
La norma verticale è il DM 18/09/2002 titolo II

## 2. UBICAZIONE

L'edificio che ospita la residenza per anziani è ubicato lungo la via Gualco, in posizione di mezza costa, confinante con la sede stradale lungo tre dei quattro lati.

La via Gualco è una strada privata ad uso pubblico, che si distacca dalla Via di fondo valle (Via Pedullà) e collega questa con alcuni edifici industriali un condominio di civile abitazione ed in ultimo un impianto sportivo.

Di seguito si riporta la collocazione nell'ambito cittadino.



## **2.1 - Generalità.**

La struttura sarà collocata in un edificio isolato, dotata di autorimessa ricadente nell'attività 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011, comunicante con questa con filtri a prova di fumo e struttura di separazione REI 120, rispetto alle attività sul piano, e REI 180 rispetto alla residenza sovrastante.

## **2.2 - Comunicazioni e separazioni.**

Le comunicazioni con l'attività 75 del D.P.R. 151 del 01/08/2011, avvengono tramite filtri a prova di fumo, a sovrappressione, con separazioni REI 120.

Sia per le attività sul piano dell'autorimessa, sia per il collegamento con le scale antincendio, che consentono al piano terra di raggiungere lo spazio scoperto.

Le caratteristiche di spazio scoperto sono quelle previste al punto S3.5.1 del DM 03/08/2015.

## **2.3 - Accesso all'area.**

L'edificio è realizzato all'interno di un'area circondata su tre lati da strada carrabile con le seguenti caratteristiche:

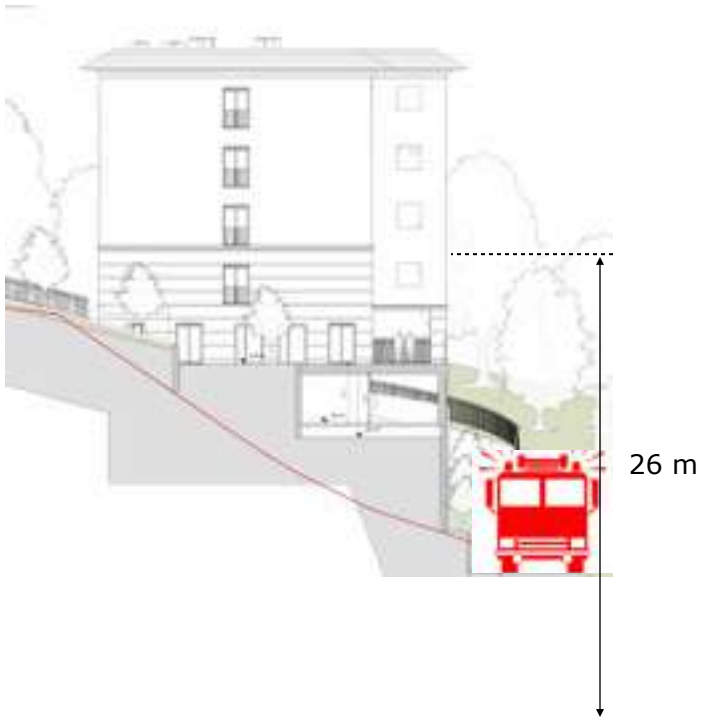
- larghezza: > 3,50 m;
- altezza libera: >4 m;
- raggio di svolta: >13 m;
- pendenza: non superiore al 10% sul fronte dell'edificio;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore, 12 sull'asse posteriore, passo 4 m).

## **2.4 - Accostamento mezzi di soccorso.**

La possibilità di accostamento agli edifici delle autoscale dei Vigili del fuoco è assicurata in modo da poter raggiungere almeno una finestra o balcone di ciascun piano.

Si allega schema di accostamento:





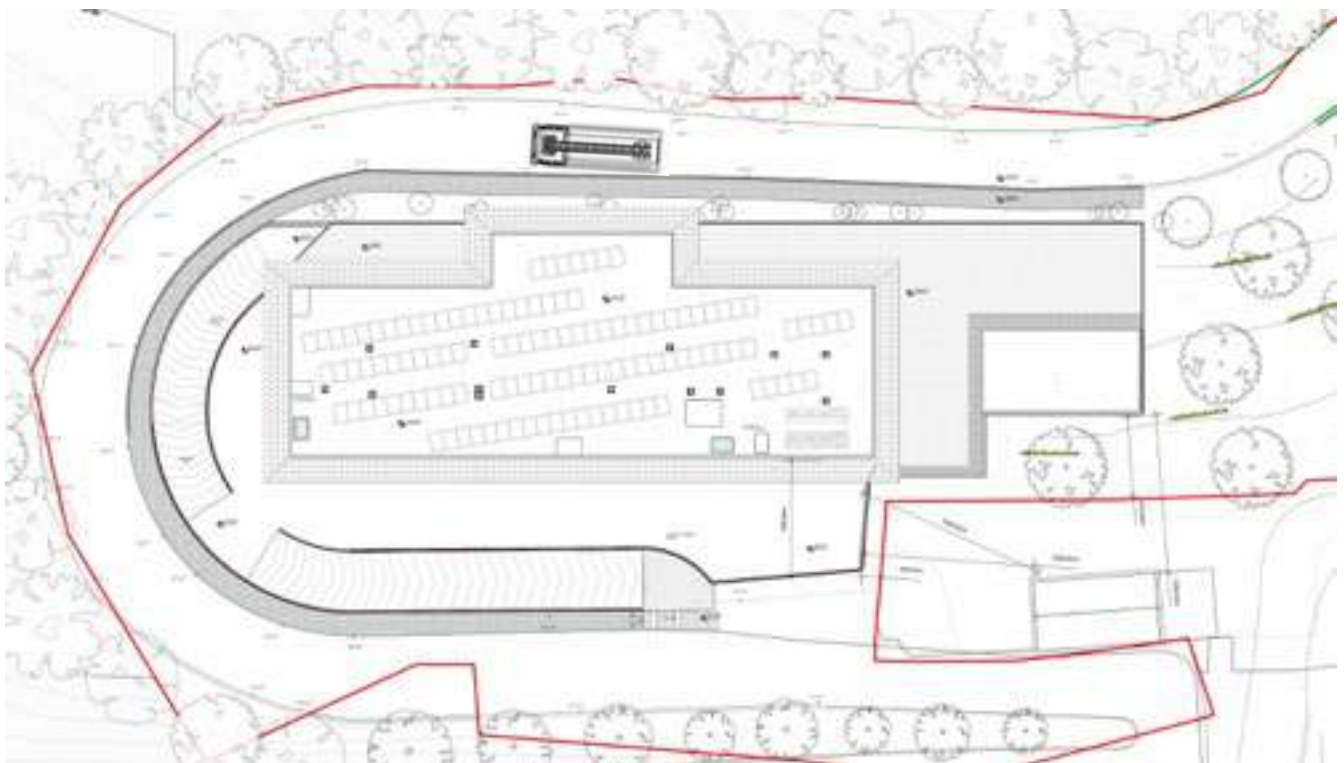
REI 120

REI 120

REI 120

REI 120

REI 180

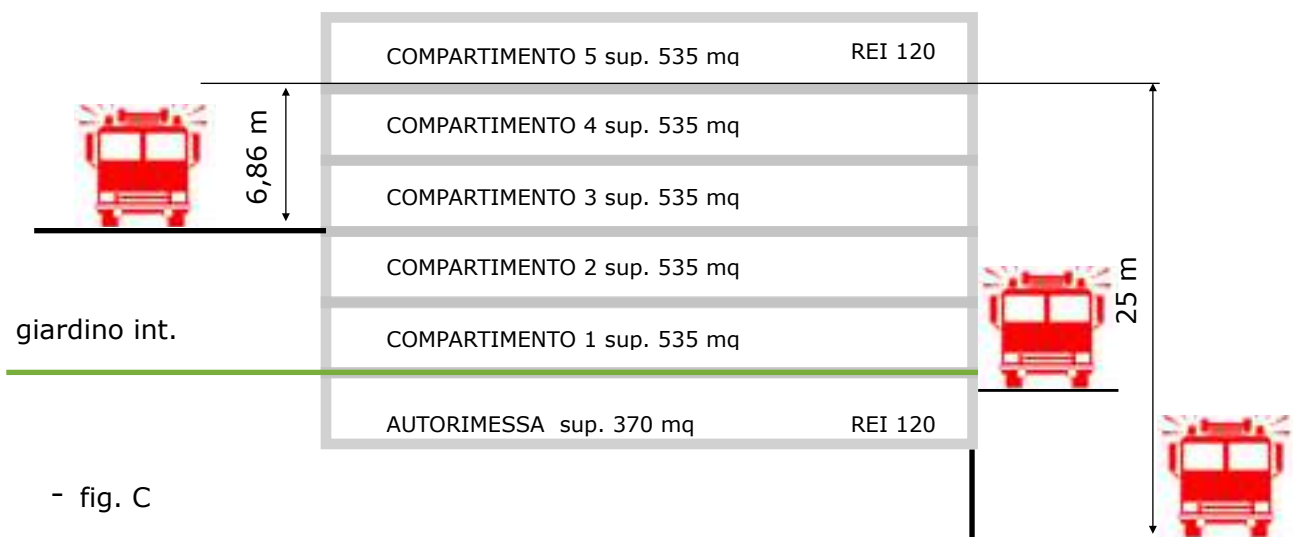


### 3. - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### 3.1 - Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione.

1. Le strutture e i sistemi di compartimentazione dovranno garantire rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI secondo quanto sotto riportato:

- piani interrati: R/REI 120;
- edificio fuori terra: R/REI 120;
- solaio di separazione tra autorimessa e e RSA REI 180.



2. Per le strutture e i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico si applicano le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate.

I locali a rischio specifico presenti nella struttura sono rappresentati esclusivamente da depositi.

3. I requisiti di resistenza al fuoco dei singoli elementi strutturali e di compartimentazione nonché delle porte e degli altri elementi di chiusura, saranno valutati e attestati in

conformità al decreto ministeriale 16 febbraio 2007 e successive integrazioni.

### **3.2 - Reazione al fuoco dei materiali.**

1 I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato:

- a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei percorsi orizzontali protetti, nei passaggi in genere, materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0 (non combustibili);
- b) in tutti gli altri ambienti é previsto che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1;
- c) non sono previsti materiali di rivestimento combustibili, nonché materiali isolanti in vista. E' prevista in alcuni vani ( corridoi) l'installazione di controsoffitti con classe di reazione al fuoco non superiore a 1 o 1-1 e omologati tenendo conto delle effettive condizioni di impiego anche in relazione alle possibili fonti di innesco;
- d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
- e) i mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, ecc.) ed i materassi saranno di classe 1 IM;
- f) Il rivestimento a cappotto esterno è costituito da lastre in lana di roccia, in modo da non propagare incendio.

I manufatti rientranti tra i presidi medico-chirurgici (quali ad esempio lettini e poltrone per visite e cure, materassi e cuscini specifici per riabilitazione e cure fisioterapiche, ecc.) non sono da considerarsi ricompresi tra i materiali per i quali è richiesta la classe 1 IM (Chiarimento Nota Prot. n° P1493/4122 sott. 46 del 18 dicembre 2002).

### **3.3 - Compartimentazione.**

1. La struttura è progettata in modo da circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio. Sono previste:

Aree di tipo **A** piano seminterrato.

Aree di tipo **B** piano terra.

Aree di tipo **D** suddivise per piani, di superficie singola non superiore a 1.000 mq.

Aree di tipo **E** al piano terra;

### **3.4 - Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali.**

1. Nessun locale è ubicato oltre quota -10 m rispetto al piano di uscita dall'edificio.

Come evidenziato in fig. C, le tre vie d'uscita su piano stradale sono a diverse quote e sono collocate a livello del piano terzo, del piano terra e dell'autorimessa.

### **3.5 - Scale.**

Sono presenti due scale interne contrapposte, raggiungibili con percorrenza di circa 17 m. I filtri a prova di fumo, a servizio di detti vani scala, hanno dimensioni tali da consentire l'agevole movimentazione di letti o barelle in caso di emergenza.

Le scale, immettono, direttamente all'esterno dell'edificio.

Le rampe delle scale sono rettilinee, hanno non meno di tre gradini e non più di quindici.

I gradini sono a pianta rettangolare, di alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm.

I vani scala sono dotati di apertura di aerazione in sommità di superficie non inferiore ad 1 mq, con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

### **3.6 - Ascensori e montacarichi.**

Sono previsti 3 ascensori:

- due ascensori montalettighe antincendio di cui all'allegato al D.M. 15 settembre 2005
- un ascensore per cose e persone utilizzato prevalentemente a servizio della cucina.

1. Tutti gli ascensori hanno il vano corsa di tipo protetto (vedi Punto 3.2. dell'allegato al D.M.15 settembre 2005), con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto

previsto al punto 3.1.

2. Gli ascensori non verranno utilizzati in caso di incendio ad eccezione di quelli di cui al successivo punto 3.6.1.

3. Le caratteristiche di ascensori e montacarichi rispondono alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

(Punto 3.2. dell'allegato al D.M. 15 settembre 2005: Vano protetto.)

*Si considera vano protetto un vano di corsa per il quale sono soddisfatti i seguenti requisiti:*

- *le pareti del vano di corsa, comprese le porte di piano, le porte di soccorso e porte e portelli d'ispezione, le pareti del locale del macchinario, se esiste, le pareti del locale delle pulegge di rinvio, se esiste, nonché gli spazi del macchinario e le aree di lavoro, se disposti fuori del vano di corsa, devono avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del compartimento; gli eventuali fori di passaggio di funi, cavi e tubi relativi all'impianto, che debbono attraversare gli elementi di separazione resistenti al fuoco, devono avere le dimensioni minime indispensabili in relazione a quanto stabilito al punto 2;*
- *tutte le porte di piano, d'ispezione e di soccorso devono essere a chiusura automatica ed avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del compartimento.*

*L'ascensore a servizio della cucina avrà le porte REI 120*

### **3.6.1 - Montalettighe utilizzabile in caso di incendio.**

Il vano di corsa, risponde alle caratteristiche indicate al punto 3.3 dell'allegato al 15 settembre 2005 ed alle seguenti ulteriori misure:

- tutti i piani dell'edificio sono serviti dall'ascensore antincendio;
- l'uscita dall'ascensore immette in luogo sicuro, posto all'esterno dell'edificio, in corrispondenza del piano predeterminato di uscita;
- gli elementi delle strutture del vano di corsa, hanno una resistenza al fuoco corrispondente a quella del compartimento ovvero REI 120;
- ad ogni piano, all'uscita dall'ascensore, è prevista un'area dedicata di almeno 5 mq protetta da filtro a prova di fumo di resistenza al fuoco corrispondente a quella del compartimento ovvero REI 120;
- la botola installata sul tetto della cabina, per il salvataggio o per l'auto salvataggio di persone intrappolate, è prevista con dimensioni minime m 0,50 x m 0,70 di facile accesso sia dall'interno, con la chiave di sblocco, sia dall'esterno della cabina.
- Le dimensioni interne della cabina sono di almeno m (1,10 x 2,10) con accesso sul lato più corto;
- le porte di piano hanno resistenza al fuoco non inferiore a quella richiesta per il vano di corsa cioè REI 120; ( nel progetto è indicata la disponibilità commerciale che è quella delle porte REI 120);

- 
- la linea di alimentazione dell' ascensore antincendio è distinta da quella di ogni altro ascensore presente nell'edificio ed ha una doppia alimentazione primaria e secondaria di sicurezza;
  - i montanti dell'alimentazione elettrica del macchinario saranno separati dall'alimentazione primaria con protezione REI 120;
  - in caso di incendio il passaggio da alimentazione primaria ad alimentazione secondaria di sicurezza sarà automatico;
  - il tetto di cabina è provvisto di illuminazione di emergenza, con intensità luminosa di almeno 5 lux, ad 1 m di altezza sul piano di calpestio, e dotato di sorgente autonoma incorporata, con autonomia di almeno 1 ora e comunque non inferiore al tempo di resistenza richiesto per l'edificio;
  - in caso di incendio la manovra di questo ascensore è riservata ai Vigili del fuoco ed eventualmente agli addetti al servizio antincendio opportunamente addestrati;
  - un sistema di comunicazione bidirezionale collega in maniera permanente la cabina all'ambiente contenente il macchinario, ed alle aree di sbarco;
  - nel progetto sono adottate misure idonee a limitare il flusso d'acqua nel vano di corsa, durante le operazioni di spegnimento di un incendio; il materiale elettrico all'interno del vano di corsa, nella zona che può essere colpita dall'acqua usata per lo spegnimento dell'incendio, e l'illuminazione del vano avranno protezione IPX3;
  - gli ambienti e le aree di sbarco protette sono tali da consentire il funzionamento corretto della manovra degli ascensori antincendio per tutto il tempo prescritto per la resistenza al fuoco dell'edificio;
  - gli ascensori antincendio sono computati nella valutazione delle vie di esodo. <sup>1</sup>

#### **4. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA.**

##### **4.1 -Affollamento.**

1. Il massimo affollamento è stabilito in:

aree di tipo **B**: persone effettivamente presenti incrementate del 20%;

aree di tipo **C**:

- ambulatori e simili: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;

- sale di attesa: 0,4 persone/m<sup>2</sup>;

aree di tipo **D**:

- 2 persone per posto letto in strutture residenziali;

aree di tipo **E**:

---

<sup>1</sup> nel calcolo effettivo delle vie di esodo i due montalettighe non vengono computati

- 
- uffici amministrativi: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;
  - spazi per riunioni, mensa aziendale, scuole, convitti e simili: numero dei posti effettivamente previsti;
  - spazi riservati ai visitatori: 0,4 persone/m<sup>2</sup>.

#### Calcolo affollamento

Aree di tipo <b>B</b> ( piano fondi, piano terra, depositi e lavanderia spogliat.)	
depositi $37,4+95,41 = 138,81$ mq $2 +20\%= 2,4 =$	<b>1 pers.</b>
spogl. = 58 mq = $10+20\%=$	<b>12 persone</b>
Aree di tipo <b>D</b> (piani dal primo al quinto, degenze)	
posti letto $120 \times 2 =$	<b>240 persone</b>
<i>posti per compartimento <math>30 \times 2 = 60</math></i>	
Aree di tipo <b>E</b> (piano terra piano fondi uffici e spogliatoi)	
Uffici = $0,1 \times 31,6 = 3,16 =$	<b>4 persone</b>
Area pranzo	
Per un totale di	<b>257 persone</b>

#### **4.2 - Capacità di deflusso.**

Ai fini del dimensionamento delle uscite, le capacità di deflusso non è superiore ai seguenti valori:

50 per piani con pavimento a quota compresa tra più o meno un metro rispetto al piano di uscita dall'edificio;

37,5 per piani con pavimento a quota compresa tra più o meno 7,5 m rispetto al piano di uscita dall'edificio;

33 per piani con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di più o meno 7,5 m rispetto al piano di uscita dall'edificio.

#### **Dimensionamento delle vie di esodo**

Il calcolo della capacità di deflusso, in considerazione del tipo di ospiti della struttura viene svolto con la verifica tradizionale riferita al DM 10/03/1998 e verificato secondo quanto previsto al cap. S.4 del D.M. 03/08/2015.

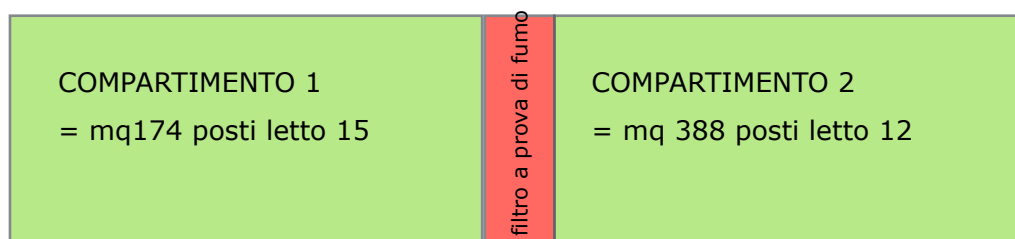
Piani	coff.	persone	numero moduli minimo	numero moduli presenti	note	tip. aree
Piano Quinto	33	60	1,8	4		D1
Piano Quarto	33	60	1,8	4		D1
Piano Terzo	33	60	1,8	4		D1
Piano Secondo	37,5	60	1,6	4		D1
Piano Primo	37,5	60	1,6	4		D1
Piano Terra	50	200	4	8		E, B
Piano autorimessa	37,5	20	0,53	6		B
		500				

Anche considerando un aumento dei moduli di uscita pari al 50% tenendo conto della ridotta capacità deambulatoria degli ospiti, **non considerando i due ascensori antincendio**, (contrariamente a quanto previsto dalla norma), i moduli presenti risultano più che sufficienti.

#### 4.3 - Esodo orizzontale progressivo.

Tutti i piani consentono l'esodo orizzontale progressivo.

Ciascun piano è suddiviso in due compartimenti. Ciascun compartimento contiene in situazioni di emergenza, oltre ai suoi normali occupanti, il numero di persone previste per il compartimento adiacente con la capienza più alta, considerando una superficie media di 0,70 mq/persona, elevata a 1,50 mq/persona ipotizzando, la peggiore delle ipotesi e cioè che l'evacuazione dei degenti debba avvenire con letti o barelle per tutti i 120 ospiti della struttura.





30 ospiti alettati x 2,25 mq/persona = 67,5 mq  
32 visitatori e operatori x 0,70 mq/persona = 22,4 mq  
totale superficie minima del singolo compartimento = 89,90 mq

superficie del compartimento 1 = 174 mq > 73,6 mq  
superficie del compartimento 2 = 388 mq > 73,6 mq

#### **4.4 - Sistemi di vie d'uscita.**

I compartimenti in cui risultano suddivise le aree di cui al punto 3.3, sono provvisti di un sistema organizzato di vie d'uscita, dimensionato in base al massimo affollamento previsto per i singoli compartimenti in funzione della capacità di deflusso e che adduce verso un luogo sicuro.

I percorsi del sistema di vie di uscita comprendono corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale.

Nella predisposizione dei sistemi di vie di uscita sono tenute presenti le disposizioni vigenti in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503

#### **4.5 - Lunghezza delle vie d'uscita al piano.**

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ciascun locale nonché da ogni punto dei locali ad uso comune, non è superiore a 40 m per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

Nei piani destinati ad aree di tipo D, progettati in modo da garantire l'esodo orizzontale progressivo, si raggiunge, partendo da qualsiasi punto di un compartimento, un compartimento attiguo od un percorso orizzontale protetto ad esso adducente, con percorsi di lunghezza non superiore a 30 m.

La lunghezza massima dei corridoi ciechi è di 8,10 m.

#### **4.6 - Caratteristiche delle vie d'uscita.**

La larghezza utile delle vie d'uscita è misurata deducendo l'ingombro di elementi sporgenti

con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m ed eventuali corrimano lungo le pareti, con ingombro non superiore ad 8 cm.

L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita è sempre, non inferiore a 2 m.

I pavimenti ed i gradini non hanno superfici sdruciolevoli.

Le porte che si aprono sulle vie di uscita non riducono la larghezza utile delle stesse.

Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

#### **4.7 - Larghezza delle vie di uscita.**

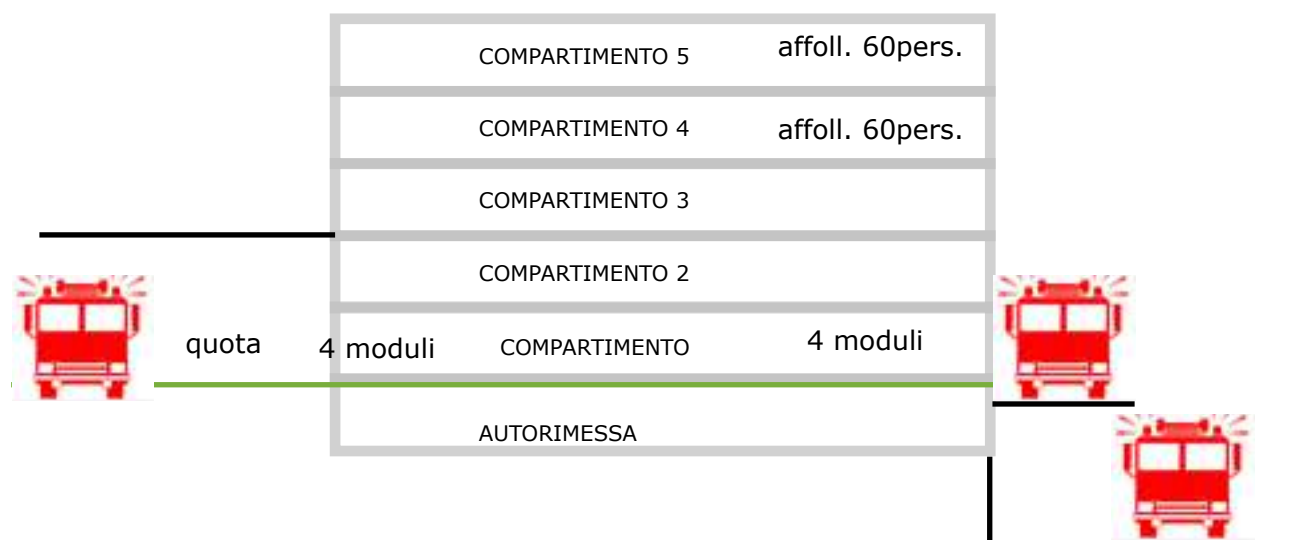
La larghezza utile delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m). La misurazione della larghezza delle uscite è eseguita nel punto più stretto della luce.

Nelle aree di tipo D, la profondità dei pianerottoli delle scale, con cambi di direzione di 180°, non è inferiore a 2 m, misurata nella direzione dell'asse delle rampe, per consentire la movimentazione di letti o barelle in caso di emergenza.

#### **4.8 - Larghezza totale delle vie d'uscita.**

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli, è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

La larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dall'edificio, è calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.



Massimo affollamento = 120 persone

$120/33 = 3,6$  moduli

i moduli presenti delle vie d'uscita verticali sono 8, valutando solo un lato dell'edificio i moduli sono 4.

#### **4.9 - Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi.**

Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo a semplice spinta mediante l'azionamento di dispositivi a barra orizzontale. Sono previste a due battenti. I battenti delle porte, quando sono aperti, non ostruiscono passaggi, corridoi e pianerottoli.

Tutte le porte saranno dotate di sistemi di apertura conformi alla norma UNI EN 1125.

Considerate le particolari patologie dei ricoverati, si rende necessario cautelarsi da un uso improprio delle uscite, per cui vengono previsti idonei e sicuri sistemi di controllo ed apertura delle porte alternativi a quelli sopra previsti. Tutto il personale addetto sarà messo a conoscenza del particolare sistema di apertura in modo da utilizzarlo in caso di emergenza.

- In particolare il sistema previsto è un blocco di forza, collegato al sistema di rilevazione e di allarme, in modo da disattivarsi nei seguenti casi:
- attivazione dell'impianto di rivelazione automatica di incendio;
- attivazione del sistema di allarme incendio;
- mancanza di alimentazione elettrica;
- intervento manuale su comando posto in prossimità delle porte in posizione segnalata.

Tale sistema è dotato, nei due sensi di un pulsante di sgancio segnalato e accessibile solo agli operatori.

Le porte, comprese quelle di ingresso, si aprono su area piana, di profondità almeno pari a quella delle porte stesse.

Le porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di autochiusura ed installate lungo le vie di uscita, in corrispondenza di compartimentazioni o nei filtri a prova di fumo, saranno, in parte, (quelle relative al filtro di separazione per l'esodo progressivo orizzontale) tenute in posizione aperta tramite appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentano il rilascio a seguito di:

- attivazione dell'impianto di rivelazione automatica di incendio;
- attivazione del sistema di allarme incendio;
- mancanza di alimentazione elettrica;
- intervento manuale su comando posto in prossimità delle porte in posizione segnalata.

#### **4.10 - Numero di uscite.**

Le uscite da ciascun piano dal primo al quinto, dell'edificio sono due, e sono posizionate in punti ragionevolmente contrapposti, ed indipendenti secondo quanto previsto al punto S 4.8.1 del D.M. 03/08/2015, al piano terra si prevedono 9 uscite.

#### **Verifica secondo D.M. 03/08/2015**

Livello di prestazione= I (esodo degli occupanti verso luogo sicuro)

Caratteristiche generali del sistema di esodo

Spazio scoperto

Nello spazio scoperto esterno all'edificio il massimo irraggiamento dovuto all'incendio, sugli occupanti, è limitato a 2,5 kW/mq, senza pericolo di crolli.

La distanza di separazione che limita l'irraggiamento sugli occupanti è calcolata con i metodi previsti al cap. S3 dell'all. 1 al DM 03/08/2015.

area giardino posteriore

sup. lorda minima = parete di altezza minore =  $6m \times 3 = 18 \text{ mq}$

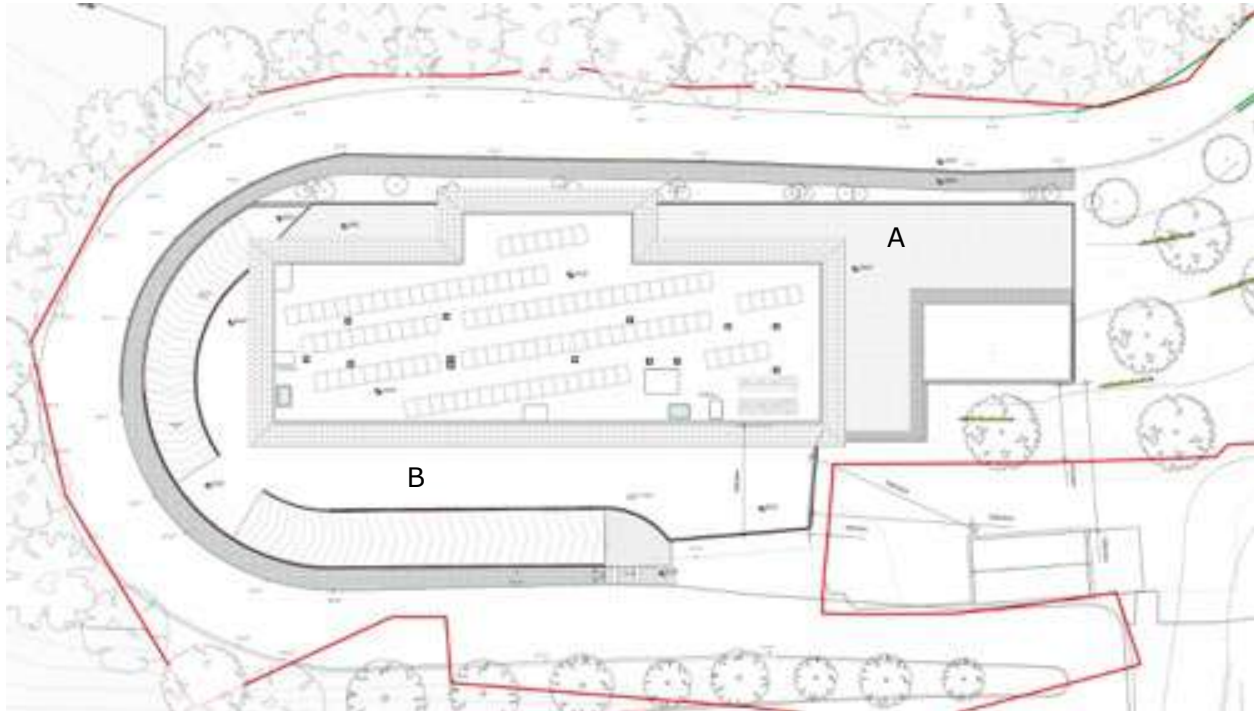
Tutti gli spazi che circondano l'edificio hanno i requisiti richiesti dalla norma.

Vie d'esodo e vie d'esodo a prova di fumo

Tutte le vie d'esodo sono conformi a quanto previsto ai capp. S4.5.3. ed S.5.3.2. del DM 03/08/2015.

#### **Vie d'esodo esterne**

Per l'allontanamento delle persone dalle aree esterne all'edificio vengono previsti due



percorsi principali, opportunamente contrapposti, la scala che dal spazio aperto A conduce sulla pubblica via, ed il percorso che attraverso un tratto di rampa con pendenza non superiore all'8% conduce, dallo spazio scoperto B sulla via pubblica, dalla parte opposta dell'edificio.

### **Porte lungo le vie d'esodo**

Tutte le porte della struttura sono dotate di dispositivo di apertura UNI EN 1125.

Le uscite finali saranno contrassegnate sul lato verso luogo sicuro con cartello UNI EN ISO 7010-M001, riportante il messaggio "uscita di emergenza, lasciare libero il passaggio"

### **Segnaletica d'esodo ed orientamento**

Tutta la segnaletica sarà opportunamente dimensionata, ed del tipo UNI EN ISO 7010 o equivalente.

Ad ogni piano sarà installato una planimetria semplificata, con le indicazioni del sistema d'esodo, con l'applicazione delle indicazioni contenute nella norma ISO 23601.

### **Illuminazione di sicurezza**

L'impianto di illuminazione di sicurezza sarà conforme alla norma UNI EN 1838 o equivalente.

### **Numero delle uscite indipendenti**

L'edificio è suddiviso in compartimenti su ogni piano, ogni compartimento è occupato da 90 persone (calcolate secondo la tabella S.4.6.)

Pertanto considerando quanto è previsto alla tab. S.4.8. il numero minimo di uscite indipendenti è 2.

Il piano è dotato di due uscite indipendenti.

### **lunghezza delle vie d'esodo**

Le lunghezze delle vie d'esodo sono pari a 10m e 16m.

Secondo la tab. S.4.10., considerando il profilo di rischio D1 la massima lunghezza d'esodo è di 30 m maggiore di quelle effettive.

### **Calcolo della larghezza minima delle vie d'esodo orizzontali**

Larghezza minima  $L_o = L_u \times n_o$

$L_o$  = Larghezza minima delle vie d'esodo orizzontali

$n_o$  = numero totale degli occupanti che impiegano tale via d'esodo

$L_u$  = larghezza unitaria (mm) determinata dalla tab. S.4.11. in funzione del tipo di  $R_{vita}$

$L_u$  = D1 larghezza unitaria 4,10 mm/persona

$n_o = 30 \times 3 = 90$  persone (considerando che con l'esodo progressivo, tutti gli ospiti escano da una sola uscita, calcolati secondo la tab. S.4.6. )

$L_o = 4,10 \times 90 = 369 \text{ mm} = 0,37 \text{ m}$

Larghezza effettiva = 1,20 m

### **Verifica di ridondanza delle vie d'esodo orizzontali**

Le vie d'esodo sono tutte indipendenti e come dimostrato sopra hanno una larghezza tale da garantire l'esodo di tutti gli occupanti.

Numero minimo delle vie di esodo verticali

Il numero minimo delle vie di esodo verticale è verificato in base a quanto previsto alla tab. S.4.8.1.

### **Calcolo della larghezza minima delle vie di esodo verticali**

In funzione della procedura di esodo per fasi (procedura di esodo adottata) la larghezza minima delle via di esodo verticale  $L_v$  è calcolata come specificato nel paragrafo S.4.8.6.2

$$L_v = L_U \times n_v$$

con:

- $L_v$  = larghezza minima della via di esodo verticale (mm)
- $L_U$  = larghezza unitaria determinata dalla tab. S.4.12 in funzione del profilo rischio vita
- $n_v$  = numero totale degli occupanti che impiegano la via verticale provenienti da due dei piani serviti, considerando i due piani anche non consecutivi, aventi il maggior affollamento.

$$L_v = 3,15 \times 120 = 378 \text{ mm} = 0,38 \text{ m}$$

larghezza effettiva 1,20 m

### **Verifica di ridondanza delle vie d'esodo verticali**

Le vie d'esodo a prova di fumo non devono essere sottoposte a verifica di ridondanza.

Calcolo della larghezza minima delle uscite finali

$$L_f = \sum L_{oi} + \sum L_{vj}$$

con:

$L_f$  = Larghezza minima dell'uscita finale

$L_{oi}$  = larghezza dell'i-esima via d'esodo orizzontale che adduce all'uscita finale, come calcolata con l'equazione S. 4.1 (mm)

$L_{vj}$  = larghezza della j-esima via d'esodo verticale che adduce all'uscita finale come calcolata con l'equazione S.4.3

$$L_f = (0,29 \times 5) + (0,45 \times 4) = 3,25$$

larghezze effettive delle vie d'uscita totali =  $9 \times 1,20 \text{ m} = 6 \text{ m}$

### **Esodo in presenza di occupanti con disabilità**

- Si prevede l'esodo progressivo secondo le indicazioni del cap. S.4.9.2.
- Ogni compartimento prevede 2 montalettighe antincendio.
- Le vie d'esodo hanno larghezze tali da garantire la movimentazione di letti e barelle.

---

## **Esodo orizzontale progressivo**

Superficie di piano dal 1° al 5° 567 mq a piano

Ogni piano forma compartimento, che ai fini dell'esodo progressivo è diviso in due distinti compartimenti rispettivamente di 174mq e 388 mq.

ogni piano ha 30 PL

l'affollamento è previsto è quindi di  $30 \times 3 = 90$  persone di cui 30 pazienti e 60 accompagnatori

ai fini dell'esodo progressivo si considerano tutti i pazienti come non deambulanti, quindi in base a quanto previsto alla tab. S.4.14

$30 \times 2,25 = 67,5$  mq

$60 \times 0,70 = 42$ mq

per un totale di 109,5mq

Il compartimento di piano di minor superficie è pari a 169 mq > 109,5mq

## **5. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.**

### **5.1 - Generalità.**

Gli impianti ed i servizi tecnologici saranno realizzati a regola d'arte ed intercettabili sia centralmente che localmente da posizioni segnalate e facilmente accessibili. Gli impianti di produzione calore sono di tipo centralizzato.

Nei filtri a prova di fumo sono previste intercettazioni a comando manuale, ubicate in apposito quadro, del solo impianto elettrico, non essendo presenti impianto centralizzato ossigeno e impianto di condizionamento canalizzato.

All'interno dei filtri sono ripetuti in apposito pannello i segnali relativi allo stato di servizio dei seguenti impianti dei compartimenti attigui:

- impianto elettrico (segnalazione luminosa di tensione);
- rete idrica antincendio (pressostato);
- impianto di rivelazione e allarme (segnalazione luminosa).

### **5.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali.**

#### **5.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti.**

Sono previsti depositi di materiali combustibili, per le esigenze giornaliere dei reparti, locali



---

di superficie limitata e comunque non eccedente i 10 mq, anche privi di aerazione naturale, con seguenti caratteristiche:

- carico di incendio non superiore a 30 kg/mq di legna standard;
- strutture di separazione con caratteristiche non inferiori a REI 30;
- porte di accesso con caratteristiche non inferiori a REI 30, munite di dispositivo di autochiusura;
- rilevatore di fumo collegato all'impianto di allarme;
- un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.

### **5.2.2 Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m<sup>2</sup>.**

Sono ubicati anche in aree di tipo E e piano seminterrato al piano seminterrato; la comunicazione avviene unicamente con spazi riservati alla circolazione interna, ad esclusione dei percorsi orizzontali protetti. Le strutture di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, possiedono caratteristiche almeno REI 60.

Il carico di incendio è limitato a 30 kg/mq di legna standard ed è installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio.

La ventilazione naturale dove prevista, è pari a 1/40 della superficie in pianta. Ove non è possibile raggiungere per l'aerazione naturale il rapporto di superficie predetto, si fa ricorso alla aerazione meccanica con portata di 3 volumi ambiente/ora, da garantire anche in situazioni di emergenza, assicurando una superficie di aerazione naturale pari almeno al 25% di quella richiesta. al piano seminterrato l'aerazione naturale è ottenuta tramite camini di ventilazione.

In prossimità della porta di accesso al locale sarà installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C.

### **5.2.5 - Locali adibiti a servizi generali**

Per la tipologia della struttura, i locali destinati ai servizi generali sono rappresentati dalla lavanderia - stireria, di piccole dimensioni solo per la biancheria degli ospiti, e la cucina. Entrambi le attività sono allocate in compartimento distinto dalle aree tipo D. La cucina è dotata di un banco a sei fuochi ed un forno a gas metano, della potenzialità di 53 kW, la cucina è separata dall'attività da murature con REI  $\geq$  60 porte di accesso dotate di dispositivo di autochiusura REI 60, strutture portanti R REI 90.

Al di fuori dell'edificio in corrispondenza dell'uscita di sicurezza della cucina stessa è posta una valvola, opportunamente segnalata per l'arresto del gas metano.

La tubazione all'interno della cucina è esterna , in acciaio verniciata di colore giallo.

La lavanderia prevede 2 lavatrici elettriche ed una asciugatrice anch'essa di tipo elettrico, con tubazione per il vapore collocata in apposito cavedio REI 90 sfociante a tetto.

L'utilizzo della lavanderia e stireria è limitato alla solo biancheria degli ospiti.

La biancheria piana settimanale viene stoccata in apposito deposito distinto e realizzato secondo quanto previsto al punto 5.5.2

### **5.3.1 - Distribuzione dei gas combustibili.**

Le condutture principali del gas combustibile (metano) saranno collocate a vista ed esterne al fabbricato, per brevi attraversamenti di locali tecnici, le tubazioni saranno poste in guaina di classe zero di reazione al fuoco, aerata alle due estremità verso l'esterno e di diametro superiore di almeno 2 cm rispetto alla tubazione interna.

Le alimentazioni sono riferite a:

- caldaia a metano posta in copertura con potenzialità circa kW 68,5;
- cucina a gas con potenzialità pari a 31,5 Kw.

le interruzioni del gas metano, opportunamente segnalate, sono previste:

- in prossimità dell'ingresso dall'esterno della cucina;
- in prossimità dell'accesso dall'esterno al piano terra per la caldaia a tetto;
- in prossimità del contatore generale.

### **5.4 - Impianti di condizionamento e ventilazione.**

#### **5.4.1 - Generalità.**

E' previsto solo un impianto di raffreddamento con circolazione d'acqua, tale impianto possiede i requisiti che garantiscono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) non alterare le caratteristiche delle strutture di compartimentazione;
- b) evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;

- c) non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti;
- d) non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.

#### **5.4.2 - Impianti centralizzati.**

Gli impianti centralizzati previsti sono:

- impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria aria acqua realizzato con n. 1 pompa di calore della potenzialità di 100kW, + due caldaie di potenza complessiva pari a 68,5 kW;
- Impianto per il riscaldamento di integrazione a pannelli solari termici posto in copertura;
- Impianto di raffrescamento realizzato con sistema multisplit, alimentato da VRV posto sulla copertura.

#### **5.4.3 - Condotte aerotermiche.**

Non sono previste condotte aerotermiche per l'aria condizionata, ma solo condotti per camini di ventilazione e canne fumarie.

Tutti i condotti sono realizzati all'interno di murature almeno EI 90, dotati di collari nei punti di attraversamento di ciascun solaio.

### **6 - IMPIANTI ELETTRICI.**

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1 marzo 1968. In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- a) avranno caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento individuate nel piano della gestione delle emergenze tali da non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento;
- b) non dovranno costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- c) non forniscono alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.

Il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;

- d) saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- e) disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

2. I seguenti sistemi utenza disporranno di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianti di estinzione incendi;
- e) elevatori antincendio;
- f) impianto di diffusione sonora.

3. La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al DM 37/08 di cui alla Legge 248/05 e successive modifiche ed integrazioni.

4. L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve (<0,5 sec) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione e ad interruzione media (<15 sec) per elevatori antincendio, impianti idrici antincendio ed impianto di diffusione sonora.

5. Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

6. L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consente lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima è stabilita per ogni impianto come segue:

- a) rivelazione e allarme: 30 minuti primi;
- b) illuminazione di sicurezza: 2 ore;
- c) elevatori antincendio: 2 ore;
- d) impianti idrici antincendio: 2 ore;
- e) impianto di diffusione sonora: 2 ore.

7. L'impianto di illuminazione di sicurezza assicura un livello di illuminazione, non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo D.

8. Sono previste singole lampade con alimentazione autonoma, che assicurano il funzionamento per almeno 2 ore.

9. Il quadro elettrico generale e quelli di piano sono ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

### **6.1 Impianto fotovoltaico**

In corrispondenza della copertura è installato un impianto fotovoltaico costituito da 103 pannelli, della potenzialità complessiva di circa 20 kW. I pannelli sono equipaggiati con microinverter, capaci di convertire la corrente continua generata dal pannello immediatamente in alternata, riducendo notevolmente il rischio incendio, sulla copertura, ed il rischio per gli operatori.

Al piano seminterrato è presente un locale per l'accumulo di energia elettrica costituito da un insieme di batterie al litio.

---

Il locale verrà posizionato e dimensionato in base a quanto previsto da:

- Nota DCPREV prot n. 1324 del 7 febbraio 2012
- Nota prot. n. 6334 del 4 maggio 2012:
- EN 60079-10 (CEI 31/30): principi generali a cui attenersi nell'individuazione delle zone con pericolo di esplosione
- Guida CEI 31-35: guida CEI per tradurre in formule e logiche i principi generali previsti dalla norma EN 60079-10
- EN 50272-2 (CEI 21-39) "Batterie stazionarie" ed EN 50272-3 (CEI 21-42) "Batterie di trazione". Non è necessario coordinare le indicazioni delle suddette norme con le prescrizioni della guida CEI 31-35 in quanto le EN 50272-2 e EN 50272-3 tengono già conto della norma EN 60079-10.
- EN 50272-1: Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazioni.  
Parte 1: Informazioni generali di sicurezza

## **7 - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

### **7.1 - Generalità.**

1. Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati ed installati a regola d'arte ed in conformità a quanto di seguito indicato.

### **7.2 - Estintori.**

La struttura è dotata di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio; a tal fine gli estintori sono ubicati:

- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;
- in prossimità di aree a maggior pericolo.

Gli estintori sono ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori facilitano l'individuazione, anche a distanza.

Gli estintori portatili sono installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

Salvo quanto specificatamente previsto al punto 5.2.1, gli estintori portatili hanno carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C.

---

Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico avranno agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

### **7.3 - Impianti di estinzione incendi.**

#### **7.3.1 - Reti nasp e idranti.**

##### 7.3.2.1 - Generalità.

1. Per quanto riguarda i componenti degli impianti, le modalità di installazione, i collaudi e le verifiche periodiche, le alimentazioni idriche e i criteri di calcolo idraulico delle tubazioni, si applicano le norme UNI vigenti.

Per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio si applica il DM 20/12/2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".

2. Per i criteri di dimensionamento degli impianti si applica quanto di seguito indicato.

##### **7.3.2.2 - Tipologia degli impianti.**

#### **Premessa**

In base a quanto previsto alla tab. 1 di cui al DM 20/12/2012, la struttura presenta:

classificazione:	sup. a 100 pl e fino a 30 pl;
livello di pericolosità secondo la norma UNI 10779:	2
protezione esterna:	Si <sup>2</sup>

Si opta per l'inserimento di 4 idranti sottosuolo mod. EUR a norma UNI EN 14339.

Si prevede la realizzazione di un impianto costituito da Idranti DN 45 interni ed idranti sottosuolo esterni DN 70

L'alimentazione dell'impianto è garantita da un sistema di accumulo e un gruppo di pressurizzazione alimentato elettricamente, composto da:

- pompa primaria azionata da motore elettrico
- pompa di emergenza azionata da motore endotermico
- pompa di mantenimento pressione azionata da motore elettrico
- quadri di comando

---

<sup>2</sup> Necessaria in presenza di difficoltà di accesso ai mezzi dei Vigili del Fuoco

- pressostati per il comando di avviamento in automatico
- collettore di mandata con valvolame

Il gruppo è collocato sotto battente rispetto alla vasca, all'interno di un locale realizzato secondo quanto previsto dalla norma UNI 11292.

### **7.3.2.3 - Caratteristiche prestazionali e di alimentazione.**

caratteristiche idrauliche:

- per gli idranti DN 45, una portata per ciascun idrante non minore di 120 l/min ad una pressione residua di almeno 2 bar, considerando simultaneamente operativi non meno di 3 idranti nella posizione idraulicamente più sfavorevole;
- per gli idranti esterni DN 70, il funzionamento di almeno 4 idranti nella posizione idraulica-mente più sfavorevole, con una portata minima per ciascun idrante di 300 l/min a 4 bar, senza contemporaneità con gli idranti interni.

L'autonomia degli impianti idrici antincendio non sarà inferiore a 60 minuti primi.

Tutte le specifiche relative all'impianto ed il relativo dimensionamento sono descritte nell'all. n.1 alla presente relazione.

## **8. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME**

### **8.1 - Generalità.**

1. E' prevista l'installazione in tutte le aree di:

- segnalatori di allarme incendio del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso, in prossimità delle uscite;
- impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio.

### **8.2 - Caratteristiche.**

1. L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte secondo le vigenti norme di

Per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio si applica il [DM 20/12/2012](#) (vedi nota precedente).

2. La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determina una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze che in questo caso è identificato nel locale segreteria.

3. L'impianto consente l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro:

a) un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio;

b) un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

I predetti intervalli di tempo saranno definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

4. Qualora previsto dalla presente disposizione o nella progettazione dell'attività, l'impianto di rivelazione consente l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente mantenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;

- disattivazione elettrica degli eventuali impianti di ventilazione e/o condizionamento;
- chiusura di eventuali serrande tagliafuoco esistenti poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione e/o condizionamento riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza.

5. I rivelatori installati nelle camere di degenza, in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, fanno capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.

### **8.3 - Sistemi di allarme.**

1. La struttura è dotata di un sistema di allarme in grado di avvertire delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine sono previsti dispositivi ottici ed acustici, opportunamente ubicati, in grado di segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte dall'incendio.

2. La diffusione degli allarmi sonori avviene tramite impianto ad altoparlanti.

3. Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.



## **9 - SEGNALETICA DI SICUREZZA.**

1. La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, sarà conforme alle disposizioni di cui al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493 e successive modifiche ed integrazioni. Sarà, inoltre osservato quanto prescritto all'art. 17 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503, in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

## **10 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO**

### **10.1 - Generalità.**

1. I criteri in base ai quali deve essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio, sono enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'interno di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998
2. Si fa riferimento al D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 (testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) che ha abrogato e sostituito, tra le altre, dall'Allegato XXIV all' Allegato XXXII, le precedenti disposizioni in materia di segnaletica di sicurezza.

### **10.2 - Procedure da attuare in caso di incendio.**

Oltre alle misure specifiche definite secondo i criteri di cui al precedente punto 10.1, è predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che deve indicare tra l'altro:

- a) le azioni che il personale addetto deve mettere in atto in caso di incendio a salvaguardia dei degenti, degli utenti dei servizi e dei visitatori;
- b) le procedure per l'esodo degli occupanti.

### **10.3 - Centro di gestione delle emergenze.**

1. Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni da affrontare in situazioni di emergenza, è predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.
2. trovandoci nel caso di strutture sanitarie superiore a 100 posti letto, il centro di gestione delle emergenze coincide con il locale segreteria, ma costituente compartimento antincendio e con accesso diretto dall'esterno.

Il centro sarà dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni agli addetti al servizio antincendio, alle aree della struttura ed all'esterno.

In esso saranno installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi nonché di attivazione degli impianti di spegnimento automatico e quanto altro ritenuto necessario alla gestione delle emergenze.

3. All'interno del centro di gestione delle emergenze saranno custodite le planimetrie dell'intera struttura riportanti l'ubicazione delle vie di uscita, dei mezzi e degli impianti di estinzione e dei locali a rischio specifico, gli schemi funzionali degli impianti tecnici con l'indicazione dei dispositivi di arresto, il piano di emergenza, l'elenco completo del personale, i numeri telefonici necessari in caso di emergenza, ecc.
4. Il centro di gestione delle emergenze è accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ed ai Vigili del fuoco, ed è presidiato da personale all'uopo incaricato.

## **11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE.**

1. La formazione e l'informazione del personale è attuata secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'interno di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998.

## **12 - ISTRUZIONI DI SICUREZZA.**

### **12.1 - Istruzioni da esporre a ciascun piano.**

In ciascun piano della struttura, in prossimità degli accessi, lungo i corridoi e nelle aree di sosta, saranno esposte, bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di emergenza corredate da planimetrie del piano medesimo che riportino, in particolare, i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite.

### **12.2 - Istruzioni da esporre nei locali cui hanno accesso degenti, utenti e visitatori.**

1. In ciascun locale precise istruzioni, saranno esposte bene in vista, indicanti il comportamento da tenere in caso di incendio.
2. Le istruzioni saranno accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indichi schematicamente la posizione del locale rispetto alle vie di esodo, alle scale ed alle uscite. Le istruzioni richiameranno il divieto di usare i comuni ascensori in caso di incendio ed eventuali altri divieti.

**ATTIVITA' 49 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.**

**Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria, con motori endotermici di potenza complessiva fino a 350kW**

La struttura è dotata di un gruppo elettrogeno a combustibile liquido, (gasolio) della potenzialità di 85KVA (66KW):

Modello:FDT45TM3-08

Motore:NEF 45 TM3

Marca:FPT

Raffreddamento:Acqua

Cilindri:4

Cilindrata:4500

Potenza PRP:85 [kVA]

Potenza LTP:94 [kVA]

Caratteristiche elettriche:400/230 V + N

RPM:1500

Si fa quindi riferimento ai titoli I e II del D.M. 13 luglio 2011. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi.

Il gruppo elettrogeno è collocato al di fuori del volume dell'edificio, all'interno di un locale dedicato avente le seguenti caratteristiche:

Il locale è ad uso esclusivo del gruppo di cogenerazione e delle relative apparecchiature ausiliarie. I materiali costituenti il locale devono possiedono classe di reazione al fuoco A1, A1 FL (prodotti installati a pavimento), A1 L (prodotti destinati all'isolamento termico di condutture) ai sensi del decreto del Ministero dell'interno 15 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 marzo 2005, n. 73. Inoltre, i gruppi e/o le unità di cogenerazione devono soddisfare i requisiti richiesti dal titolo II, capo I.

Le dimensioni dei locali devono rispettano quanto previsto al capo IV, punto 1, lettera c) del Titolo II del D.M. 13 luglio 2011 ; le aperture di ventilazione non sono inferiori a quelle stabilite al capo IV, punto 1, lettera f) del titolo II del D.M. 13 luglio 2011.

**Strutture**

Le strutture orizzontali e verticali, portanti e/o separanti, hanno una resistenza al fuoco R,

REI, EI 120 rispettivamente.

### Dimensioni

L'altezza libera interna dal pavimento al soffitto è maggiore di 2,50 m con un minimo di 2,00 m sotto trave.

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno del gruppo di cogenerazione e delle relative apparecchiature accessorie e le pareti verticali ed orizzontali del locale, permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo quanto prescritto dal fabbricante del gruppo di cogenerazione.

Ai fini antincendio le distanze di cui sopra rispettano un minimo di 0,6 m su almeno tre lati.

### Accesso e comunicazione.

L'accesso al locale avviene:

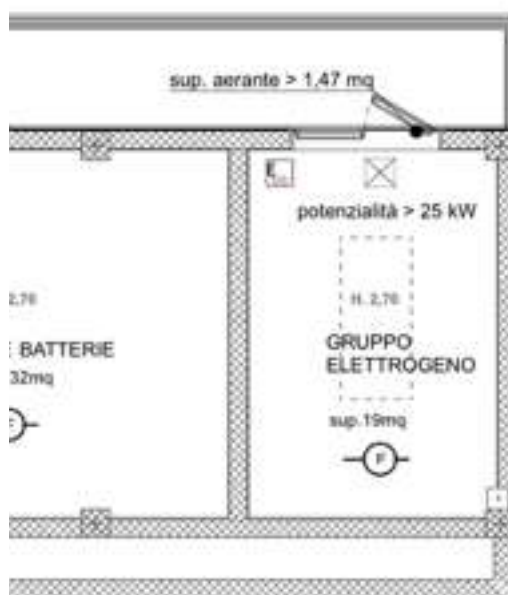
- direttamente dall'esterno da spazio scoperto;

### Porte

La porta del locale è incombustibile ed apribile verso l'esterno.

### Ventilazione

L'apertura di aerazione, è realizzata sulla parete di cui al capo IV, punto 1, lettera a) del D.M. 13 luglio 2011, con ventilazione naturale di superficie non inferiore ad 1/30 della superficie in pianta del locale



Il piano di appoggio del gruppo e/o unità di cogenerazione sarà realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile al fine di limitarne gli spargimenti.

### **Sistema di alimentazione**

Il gruppo di cogenerazione sarà alimentato direttamente dal serbatoio incorporato o di servizio per circolazione forzata.

E' previsto un sistema di spazio esterno contenimento del combustibile contenuto nei suddetti serbatoi.

### **Serbatoio incorporato**

La capacità del serbatoio incorporato non eccede i 2.500 dm<sup>3</sup> essendo gasolio.

### **Alimentazione del serbatoio incorporato**

4.1. Il rifornimento avverrà a gruppo fermo; il gruppo di cogenerazione è munito di serbatoio di capacità non superiore a 120 dm<sup>3</sup>, pertanto il rifornimento del serbatoio è consentito con recipienti portatili del tipo approvato secondo la vigente normativa. intercapedine

### **Sistema di scarico dei gas combusti.**

I gas combusti vengono convogliati in apposita canna fumaria che dista dalle finestre del fabbricato più di 10 m.

### **Protezioni delle tubazioni.**

- a) le tubazioni all'interno del locale saranno protette con materiali coibenti;
- b) le tubazioni sono adeguatamente protette o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali;
- c) i materiali destinati all'isolamento termico delle tubazioni sono di classe A1L di reazione al fuoco. Per i prodotti per i quali non è applicata la procedura ai fini della marcatura CE, in assenza di specificazioni tecniche o in applicazione volontaria delle procedure nazionali durante il periodo di coesistenza, gli stessi saranno installati, tenendo conto delle corrispondenze tra classi di reazione al fuoco stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).

### **Installazione**

Il pulsante di arresto di emergenza del gruppo di cogenerazione è duplicato all'esterno, in

prossimità dell'installazione, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalato.

Tale pulsante attiva, oltre all'arresto del gruppo di cogenerazione, anche il dispositivo di sezionamento dei circuiti elettrici interni al locale alimentati non a bassa tensione di sicurezza.

### **Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive**

Considerato che il rischio di esplosione è ritenuto residuale, essendo in presenza di alimentazione a metano la valutazione sarà ridotta ad una dichiarazione di insussistenza del rischio di esplosione.

### **Illuminazione di Sicurezza**

E' previsto un impianto di illuminazione di sicurezza che garantisca un illuminamento dei locali anche in assenza di alimentazione da rete, di almeno 25 lux ad 1 m dal piano di calpestio per un tempo compatibile con la classe di resistenza al fuoco minima prescritta per il locale. (REI 90)

### **Mezzi di estinzione portatili**

Nei pressi del locale di installazione è prevista l'ubicazione, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, di un estintore portatile di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C.

### **Impianto automatico di rivelazione incendi**

Anche se non previsto specificatamente dalla norma vista la potenzialità dell'impianto, si ritiene di dover estendere il sistema di rilevazione incendi anche a questo locale.

### **Segnaletica di sicurezza**

7.1. La segnaletica di sicurezza sarà conforme al Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

## **ATTIVITA' 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.**

**Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 mq locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 mq depositi di mezzi rotabili di superficie coperta superiore a 1000 mq.**

Al piano seminterrato dell'edificio, è localizzata un'autorimessa della superficie di 370 mq, rientrante quindi nella cat. A. con capienza sino a 15 autovetture.

### **Classificazione**

L'autorimessa è:

- di tipo misto;
- fuori terra con piano di parcheggio posto al piano di riferimento;
- chiusa;
- sorvegliata
- a spazio aperto
- capacità di parcheggio superiore a 9 autovetture;

### **Isolamento**

L'autorimessa è separata dall'edificio soprastante con solaio REI 180, e separazioni verticali (porte e filtri a prova di fumo) REI 120.

Le aperture dell'autorimessa distano dalle aperture destinate all'attività principale 68 (86 del D.M.16/02/82) di 4,03 m.

### **Altezza dei piani**

L'altezza interna dell'autorimessa è di 2,70 m.

### **Superficie specifica di parcheggio**

la superficie specifica di parcheggio non è inferiore a 10mq

### **Strutture dei locali**

Le strutture non separanti sono del tipo R 90, Le strutture di separazione con le altre parti dello stesso edificio sono del tipo REI 180

### **Comunicazioni**

L'autorimessa comunica con l'attività, con filtri a prova di fumo come definiti dal D.M. 03/08/2015 al punto S3.5.3.

### **Accessi**

L'ingresso all'autorimessa è ricavato su parete attestata su spazio a cielo scoperto

### **Rampe**

L'autorimessa non ha rampe di accesso, bensì l'accesso in quota dalla viabilità secondaria che collega la via Gualco con la struttura.

Tale viabilità ha comunque una larghezza di 5 metri ed una pendenza del 20%, dimensioni congrue con i minimi previsti dalla norma punto 3.7.2 del D.M. 1 febbraio 1986 .

### **Pavimenti**

I pavimenti sono realizzati con pendenze capaci di convogliare le acque in apposite caditoie. Non è presente la differenziazione per la separazione dei liquidi infiammabili, perchè nell'autorimessa non si prevede nessun tipo di lavorazione, o il lavaggio delle autovetture (Nota prot. n. P523/4108 sott. 22/32 del 29/5/2002)

La paviemntazione sarà realizzata con materiali antisdrucchio.

### **Spandimento dei liquidi**

La soglia dei vani di comunicazione con la strada di accesso ha un livello lievemente superiore (3-4 cm) a quello dei pavimenti contigui per evitare spargimento di liquidi.

### **Ventilazione naturale**

L'autorimessa è munita di un sistema di aerazione naturale costituito da aperture ricavate nelle pareti e disposte in modo da consentire un efficace ricambio dell'aria ambiente, nonché lo smaltimento del calore e dei fumi di un eventuale incendio.

### **Superficie di ventilazione**

Le aperture di aerazione naturale hanno una superficie non inferiore ad 1/25 della superficie in pianta del compartimento.

Considerando che non è previsto l'impianto di ventilazione meccanica, una frazione di tale superficie, non inferiore a 0,003 m<sup>2</sup> per metro quadrato di pavimento, è completamente priva di serramenti.



---

Sup. autorimessa = 629,4 mq

Sup. minima aerazione =  $629,4/25 = 25,17$  mq

Superficie effettiva = 72,45 mq ridotta del 30% = 50,71 mq

Superficie permanentemente priva di serramento =  $629,4 \times 0,003 = 1,88$  mq

### **Densità di affollamento**

La densità di affollamento è calcolata in base alla ricettività massima: ai fini del calcolo, si considera una persona per ogni 10 m<sup>2</sup> di superficie lorda di pavimento (0,1 persone/m<sup>2</sup>) per le autorimesse non sorvegliate e una persona per ogni 100 m<sup>2</sup> di superficie lorda di pavimento (0,01 persone/m<sup>2</sup>) per le autori-messe sorvegliate.

Nel nostro casa l'autorimessa risulta di tipo sorvegliato, pertanto:

$629,4 \times 0,01 = 6,29$  pers.

### **Capacità di deflusso**

50 per il piano terra;

### **Vie di uscita**

L'autorimessa è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno o in luogo sicuro in caso di incendio o di pericolo di altra natura.

### **Dimensionamento delle vie di uscita**

Le vie di uscita sono dimensionate in funzione del massimo affollamento ipotizzabile sulla base di quanto specificato sopra.

$$Nm = Af/Cd$$

$$Nm = 6,29/50 = 0,12 = 1 \text{ modulo}$$

dove

Nm = numero moduli

Af= affollamento massimo

Cd = Capacità di deflusso

Sono presenti 6 moduli.

### **Larghezza delle vie di uscita**

La larghezza delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m).

La misurazione della larghezza delle uscite va eseguita nel punto più stretto dell'uscita. Nel computo della larghezza delle uscite non sono conteggiati anche gli ingressi carrabili.

### **Ubicazione delle uscite**

Le uscite sulla strada pubblica o in luogo sicuro sono ubicate in modo da essere raggiungibili con percorsi inferiori a 40 m.

### **Numero delle uscite**

Il numero delle uscite è di tre con larghezza netta di 1,20 m ciascuna. Tali uscite sono poste in punti ragionevolmente contrapposti.

### **Scale - Ascensori**

Considerato che le scale e gli ascensori che sono a servizio dell'autorimessa, collegano un'attività di cui al n. 68 del DPR 01/08/2011, sia le scale che gli ascensori sono di tipo a prova di fumo.

### **Impianti di riscaldamento**

Non presente

### **Impianti elettrici**

Gli impianti e le apparecchiature elettriche sono realizzate in conformità a quanto stabilito dalla legge 1 marzo 1968, n. 186.

### **Impianti idrici antincendio**

Anche se non strettamente previsti dalla norma, sono installati due naspi DN 25 capaci di coprire tutta la superficie dell'autorimessa, inseriti nell'impianto generale della struttura, con le caratteristiche di alimentazione dell'impianto generale.

Si rimanda al progetto dell'impianto per ciò che attiene il dimensionamento della rete e dell'alimentazione vaca, pompe ecc.

### **Mezzi di estinzione portatili**

E' prevista l'installazione di estintori portatili di tipo approvato per fuochi delle classi "A", "B" e "C" con capacità estinguente non inferiore a "21 A" e "89 B".

Il numero di estintori è il seguente:

uno ogni cinque autoveicoli per i primi venti autoveicoli;

Gli estintori sono disposti presso gli ingressi o comunque in posizione ben visibile e di facile accesso.

Calcolo estintori

15 autoveicoli =  $1 \times 3 = 3$  estintori

**Residenza per anziani Via Gualco  
Genova Valbisagno**

## **PIANO DI EMERGENZA EVACUAZIONE ALLEGATO III**



## INDICE

PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE -----	3
Premessa: -----	3
EMERGENZA INCENDIO-----	7
L'edificio nel suo complesso-----	7
Piano seminterrato, autorimessa-----	8
Piano terra-----	10
Piano tipo, camere -----	11
Mezzi di comunicazione -----	13
PERSONALE PREPOSTO ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA -----	14
MANSIONARIO DEL PERSONALE PREPOSTO ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA-----	16
PERSONALE PRESENTE NELL'ARCO DELLE 24 ORE -----	18
ASPETTI COMPORTAMENTALI CONNESSI ALLE TIPOLOGIE DI-----	28
EMERGENZA -----	28
EMERGENZA DI PRIMO SOCCORSO -----	33
SOCCORSI ESTERNI -----	35
NUMERI TELEFONICI DI SERVIZIO -----	35

## PIANO DI EMERGENZA E DI EVACUAZIONE

### **Premessa:**

Il presente documento viene redatto per la gestione integrata della Residenza Sanitaria Assistenziale per Anziani di proprietà della Tatti srl

La struttura sarà ubicata in via Gualco a Genova (GE) ed è composta di cinque piani fuori terra, oltre un piano seminterrato adibito in parte ad autorimessa di pertinenza. Qualunque provvedimento di prevenzione possa essere adottato per ridurre la probabilità di accadimento di un evento indesiderato, non può escludere con certezza la possibilità che tale evento si manifesti.

In questi casi, ai fini della riduzione delle conseguenze dell'evento stesso, è necessario che siano attuate precise procedure, che in parte sono già definite nella procedura di prevenzione incendi e nel progetto approvato dal comando de Tali procedure sono definite nel presente piano di emergenza e di evacuazione, il cui obiettivo primario è la salvaguardia dell'incolumità delle persone e, in via subordinata, la preservazione dei beni della struttura.

Il piano di emergenza e di evacuazione contiene le procedure da attuare nei vari tipi di emergenze ipotizzabili nell'attività, definiti in base ad un'attenta analisi dei rischi svolta preliminarmente, e precisa i compiti del responsabile della gestione della emergenza (di seguito denominato Responsabile Operativo) e degli altri soggetti cui sono demandati incarichi specifici.

Nel piano di emergenza e di evacuazione sono contenute le indicazioni relativamente agli aspetti seguenti:

- organizzazione del sistema di emergenza;
- procedure di attivazione del sistema di allarme;
- procedure di attivazione dei servizi pubblici (Vigili del Fuoco, Pronto soccorso, Polizia, ecc);
- procedure di evacuazione parziale o totale dei locali;
- dislocazione dei mezzi antincendio e procedure essenziali di pronto intervento da parte di singoli addetti o di vere e proprie squadre aziendali del servizio di sicurezza;
- procedure per la messa in sicurezza degli impianti;
- procedure di supporto all'azione dei Vigili del Fuoco.

Il piano di emergenza e di evacuazione riguarda pertanto sia i soccorritori, il cui compito preciso è quello di intervenire in caso di emergenza, sia gli occupanti permanenti (ospiti, personale ecc.) o occasionali (parenti, visitatori, manutentori, fornitori ecc.) dei luoghi, il cui problema principale è quello dell'evacuazione in condizioni di sicurezza.

Il piano di emergenza e di evacuazione è integrato con planimetrie dei luoghi, nelle

quali è riportata l'ubicazione dei mezzi e degli impianti di protezione antincendio, delle vie di accesso e di esodo, etc.

Nel piano di emergenza e di evacuazione è riportata la chiara individuazione dei compiti e delle responsabilità di ciascuno.

Inoltre è di facile e rapida attuazione, ed è basato sulla stessa logica di intervento per qualsiasi tipo di emergenza ipotizzabile.

In ogni caso, sarà necessario sottoporre a verifica la validità delle procedure mediante apposite esercitazioni periodiche (Come peraltro obbligatoriamente imposto), apportando al piano tutte le modifiche che la realtà operativa dimostrasse necessarie.

Come detto in precedenza, l'obiettivo del piano di emergenza e di evacuazione è quello di conseguire la tutela dell'incolumità delle persone e la preservazione dei beni; affinché tali obiettivi vengano raggiunti è necessario che l'intero apparato sia in grado di agire con rapidità, sicurezza e competenza, ovvero senza incertezze secondo la procedura operativa prevista nel presente documento.

A tal fine risulta di fondamentale importanza:

- istruire, formare e addestrare il personale;
- informare gli utenti;
- segnalare ed illuminare opportunamente le vie di esodo e garantire la loro piena agibilità;
- segnalare opportunamente le attrezzature di estinzione e di intervento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei mezzi mobili e degli impianti fissi di estinzione;
- verificare e mantenere periodicamente tutti gli aspetti aventi correlazione diretta o indiretta con il rischio di incendio
- installare e controllare periodicamente l'efficienza dei mezzi di comunicazione esterni ed interni;
- assegnare compiti specifici da svolgere in emergenza al personale addetto;
- effettuare esercitazioni periodiche.

Altro aspetto di fondamentale importanza concerne la definizione dei compiti e la designazione nominativa degli addetti a ciascuno dei compiti stessi: oltre al nominativo del responsabile della gestione del piano di emergenza (di seguito denominato Responsabile Operativo) e dei relativi sostituti che subentrano in caso di assenza, deve essere chiaramente indicato chi decide l'attuazione delle varie procedure, fra le quali, in particolare, l'allontanamento delle persone con insufficiente capacità motoria, chi effettua tale operazione, l'ordine di evacuazione per le persone con sufficiente capacità motoria, chi controlla lo svolgimento di tale operazione, chi decide di attivare i Vigili del Fuoco, chi è designato alla messa in sicurezza degli impianti, chi al servizio di pronto soccorso e chi alla lotta antincendio, chi si occupa dell'attuazione delle procedure di allarme e chi, infine, delle comunicazioni.

La scoperta di un incendio o di altro evento incidentale all'interno della Residenza

---

da parte di una persona (sia esso un ospite, un lavoratore, un componente del servizio di sicurezza, un collaboratore o una persona esterna) deve essere immediatamente comunicata al responsabile operativo o al centralino che è presidiato in orario diurno od lavoratori dei reparti presenti in orario notturno, al fine di attivare le procedure previste dal piano di emergenza. Ciò avverrà tramite telefono fisso o cordless, con campanello di dotazione alle camere o con avviso verbale.

L'evacuazione del fabbricato (limitatamente alle persone in possesso di sufficiente capacità motoria) costituisce una fase dell'emergenza che deve essere oggetto di studio particolare ed attento per evitare che si crei una dannosa confusione o, addirittura, si generi il panico con conseguenze imprevedibili.

Per scongiurare tale eventualità sono individuati dei responsabili di piano (di seguito denominati coordinatori dei punti di raccolta) incaricati di attuare le procedure previste dal piano di emergenza, avendo cura di indirizzare le persone verso le uscite e di richiudere, dopo il passaggio degli occupanti, le porte di compartimentazione.

A tal fine appare, quanto mai necessaria l'effettuazione di esercitazioni periodiche, in modo da evitare che in caso di emergenza si possano creare pericolose confusioni.

Soltanto una buona conoscenza ed una discreta familiarità consente al personale di agire con calma e consapevolezza.

Non necessariamente deve essere prevista sempre e comunque un'evacuazione totale degli edifici: risulta, infatti, del tutto inutile l'evacuazione delle persone anche dai locali lontani dal luogo dell'emergenza.

Il responsabile dell'attuazione del piano di emergenza (Responsabile Operativo) dovrà scegliere attentamente il momento opportuno per l'evacuazione in relazione all'evoluzione dell'evento accidentale.

Affinché il piano di emergenza risulti realmente efficace, è essenziale l'attuazione di un programma di periodica informazione, formazione, addestramento ed aggiornamento di tutto il personale.

Con la formazione il personale deve essere portato a conoscenza di tutte le situazioni che costituiscono potenziale pericolo e quindi dei relativi rischi, delle misure di prevenzione e protezione attuate, delle precauzioni, per evitare il verificarsi di eventi incidentali e di quelle da osservare in caso di emergenza. In particolare deve conoscere:

- ubicazione e modalità d'uso dei sistemi di allarme;
- procedure da attuare in caso di allarme;
- procedure da attuare in caso di incidente;
- ubicazione e, se possibile, modalità di utilizzazione dei mezzi antincendio;
- ubicazione delle vie di esodo;
- modalità di apertura delle porte;



- procedure di evacuazione.

Il personale designato per l'attuazione del piano di emergenza deve, inoltre, avere cognizione delle seguenti procedure:

- procedure di controllo e coordinamento in caso di emergenza;
- procedure per la messa in sicurezza degli impianti;
- procedure di attivazione dei servizi di soccorso pubblici ed informazioni da fornire al loro arrivo;
- procedure di attivazione e disattivazione del segnale d'allarme generale;
- procedure di apertura manuale, in assenza di tensione, dei cancelli automatici carrai;
- procedura di recupero manuale, in assenza di tensione, degli ascensori;
- procedure per garantire l'utilizzabilità delle vie d'esodo.

Tutte le persone che hanno accesso alla Residenza Sanitaria Assistenziale devono comunque essere informate sulle precauzioni da osservare e sulle procedure da attuare in caso di emergenza.

Si evidenzia, infine, che solo una buona conoscenza delle procedure da attuare e la piena consapevolezza del ruolo che ciascuno è chiamato a svolgere nel corso di un'emergenza, può contribuire a minimizzare gli effetti di un evento incidentale.

#### 1 PREMESSE

La struttura assistenziale può ospitare complessivamente 120 ospiti di cui:

- n°30 ospiti al piano primo
- n°30 ospiti al piano secondo
- n°30 ospiti al piano terzo
- n°30 ospiti al piano quarto

La Residenza Sanitaria Assistenziale è ubicata in via Gualco. Nelle vicinanze della struttura si trovano: attività centri sportivi ed abitazioni private.

I dati riferiti alla presenza del personale ed alla sua distribuzione nell'arco della 24 ore verrà inserito contestualmente all'apertura della struttura.

## EMERGENZA INCENDIO

Dall'analisi del rischio incendio ed esplosione, per dette tipologie di attività, non sono individuati locali ad alto carico d'incendio ma, nonostante ciò, come anticipato, non si può escludere con certezza la possibilità che tale evento si manifesti se non altro per la presenza di centrale termica alimentata a gas metano, per la presenza di locali di deposito di materiali combustibili e per i materiali di arredamento e per la possibilità di incendio connessa all'impianto elettrico ed all'uso di apparecchiature elettriche.

Ciò premesso, il piano di emergenza è stato redatto considerando le realtà presenti nei piani dell'edificio in funzione (specialmente) delle fasce orarie in cui vi è presidio di personale presumibilmente sufficiente alla gestione anche parziale di una situazione di emergenza e delle fasce orarie in cui tale presidio è presente in numero limitato di persone. Infatti il piano di emergenza, come di seguito esposto, prevede due procedure distinte in funzione delle fasce orarie (Di seguito denominate Procedura in orario diurno e Procedura in orario notturno).

Per ogni piano e quindi per ogni singolo nucleo residenziale o area di servizio è stato definito:

- La composizione del piano;
- Il comportamento delle persone;
- La densità di affollamento;
- La verifica del corretto dimensionamento delle vie e uscite di emergenza;
- Il calcolo teorico del tempo di evacuazione totale del piano;
- La zona di raccolta del personale.

### **L'edificio nel suo complesso**

Come ricordato sopra l'edificio è costruito sulla mezza costa e circondato sui tre lati dalla strada carrabile Via Gualco.

Ha un'altezza di circa 18 m ed è costituito da cinque piani fuori terra ed un piano seminterrato, oltre un'appendice seminterrata che ospita locali tecnici collegata all'edificio con un percorso scoperto.

Il piano terra dell'edificio è circondato sui quattro lati da un giardino ed una area parzialmente destinata a parcheggio.

Tale superficie è direttamente collegata con la via pubblica attraverso la rampa principale di accesso, della larghezza di 4,50 m, e pendenze variabili, un accesso diretto a quota intermedia direttamente da detta rampa, un accesso con scala di sicurezza antincendio.

Al piano terzo dell'edifici è poi collocata un passaggio che collega il piano in quota direttamente con la strada.

La copertura è realizzata a verde pensile, con impianto fotovoltaico , ed impianto a pompa di calore con due caldaie a metano.

Al fine di garantire maggior sicurezza l'impianto fotovoltaico è dotato di microinverter, così da evitare la circolazione sulla copertura di condutture a corrente continua.

Ad ogni piano , centralmente l'edificio è dotato di ampia balconata collegata direttamente con lo spazio centrale zona soggiorno e pranzo.

## **Piano seminterrato, autorimessa**

### **Composizione del piano**

L'accesso carrabile alla struttura avviene tramite una rampa eterna che conduce al livello del piano terra della struttura.

L'ingresso all'autorimessa avviene attraverso un portone collocato ad una quota intermedia della rampa.

L'autorimessa ha una capacità di parcheggio di 15 autovetture.

E' dotata di tre uscite di sicurezza, opportunamente contrapposte, e un sistema idrico antincendio costituito da due naspi collegati alla rete generale della struttura, essendo l'autorimessa di pertinenza.

Allo stesso piano sono collocati altri servizi logistici della struttura, opportunamente divisi da parete REI 120 con accesso attraverso filtro a prova di fumo.

La circolazione di tali servizi è totalmente indipendente dall'autorimessa, ed appartiene a tutti gli effetti alla circolazione interna della residenza stessa.

Questo piano è collegato verticalmente alla struttura attraverso due impianti scala a prova di fumo opportunamente contrapposti, due impianti montalettighe antincendio, ed un ascensore REI 120 che collega la cucina direttamente con la dispensa.

I locali di logistica collocati a questo piano sono:

- la camera sosta salme con relativa zona di attesa
- quattro depositi per merci di vario genere
- gli spogliatoi del personale maschi e femmine con relativi servizi.

### **Comportamento delle persone**

Tutta l'area , compresa l'autorimessa è sorvegliata da un sistema di rilevazione fumi e sistema manuale di attivazione dell'allarme antincendio, con avvisatori acustici luminosi e ripetizione nel centro gestione delle emergenze.

La persona che per prima nota l'insorgere dell'evento potrà attivare l'allarme antincendio e dovrà avvisare immediatamente il centro gestione delle emergenze (reception) specificando nome e qualifica, zona in cui è in atto l'emergenza e la natura

dell'evento oppure avvisare il personale presente che a sua volta attuerà la procedura su esposta.

Il centralino o se l'evento viene rilevato in orario di assenza di presidio del centralino e dell'ufficio, la persona che lo rileva deve avvisare il responsabile operativo presente o direttamente, usando il telefono di piano o, se presente, il telefono nel locale dove ci si trova, oppure avvisare il personale che a sua volta attuerà la procedura su esposta.

La procedura di segnalazione viene dettagliatamente esposta nel capitolo concernente la procedura operativa nella fase "Avvertire". Qualora l'evento, ad insindacabile giudizio della persona che lo rileva, sia di natura tale da giustificare l'uso, azionerà il pulsante di allarme presente al piano. Infatti, per evitare probabili situazioni di panico diffuso, l'azionamento del pulsante di allarme e l'eventuale successiva disattivazione deve essere deciso esclusivamente dal responsabile operativo fatta salva l'eccezione su esposta.

Effettuato ciò dovrà portarsi nella zona di luogo sicuro, ovvero in zona non minacciata dall'evento in corso ed attendere l'arrivo del personale addetto alle operazioni di emergenza. Tutte le persone presenti con sufficiente capacità motoria, si porteranno ordinatamente (verranno indirizzate) ed immediatamente nelle zone di luogo sicuro indicato dal personale in attesa di ricevere disposizioni. Nessuna persona, da sola, dovrà fronteggiare l'evento anche se questa facesse parte della squadra di emergenza.

Da ricordare che quando si raggiungono le aree a cielo libero o compartimentate ci si trova in zone di luogo sicuro. Le persone prive di capacità di deambulazione, qualora minacciate dall'evento, dovranno, nel limite del possibile essere trasportate con le carrozzelle in luogo non direttamente minacciato dall'evento in attesa del termine della emergenza o dell'arrivo dei soccorritori esterni come esposto nel capitolo concernente la procedura operativa.

## **Vie di esodo**

Le vie di esodo sono costituite per i servizi di logistica dalle due scale che conducono al piano terra dell'edificio.

La prima collega direttamente l'area della sosta salme e la zona attesa tramite il filtro a prova di fumo.

La seconda collega gli spazi deposito e gli spogliatoi del personale, anch'essa attraverso filtro a prova di fumo.

Nel caso la sorgente di pericolo possa essere individuata nei piani soprastanti, è possibile utilizzare le due uscite che collegano i rispettivi filtri a prova di fumo con l'autorimessa e le relative uscite, con distanze di percorrenza inferiori ai 30 m.

## **Piano terra**

### **Composizione del piano**

Il piano terra dell'edificio è accessibile dalla rampa di collegamento con la via Gualco e direttamente dall'autorimessa.

È il piano dei servizi generali della struttura, ed ospita:

servizi generali:

cucina;

lavanderia stireria;

depositi;

uffici;

centro gestione delle emergenze;

reception;

zona soggiorno;

sala ristorante;

servizi sanitari:

ambulatorio medico;

palestra;

locale fisiokinesiterapia;

locale podologo;

servizi igienici;

### **Comportamento delle persone**

Tutto il piano, è sorvegliato da un sistema di rilevazione fumi e sistema manuale di attivazione dell'allarme antincendio, con avvisatori acustici luminosi e ripetizione nel centro gestione delle emergenze.

La persona che per prima nota l'insorgere dell'evento potrà attivare l'allarme antincendio e dovrà avvisare immediatamente il centro gestione delle emergenze (reception) specificando nome e qualifica, zona in cui è in atto l'emergenza e la natura dell'evento oppure avvisare il personale presente che a sua volta attuerà la procedura su esposta.

Il centralino o se l'evento viene rilevato in orario di assenza di presidio del centralino e dell'ufficio, la persona che lo rileva deve avvisare il responsabile operativo presente o direttamente, usando il telefono di piano o, se presente, il telefono nel locale dove ci si trova, oppure avvisare il personale che a sua volta attuerà la procedura su esposta.

La procedura di segnalazione viene dettagliatamente esposta nel capitolo concernente la procedura operativa nella fase "Avvertire". Qualora l'evento, ad insindacabile giudizio della persona che lo rileva, sia di natura tale da giustificare l'uso, azionerà il pulsante di allarme presente al piano. Infatti, per evitare probabili situazioni di panico

diffuso, l'azionamento del pulsante di allarme e l'eventuale successiva disattivazione deve essere deciso esclusivamente dal responsabile operativo fatta salva l'eccezione su esposta.

Effettuato ciò dovrà portarsi nella zona di luogo sicuro, ovvero in zona non minacciata dall'evento in corso ed attendere l'arrivo del personale addetto alle operazioni di emergenza. Tutte le persone presenti con sufficiente capacità motoria, si porteranno ordinatamente (verranno indirizzate) ed immediatamente nelle zone di luogo sicuro indicato dal personale in attesa di ricevere disposizioni. Nessuna persona, da sola, dovrà fronteggiare l'evento anche se questa facesse parte della squadra di emergenza.

Da ricordare che quando si raggiungono le aree a cielo libero o compartimentate ci si trova in zone di luogo sicuro. Le persone prive di capacità di deambulazione, qualora minacciate dall'evento, dovranno, nel limite del possibile essere trasportate con le carrozzelle in luogo non direttamente minacciato dall'evento in attesa del termine della emergenza o dell'arrivo dei soccorritori esterni come esposto nel capitolo concernente la procedura operativa.

### **Vie di esodo**

Le vie di esodo sono localizzate su tutto il perimetro del piano, sono in numero di 9, conducono tutte nel cortile che circonda la struttura.

Le due uscite dai filtri dei vani scala immettono i percorsi verticali direttamente all'esterno.

Le altre uscite lungo il perimetro, opportunamente segnalate ed illuminate, collegano le varie aree che durante il giorno hanno una rilevante presenza di ospiti e personale direttamente verso l'esterno, attraverso porte di emergenza dotate di maniglioni di sicurezza conformi alla normativa vigente e di opportune indicazioni scritte.

### **Piano tipo, camere**

Composizione del piano

Dalle scale poste alle due estremità e rispettivi montalettighe, si accede ai piani superiori.

Lo sbarco sul piano avviene in una zona filtro, che immette direttamente sul piano.

Il piano è organizzato con un corridoio centrale che disimpegna le camere, sui due lati. Al centro del corridoio è situata la zona dei servizi, controllo, e soggiorno pranzo, ogni piano è raggiungibile con un ascensore di servizio dedicato per il trasporto di pasti e stoviglie, oltre che del personale che deve raggiungere i locali deposito al piano seminterrato.

Ogni piano ha 15 camere della superficie netta di 18 mq, con bagno per disabili della superficie di circa 3,8 mq.

Il tutto per un totale di 30 ospiti a piano.

Dalla zona soggiorno, ad ogni piano si accede al balcone della superficie di circa 40 mq, che potrà essere utilizzato anche come zona pranzo nei mesi estivi.

Il piano è suddiviso centralmente in due parti da un filtro a prova di fumo, così da garantire l'esodo progressivo in caso di incendio.

### **Comportamento delle persone**

Tutta l'area, compresa l'autorimessa è sorvegliata da un sistema di rilevazione fumi e sistema manuale di attivazione dell'allarme antincendio, con avvisatori acustici luminosi e ripetizione nel centro gestione delle emergenze.

La persona che per prima nota l'insorgere dell'evento potrà attivare l'allarme antincendio e dovrà avvisare immediatamente il centro gestione delle emergenze (reception) specificando nome e qualifica, zona in cui è in atto l'emergenza e la natura dell'evento oppure avvisare il personale presente che a sua volta attuerà la procedura su esposta.

Il centralino o se l'evento viene rilevato in orario di assenza di presidio del centralino e dell'ufficio, la persona che lo rileva deve avvisare il responsabile operativo presente o direttamente, usando il telefono di piano o, se presente, il telefono nel locale dove ci si trova, oppure avvisare il personale che a sua volta attuerà la procedura su esposta. La procedura di segnalazione viene dettagliatamente esposta nel capitolo concernente la procedura operativa nella fase "Avvertire". Qualora l'evento, ad insindacabile giudizio della persona che lo rileva, sia di natura tale da giustificare l'uso, azionerà il pulsante di allarme presente al piano. Infatti, per evitare probabili situazioni di panico diffuso, l'azionamento del pulsante di allarme e l'eventuale successiva disattivazione deve essere deciso esclusivamente dal responsabile operativo fatta salva l'eccezione su esposta.

Effettuato ciò dovrà portarsi nella zona di luogo sicuro, ovvero in zona non minacciata dall'evento in corso ed attendere l'arrivo del personale addetto alle operazioni di emergenza. Tutte le persone presenti con sufficiente capacità motoria, si porteranno ordinatamente (verranno indirizzate) ed immediatamente nelle zone di luogo sicuro indicato dal personale in attesa di ricevere disposizioni. Nessuna persona, da sola, dovrà fronteggiare l'evento anche se questa facesse parte della squadra di emergenza.

Da ricordare che quando si raggiungono le aree a cielo libero o compartimentate ci si trova in zone di luogo sicuro. Le persone prive di capacità di deambulazione, qualora minacciate dall'evento, dovranno, nel limite del possibile essere trasportate con le carrozzelle in luogo non direttamente minacciato dall'evento in attesa del termine della emergenza o dell'arrivo dei soccorritori esterni come esposto nel capitolo concernente la procedura operativa.

Vie di esodo

Come ricordato sopra, le vie di esodo sono due per ogni piano, poste agli estremi della struttura, collegano con il sistema di percorsi verticali costituiti da una scala antincendio e un montalettighe antincendio.

Al piano terzo il collegamento è diretto sulla via pubblica, oltre che sulla scala di emergenza.

### **Zona di raccolta**

L'area di raccolta delle persone evacuate è quella indicata in planimetria con il cerchio di colore verde e comunque identificabile come l'area del cortile antistante o retrostante la struttura.

### **Dispositivi antincendio di protezione passiva**

Ai sensi delle vigenti norme di Legge in materia "antincendio". Devono essere sottoposti a revisione periodica i sistemi di compartimentazioni REI, le porte delle uscite di emergenza e, la segnaletica di sicurezza con una frequenza, anche se non stabilita dalla Legge, necessaria al mantenimento in efficienza dei suddetti aspetti. La formazione del personale, oltre che in fase iniziale secondo le modalità previste per ambiente classificato a rischio elevato ai sensi del DM. 10.03.98, prevede almeno un incontro di addestramento annuale del personale abilitato.

Le revisioni periodiche e gli interventi formativi devono essere annotati su specifico registro ai sensi dell'art.3 del D.P.R. 37/98.

### **Mezzi di comunicazione**

I mezzi di comunicazione presenti nella struttura che devono essere costantemente mantenuti in efficienza sono:

- interfono dei montalettighe di emergenza;
- comunicatori verso l'esterno, con linea dedicata di ciascuno degli ascensori;
- sistema di allarme vocale dal centralino o centro gestione delle emergenze con batteria tampone 120 m di autonomia;
- linea telefonica fissa verso l'esterno;
- comunicazioni interne cordless o rete cellulare tra tutti gli operatori presenti nella struttura.



---

## PERSONALE PREPOSTO ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA

### **Responsabile operativo**

La gestione della emergenza è affidata al responsabile operativo. Nell'arco delle 24 ore deve sempre essere presente il responsabile operativo. Variando le persone presenti sui tre turni, deve essere settimanalmente esposto alla Reception/ centralino avviso con il nominativo del responsabile operativo titolare e supplente in funzione degli orari di lavoro degli stessi. Sono di esclusiva competenza del responsabile operativo le seguenti decisioni:

- Ordine di evacuazione parziale o totale dell'area interessata
- Ordine di evacuazione totale dell'edificio
- Chiamata dei soccorsi esterni
- Azionamento manuale dell'allarme
- Disattivazione manuale dell'allarme

E' Responsabile operativo un lavoratore abilitato alla lotta antincendio in attività a rischio elevato in turno secondo il foglio di servizio.

### **Squadra di emergenza antincendio ed evacuazione**

Stante i diversi orari di lavoro, come evidenziato nella tabella del capitolo 5, il suddetto personale nella sua totalità è designato alla squadra antincendio ed evacuazione per assicurare un numero minimo di addetti nell'arco delle 24 ore. Il suddetto personale, coordinato e comandato dal Responsabile operativo, effettua l'allontanamento delle persone minacciate dall'evento con assoluta priorità a quelle prive di autonoma capacità motoria e l'attacco all'evento.

In caso di ordine di evacuazione del piano o dell'intero edificio, inviano le persone con autonoma capacità di deambulazione al punto di raccolta e allontanano in luogo sicuro (area di piano compartimentata con struttura REI) le persone prive di autonoma capacità di deambulazione.

### **Coordinatori del punto di raccolta e gestione evacuazione**

Lo stesso personale che effettua l'evacuazione dei deambulanti compie le operazioni, di seguito esposte, ascritte al coordinatore del punto di raccolta:

- censimento delle persone confluite;
- trattenimento sul luogo delle persone confluite;
- attesa della comunicazione di cessazione dello stato di emergenza da parte del responsabile operativo o dei soccorritori esterni.

**Personale addetto al centralino telefonico**

Se in orario di copertura del servizio, il personale si attiene alle disposizioni del responsabile operativo preoccupandosi di tenere una linea libera per le chiamate di soccorso.

## MANSIONARIO DEL PERSONALE PREPOSTO ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA

### **Responsabile operativo**

La gestione della emergenza è affidata al responsabile operativo.  
Tutto il personale presente si dovrà attenere scrupolosamente agli ordini impartiti dal personale operativo.

Avvisato telefonicamente o verbalmente, dell'emergenza in corso:

- 1) avvisa o fa avvisare la squadra di emergenza di recarsi sul luogo dell'evento;
- 2) si reca sul luogo dell'evento il più rapidamente possibile;
- 3) prende visione del fatto,
- 4) allerta il personale presente ed i componenti la squadra di emergenza;
- 5) ordina l'allontanamento delle persone non necessarie o l'evacuazione dell'area dando priorità assoluta alle persone non deambulanti autonomamente;
- 6) richiede l'intervento dei mezzi di soccorso esterni;
- 7) ordina lo sgancio tensione parziale o generale e l'intercettazione del gas metano;
- 8) comanda la squadra di emergenza per l'attacco al fuoco se ritiene non necessario l'intervento dei VV.F. o per il tempo necessario all'arrivo degli stessi qualora ne abbia richiesto l'intervento, in questo caso si preoccupa che gli accessi allo stabile siano aperti e sgomberi (apertura in automatico se ancora presente la corrente o manuale con apposita chiave e procedura manuale).
- 9) all'arrivo dei VV.F. si mette a disposizione e fornisce le informazioni utili;
- 10) decreta la fine dello stato di emergenza.

### **Squadra di emergenza antincendio e di evacuazione**

Avvisata dal responsabile operativo o testimone diretto dell'emergenza in corso:

- 1) sospende immediatamente l'attività in corso;
- 2) preleva dagli specifici armadietti le attrezzature ed i dispositivi di protezione individuali;
- 3) si reca immediatamente sul luogo dell'evento;
- 4) allontana le persone non necessarie o minacciate dall'evento in luogo non raggiungibile dall'evento;
- 5) controlla che nessuna persona sia rimasta intrappolata dall'evento;
- 6) attiva la procedura di evacuazione qualora il Responsabile operativo ne abbia impartito l'ordine dando priorità al trasporto delle persone non deambulanti autonomamente;

- 7) sgancia la tensione in zona o generale ed intercetta la mandata del gas metano agendo sulla valvola manuale esterna qualora il responsabile operativo ne abbia impartito l'ordine;
- 8) apertura in automatico se ancora presente la corrente dei cancelli carrai o manualmente con apposita chiave mediante procedura manuale);
- 9) attacca il fuoco su coordinamento del Responsabile operativo.

### **Coordinatore del punto di raccolta**

Avvisato o testimone diretto dell'emergenza in corso :

- 1) preleva la chiave per l'apertura manuale della porta con apertura elettrica e del cancello carraio automatico in caso di chiusura dello stesso e di assenza di tensione;
- 2) raggiunge il luogo ove è in atto l'emergenza;
- 3) se confermato l'ordine di evacuazione coordina secondo le regole comportamentali prescritte l'evacuazione degli ospiti deambulanti e/o di altro personale che accompagna al punto di raccolta impedendo di disperdersi per verificare la totale presenza delle persone;
- 4) se informata dal responsabile operativo della richiesta dei mezzi di soccorso esterni, apre il cancello di ingresso motorizzato operando con procedura manuale in caso di assenza di tensione;
- 5) attende presso il punto di raccolta la comunicazione di termine della emergenza badando di tenere raccolti gli ospiti;

### **Personale Terzo presente a qualunque titolo (Parenti, visitatori o ditte)**

Avvisato dell'emergenza in corso :

1. il personale, avvisato dal responsabile operativo o testimone diretto dell'evento, interrompe l'attività mettendolo in sicurezza le attrezzature in corso di utilizzo o interessabili dall'evento e allontanando nel limite del possibile sostanze o prodotti pericolosi in corso di utilizzo;
2. sposta immediatamente in luogo decentrato il proprio automezzo (qualora parcheggiato in prossimità dell'ingresso principale);
3. si allontana a distanza di sicurezza dal luogo dell'evento. qualora venga impartito l'ordine di evacuazione si allontana verso le uscite più prossime utilizzabili senza pericolo dopo di che raggiunge il punto di raccolta ove attende il termine dell'emergenza senza disperdersi o allontanarsi collaborando con il coordinatore del punto di raccolta a trattenere in loco gli ospiti impedendo loro di allontanarsi.

## **Personale addetto al centralino telefonico**

Il centralino è presidiato durante l'orario giornaliero:

si mette a disposizione del Responsabile Operativo anche per l'effettuazione delle chiamate di emergenza.

### **PERSONALE PRESENTE NELL'ARCO DELLE 24 ORE**

Verrà predisposto contestualmente all'apertura della struttura. La presenza minima di personale è durante il terzo turno (notte) e corrisponde a quattro unità.

## **PROCEDURA OPERATIVA**

Premessa: stabiliti i comportamenti delle persone alle singole aree, i tempi di evacuazione dalle singole aree in caso di ordine dato. Elencati i mezzi antincendio di dotazione aziendale per la protezione attiva e passiva e di prevenzione.

Stabilito il mansionario operativo del personale preposto alla gestione della emergenza ovvero i relativi ruoli a livello diretto e indiretto. Individuate le persone presenti nelle 24 ore comunque attori diretti nella gestione della situazione di emergenza. La procedura operativa si propone l'obiettivo di dare un ordine cronologico e sequenziale degli interventi diretti ed indiretti secondo un'organizzazione interna la cui conoscenza funzionale da parte di tutti i livelli aziendali, costituisce la premessa fondamentale per il conseguimento dell'obiettivo che si pone il piano di emergenza operativo, ovvero:

- salvaguardia dell'incolumità delle persone;
- salvaguardia dei beni e delle cose.

La procedura operativa , in caso di emergenza incendio, si articola in due fasi distinte, ovvero:

Fase 1 avvertire della situazione di emergenza

Fase 2 intervenire per contenere o eliminare la situazione di emergenza

Come riscontrabile nell'allegato quadro riassuntivo della procedura (esposto ai piani unitamente alle specifiche mappe) il piano prevede due diverse procedure come sotto esposto:

Procedura a)

in orario diurno ovvero con sufficiente (presumibile) presenza di personale (6,00 – 22,00)

A sua volta suddivisa in due fasi ovvero:

Fase 1 Avvertire

Fase 2 Intervenire suddivisa in

- EVENTO LIEVE
- EVENTO GRAVE
- 

Procedura b)

in orario notturno ovvero con insufficiente presenza di Personale (22,00 – 6,00)

A sua volta suddivisa in due fasi ovvero:

Fase 1 Avvertire generale

Fase 2 Intervenire suddivisa in

- EVENTO LIEVE
- \_ EVENTO GRAVE

### **Procedura a)**

**in orario Diurno (06,00 – 22,00)**

#### FASE 1 AVVERTIRE

Chiunque (lavoratore o esterno) rilevi un principio di incendio o una qualsiasi situazione di potenziale rischio (anomalo surriscaldamento di apparecchi o attrezzature elettriche, fughe di vapori tossici o comunque pericolosi, fughe di gas, ecc.) deve darne immediata segnalazione.

La premessa su esposta costituisce preciso obbligo di Legge (Codice Civile)

Primo caso

L'evento viene rilevato da personale di comparto o area socio lavoratore o non (collaboratori esterni):

chiamare telefonicamente o avvisare verbalmente il Responsabile Operativo in turno ed in questo caso la persona deve:

- 1) qualificarsi per nome;
- 2) specificare la zona in cui è in atto l'emergenza;
- 3) specificare la natura e gravità dell'evento.

Oppure avvisare a voce il responsabile operativo e/o il personale presente in turno

#### Secondo caso

L'evento viene rilevato da persone diverse da quelle su esposte (appaltatori esterni, visitatori a qualunque titolo, parenti):

avvisare verbalmente qualsiasi persona socio lavoratore o collaboratore esterno;  
Quest'ultima persona, avvierà immediatamente la procedura di avvertimento sopra e sotto esposta:

- 4) qualificarsi per nome;
- 5) specificare la zona in cui è in atto l'emergenza;
- 6) specificare la natura e gravità dell'evento.

Oppure avvisare a voce il responsabile operativo e/o il personale presente in turno

#### Terzo caso

L'evento viene rilevato da un Ospite della struttura

Avvisare verbalmente qualsiasi persona dipendente o collaboratore esterno;  
Azionare il pulsante di chiamata di dotazione alle camere con segnale luminoso

#### Quarto caso

L'evento viene segnalato dalla centralina collegata ai rilevatori d'incendio e dal relativo segnale di allarme.

La persona lavoratore o collaboratore esterno più prossima alla centralina, individuata la zona interessata dall'evento in base al rilevatore entrato in allarme, avvisa il Responsabile Operativo titolare o i Responsabili Operativi supplenti (secondo l'orario) ed in questo caso:

- 1) qualificarsi per nome;
- 2) specificare la zona in cui è in atto l'emergenza;
- 3) specificare la natura e gravità dell'evento qualora ne abbia preso visione.

Oppure avvisare a voce il responsabile operativo ed il personale presente in turno.  
In tutti i casi su esposti il R.O. destinatario della chiamata, non appena avvertito, avvisa ed indirizza sul luogo dell'evento il personale in turno.

#### FASE 2 INTERVENIRE

Avvisato dell'emergenza in corso, il responsabile operativo:  
si reca immediatamente sul luogo ove in contemporanea arrivano (o sono già presenti) i componenti della squadra di emergenza ed il coordinatore del punto di raccolta;  
prende visione dell'entità dell'evento ed in base alla valutazione sulla gravità della

situazione attua le seguenti procedure.

Evento valutato " LIEVE"

Per evento di lieve entità si intende un evento localizzato che ad insindacabile giudizio del Responsabile Operativo è certamente eliminabile in breve tempo con l'utilizzo del personale in servizio e dei mezzi di dotazione.

Per questo evento si stabiliscono le seguenti azioni di intervento.

### **Responsabile operativo**

Si reca sul luogo dell'evento ove si recano (o sono già presenti):

Squadra di emergenza.

Coordinatori dei punti di raccolta.

- 1) Ordina l'allontanamento dall'area interessata dall'evento del personale presente previa messa in sicurezza degli apparecchi o attrezzature.
- 2) Ordina nel limite del possibile l'allontanamento di persone non deambulanti o con limitata capacità motoria, qualora presenti con priorità assoluta.
- 3) Comanda e coordina il personale addetto all'emergenza incendio nell'azione di spegnimento con l'utilizzo dei mezzi dislocati nell'area.
- 4) In caso di necessità o per motivi precauzionali, ordina lo sgancio di tensione dell'area interessata e/o l'intercettazione del gas metano agendo sulla valvola esterna di intercettazione.
- 5) Decreta la fine dello stato di emergenza.

### **Squadra di emergenza**

I componenti della squadra di emergenza, avvertiti telefonicamente o verbalmente.

- 1) Prelevano i dispositivi per la lotta antincendio e si recano immediatamente sul luogo dell'evento.
- 2) Allontanano le persone interessabili all'evento dando precedenza assoluta alle persone disabili o con limitata capacità motoria nel limite del possibile.
- 3) Anche in caso di momentanea assenza del responsabile operativo, devono attaccare il fuoco con l'utilizzo dei mezzi mobili di estinzione (estintori) di dotazione al comparto (l'uso dei naspi deve essere comandato dal responsabile operativo).
- 4) Se comandati dal responsabile operativo effettuano lo sgancio tensione parziale o l'intercettazione del gas.



### **Addetto al centralino**

- 5) Se in orario di presenza. Avvisato dal Responsabile operativo:
- 1) Avverte telefonicamente o a voce i componenti la squadra di emergenza.
  - 2) Avverte telefonicamente o a voce il coordinatore dei punti di raccolta.
  - 3) Tiene libera la linea telefonica (in via precauzionale) per le eventuali chiamate dei mezzi esterni di soccorso o per le comunicazioni interne relative all'emergenza.
  - 4) Attende, se non diversamente comandato dal Responsabile Operativo, senza allontanarsi, l'avviso di termine dell'emergenza.
  - 5) Personale addetto al coordinamento del punto di raccolta.
  - 6) Si premunisce della chiave per l'eventuale apertura manuale del cancello motorizzato.
  - 7) Si reca sul luogo dell'evento ove è presente il responsabile operativo e la squadra di emergenza.
  - 8) Attende gli ordini del responsabile operativo e se non è richiesta dallo stesso la sua collaborazione, ritorna alla propria mansione avendo cura di riporre la chiave su citata nel luogo previsto.

### Evento valutato "GRAVE"

Per "grave" si intende un evento per cui, a giudizio insindacabile del responsabile operativo, non si ha l'assoluta certezza di contenere ed eliminare con il personale e la dotazione e la cui propagazione potrebbe interessare il piano o l'intero stabile.

Per questo evento si stabiliscono le seguenti azioni di intervento.

### **Responsabile operativo**

- 1) Si reca sul luogo dell'evento ove si recano (o sono già presenti): Squadra di emergenza Coordinatore del punto di raccolta.
- 2) Comanda l'evacuazione del nucleo cercando, nel limite del possibile, di far allontanare il più possibile le persone disabili o limitatamente deambulanti in luogo sicuro ovvero all'esterno o oltre la compartimentazione REI 120 avendo cura di controllare la perfetta chiusura della porta.
- 3) In caso di necessità di evacuazione dell'intero stabile, (peraltro del tutto improbabile) comanda l'azionamento del segnale di allarme.
- 4) Impartisce alla persona preposta di recarsi nel punto di raccolta prestabilito.
- 5) Comanda alla squadra di emergenza, se necessario, lo sgancio tensione locale o generale e/o l'intercettazione della mandata del gas metano.
- 6) Richiede al centralino o richiede lui, se lo ritiene necessario, l'intervento dei Vigili del Fuoco nazionali e/o di altri mezzi di soccorso.

- 7) Comanda la squadra di emergenza per l'attacco al fuoco utilizzando i mezzi mobili (estintori) e fissi (naspi).
- 8) All'arrivo dei Vigili del Fuoco si pone a loro disposizione con la squadra di emergenza e fornisce tutte le notizie utili.
9. Decreta la fine dello stato di emergenza che viene comunicata:

al centralino (se presente)  
al coordinatore del punto di raccolta

### **Squadra di emergenza**

- \* I componenti della squadra di emergenza, avvertiti telefonicamente o verbalmente.
- \* Prelevano l'attrezzatura per la lotta antincendio.
- \* Si recano immediatamente sul luogo dell'evento.
- \* Verificano l'eventuale presenza di persone bloccate.
- \* Anche in caso di momentanea assenza del responsabile operativo, devono attaccare il fuoco con l'utilizzo dei mezzi mobili di estinzione (estintori) di dotazione al comparto (l'uso dei naspi deve essere comandato dal responsabile operativo).
- \* Indirizzano le persone verso le aree sicure e allontanano le persone dall'evento dando precedenza assoluta ai disabili o alle persone con limitata capacità motoria in luogo sicuro ovvero all'esterno o oltre la compartimentazione REI 120 dei piani avendo cura di controllare la perfetta chiusura della porta.
- \* In caso di ordine di evacuazione attuano la specifica procedura.
- \* Procedono all'attacco al fuoco secondo il coordinamento e le disposizioni del responsabile operativo.
- \* Restano a disposizione del responsabile operativo per eventuali disposizioni. oppure, se comandati in tal senso, raggiungono il punto di raccolta prestabilito.
- \* Attendono la comunicazione di fine emergenza.

### **Addetto al centralino**

Se in orario di presenza

- \* Avvertita telefonicamente o verbalmente dal responsabile operativo.
- Avverte telefonicamente o verbalmente i componenti la squadra di emergenza presenti dando indicazioni sul luogo dell'evento e, se comandato dal Responsabile operativo, i componenti assenti eventualmente disponibili.
- \* Avverte telefonicamente o verbalmente il coordinatore del punto di raccolta .
  - \* Tiene libero il telefono per le chiamate dei mezzi esterni di soccorso.
  - \* Attende, senza allontanarsi, se non diversamente comandato dal responsabile operativo, l'avviso di termine dell'emergenza.

In caso di segnalazione di allarme generale a tutti i comparti (sirena) l'addetto non abbandona comunque la postazione fatta eccezione per:

- \* specifico ordine di evacuazione del responsabile operativo;
- \* evento che minaccia da vicino l'incolumità della persona addetta

In tali casi:

---

\* si reca al punto di raccolta prestabilito;

\* attende disposizioni o l'avviso di termine dell'emergenza.

La segnalazione di allarme generale (sirena azionata dai pulsanti di allarme) a tutto lo stabile costituisce ordine di evacuazione.

Personale addetto al coordinamento del punto di raccolta

Il personale avvertito telefonicamente o verbalmente dell'emergenza in atto:

Si premunisce della chiave per l'eventuale apertura manuale del cancello motorizzato e della porta dell'ingresso principale

Si reca sul luogo dell'evento ove è presente il responsabile operativo.

Se viene impartito l'ordine di evacuazione:

1. aziona l'apertura con comando elettrico del cancello del cortile bloccandolo in posizione aperta oppure effettua la procedura manuale di apertura in caso di assenza di tensione
2. raggiunge il punto di raccolta prestabilito;
3. verifica che le vie d'accesso allo stabile siano sgombre;
4. accoglie le persone che affluiscono al punto di raccolta e da loro assistenza;
5. cura che le stesse restino ordinatamente nel luogo impedendo loro di allontanarsi; censisce le persone presenti; attende l'avviso di termine dell'emergenza.

### **Procedura b) in orario Notturmo (22,00 – 06,00)**

#### FASE 1 AVVERTIRE

Chiunque (lavoratore o esterno) rilevi un principio di incendio o una qualsiasi situazione di potenziale rischio (anomalo surriscaldamento di apparecchiature elettriche, spandimenti di sostanze infiammabili, fughe di gas ecc.) deve darne immediata segnalazione.

La premessa su esposta costituisce obbligo ai sensi di Legge (Codice civile)

Primo caso

L'evento viene rilevato da personale lavoratore avvisa verbalmente o telefonicamente

il RO ed in tal caso deve:

1. qualificarsi per nome;
2. specificare la zona in cui è in atto l'emergenza;
3. specificare la natura e gravità dell'evento.

#### Secondo caso

L'evento viene rilevato da un ospite della struttura

Se in grado, avvisa verbalmente il lavoratore presente in turno oppure aziona il pulsante di chiamata con segnale luminoso presente in camera  
Il lavoratore così avvisato attua la procedura di avvertimento su esposta

#### Terzo caso

L'evento viene segnalato dalla sirena azionata dai rilevatori di incendio :

Il lavoratore presente in turno si reca immediatamente alla centralina ove, presa visione della zona ove è segnalato l'allarme, effettua la tacitazione dell'allarme ed avvisa immediatamente il RO secondo la procedura di avvertimento su esposta

#### FASE 2 INTERVENIRE

Avvisato dell'emergenza in corso, il responsabile operativo:

- si reca immediatamente sul luogo ove in contemporanea arrivano (o sono già presenti) i componenti della squadra di emergenza ed il coordinatore del punto di raccolta
- prende visione dell'entità dell'evento ed in base alla valutazione sulla gravità della situazione attua le seguenti procedure.

Evento valutato " LIEVE"

Per evento di lieve entità si intende un evento localizzato che ad insindacabile giudizio del Responsabile Operativo è certamente eliminabile in breve tempo con l'utilizzo del personale in servizio e dei mezzi di dotazione.

Per questo evento si stabiliscono le seguenti azioni di intervento.

#### **Responsabile operativo**

Si reca sul luogo dell'evento ove si recano (o sono già presenti) i lavoratori presenti in turno:

1. Ordina l'allontanamento dall'area interessata dall'evento del personale presente
2. previa messa in sicurezza degli apparecchi o attrezzature.
3. Ordina nel limite del possibile l'allontanamento di persone non deambulanti o con
4. limitata capacità motoria, qualora presenti con priorità assoluta.
5. Comanda e coordina il personale addetto all'emergenza incendio nell'azione di
6. spegnimento con l'utilizzo dei mezzi dislocati nell'area.

7. In caso di necessità o per motivi precauzionali, ordina lo sgancio di tensione
8. dell'area interessata e/o l'intercettazione del gas metano agendo sulla valvola
9. esterna di intercettazione.
10. Decreta la fine dello stato di emergenza.

### **Squadra di emergenza**

I componenti della squadra di emergenza, ovvero i due lavoratori rimanenti presenti in turno, avvertite telefonicamente o verbalmente.

1. Prelevano i dispositivi per la lotta antincendio e si recano immediatamente sul luogo dell'evento.
2. Allontanano le persone interessabili all'evento dando precedenza assoluta alle persone disabili o con limitata capacità motoria nel limite del possibile.
3. Anche in caso di momentanea assenza del responsabile operativo, devono attaccare il fuoco con l'utilizzo dei mezzi mobili di estinzione (estintori) di dotazione al comparto (l'uso dei nastri deve essere comandato dal responsabile operativo).
4. Se comandati dal responsabile operativo effettuano lo sgancio tensione o l'intercettazione del gas.

Evento valutato "GRAVE"

Per "grave" si intende un evento per cui, a giudizio insindacabile del responsabile operativo, non si ha l'assoluta certezza di contenere ed eliminare con il personale e la dotazione e la cui propagazione potrebbe interessare il piano o l'intero stabile. Per questo evento si stabiliscono le seguenti azioni di intervento.

### **Responsabile operativo**

Si reca sul luogo dell'evento ove si recano (o sono già presenti) i lavoratori presenti in turno:

\* Comanda l'evacuazione del nucleo facendo allontanare nelle aree sicure le persone con sufficiente capacità motoria e cercando, nel limite del possibile, di far allontanare il più possibile le persone disabili o limitatamente deambulanti in luogo sicuro ovvero oltre la compartimentazione REI 120 del piano avendo cura di controllare la perfetta chiusura della porta.

1. Richiede l'intervento dei Vigili del Fuoco nazionali e/o di altri mezzi di soccorso.
2. Comanda l'apertura del cancello carraio e ordina di bloccarlo in posizione aperta in automatico o con procedura manuale.
3. In caso di necessità di evacuazione dell'intero stabile (peraltro del tutto improbabile) comanda l'azionamento del segnale di allarme.

4. Impartisce eventualmente alla persona preposta di recarsi nel punto di raccolta prestabilito.
5. Comanda alla squadra di emergenza, se necessario, lo sgancio tensione locale o generale e/o l'intercettazione della mandata del gas metano.
6. Comanda la squadra di emergenza per l'attacco al fuoco utilizzando i mezzi mobili
7. (estintori) e fissi (naspi).
8. All'arrivo dei Vigili del Fuoco si pone a loro disposizione con la squadra di emergenza e fornisce tutte le notizie utili.
9. Decreta la fine dello stato di emergenza che viene comunicata:

al coordinatore del punto di raccolta se attiva la procedura

### **Squadra di emergenza**

I componenti della squadra di emergenza , ovvero le tre operatrici presenti in turno, avvertiti telefonicamente o verbalmente.

- 1) Prelevano l'attrezzatura per la lotta antincendio e la chiave per l'apertura del cancello motorizzato e della porta di accesso.
- 2) Aprono il cancello se richiesto.
- 3) Si recano immediatamente sul luogo dell'evento.
- 4) Verificano l'eventuale presenza di persone bloccate.
- 5) Anche in caso di momentanea assenza del responsabile operativo, devono attaccare il fuoco con l'utilizzo dei mezzi mobili di estinzione (estintori) di dotazione al comparto (l'uso dei naspi deve essere comandato dal responsabile operativo).
- 6) Allontanano le persone dall'evento dando precedenza assoluta ai disabili o alle persone con limitata capacità motoria in luogo sicuro ovvero all'esterno o oltre la compartimentazione REI 120 dei piani avendo cura di controllare la perfetta chiusura della porta.
- 7) In caso di ordine di evacuazione attuano la specifica procedura.
- 8) Procedono all'attacco al fuoco secondo il coordinamento e le disposizioni del responsabile operativo.
- 9) Restano a disposizione del responsabile operativo per eventuali disposizioni. oppure, se comandati in tal senso, raggiungono il punto di raccolta prestabilito.
- 10) Attendono la comunicazione di fine emergenza.

Personale addetto al coordinamento del punto di raccolta (se attivato)

In orario notturno uno dei lavoratori in turno funge da coordinatore del punto di raccolta in caso di ordine di evacuazione impartito dal responsabile operativo.  
Se viene impartito l'ordine di evacuazione:

- 1) aziona l'apertura con comando elettrico del cancello carraio del cortile bloccandolo in posizione aperta oppure effettua la procedura manuale di apertura in caso di assenza di tensione.
- 2) raggiunge il punto di raccolta prestabilito.
- 3) verifica che le vie d'accesso allo stabile siano sgombre.
- 4) accompagna le persone deambulanti al punto di raccolta e da loro assistenza.
- 5) cura che le stesse restino ordinatamente nel luogo impedendo loro di allontanarsi.
- 6) censisce le persone presenti.
- 7) attende l'avviso di termine dell'emergenza.

La segnalazione di allarme generale (sirena) costituisce ordine di evacuazione.

## ASPETTI COMPORTAMENTALI CONNESSI ALLE TIPOLOGIE DI EMERGENZA

### **Primo Caso: presenza di una fuga di gas**

L'aspetto concerne il personale lavoratore esclusivamente per la cucina e la centrale termica. Sotto la direzione del responsabile operativo il personale dovrà effettuare le seguenti operazioni:

intercettare immediatamente la mandata del gas agendo sulla valvola manuale a monte del fornello od intercettare la mandata generale del gas ubicata nell'area esterna antistante la struttura.

Aprire tutte le finestre presenti nei locali.

Nel caso in cui la situazione fosse ingovernabile (perdita da una tubazione non intercettabile o segnalazione di fuga da un'altra zona dell'edificio, il Responsabile operativo a suo insindacabile giudizio, attua la procedura di allertamento dei soccorsi esterni e di evacuazione prevista nel paragrafo specifico (comportamento delle persone) e nel mansionario avendo preventivamente cura di ordinare lo sgancio tensione e l'intercettazione della mandata gas per prevenire la creazione di ulteriori fonti di innesco.

Con il pulsante di sgancio generale è possibile bloccare la centrale termica.

Il personale deve attuare le seguenti misure per la prevenzione della situazione di rischio in oggetto:

1. Creare la necessaria aerazione nel locale in fase di utilizzo del fornello a gas.
2. Controllo periodico dell'apparecchio a gas affidato a Ditta specifica.
3. Verificare la corretta chiusura dei rubinetti valvolati.
4. Intercettare il flusso del gas agendo sul rubinetto posto a monte dell'utilizzo non appena cessato l'utilizzo dell'apparecchiatura.

5. Sostituzione del tubo flessibile di raccordo dalla tubazione fissa all'apparecchio utilizzatore secondo la scadenza prevista e stampigliata sul tubo.
6. · Pulizia periodica della tubazione di estrazione della cappa di aspirazione (se presente) per evitare l'accumulo di sostanze combustibili (Grassi, olii ecc.).

Secondo Caso: Surriscaldamento dei conduttori elettrici, delle apparecchiature elettriche in corso di utilizzo, delle prese di corrente con possibile presenza di fumo e eventuali fiamme.

Sotto la direzione del responsabile operativo il personale dovrà effettuare le seguenti operazioni: sganciare immediatamente la tensione agendo sull'interruttore generale del quadro di sezionamento presente al piano (Levetta verso il basso) o agendo sul pulsante di sgancio generale o sul quadretto di distribuzione parziale.

- 7) In presenza di fiamme e/o fumo, allontanare in zona sicura le persone deambulanti e allontanare le persone non deambulanti autonomamente con priorità assoluta.
- 8) Scollegare dalla rete tutte le utenze collegate alla rete disinserendo la spina. In caso di necessità intervenire sul focolaio utilizzando gli estintori di dotazione nell'area. Aprire tutte le finestre presenti nei locali interessati per agevolare la fuori uscita dei fumi e delle polveri estinguenti utilizzate.

Nel caso in cui la situazione fosse ingovernabile (Propagazione dell'incendio o consistente presenza di fumi o segnalazione di evento della stessa natura in altra zona dell'edificio) ,il Responsabile operativo a suo insindacabile giudizio, attua la procedura di allertamento dei soccorsi esterni e di evacuazione prevista nel paragrafo specifico (comportamento delle persone) e nel mansionario.

**L'azienda** deve attuare le seguenti misure per la prevenzione della situazione di rischio in oggetto:

- 1) · Affidamento a Ditta autorizzata della manutenzione periodica dell'impianto elettrico.
  - 2) · Affidamento a Ditta autorizzata della manutenzione periodica degli estintori di dotazione.
  - 3) Affidamento a Ditta autorizzata della manutenzione periodica dei naspi di dotazione.
  - 4) Affidamento a Ditta autorizzata della manutenzione periodica delle porte REI, dell'impianto di rilevazione d'incendio e delle luci di emergenza.
  - 5) Verifica periodica dello stato di efficienza dei cavi elettrici di alimentazione, delle prolunghe, delle spine, delle derivazioni ed immediata segnalazione al Direttore della struttura in caso di anomalie riscontrate.
  - 6) Immediata segnalazione al Direttore della struttura di eventuali anomalie riscontrate di pertinenza delle apparecchiature elettriche utilizzate.
  - 7) Sostituzione delle apparecchiature elettriche prive del marchio "CE".
-



- 8) Al termine dell'utilizzo delle apparecchiature elettriche, disinserire l'interruttore e scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente.
- 9) In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica durante l'uso, disinserire l'interruttore per evitare il riavvio al ritorno della alimentazione.
- 10) Evitare tassativamente l'uso di spine a presa multipla per attivare più utenze su una unica presa di corrente.
- 11) Nel riporre l'apparecchio al termine dell'utilizzo adottare le precauzioni necessarie al mantenimento in condizioni di integrità del cavo e della spina di collegamento.
- 12) Nel limite del possibile evitare l'uso di adattatori alla presa di corrente. In casi di forza maggiore verificare preliminarmente l'integrità dell'adattatore e la compatibilità con l'apparecchiatura.

Il Personale deve attuare le seguenti misure per la prevenzione dei rischi personali

- 1) Assicurarsi di non avere le mani bagnate.
- 2) Indossare calzature con suola in gomma.
- 3) Verificare che non vi sia umidità all'appoggio dei piedi.
- 4) Non indossare indumenti bagnati o umidi.
- 5) Non operare in ambiente bagnato o umido.
- 6) Non operare in ambiente bagnato o umido.

In caso di utilizzo di uno o più estintori, il Responsabile operativo deve:

- 1) Richiedere l'immediata sostituzione degli estintori utilizzati alla Ditta incaricata della manutenzione.
- 2) Consegnare alla suddetta ditta gli estintori utilizzati e sostituiti da quelli nuovi.
- 3)

Nb. Un estintore parzialmente utilizzato deve essere immediatamente ripristinato o sostituito con un altro estintore

In caso di utilizzo di uno o più nspi, il Responsabile operativo deve coordinare le seguenti operazioni:

- 4) Far scolare dall'acqua residuale.
- 5) Far stendere la tubazione flessibile scolata all'esterno e lasciarla ivi per almeno 48 ore per una accettabile asciugatura.
- 6) Far riavvolgere la manichetta e farla collocare nella apposita cassetta.
- 7) Comunque contattare la ditta che si occupa delle manutenzioni.

Terzo Caso: Innesco accidentale di incendio di materiali combustibili presenti o dei complementi di arredamento di tipo combustibile con presenza di fumo.

Sotto la direzione del responsabile operativo il personale dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- 1) In presenza di fiamme e/o fumo, allontanare in zona sicura le persone deambulanti e allontanare le persone non deambulanti autonomamente priorità assoluta.
- 2) Aprire tutte le finestre presenti nei locali per agevolare la fuori uscita dei fumi e dei gas di combustione.
- 3) Intervenire sul focolaio utilizzando gli estintori di dotazione nell'area o, in caso di propagazione, i naspi di dotazione.
- 4) Contestualmente o successivamente (secondo la disponibilità di personale).
- 5) Sganciare la tensione agendo sull'interruttore generale del quadro di sezionamento presente al piano (Levetta verso il basso) o sul pulsante di sgancio generale o sul quadretto di distribuzione parziale. Nel caso in cui la situazione fosse ingovernabile (Propagazione dell'incendio o consistente presenza di fumi o segnalazione di evento della stessa natura in altra zona dell'edificio),  
il Responsabile operativo a suo insindacabile giudizio, attua la procedura di allertamento dei soccorsi esterni e di evacuazione prevista nel paragrafo specifico (comportamento delle persone) e nel mansionario.

In caso di utilizzo dei naspi e/o di estintori, attenersi alle prescrizioni previste nel precedente secondo caso.

Il Personale deve attuare le seguenti misure per la prevenzione della situazione di rischio in oggetto:

- 6) Evitare in modo sistematico l'uso di fonti di accensione (Fiammiferi, accendini ecc.).
- 7) Qualora siano presenti prodotti infiammabili per la sanificazione dei locali o flaconi spray (insetticidi, deodoranti ecc.) gli stessi dopo l'uso devono essere perfettamente richiusi e stoccati in luogo decentrato e permanentemente ventilato.
- 8) Evitare anche l'occasionale esposizione di materiali combustibili o infiammabili a fonti di calore (fornello a gas, radiatori, lampade da tavolo, faretti spot ecc.).
- 9) Evitare accumulo di materiali combustibili di natura cartacea e/o di altra natura specialmente in locali solo occasionalmente frequentati.
- 10) Svuotare ogni giorno i cestini dei rifiuti.
- 11) E' tassativamente vietato l'utilizzo di qualsiasi apparecchio ad incandescenza.
- 12) Evitare l'utilizzo di capi di abbigliamento con materiali sintetici atti a provocare cariche elettrostatiche.

In caso di utilizzo di estintori e/o dei naspi, seguire le stesse procedure esposte nel caso precedente.

Nb. In caso di fuori uscita di fumo da un locale, per la verifica della situazione in atto occorre adottare le seguenti precauzioni:

- 1) Mai aprire la porta restando frontali alla stessa ma poggiare la schiena alla parete ed aprire la porta restando a lato della stessa rimanendo posizionati in basso.
- 2) Attendere alcuni minuti per verificare l'eventuale violenta ripresa dell'incendio e comunque permettere la fuori uscita di fumi.

- 3) A condizioni accettabili verificare la situazione interna permanendo sulla soglia.
- 4) A diradazione dei fumi accettabile, mettersi un fazzoletto su bocca e naso, chinarsi, entrare nell'ambiente ed aprire la finestra più vicina.

#### Quarto Caso: Scossa Tellurica

In presenza di scossa tellurica resta di insindacabile giudizio del Responsabile Operativo la decisione di attivare il segnale di allarme e specialmente di attuare la procedura di evacuazione.

Sotto la direzione del responsabile operativo il personale dovrà effettuare le seguenti operazioni:

- 5) · In presenza scossa tellurica, allontanare immediatamente in zona sicura (ovvero in zona ove non sussistano rischi immediati di investimento per caduta di mobili e suppellettili come ad esempio al centro di un locale) i deambulanti e trasportare in loco i non deambulanti autonomamente con priorità assoluta.
- 6) ·Attendere il loco per il tempo necessario ad avere sufficienti garanzie sul ripersi dell'evento.
- 7) A situazione normalizzata è comunque opportuno evacuare l'area (limitatamente alle persone deambulanti) secondo la procedura prevista nel paragrafo specifico (comportamento delle persone) e nel mansionario.
- 8) Attendere presso il punto di raccolta la comunicazione di cessato allarme dagli organi competenti e/o comunque per un tempo ragionevole sufficiente ad avere garanzie sul ripersi dell'evento.

Resta comunque di insindacabile decisione del Responsabile Operativo l'immediata evacuazione dell'area al manifestarsi dell'evento.

#### **Emergenza per: Allagamento**

La presente tipologia di emergenza potrebbe verificarsi per rottura dell'impianto di distribuzione dell'acqua.

In tal caso il rischio da prevenire è rappresentato da possibile elettrocuzione per accidentali cause di natura elettrica.

In caso di allagamento il responsabile operativo deve:

- 1) comandare immediatamente lo sgancio tensione localizzato o generale e, in caso di estensione del fenomeno;
- 2) allertare la ditta incaricata, intercettare la mandata dell'acqua agendo sulla valvola di ingresso.

Nel caso in cui la situazione fosse ingovernabile (perdita da una tubazione non intercettabile, il Responsabile operativo a suo insindacabile giudizio, attua la procedura

---

di allertamento dei soccorsi esterni e di evacuazione prevista nel precedente capitolo. Anche se l'area non risulta a rischio inondazione, nel caso di eventi alluvionali si devono indirizzare gli utenti e le persone presenti ai piani superiori. Contestualmente consultare i vigili del fuoco o la protezione civile.

## **EMERGENZA DI PRIMO SOCCORSO**

### **PRINCIPIO APPLICATIVO**

Tale capitolo si pone l'obiettivo di salvaguardare la salute dei lavoratori in caso di infortunio o di malore. Il principio informatore, che ad una attenta lettura della Legge, è la opportunità di modulare la natura ed il grado di assistenza medica di emergenza in rapporto alle caratteristiche dell'Azienda, in ordine al numero dei lavoratori occupati, in ordine alla natura della attività ovvero dei rischi presenti. Pertanto un corretto orientamento applicativo deve guardare all'assistenza sanitaria di emergenza come una funzione che l'Azienda garantisce ai lavoratori nei modi più idonei.

### **ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO**

L'azienda dispone di locale infermeria dotato dei presidi sanitari necessari.

### **PERSONALE ADDETTO ALLA ATTIVITÀ' DI PRIMO SOCCORSO**

Il personale addetto è formato ai sensi del D.M. 388/2003.

### **PROCEDURA OPERATIVA**

1°Caso : Infortunio da ferita

Nel caso di infortunio anche di lieve entità le persone interessate devono obbligatoriamente segnalare l'evento al personale preposto (Infermieri professionali)il quale procederà secondo

la sotto esposta procedura:

- 3) Primo soccorso alla persona infortunata mediante disinfezione e bendaggio della ferita
- 4) Applicazione di laccio emostatico in caso di eccessiva sanguinazione
- 5) Richiesta di intervento di ambulanza per il Trasporto immediato del ferito (in caso di significativa gravità) al posto pubblico di pronto soccorso
- 6) Trasporto immediato del ferito (in caso di significativa gravità) al posto pubblico di pronto soccorso in caso di impossibilità di intervento esterno

#### 2° Caso : Infortunio da frattura

- In caso di frattura agli arti superiori, Immobilizzare nel limite del possibile l'arto e trasporto immediato dell'infortunato al posto pubblico di pronto soccorso
- In caso di infortunio agli arti inferiori, richiedere immediatamente l'intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso

#### 3° Caso : Infortunio da caduta dall'alto

- In caso di caduta dall'alto con contusioni di particolare significatività, evitare di rimuovere la persona e richiedere immediatamente l'intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso
- In caso di urto al capo o contusioni anche di scarsa significatività, trasporto immediato dell'infortunato al posto pubblico di pronto soccorso o richiesta di intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso

#### 4° Caso : Infortunio da elettrocuzione

- In caso di infortunio di elettrocuzione con fenomeno manifesto di tetanizzazione, qualsiasi persona testimone del fatto deve immediatamente sganciare la tensione localizzata o generale.
- L'infortunato deve essere immediatamente trasportato al posto pubblico di pronto soccorso o deve essere richiesto l'intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso
- In caso di infortunio di elettrocuzione con fenomeno manifesto di soffocamento, l'infortunato deve essere immediatamente posto in posizione seduta e si deve procedere alla estrazione della lingua.
- A seconda della gravità, trasporto immediato dell'infortunato al posto pubblico di pronto soccorso o richiedere immediatamente l'intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso

**IN QUALSIASI CASO L'INFORTUNATO DA ELETTROCUZIONE DEVE  
ESSERE SOTTOPOSTO A CONTROLLO SANITARIO**

#### 4° Caso : Malore

La persona colpita da malore non deve essere spostata o rimossa.  
richiedere immediatamente l'intervento del Servizio pubblico di pronto soccorso.

---

## SOCCORSI ESTERNI

NUMERI TELEFONICI DA ATTIVARE IN CASO DI EMERGENZA

<u>VIGILI DEL FUOCO</u>	Tel. 115
<u>POLIZIA DI STATO</u>	Tel. 113
<u>CARABINIERI</u>	Tel. 112
<u>PRONTO SOCCORSO</u>	Tel. 118
<u>PROTEZIONE CIVILE</u>	Tel. 010 / 54991

## NUMERI TELEFONICI DI SERVIZIO

NUMERI TELEFONICI DA ATTIVARE IN CASO DI EMERGENZA O SITUAZIONI DI CRITICITA'

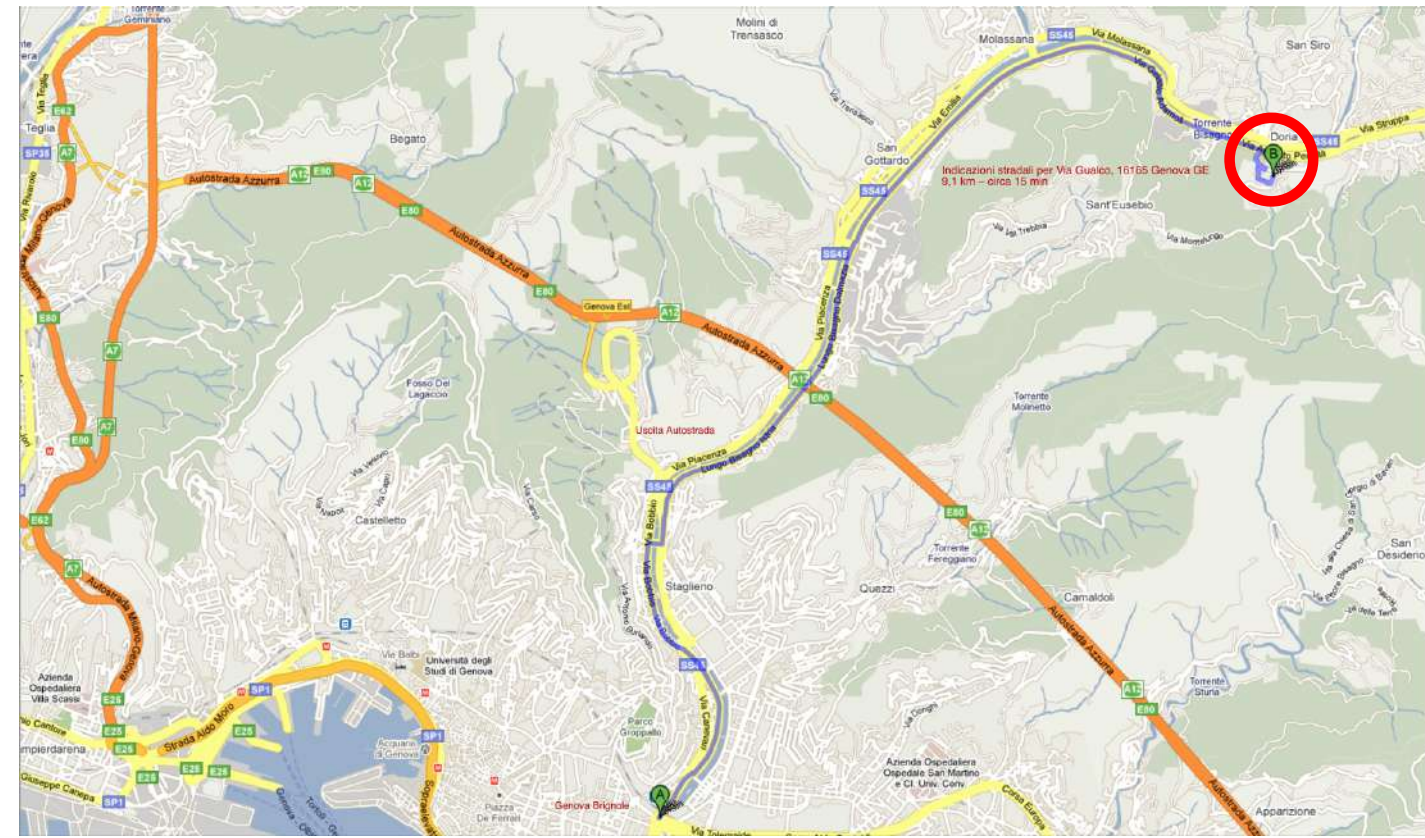
<u>Manutenzione elettrica</u>	Tel.
<u>Manutenzione centrale termica</u>	Tel.
<u>Manutenzione ascensori</u>	Tel.
<u>Azienda distribuzione energia elettrica</u>	Tel.
<u>Azienda distribuzione gas</u>	Tel.
<u>Manutenzione elettrica</u>	Tel.
<u>TATTI SRL</u>	Tel.
<u>Direttore struttura</u>	Tel.
<u>R.S.P.P. TATTI SRL</u>	Tel.

Sig. fabio Federighi  
Amministratore TATTI srl

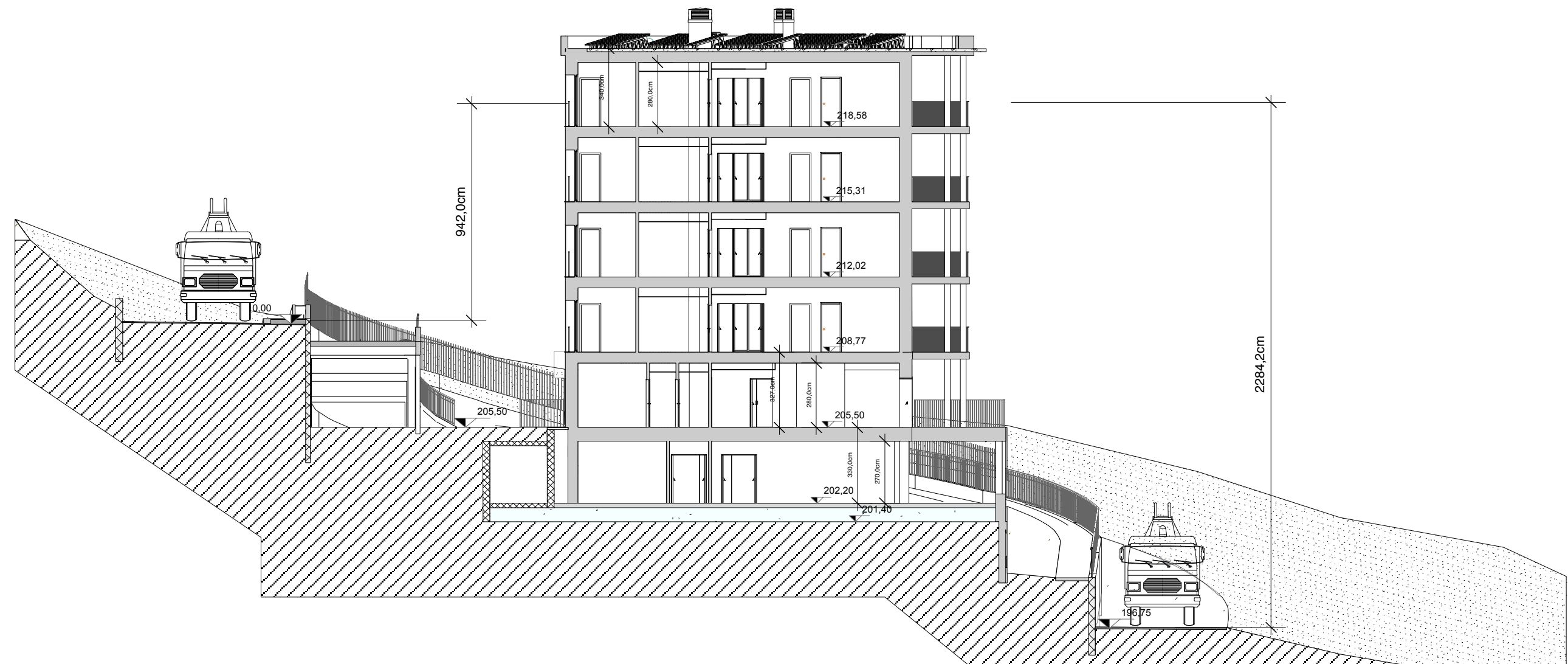
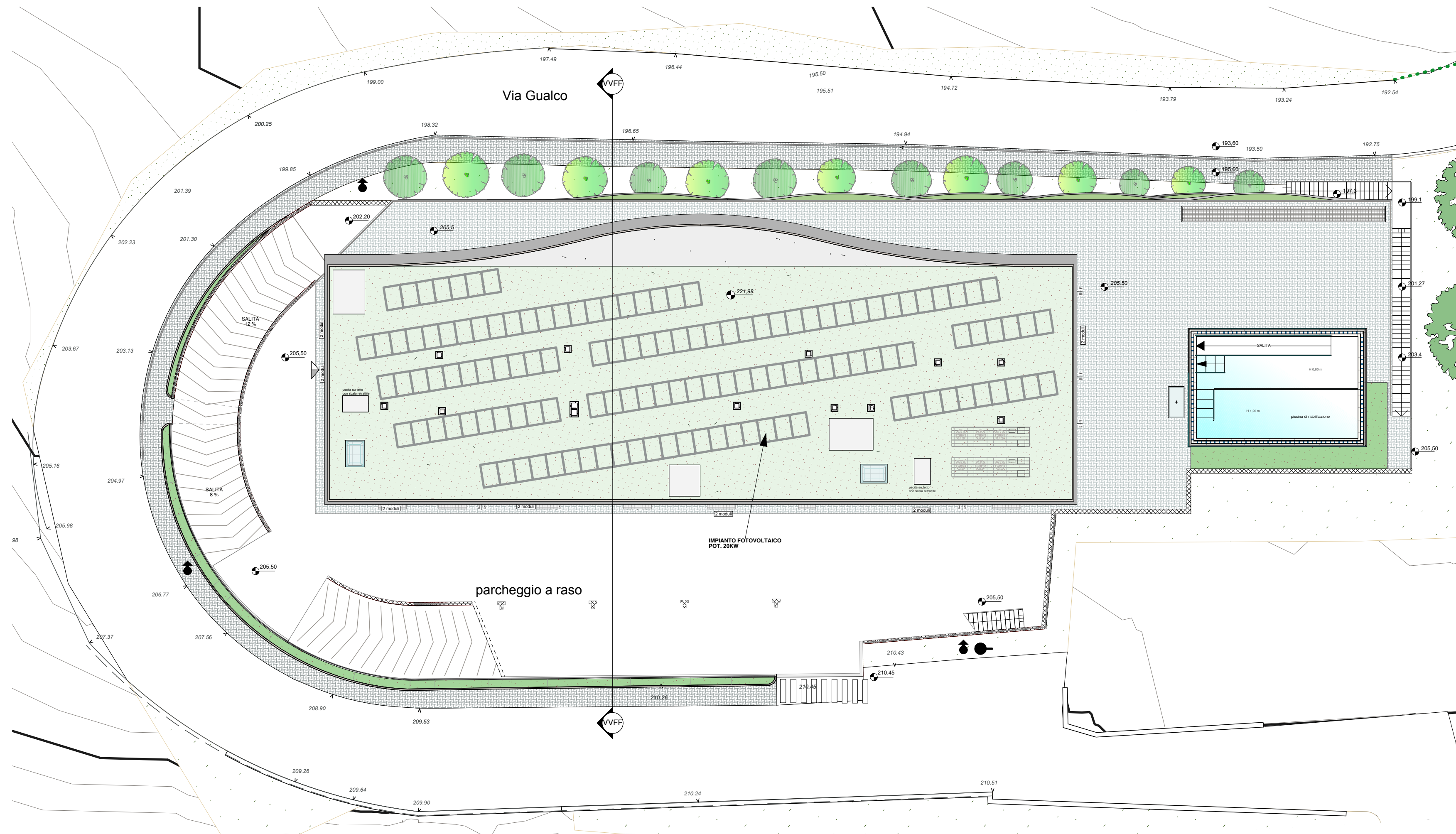
---

Dott.....  
RSPP TATTI SRL  
Residenza Protetta per Anziani  
Via Gualco – Genova (GE)

---



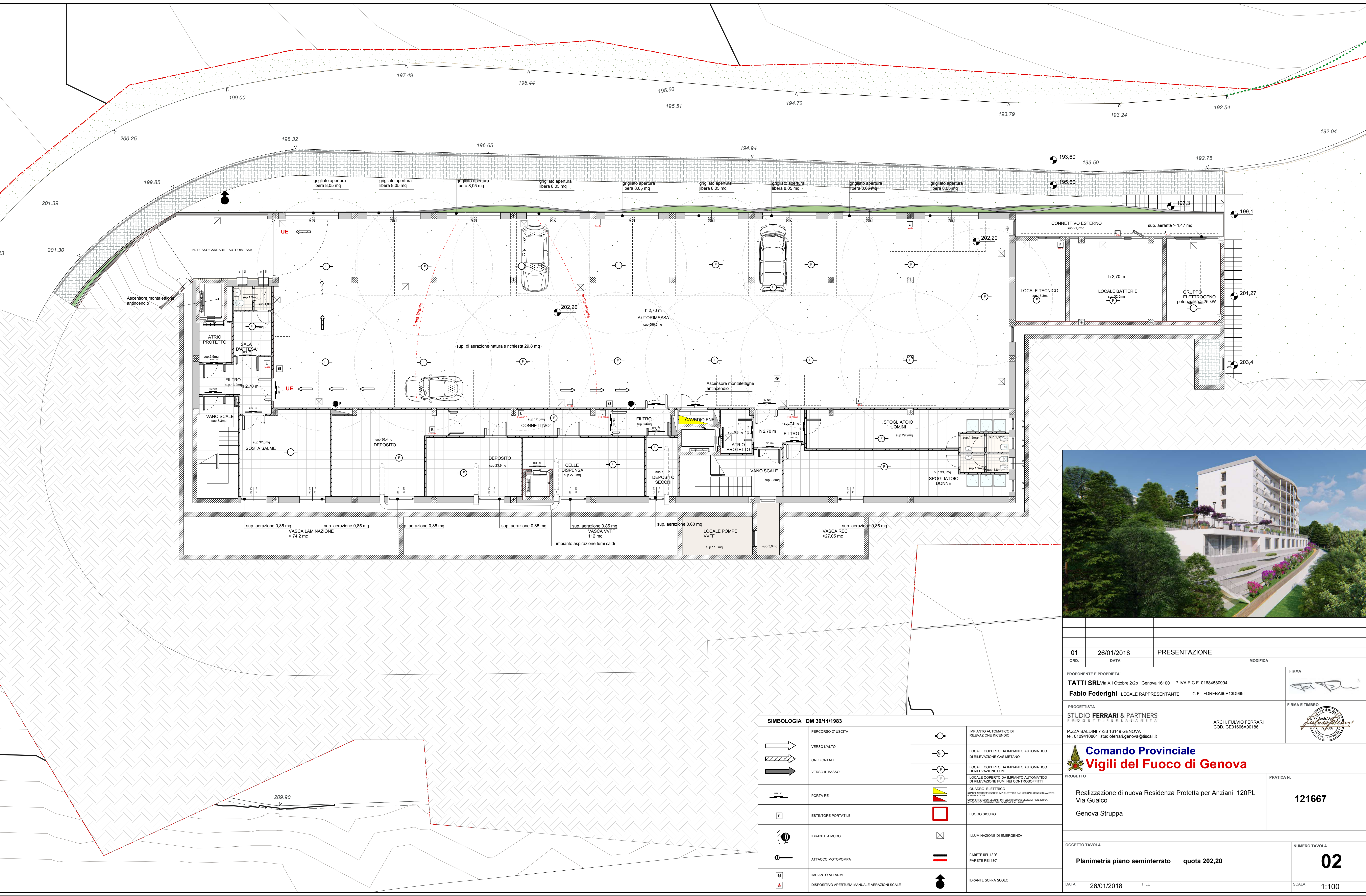
LOCALIZZAZIONE INTERVENTO  
VIA GUALCO MUNICIPIO MEDIO PONENTE



SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D' USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO QUADRI INTERRUTTORI SEGNALE IMPI. ELETTRICO GAS MEDICALI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE QUADRI INTERRUTTORI SEGNALE IMPI. ELETTRICO GAS MEDICALI RETE VERBA ANTINCENDIO; SEPARATO DI RILEVAZIONE E ALLARME
	ESTINTORE PORTATILE		LUOGO SICURO
	IDRANTE A MURO		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	ATTACCO MOTOPOMPA		PARETE REI 120" PARETE REI 180"
	IMPIANTO ALLARME		IDRANTE SOPRA SUOLO
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		



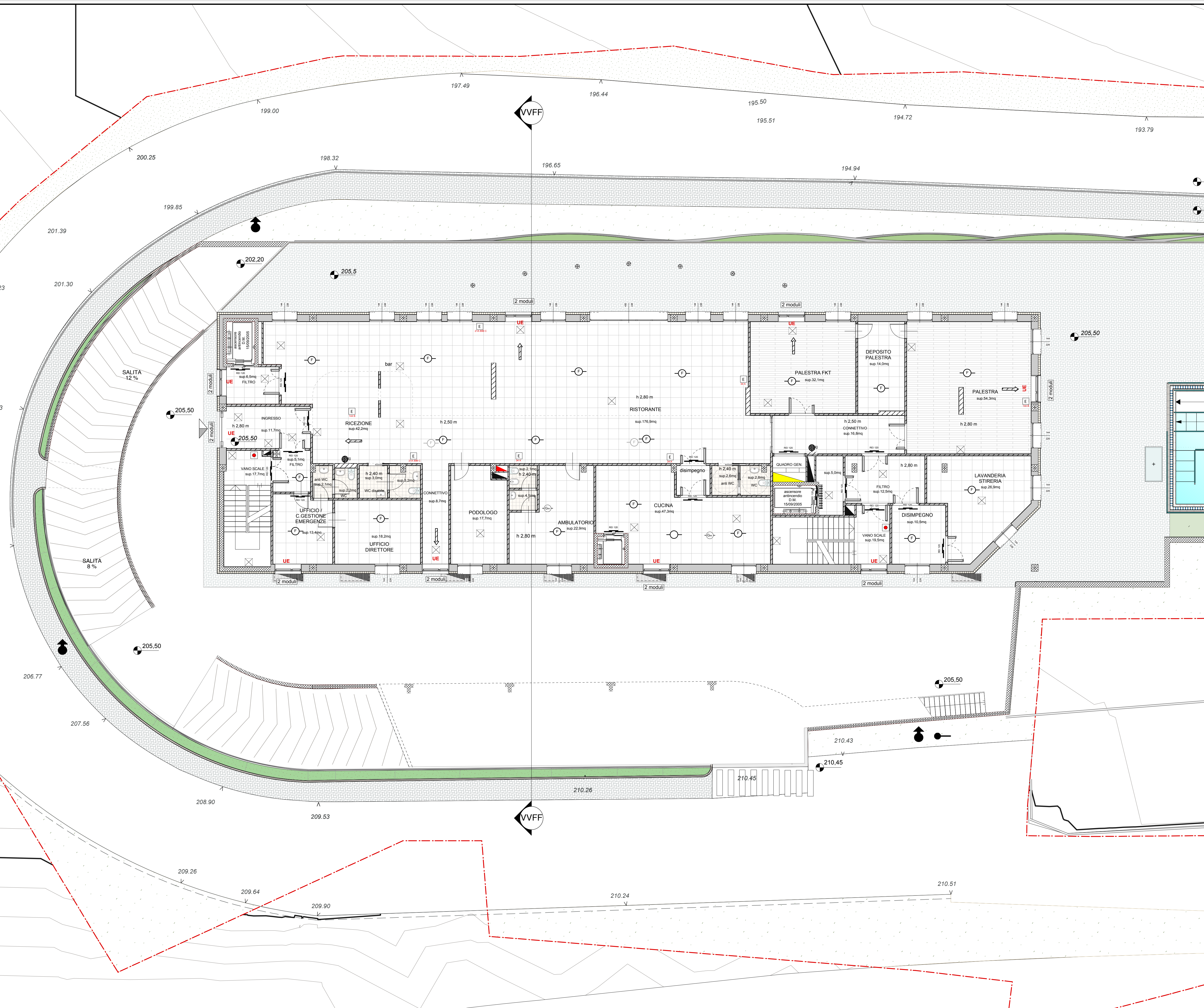
01	26/01/2018	PRESENTAZIONE
ORD.	DATA	MODIFICA
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I		FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIPERLASANITA' P.ZZA BALDINI 7 /33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it		FIRMA E TIMBRO 
<b>Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Genova</b>		ARCH. FULVIO FERRARI COD. GE01606A00186
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani 120PL Via Gualco Genova Struppa		PRATICA N. <b>121667</b>
OGGETTO TAVOLA <b>Localizzazione intervento - Planimetria generale - Sezione AA</b>		NUMERO TAVOLA <b>01</b>
DATA	26/01/2018	FILE
SCALA	1:200	



ORD.	26/01/2018	PRESENTAZIONE	MODIFICA
PROPRONTE E PROPRIETA'			
TATTI SRL Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994			
Fabio Federighi LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBAG6P13D9691			
FIRMA			
PROGETTISTA			
STUDIO FERRARI & PARTNERS PROGETTI PER LA SANITA'			
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GEO1606A00188			
FIRMA E TIMBRO			
P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it			
PROGETTO			PRATICA N.
Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani 120PL Via Gualco			121667
Genova Struppa			
OGGETTO TAVOLA			
Planimetria piano seminterrato quota 202,20			NUMERO TAVOLA
			02
DATA	26/01/2018	FILE	SCALA
			1:100

SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO QUADRO INTERSELEZIONE BIPOLARE ELETTRICO GAS MEDICALI CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE QUADRO RIPETITORI SEGNALI BIPOLARE ELETTRICO GAS MEDICALI RETE IDRICA AUTOMATICO RIPETITORI PASSAGGIO E ALLARME
	ESTINTORE PORTATILE		LUOGO SICURO
	IDRANTE A MURO		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	ATTACCO MOTOPOMPA		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
	IMPIANTO ALLARME		IDRANTE SOPRA SUOLO
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		

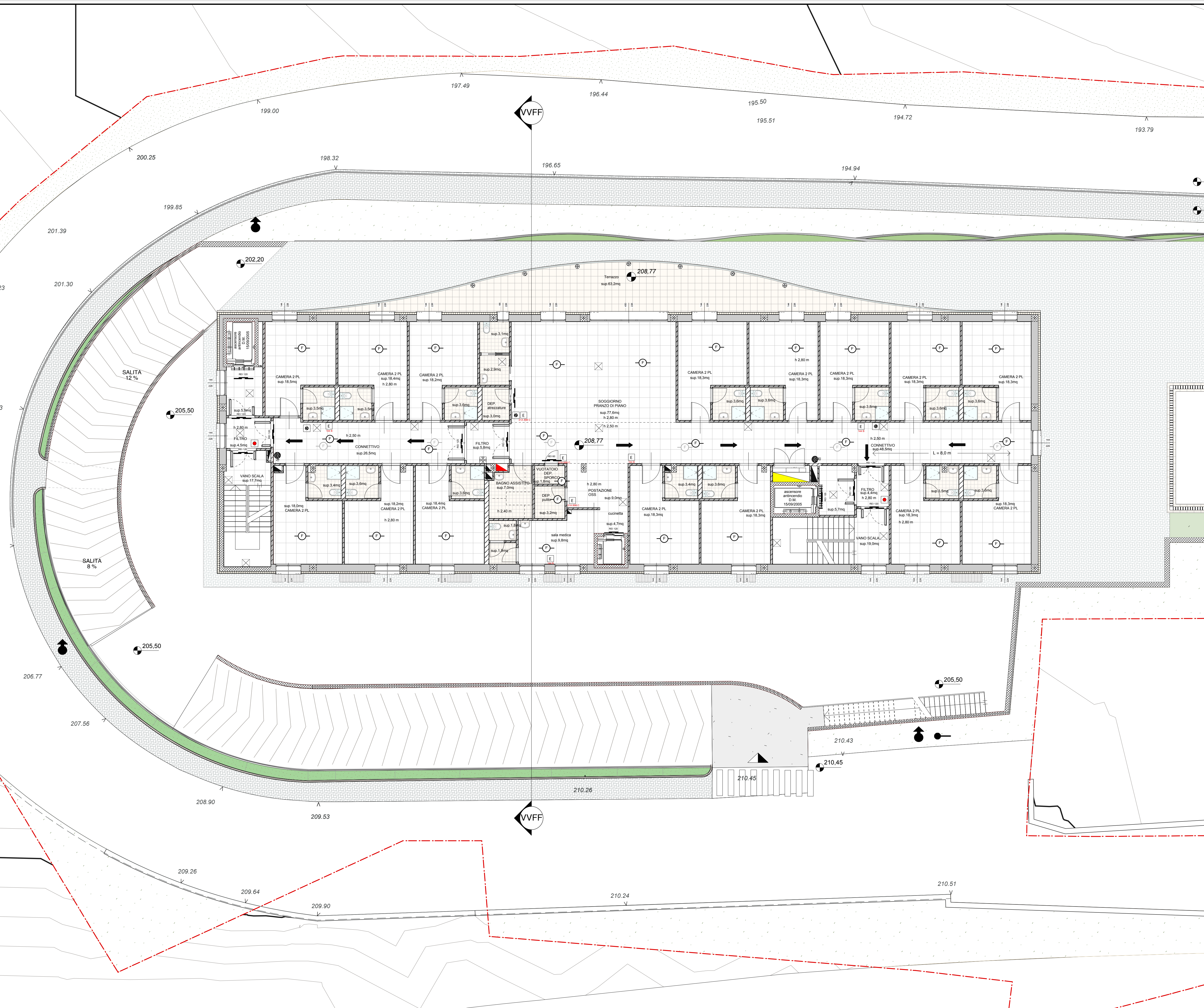




SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	VERSO IL BASSO		QUADRO ELETTRICO
	PORTA REI		QUADRO INTERRAZIONE BIP. ELETTRICO GAS METANO, CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE
	ESTINTORE PORTATILE		QUADRO RIPROTEZIONE SEGUALI BIP. ELETTRICO GAS METANO, RETE IDRICA ANTIRIFLESSO IMPEDENDO RIFLESSIONE SULLE PARETI
	IDRANTE A MURO		LUOGO SICURO
	ATTACCO MOTOPIOMPA		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	IMPIANTO ALLARME		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		IDRANTE SOPRA SUOLO



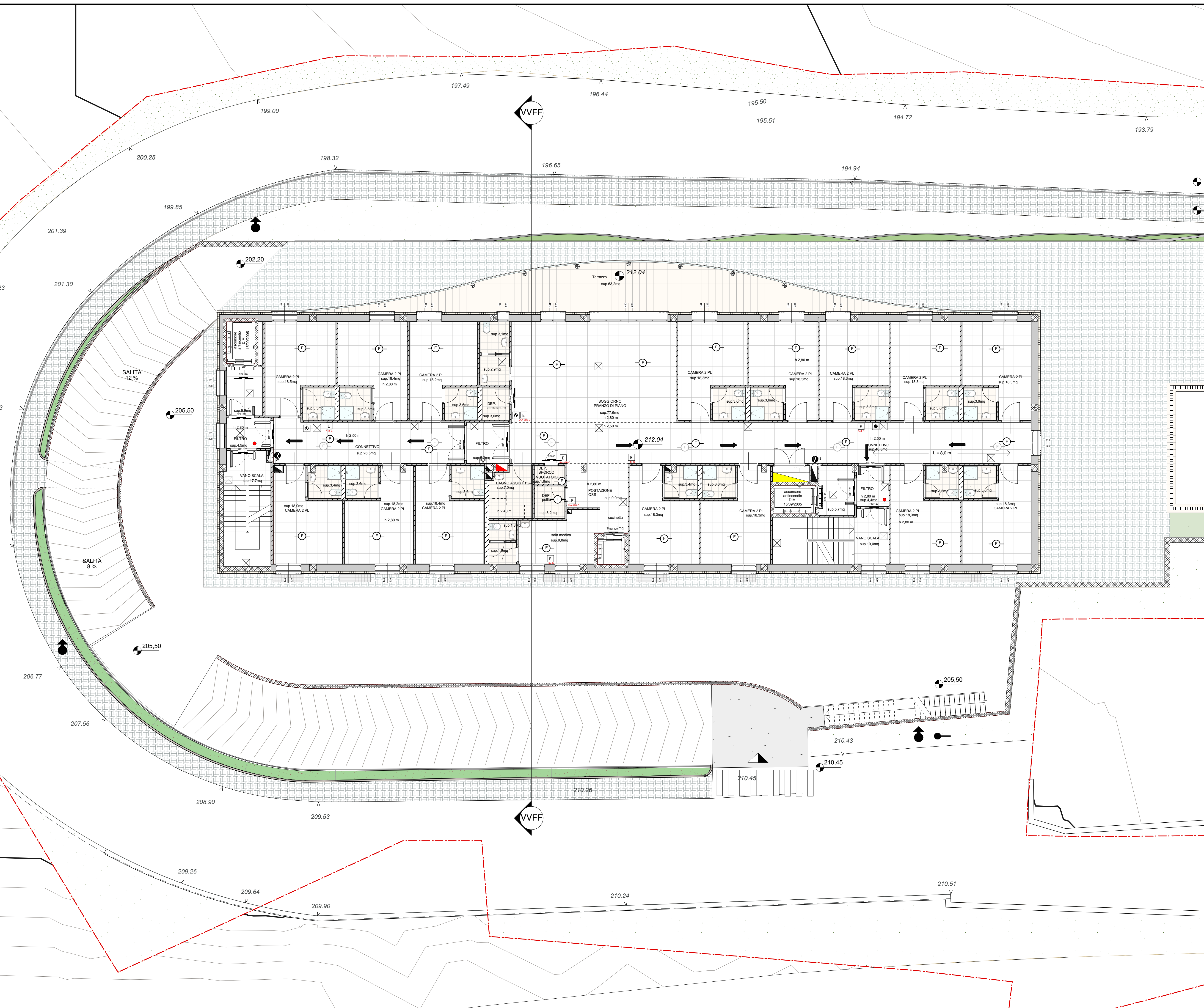
01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it			FIRMA E TIMBRO 
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GEO1606A00186			
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani 120PL Via Gualco Genova Struppa		PRATICA N. <b>121667</b>	
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano terra quota 205,50</b>			NUMERO TAVOLA <b>03</b>
DATA	26/01/2018	FILE	SCALA 1:100



SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO
	ESTINTORE PORTATILE		QUADRO INTERSELEZIONE - BIP. ELETTRICO GAS METANO - CONDIZIONAMENTO IN VENTILAZIONE
	IDRANTE A MURO		QUADRO RIPORTAZIONE SEGNALE ALL. ELETTRICO GAS METANO - RETE IDRICA ANTIRIFLESSO IMPERIO DI RILEVAZIONE ALLARME
	ATTACCO MOTOPOMPA		LUOGO SICURO
	IMPIANTO ALLARME		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
			IDRANTE SOPRA SUOLO



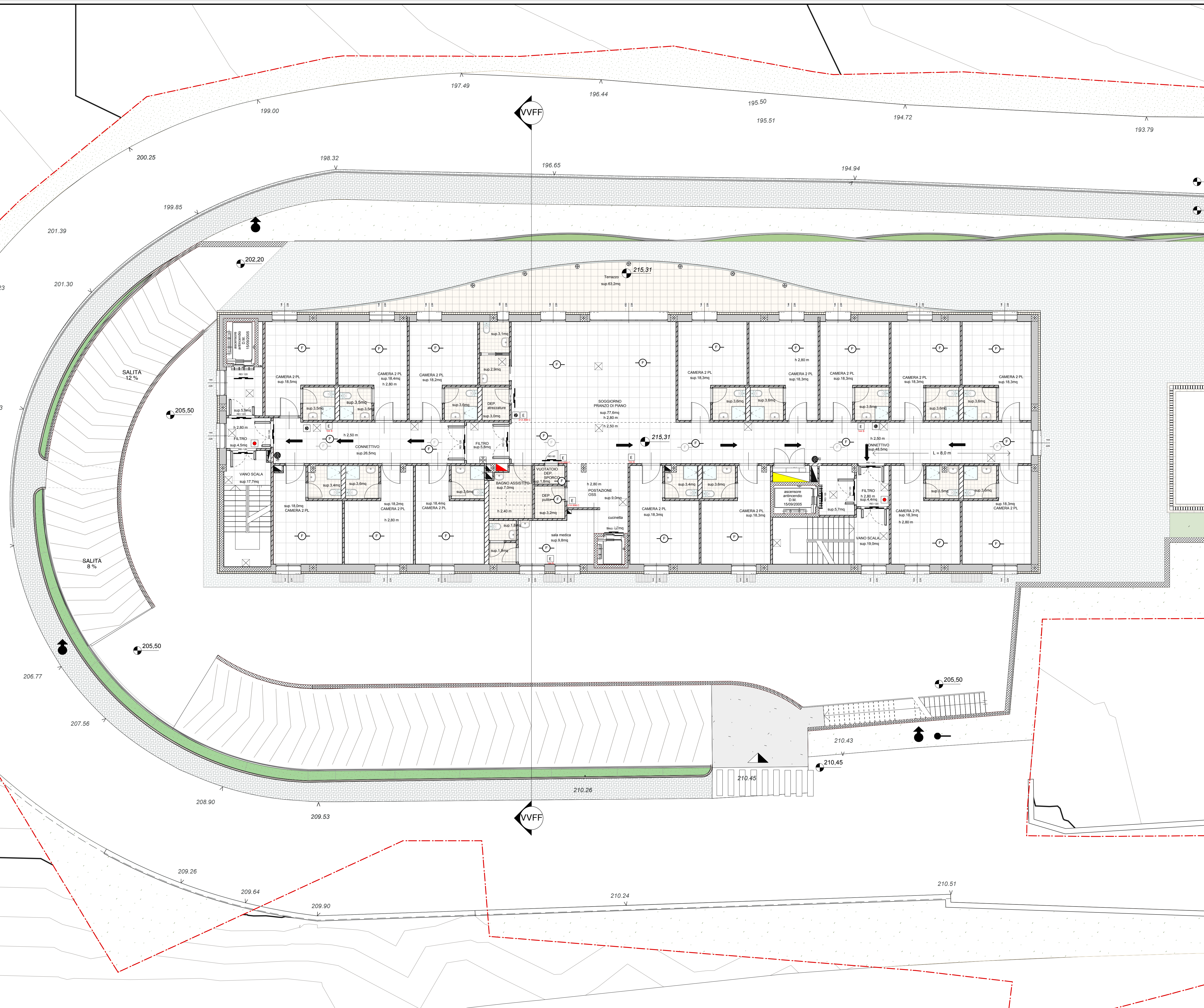
01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIPERLASANTITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it			FIRMA E TIMBRO 
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GEO1606A00186			
OGGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani 120PL Via Gualco Genova Struppa		PRATICA N. <b>121667</b>	
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano primo quota 208,77</b>			NUMERO TAVOLA <b>04</b>
DATA	26/01/2018	FILE	SCALA 1:100



SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI (CONTROSOFFITTI)
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO
	ESTINTORE PORTATILE		QUADRO INTERCOMUNICAZIONE - BIP. ELETTRICO GAS METANO - CONDIZIONAMENTO - RISCALDAMENTO
	IDRANTE A MURO		LUOGO SICURO
	ATTACCO MOTOPOMPA		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	IMPIANTO ALLARME		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		IDRANTE SOPRA SUOLO



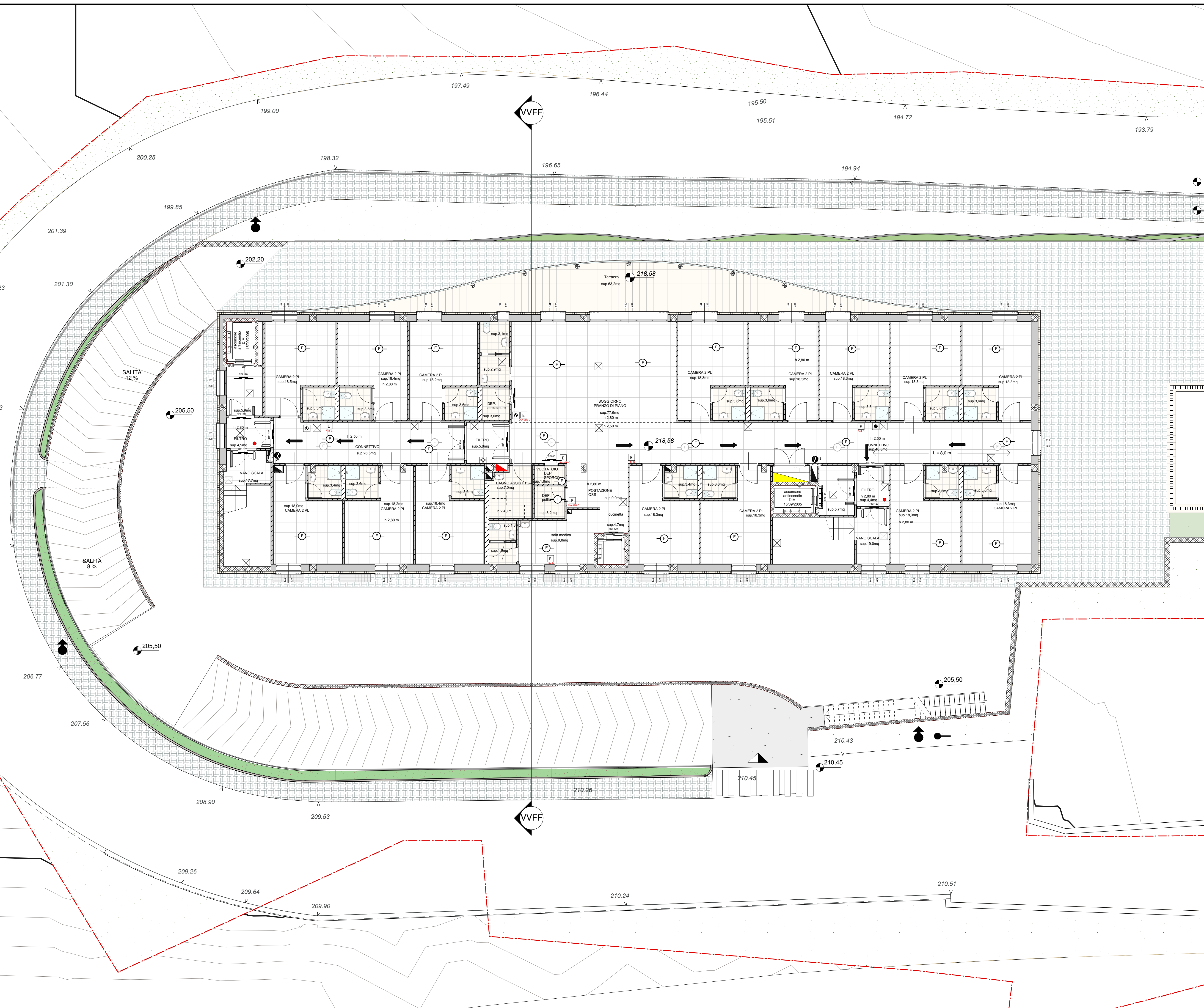
01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E.C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it			FIRMA E TIMBRO 
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GE01606A00186			
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano secondo quota 212,04</b>		PRATICA N. <b>121667</b>	
DATA 26/01/2018 FILE		NUMERO TAVOLA <b>05</b>	SCALA 1:100



SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO
	ESTINTORE PORTATILE		LUOGO SICURO
	IDRANTE A MURO		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	ATTACCO MOTOPOMPA		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
	IMPIANTO ALLARME		IDRANTE SOPRA SUOLO
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		



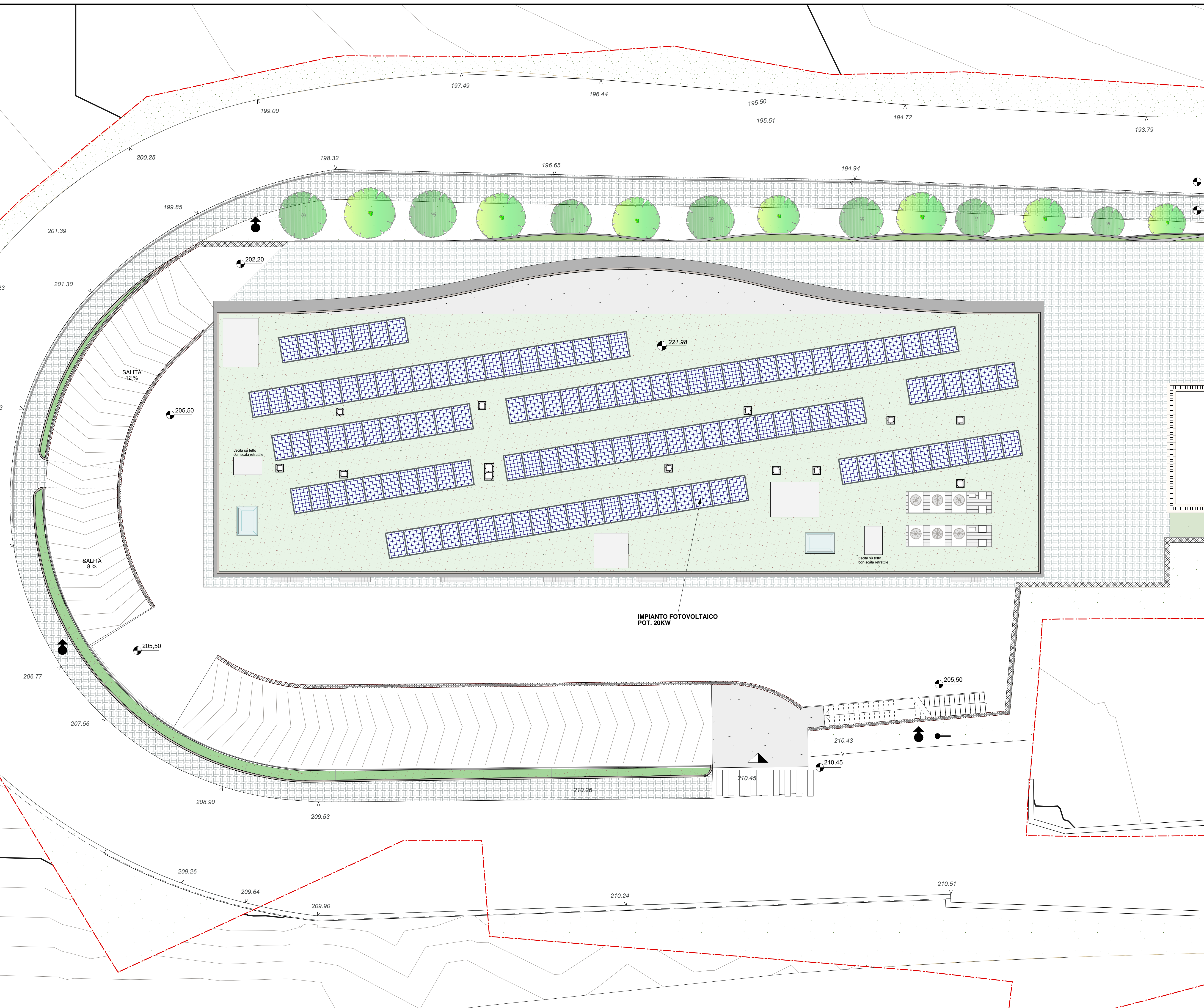
01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIPERLASANTITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tiscali.it			FIRMA E TIMBRO 
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GEO1606A00186			
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano terzo quota 215,31</b>		PRATICA N. <b>121667</b>	
DATA 26/01/2018 FILE		NUMERO TAVOLA <b>06</b>	SCALA 1:100



SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D'USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO
	ESTINTORE PORTATILE		LUOGO SICURO
	IDRANTE A MURO		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	ATTACCO MOTOPOMPA		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
	IMPIANTO ALLARME		IDRANTE SOPRA SUOLO
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		



01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB466P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTI PER LA SANITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tscafi.it			FIRMA E TIMBRO 
ARCH. FULVIO FERRARI COD. GEO1606A00186			
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano quarto quota 218,58</b>		PRATICA N. <b>121667</b>	
DATA 26/01/2018 FILE			NUMERO TAVOLA <b>07</b> SCALA 1:100

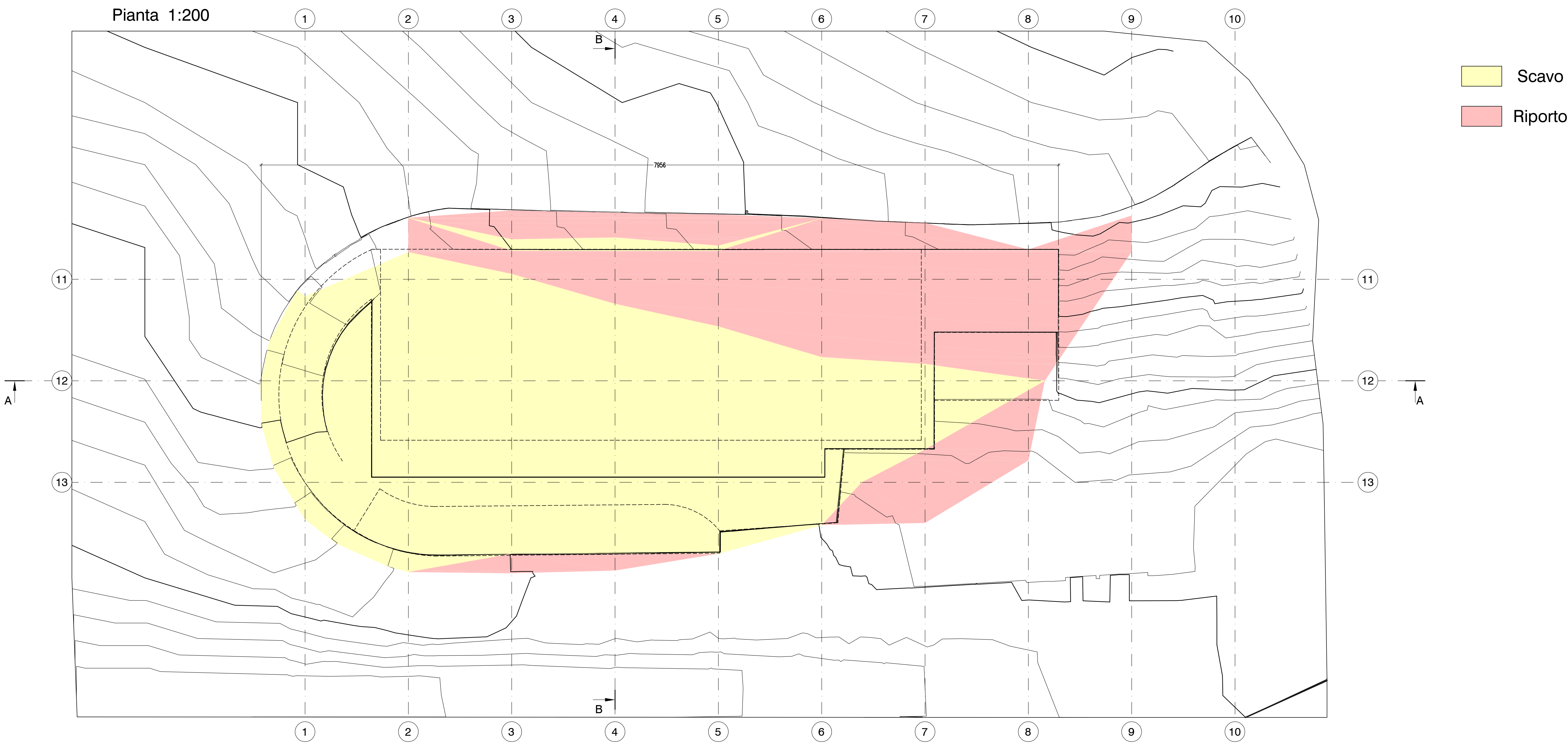


SIMBOLOGIA DM 30/11/1983			
	PERCORSO D' USCITA		IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE INCENDIO
	VERSO L'ALTO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE GAS METANO
	ORIZZONTALE		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI
	VERSO IL BASSO		LOCALE COPERTO DA IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE FUMI NEI CONTROSOFFITTI
	PORTA REI		QUADRO ELETTRICO
	ESTINTORE PORTATILE		QUADRI INTERAZIONE: BIP. ELETTRICO GAS METANO, CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE
	IDRANTE A MURO		QUADRO APERTURA SEGNALE BIP. ELETTRICO GAS METANO, CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE
	ATTACCO MOTOPIOMPA		LUOGO SICURO
	IMPIANTO ALLARME		ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
	DISPOSITIVO APERTURA MANUALE AERAZIONI SCALE		PARETE REI 120' PARETE REI 180'
			IDRANTE SOPRA SUOLO

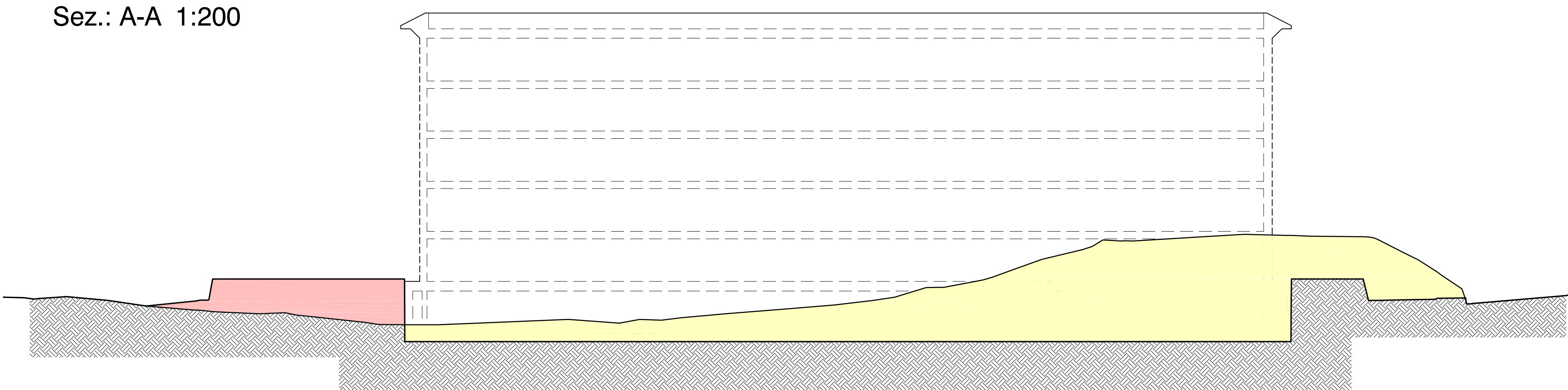


01	26/01/2018	PRESENTAZIONE	
ORD.	DATA	MODIFICA	
PROPONENTE E PROPRIETA' <b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994 <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I			FIRMA 
PROGETTISTA <b>STUDIO FERRARI &amp; PARTNERS</b> PROGETTIPERLASANTITA' P.ZZA BALDINI 7/33 16149 GENOVA tel. 0109410861 studioferrari.genova@tscafi.it			FIRMA E TIMBRO  ARCH. FULVIO FERRARI COD. GE01606A00186
PROGETTO Realizzazione di nuova Residenza Protetta per Anziani 120PL Via Gualco Genova Struppa			PRATICA N. <b>121667</b>
OGGETTO TAVOLA <b>Planimetria piano coperture</b> quota 221,98			NUMERO TAVOLA <b>08</b>
DATA	26/01/2018	FILE	SCALA 1:100

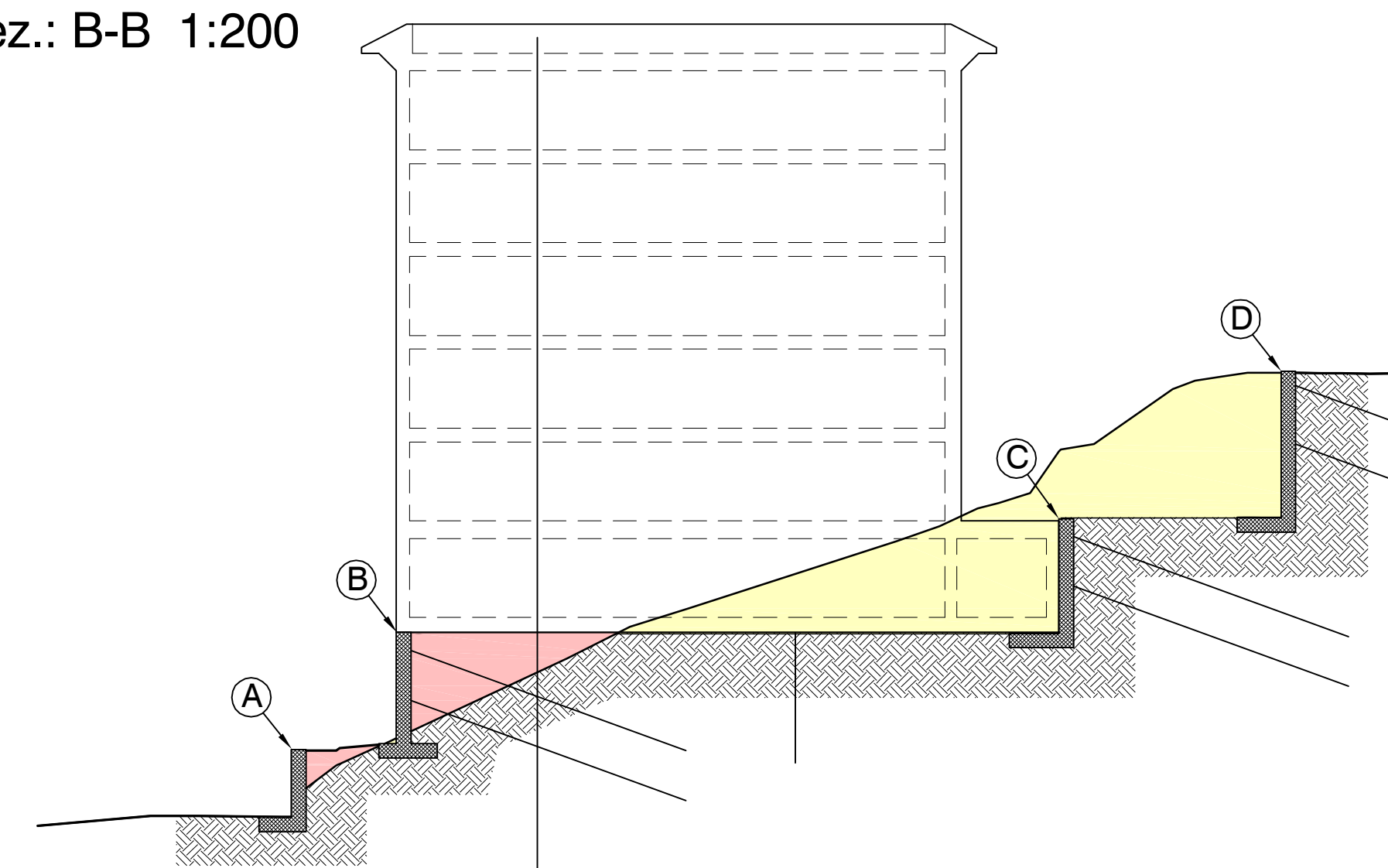
Pianta 1:200



Sez.: A-A 1:200

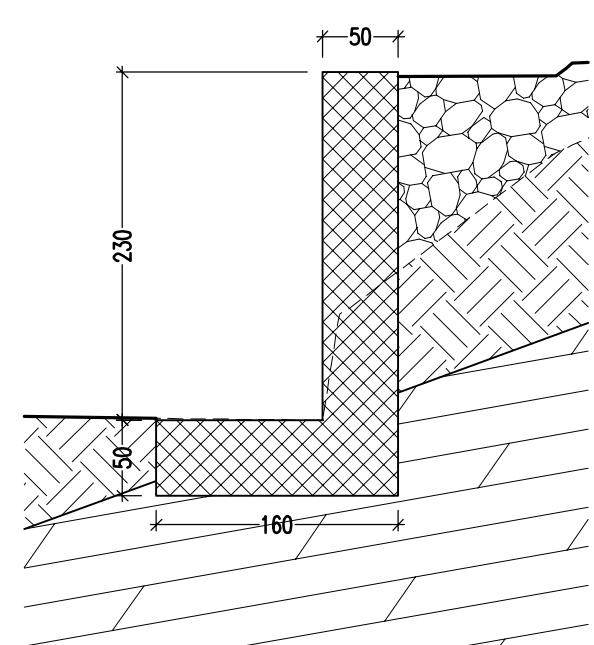


Sez.: B-B 1:200

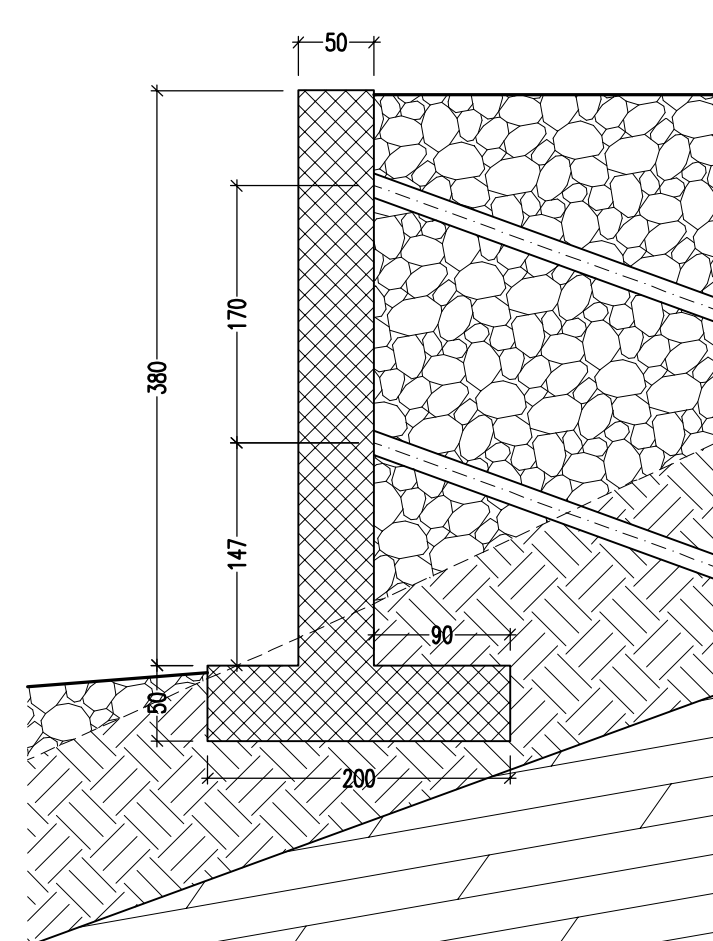


Sezioni tipo Muri 1:50

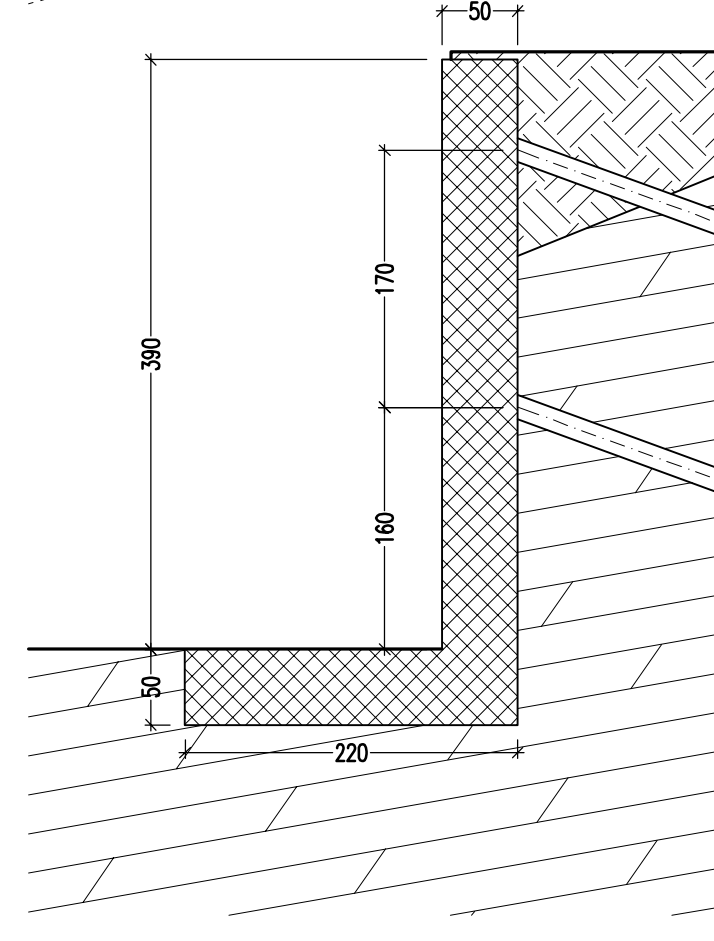
Muro A



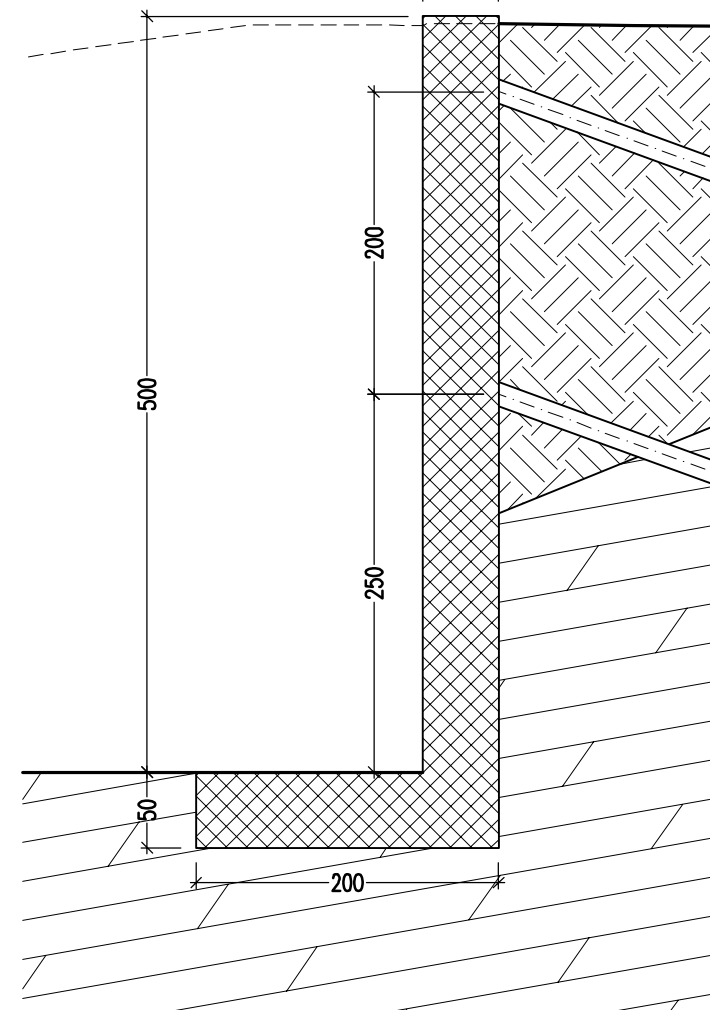
Muro B



Muro C



Muro D



**CALCOLO VOLUMI SCAVI-RIPORTI**  
passo sezioni: 10,31 [m]

SEZIONI	SCAVO				RIPORTO			
	S1	S2	S3	Sum	R1	R2	R3	Sum
1	50,9675			50,9675	0,1879			0,1879
2	149,9118			149,9118	1,6012			1,6012
3	0,2204	130,661		130,8815	1,5559	0,6172	3,2743	5,2501
4	0,2041	91,0176		91,2217	1,2334	0,3512	0,3711	1,9557
5	0,0445	69,0547		69,0992	2,0322	13,6985	15,7307	122,1
6	54,1364			54,1364	398,5	28,2726	28,2726	256,8
7	23,1182			23,1182	37,6286	2,0919	39,7205	350,5
8	0,217			0,217	49,3993		49,3993	459,4
9	0,0249			0,0249	0,1431		0,1431	255,4
10				0			0	0,7
				5610,8				1512,4

DIFFERENZA RIPORTO - SCAVO: -4098,4 [m]

**COMUNE DI GENOVA**  
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

TATTI SRL Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994  
Fabio Federighi LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRF8A66P130969H

OGGETTO DELL'INTERVENTO  
Realizzazione di nuova Residenza Protetta per anziani (120 p.l.)

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO  
Via Gualco Genova Struppa

NUMERO TAVOLA  
Vi-01

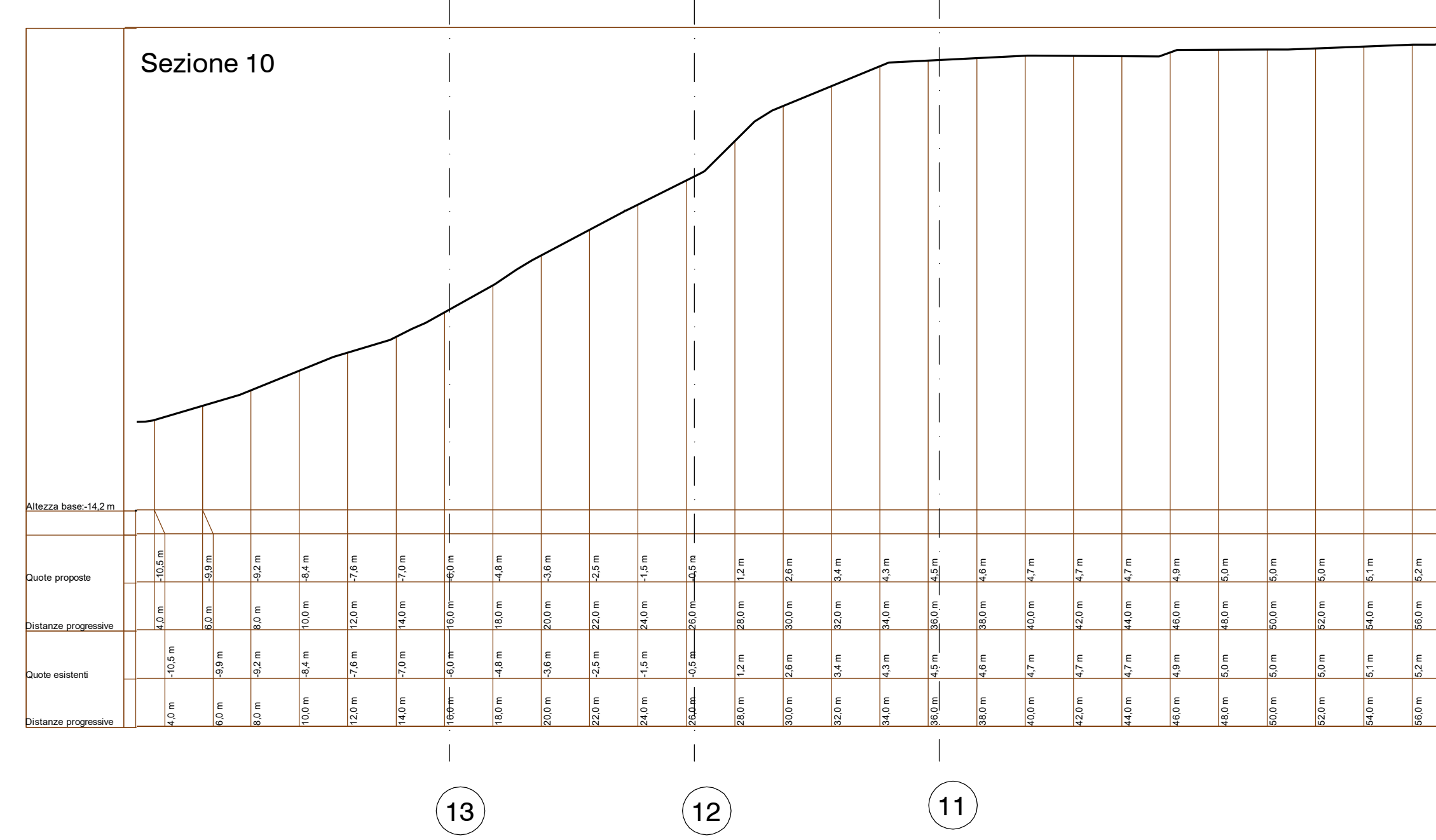
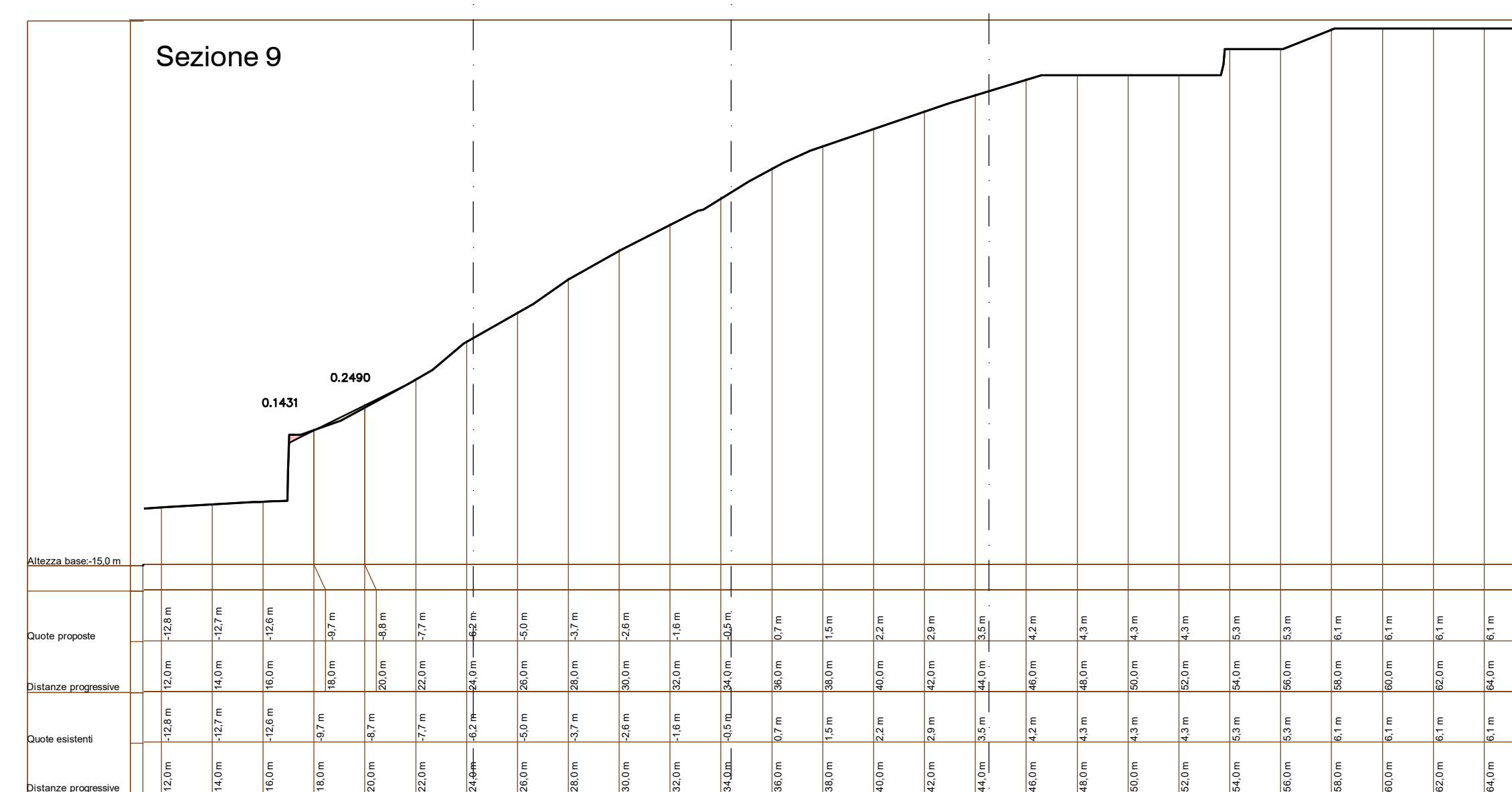
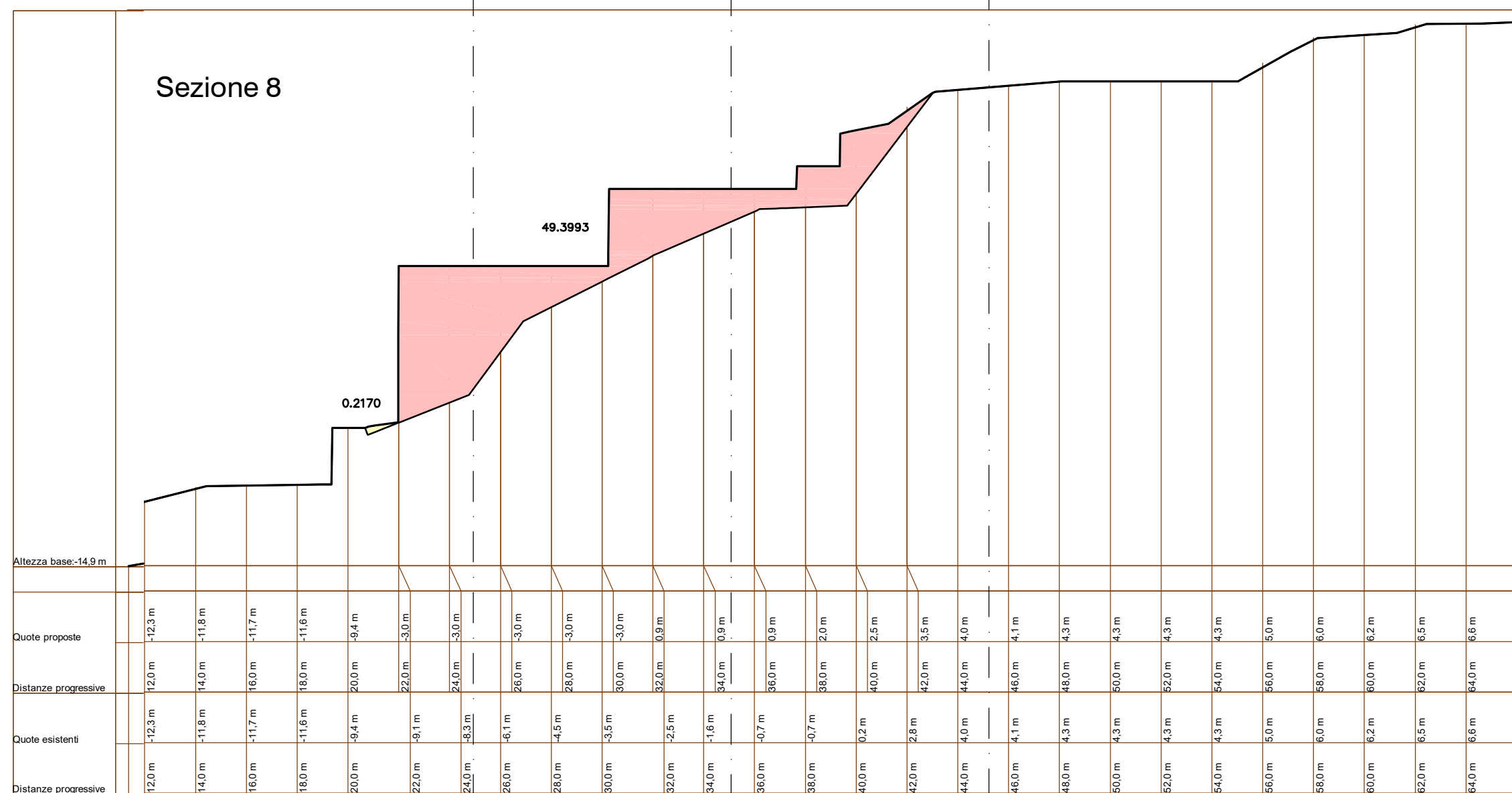
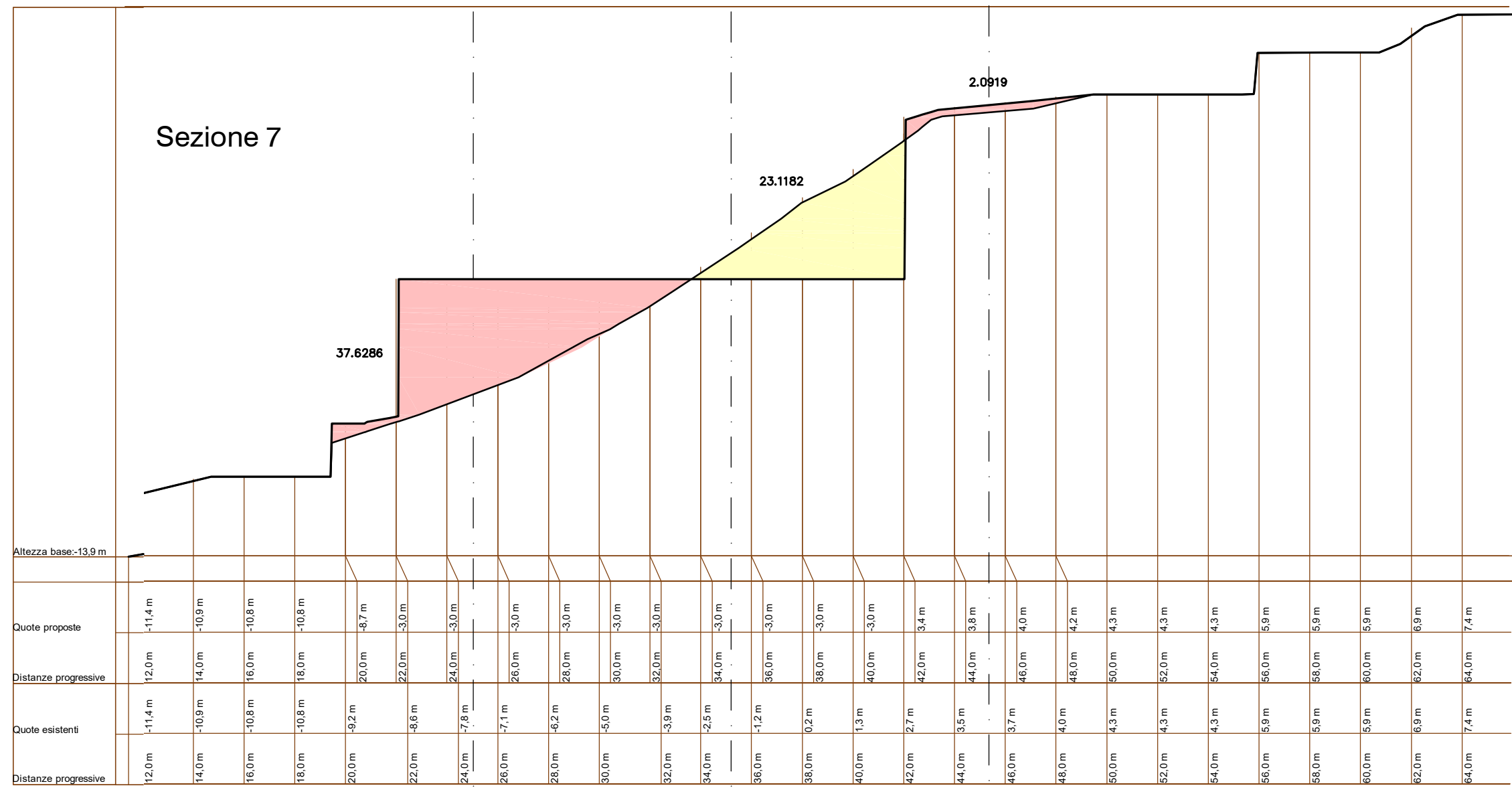
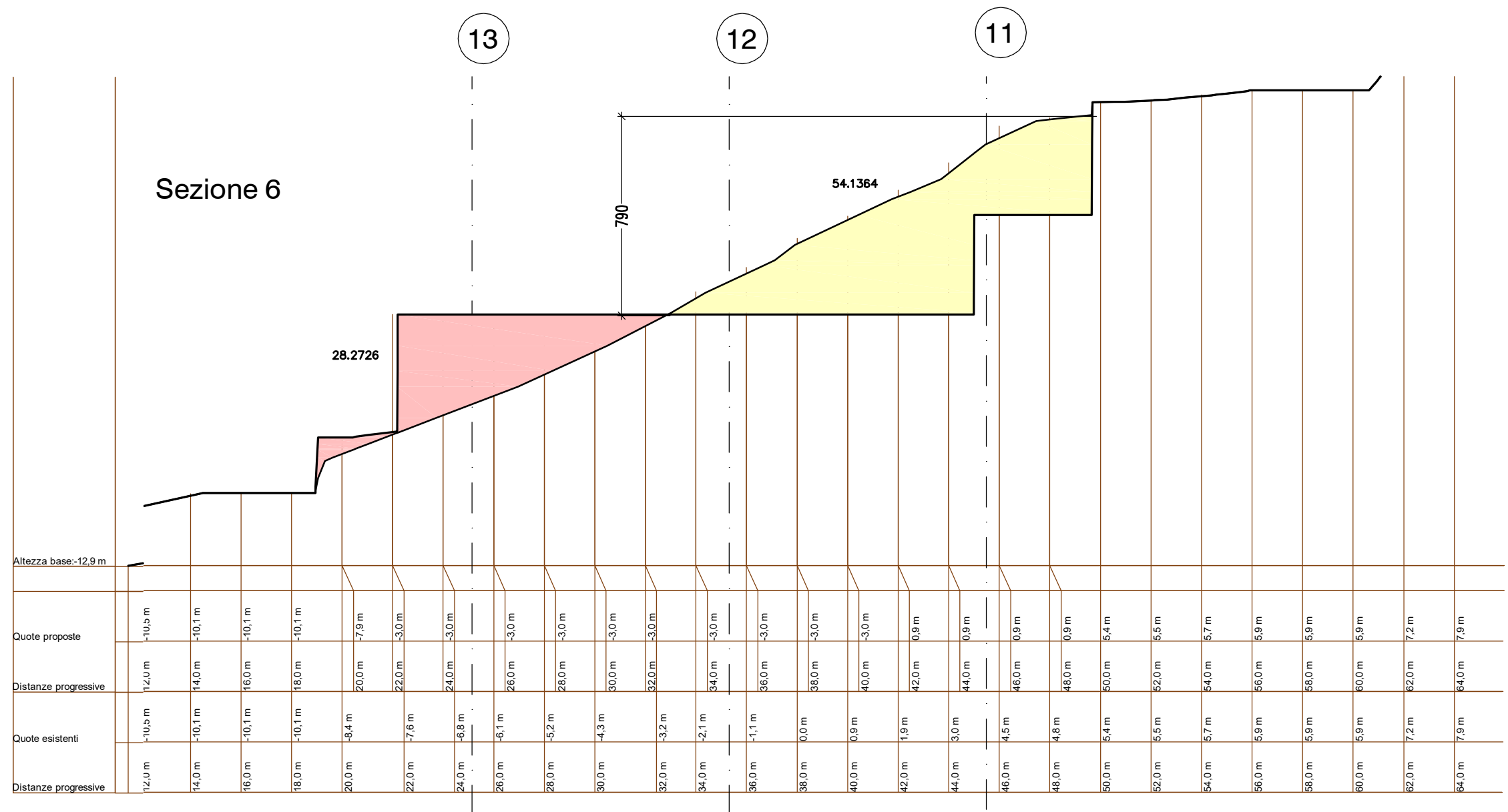
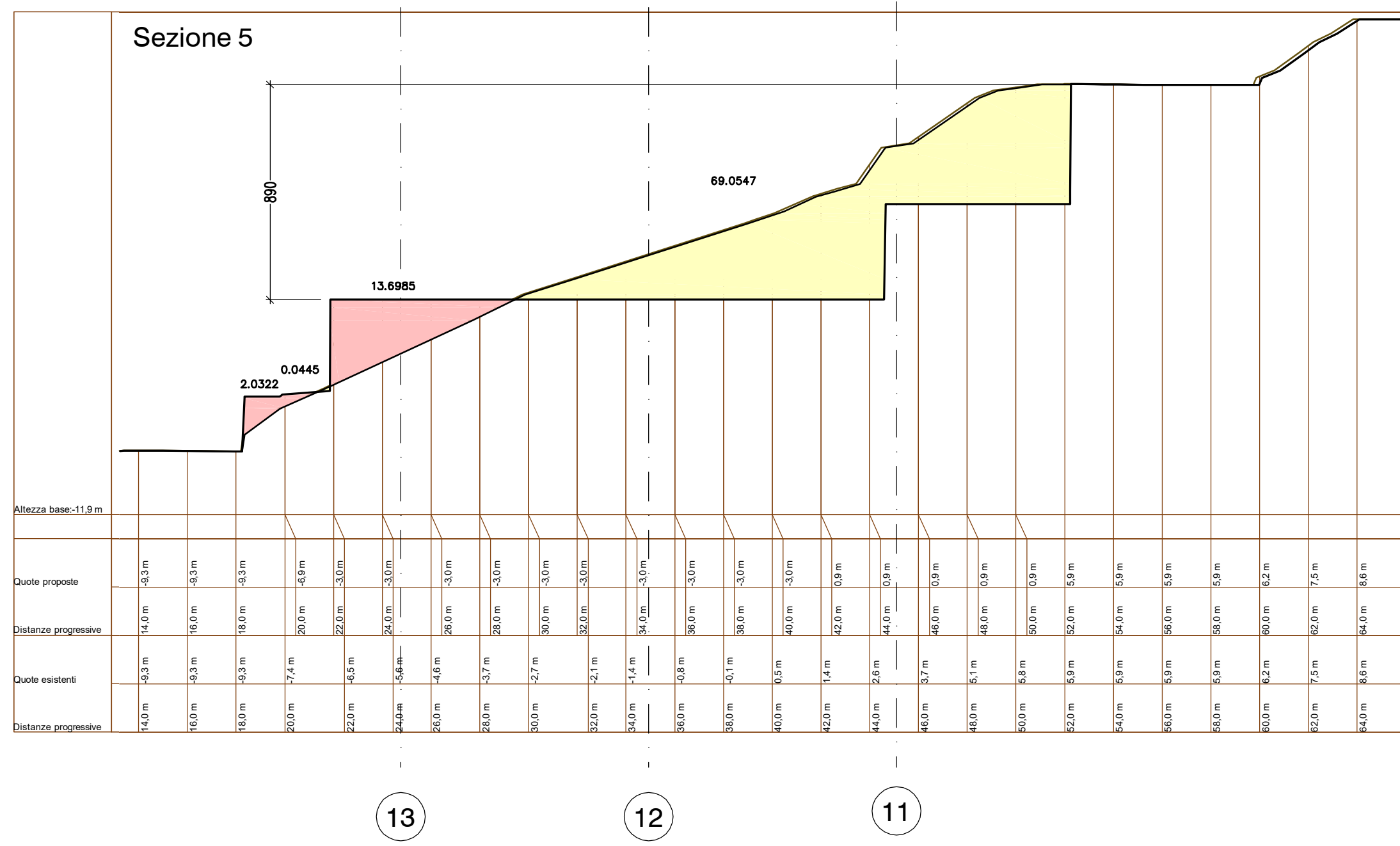
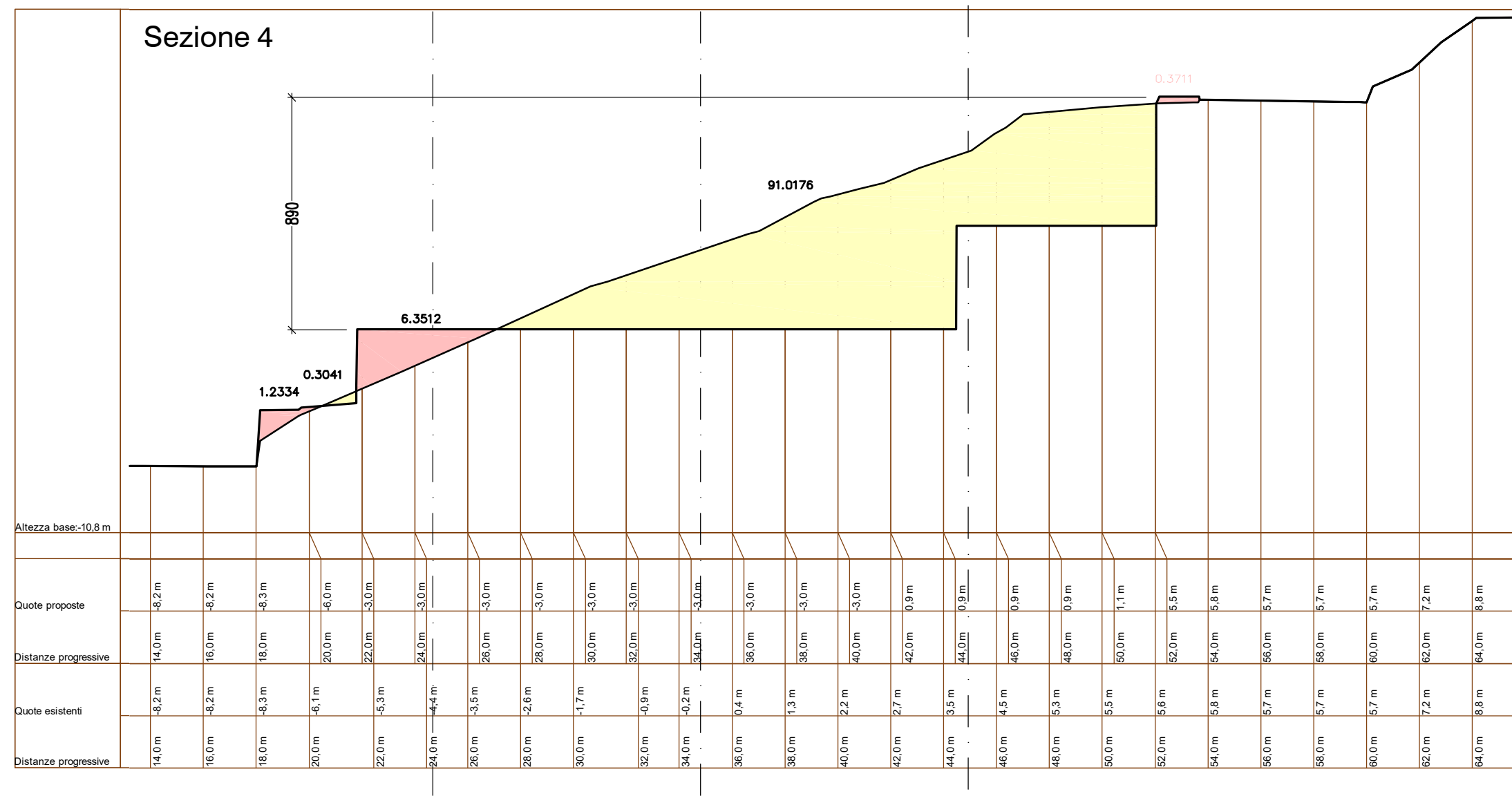
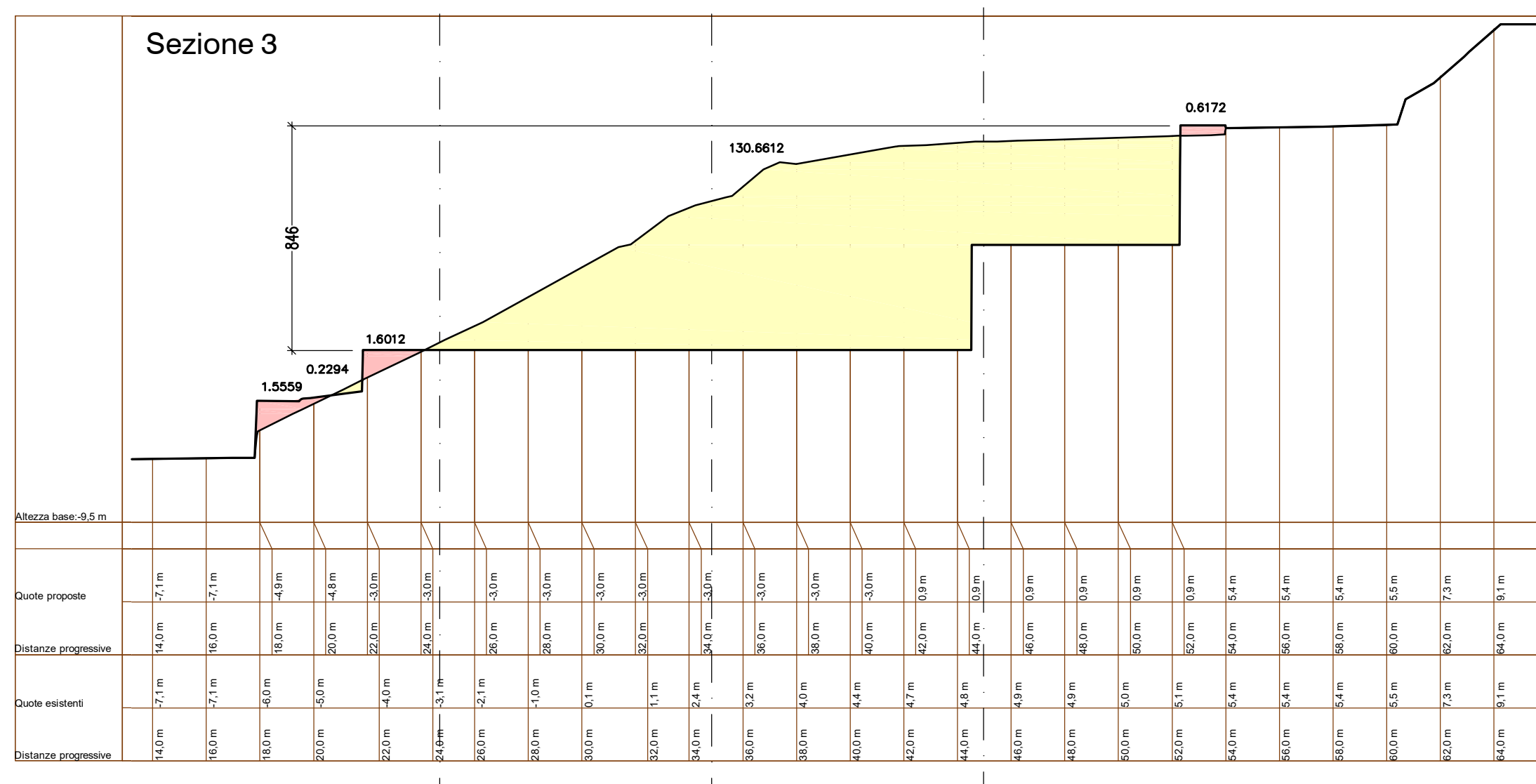
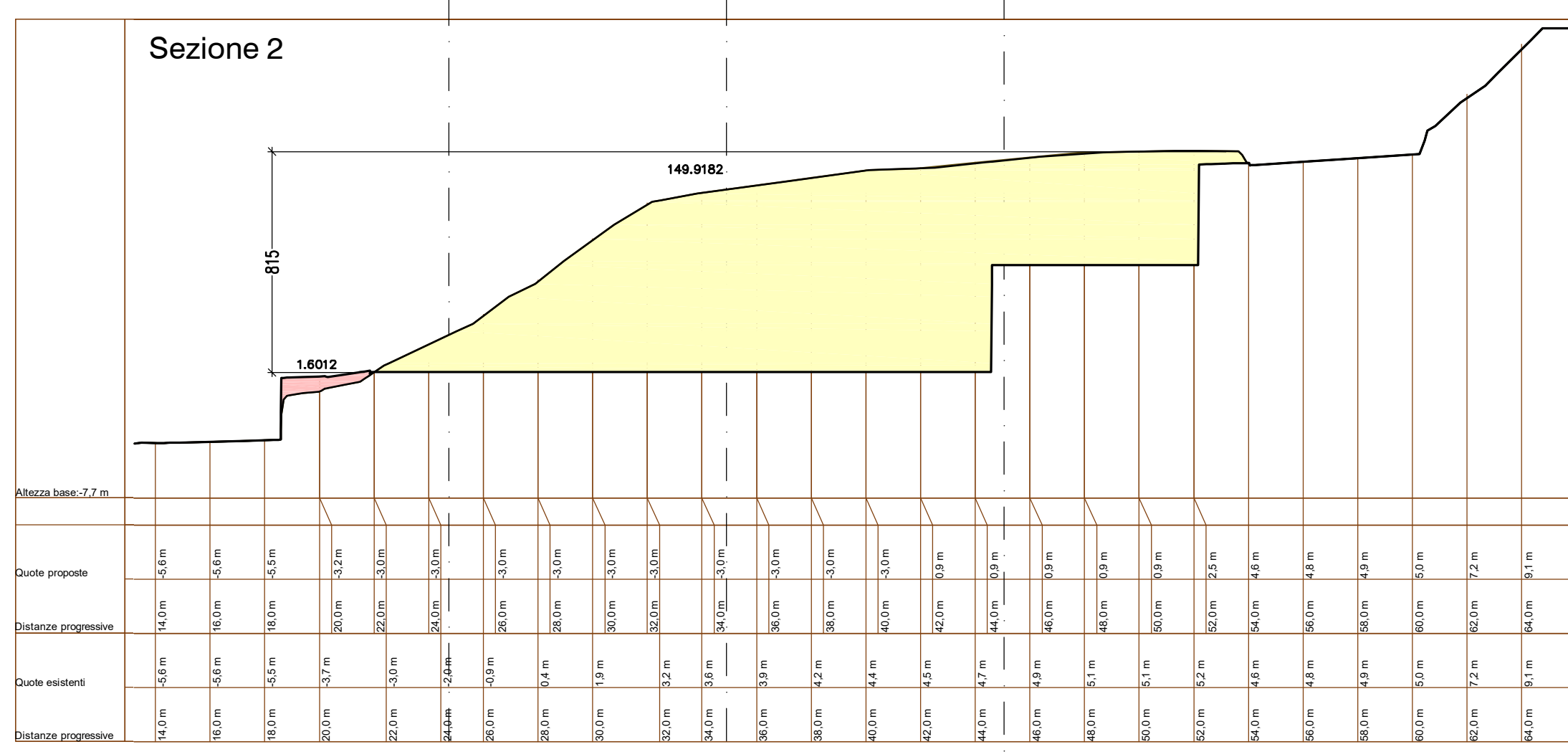
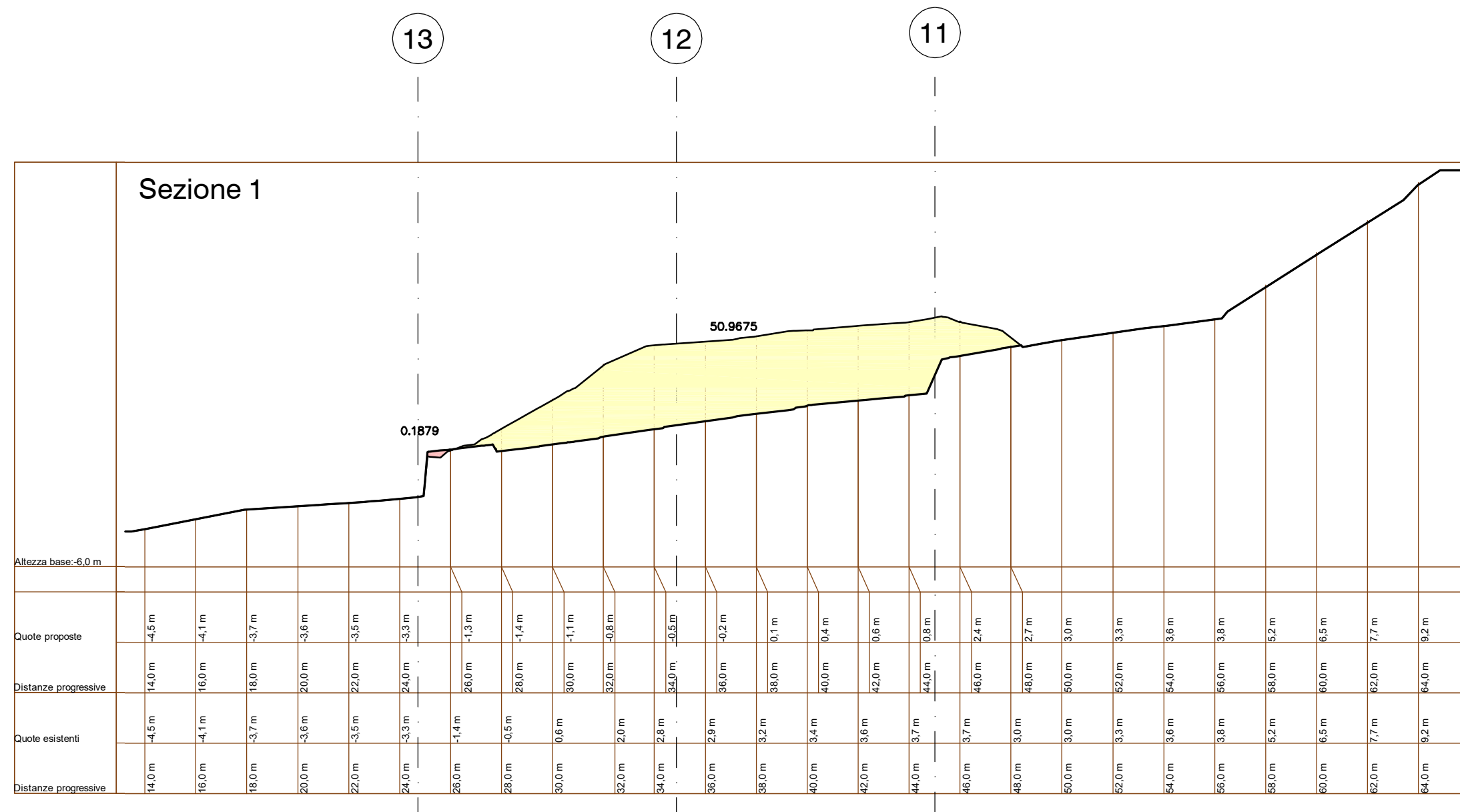
OGGETTO DELLA TAVOLA  
profilo e sezioni del volume di scavo  
STATO DI CONFRONTO

SCALA DELLA TAVOLA  
1/200

DATA  
Agosto 2017

PROGETTISTA  
**Studioferrari**  
Ing. Piergiorgio Canepa CNPPGR66A11D969M  
Via Francia 41 - 16010 Tiglieto (GE) Tel. 010929474 fax 010929515  
e-mail piergiorgio@geosting.it

Il disegno è stato realizzato con software AutoCAD2015 n. serie 394-79879236



Scavo  
Riporto

**CALCOLO VOLUMI SCAVI-RIPORTI**  
passo sezione: 10,31 [m]

SEZIONI	SCAVO				RIPORTO				
	S1	S2	Shv	Vi [m³]	R1	R2	R3	Shv	Vi [m³]
1	50.9675		50.9675	1035,6	0.1879			0.1879	9,3
2	148.9182		148.9182	1447,6	1.6012			1.6012	27,7
3	0.2294	130.6611	130.8905	1145,5	1.5559	1.6012	0.6172	3.7743	60,5
4	0.3041	91.0176	91.3217	827,5	1.2334	6.3512	0.3711	7.9557	122,1
5	0.0445	69.0547	69.0992	635,3	2.0322	13.6985		15.7307	226,8
6	54.1364		54.1364	398,2	28.2726			28.2726	350,9
7	23.1182		23.1182	120,3	37.6286	2.0919		39.7205	459,4
8	0.217		0.217	1,2	49.3993			49.3993	255,4
9	0.0249		0.0249	0,1	0.1431			0.1431	0,7
10			0	0				0	0,2
				5610,8					1512,4

DIFFERENZA RIPORTO - SCAVO: -4098,4 [m]

**COMUNE DI GENOVA**  
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

TATTI SRL Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994  
Fabio Federighi LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFB66P13D989I

OGGETTO DELL'INTERVENTO  
Realizzazione di nuova Residenza Protetta per anziani (120 p.l.)

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO  
Via Gualco Genova Struppa

NUMERO TAVOLA  
Vi-02

OGGETTO DELLA TAVOLA  
profilo e sezioni del volume di scavo  
STATO DI CONFRONTO

SCALA DELLA TAVOLA  
1/200

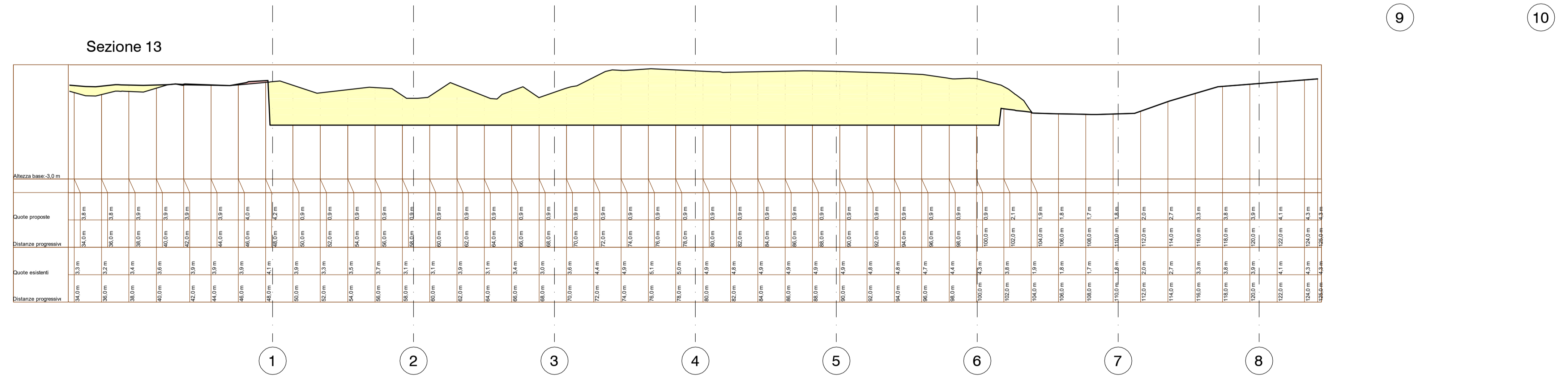
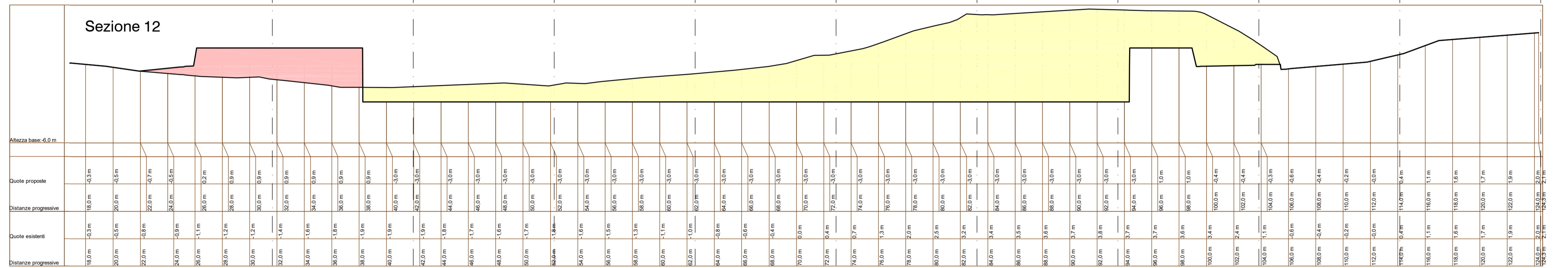
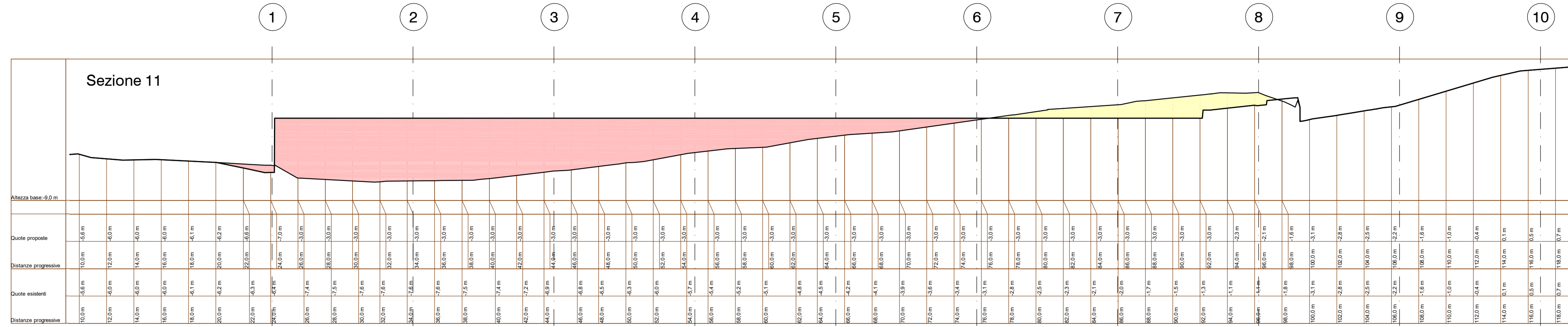
DATA  
Agosto 2017

PROGETTISTA  
**Studioferrari**  
Ing. Piergiorgio Caneva CNPPGR66A11D969M  
Via Francia 41 - 16010 Tiglieto (GE) Tel. 010929474 fax 010929515  
e-mail piergiorgio@geosting.it

Il disegno è stato realizzato con software AutoCAD2015 n. serie 394-79879236



Sezioni longitudinali 1:200



**CALCOLO VOLUMI SCAVI-RIPORTI**

passo sezioni: 10.31 [m]

SEZIONI	SCAVO				Volumi [m³]	RIPORTO				Volumi [m³]	
	S1	S2	S3	S <sub>med</sub>		R1	R2	R3	S <sub>med</sub>		V
1	50.9675			50.9675	1035.6	0.1879			0.1879	9.2	
2	149.918			149.9182	1447.6	1.6012			1.6012	27.7	
3	0.2234	130.661		130.8906	1145.5	1.5559	1.6012	0.6172	3.7743	60.5	
4	0.3041	91.0176		91.3217	827.0	1.2334	6.3512	0.3711	7.9557	122.1	
5	0.0445	69.0547		69.0992	635.3	2.0322	13.6985		15.7307	226.8	
6	54.1364			54.1364	398.2	28.2726			28.2726	350.5	
7	23.1182			23.1182	120.3	37.6286	2.0919		39.7205	459.4	
8	0.217			0.217	1.2	49.3993			49.3993	255.4	
9	0.0249			0.0249	0.1	0.1431			0.1431	0.7	
10				0		0			0		
					5610.8						1512.4

DIFFERENZA RIPORTO - SCAVO: -4098.4 [m]

**COMUNE DI GENOVA**  
CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

TATTI SRL Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994  
Fabio Fedeghi LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D9891

OGGETTO DELL'INTERVENTO  
Realizzazione di nuova Residenza Protetta per anziani (120 p.l.)

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO  
Via Gualco Genova Struppa

NUMERO TAVOLA  
Vi-03

OGGETTO DELLA TAVOLA  
profilo e sezioni del volume di scavo  
STATO DI CONFRONTO

PROGETTISTA  
**Studioferrari**  
Ing. Piergiorgio Canepa CNPPGR66A11D969M  
Via Francia 41 - 16010 Tiglieto (GE) Tel. 010929474 fax 010929515  
e-mail piergiorgio@geosting.it

Il disegno è stato realizzato con software AutoCAD2015 n. serie 394-79879236

DATA  
Agosto 2017

FIRMA E TIMBRE  
DOTT. ING. CANEPA  
PIERGIORGIO  
N° 6792



# COMUNE DI GENOVA

Città metropolitana di Genova

<p><b>TATTI SRL</b> Via XII Ottobre 2/2b Genova 16100 P.IVA E C.F. 01684580994  <b>Fabio Federighi</b> LEGALE RAPPRESENTANTE C.F. FDRFBA66P13D969I</p>		<p>FIRMA  </p>
<p>OGGETTO DELL'INTERVENTO                  Realizzazione di nuova Residenza Protetta per anziani (120 p.l.)</p>		
<p>LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO                  Via Gualco Genova Struppa</p>		<p>NUMERO TAVOLA  <b>Vi-R</b></p>
<p>OGGETTO DELLA TAVOLA  <b>Opere di sostegno scavi                  RELAZIONE TECNICA</b></p>		<p>SCALA DELLA TAVOLA</p> <p>DATA Agosto 2017</p>
<p>PROGETTISTA  <b>Studioferrari</b>  <b>Ing. Piergiorgio Canepa CNPPGR66A11D969M</b>                  Via Francia 41 - 16010 Tiglieto (GE) Tel. 010929474 fax 010929515                  e-mail piergiorgio@geosting.it</p>		<p>FIRMA E TIMERO  </p>

Le verifiche sono state effettuate con software SlopeCAD 3.31 n. serie SP-1315712 licenziato a Ing. P. Canepa

## Sommario

<b>1</b>	<b>ANALISI DI STABILITÀ DEI PENDII .....</b>	<b>3</b>
1.1	Normativa sismica (D.M. 14/01/2008 - NTC 2008).....	3
1.1.1	Verifiche secondo NTC 2008 .....	3
1.1.2	Coefficienti sulle azioni .....	3
1.1.3	Coefficienti sui materiali.....	3
1.1.4	Coefficienti sulla resistenza di verifica .....	3
1.2	Analisi di stabilità del pendio .....	4
1.2.1	Metodo di Fellenius .....	4
<b>2</b>	<b>PROGETTO – sezione 5 in corrispondenza del fabbricato .....</b>	<b>4</b>
2.1	Tabella dei terreni .....	4
2.2	Geometria degli strati .....	4
2.2.1	Strato n.1, materiale sottostante: Ghiaia sabbiosa con limo .....	5
2.2.2	Strato n.2, materiale sottostante: argilliti di Montoggio .....	5
2.3	Geometria degli interventi .....	5
2.3.1	Muro n. 1 .....	5
2.3.2	Muro n. 2 .....	5
2.3.3	Muro n. 3 .....	6
2.3.4	Muro n. 4 .....	6
2.3.5	Tirante n.1 .....	6
2.3.6	Tirante n.2 .....	6
2.3.7	Tirante n.3 .....	6
2.3.8	Tirante n.4 .....	6
2.3.9	Tirante n.5 .....	6
2.3.10	Tirante n.6 .....	6
2.4	Geometria dei carichi .....	6
2.4.1	Carico n.1 .....	7
2.4.2	Carico n.2 .....	7
2.4.3	Carico n.3 .....	7
2.5	Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius).....	7
2.5.1	Assenza di sisma - coefficiente di sicurezza FS = 1.2562 .....	8
2.5.2	Sisma orizzontale e verticale positivi - coefficiente di sicurezza FS = 1.1545 .....	8
2.5.3	Sisma orizzontale positivo e verticale negativo - coefficiente di sicurezza FS = 1.1889 .....	8
2.5.4	Sisma orizzontale negativo e verticale positivo - coefficiente di sicurezza FS = 1.3283 .....	9
2.5.5	Sisma orizzontale e verticale negativi - coefficiente di sicurezza FS = 1.3832.....	9
<b>3</b>	<b>PROGETTO – sezione 8 ad est del fabbricato .....</b>	<b>10</b>
3.1	Geometria degli strati .....	10
3.1.1	Strato n.1, materiale sottostante: Ghiaia sabbiosa con limo .....	10
3.1.2	Strato n.2, materiale sottostante: argilliti di Montoggio .....	10
3.2	Geometria degli interventi .....	11
3.2.1	Muro n. 1 .....	11
3.2.2	Muro n. 2 .....	11
3.2.3	Muro n. 3 .....	11
3.2.4	Muro n. 4 .....	11
3.2.5	Muro n. 5 .....	11
3.2.6	Tirante n.1 .....	11
3.2.7	Tirante n.2 .....	11
3.2.8	Tirante n.3 .....	11
3.3	Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius).....	11
3.3.1	Assenza di sisma - coefficiente di sicurezza FS = 1.8859 .....	12
3.3.2	Sisma orizzontale e verticale positivi - coefficiente di sicurezza FS = 1.6808 .....	13
3.3.3	Sisma orizzontale positivo e verticale negativo - coefficiente di sicurezza FS = 1.7482 .....	13
3.3.4	Sisma orizzontale negativo e verticale positivo - coefficiente di sicurezza FS = 2.0400 .....	13
3.3.5	Sisma orizzontale e verticale negativi - coefficiente di sicurezza FS = 2.1607.....	14
<b>4</b>	<b>STATO ATTUALE – Pendio ad est del fabbricato.....</b>	<b>14</b>
4.1	Geometria degli strati.....	14
4.2	Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius).....	15
4.2.1	Sisma orizzontale e verticale positivi – coefficiente di sicurezza FS= 0.7928 .....	15
<b>5</b>	<b>FONDAZIONI DEL FABBRICATO .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>VOLUMI DI SCAVO E RIPORTO.....</b>	<b>17</b>

# 1 ANALISI DI STABILITÀ DEI PENDII

## 1.1 *Normativa sismica (D.M. 14/01/2008 - NTC 2008)*

In presenza di sisma viene condotta una analisi pseudo-statica secondo NTC 2008, paragrafo 7.11.3.5, secondo cui l'azione sismica è rappresentata da un'azione statica equivalente, proporzionale al peso del volume di terreno instabile ed ai coefficienti sismici orizzontale e verticale:

$$k_h = \beta_s \cdot (a_{max}/g)$$

$$k_v = \pm 0.5 \cdot k_h$$

$$a_{max} = S_s \cdot S_T \cdot a_g$$

Dove:

$\beta_s$  è il coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima attesa al sito;

$a_{max}$  è l'accelerazione orizzontale massima attesa al sito, in funzione della zona sismica;

$g$  è l'accelerazione di gravità;

$S_s$  è il coefficiente di amplificazione stratigrafica, in funzione dei terreni del sito;

$S_T$  è il coefficiente di amplificazione topografica, in funzione della forma del pendio;

$a_g$  è l'accelerazione orizzontale massima attesa su sito di riferimento rigido.

I valori di  $\beta_s$  sono riportati nella normativa in Tab. 7.11.I, in funzione della categoria di sottosuolo e della accelerazione orizzontale massima  $a_g$ .

Il coefficiente  $S_s$  di amplificazione stratigrafica è funzione dei terreni del sito ed ha valore unitario sul terreno di riferimento; i valori minimi e massimi di  $S_s$  sono riportati nella normativa in Tab. 3.2.V.

Il coefficiente  $S_T$  di amplificazione topografica è maggiore di 1 per strutture su pendii con inclinazione maggiore di 15° e dislivello superiore a 30m, mentre è unitario negli altri casi; i valori massimi di  $S_T$  sono riportati nella normativa in Tab. 3.2.VI, in funzione della categoria topografica della superficie.

Il margine di sicurezza alla stabilità del pendio ottenuto deve essere valutato e motivato dal progettista.

### 1.1.1 Verifiche secondo NTC 2008

Questa normativa prevede che le verifiche di sicurezza siano condotte allo stato limite ultimo, in cui le azioni di progetto  $E_d$  vengono incrementate da opportuni coefficienti di sicurezza parziale (coeff. del gruppo A), mentre le caratteristiche dei materiali vanno decrementate (coeff. del gruppo M); in verifica è poi possibile considerare una resistenza di progetto  $R_d$  ulteriormente decrementata (coeff. del gruppo R).

La verifica è soddisfatta se in generale si verifica la condizione  $E_d < R_d$ .

Nel caso dei pendii naturali la normativa non specifica i coefficienti parziali da usare; nel caso delle "Opere di materiali sciolti e fronti di scavo" specifica invece che le verifiche devono essere effettuate nel caso statico secondo l'Ap-proccio 1, combinazione 2, cioè (A2+M2+R2).

Nel caso sismico le verifiche SLU devono essere effettuate ponendo pari a 1 i coefficienti parziali sulle azioni e impiegando i parametri geotecnici e le resistenze di progetto, ovvero con valore ridotto rispetto a quello caratteristico.

### 1.1.2 Coefficienti sulle azioni

La circolare applicativa precisa che al peso dell'unità di volume della massa potenzialmente instabile va applicato il coefficiente A2 riportato nella colonna GEO della Tabella 2.6.I delle NTC ( $\gamma_{G1} = 1.0$ ); i pesi dei terreni vanno quindi lasciati inalterati, sia nel caso statico che sismico. Riguardo ai carichi applicati al pendio i coefficienti del gruppo A2 sono unitari per i carichi permanenti, pari ad 1.3 per i variabili.

### 1.1.3 Coefficienti sui materiali

Il gruppo di coefficienti M2 riduce invece le caratteristiche dei materiali, in particolare la tangente dell'angolo di attrito interno ( $\gamma_{M2} = 1.25$ ), la coesione efficace  $C'$  ( $\gamma_{M2} = 1.25$ ), la coesione non drenata  $C_u$  ( $\gamma_{M2} = 1.4$ ).

### 1.1.4 Coefficienti sulla resistenza di verifica

Il programma calcola la resistenza lungo la superficie di scivolamento, con i valori di progetto inseriti, e trova un fattore di sicurezza definito dal rapporto  $FS = R_d/E_d$ ; tale fattore di sicurezza non include nessuna riduzione sulla resistenza di verifica ( $\gamma_R = 1$ ). Volendo considerare una ulteriore riduzione sulla resistenza di verifica (ad esempio  $\gamma_{R2} = 1.1$ ) bisogna dividere la resistenza  $R_d$  trovata per il relativo coefficiente parziale; il raggiungimento della condizione generale di verifica  $E_d < R_d$ , applicando tale riduzione alla  $R_d$ , equivale al raggiungimento di un fattore di sicurezza minimo FS del pendio pari appunto al valore di riduzione che si vuole applicare. Ad esempio, volendo considerare una riduzione della resistenza di verifica  $\gamma_{R2} = 1.1$  la condizione generale di verifica diventa  $R_d/E_d > 1.1$ ; con il programma questo equivale al raggiungimento della condizione  $FS > 1.1$ .

Riguardo al valore minimo da raggiungere la normativa non prescrive un valore univoco ma precisa che "In ogni caso il margine di sicurezza alla stabilità del pendio ottenuto deve essere valutato e motivato dal progettista"; nel ns. caso si verificano coefficienti di sicurezza ampiamente maggiori di 1.

## 1.2 Analisi di stabilità del pendio

### 1.2.1 Metodo di Fellenius

Si assume che la superficie di scivolamento possa essere assimilata ad un arco di circonferenza. Si considera la massa interessata dallo scivolamento suddivisa in  $n$  conci verticali. Su ogni conco agisce il proprio peso  $W_i$  e, alla base del conco, la coesione  $c_i$  e l'eventuale pressione neutra  $u_i$ . Non si tiene conto delle forze mutue. Si pone che la forza effettiva normale alla base di ogni elemento sia pari alla differenza tra la componente del peso normale alla base e la pressione neutra risultante lungo la superficie di scorrimento. La pressione neutra risultante è uguale alla pressione neutra media moltiplicata per la lunghezza della superficie di scorrimento.

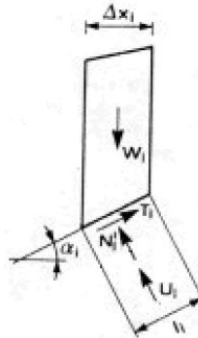
Si conclude che la resistenza massima disponibile in questa sezione di superficie è

$$S_i = c_i \cdot l_i + (W_i \cdot \cos \alpha_i - u_i \cdot l_i) \cdot \tan \phi_i$$

con  $\alpha_i$  = inclinazione alla base del conco;

$l_i$  = lunghezza della base del conco;

$\phi_i$  = angolo d'attrito interno alla base del conco.



Il massimo momento resistente risultante è la somma di tali forze  $S_i$  moltiplicate per il raggio  $r$  della superficie circolare assunta come superficie di rottura:

$$M_S = r \cdot \sum_{i=1}^n S_i$$

Il momento ribaltante può essere definito come la sommatoria dei prodotti tra i pesi dei conci e i bracci dei rispettivi baricentri rispetto al centro del cerchio di scorrimento:

$$M_R = \sum_{i=1}^n W_i \cdot b_i$$

dove  $b_i = r \cdot \sin \alpha_i$

Imponendo il fattore di sicurezza come rapporto tra il momento resistente e ribaltante:  $FS = M_S / M_R$  si ottiene:

$$FS = \frac{\sum_{i=1}^n c_i \cdot l_i + (W_i \cdot \cos \alpha_i - u_i \cdot l_i) \cdot \tan \phi_i}{\sum_{i=1}^n W_i \cdot \sin \alpha_i}$$

## 2 PROGETTO – sezione 5 in corrispondenza del fabbricato

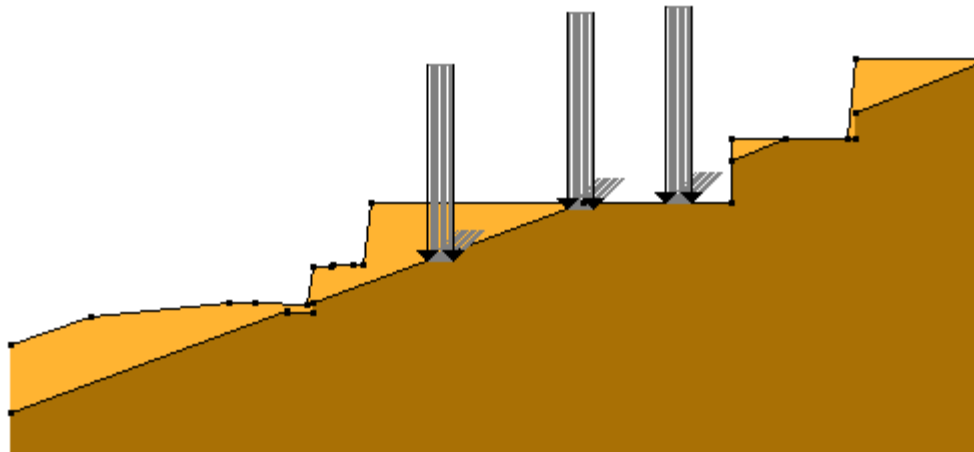
### 2.1 Tabella dei terreni

Vengono assunti i seguenti valori di calcolo dei parametri geotecnici dei terreni interessati, utilizzando un coefficiente riduttivo  $\gamma_{M2} = 1,25$  per i corrispondenti valori indicati alle pagine 13 e 14 della “Relazione geologica e geotecnica” del 20-12-2012 a firma Dr. Geol. Fantini e considerati come caratteristici.

N	Denominazione	Gamma sat	Gamma nat	Ang.attrito	Coesione
		daN/m <sup>3</sup>	daN/m <sup>3</sup>	gradi	daN/cm <sup>2</sup>
1	Ghiaia sabbiosa con limo ( $\gamma_{M2}=1.25$ )	1800	1600	25,60	0,000
2	argilliti di Montoggio ( $\gamma_{M2}=1.25$ )	2650	2600	28,00	0,512

### 2.2 Geometria degli strati

Vengono mostrate in forma tabellare le sequenze di punti che costituiscono le poligonali di separazione degli strati di terreno.



2.2.1 Strato n.1, materiale sottostante: Ghiaia sabbiosa con limo

N.	X [cm]	Y [cm]
1	0	0
2	490	178
3	1337	261
4	1498	262
5	1819	258
6	1854	482
7	1973	486
8	1984	494
9	2109	504
10	2169	505
11	2218	887
25	3532	887
12	4443	888
28	4441	1145
30	4441	1145
13	4440	1277
29	4770	1279
32	5160	1282
15	5205	1777
16	5974	1774
17	5987	1802
18	6061	1833
19	6385	2044
34	6719	2044

2.2.2 Strato n.2, materiale sottostante: argilliti di Montoggio

N.	X [cm]	Y [cm]
21	0	-415
22	1694	216
23	1855	262
25	3532	887
12	4443	888
29	4770	1279
32	5160	1282
31	5208	1282
33	5203	1435
34	6719	2044

2.3 **Geometria degli interventi**

2.3.1 Muro n. 1

Punto di inserimento:

X: 5108 cm

Y: 1228 cm

Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>

Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>

Altezza muro: 550 cm

Spessore muro: 50 cm

Larghezza suola: 200 cm

Altezza suola: 50 cm

Piede sinistro: 150 cm

Piede destro: 0 cm

Disassamento: 75 cm

2.3.2 Muro n. 2

Punto di inserimento:

X: 4333 cm  
Y: 837 cm  
Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
Altezza muro: 440 cm  
Spessore muro: 50 cm  
Larghezza suola: 220 cm  
Altezza suola: 50 cm  
Piede sinistro: 170 cm  
Piede destro: 0 cm  
Disassamento: 85 cm

### 2.3.3 Muro n. 3

Punto di inserimento:  
X: 1774 cm  
Y: 204 cm  
Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
Altezza muro: 280 cm  
Spessore muro: 50 cm  
Larghezza suola: 160 cm  
Altezza suola: 50 cm  
Piede sinistro: 110 cm  
Piede destro: 0 cm  
Disassamento: 55 cm

### 2.3.4 Muro n. 4

Punto di inserimento:  
X: 2207 cm  
Y: 457 cm  
Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
Altezza muro: 430 cm  
Spessore muro: 50 cm  
Larghezza suola: 200 cm  
Altezza suola: 50 cm

Piede sinistro: 60 cm  
Piede destro: 90 cm  
Disassamento: -15 cm

### 2.3.5 Tirante n.1

Punto di inserimento:  
X: 2218 cm  
Y: 822 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 80 daN

### 2.3.6 Tirante n.2

Punto di inserimento:  
X: 5208 cm  
Y: 1548 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 200 daN

### 2.3.7 Tirante n.3

Punto di inserimento:  
X: 5207 cm  
Y: 1744 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 100 daN

### 2.3.8 Tirante n.4

Punto di inserimento:  
X: 2219 cm  
Y: 652 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 300 daN

### 2.3.9 Tirante n.5

Punto di inserimento:  
Punto di inserimento:  
X: 4449 cm  
Y: 1213 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 100 daN

### 2.3.10 Tirante n.6

Punto di inserimento:  
X: 4448 cm  
Y: 1044 cm  
Larghezza: 50 cm  
Altezza: 60 cm  
Angolo: 20,00 gradi  
Diametro: 15 cm  
Lunghezza: 1000 cm  
Ancoraggio: 300 cm  
Tiro: 100 daN

Ai fini dei calcoli di stabilità del pendio, senza entrare nel merito del progetto strutturale delle opere di sostegno (paratia e relativi tiranti) il programma fa riferimento al tiro, espresso in daN, agente su un concio di profondità unitaria in direzione Z locale (pari a 1 centimetro), essendo X e Y gli assi locali della sezione verticale sopra riportata; il tiro effettivo con il quale saranno caricati i tiranti dipenderà dall'interasse scelto per gli stessi e si otterrà moltiplicando il tiro unitario per i centimetri d'interasse (p.es.: se il Tirante 1 viene realizzato con interasse di 200 cm sulla paratia, il tiro sarà:  $80 \times 200 = 16.000$  daN = 16 ton.

## 2.4 Geometria dei carichi

Fabbricato			
dimensioni in pianta	L1=	54 m	x L2= 20 m
altezza	H=	21,5 m	n= 7 piani
peso solaio	g=	0,600 t/m <sup>2</sup>	Gs= 4536,0 t
sovraccarico variabile	q=	0,400 t/m <sup>2</sup>	Qs= 3024,0 t
muro perimetrale	gm=	1,000 t/m-piano	Gm= 1036,0 t
peso proprio edificio			G= 5572,0 t
peso totale edificio			T= 8596,0 t
Fondazioni			
sviluppo	S=	222 m	
larghezza	lf=	1,60 m	
superficie	Su=	355,2 m <sup>2</sup>	
pressione media G	pg=	15,69 t/m <sup>2</sup>	pg= 1,57 daN/cm <sup>2</sup>
pressione media T	pt=	24,20 t/m <sup>2</sup>	pt= 2,42 daN/cm <sup>2</sup>
pressione media var	pv=	8,51 t/m <sup>2</sup>	pv= 0,85 daN/cm <sup>2</sup>

Le coordinate e le componenti dei carichi stampate in questo paragrafo sono riferite al sistema di riferimento relativo alla sezione trasversale, dove gli assi X e Y locali coincidono rispettivamente con gli assi X e Z globali.

L'asse Y globale si sviluppa nella profondità del muro. Tutte le tipologie di carico, esclusa quella puntuale, hanno componenti e coordinate diverse da zero solo lungo gli assi locali X e Y. Nel caso di carichi puntuali viene indicata anche la posizione in profondità (P), riferita rispetto alla sezione trasversale iniziale dell'intervento e quindi lungo l'asse Y globale.

#### 2.4.1 Carico n.1

Tipo di carico: distribuito

Punto di inserimento:

X (asse X globale): 3427 cm

Y (asse Z globale): 840 cm

Ampiezza: 160 cm

Valore iniziale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

Valore finale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

#### 2.4.2 Carico n.2

Tipo di carico: distribuito

Punto di inserimento:

X (asse X globale): 4036 cm

Y (asse Z globale): 888 cm

Ampiezza: 160 cm

Valore iniziale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

Valore finale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

#### 2.4.3 Carico n.3

Tipo di carico: distribuito

Punto di inserimento:

X (asse X globale): 2567 cm

Y (asse Z globale): 520 cm

Ampiezza: 160 cm

Valore iniziale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

Valore finale: -2,42 daN/cm<sup>2</sup>

### 2.5 Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius).

Normativa adottata per il sisma: D.M. 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni NTC 2008.

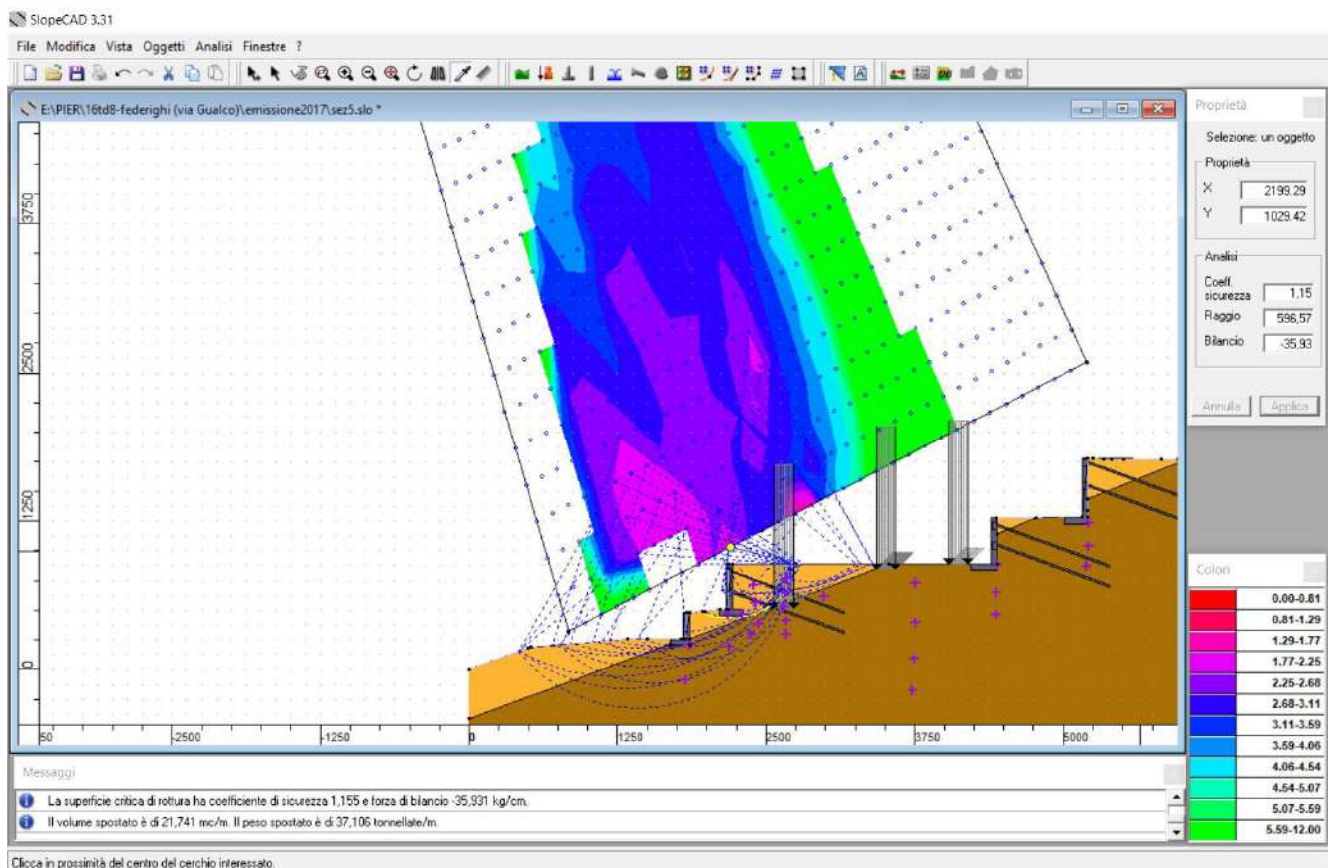
Accelerazione relativa Ag/g massima attesa al suolo: 0.12 g

Categoria del suolo di fondazione: B

Coefficiente di amplificazione stratigrafica: 1.2

Coefficiente di amplificazione topografica: 1.2

Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima per il sito (Beta s): 0.24



Il minor coefficiente di sicurezza riscontrato nel masso di riporto di progetto è determinato in corrispondenza della più critica superficie di rottura, indicata dall'arco di cerchio giallo, ed ammonta a **1,15** ovvero accettabile, tanto più se si considerano le modeste caratteristiche di resistenza del terreno di riempimento, assunte nelle verifiche, e pari a quelle della coltre naturale in situ. In realtà tale terreno presenterà caratteristiche assai migliori, soprattutto in termini attritivi, essendo costituito dalla roccia proveniente dagli scavi a monte. In effetti, incrementando l'angolo di attrito di circa 2° per volta (quindi 28° e 30°), il coefficiente minimo passa da 1,15 a 1,28 ( $\phi=28^\circ$ ) e quindi 1,39 ( $\phi=30^\circ$ ), con aumenti rispettivamente dell'11% e del 21%.



Simboli usati nella tabella dei risultati:

alfa = angolo alla base del concio in gradi

l = lunghezza della base del concio

C = coesione alla base del concio

fi = angolo d'attrito alla base del concio in gradi

Xg = ascissa del baricentro del concio

Yg = ordinata del baricentro del concio

b = braccio relativo al peso del concio

Peso = peso complessivo alla base

Psisma = peso complessivo alla base con sisma

Pvert = carico verticale complessivo agente sul concio

Press = pressione di falda

Mstab = momento stabilizzante complessivo

MstabS = momento instabilizzante complessivo

Unità di misura utilizzate nella tabella dei risultati: daN,cm

Minimo coefficiente di sicurezza calcolato FS = 1.155

Caratteristiche del cerchio che comporta il minimo coefficiente di sicurezza:

Ascissa del centro X = 2199.29

Ordinata del centro Y = 1029.42

Raggio del cerchio R = 597 cm

Caratteristiche della massa interessata dallo scivolamento:

Volume = 217413 cmc/cm

Peso = 371 daN/cm

Perimetro di scivolamento = 1043 cm

### 2.5.1 Assenza di sisma - coefficiente di sicurezza FS = 1.2562

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-23.2	20	0	0.48	1967	483	232	0	0	0	0	34	-30
2	-21.7	12	0	0.48	1979	483	220	0	0	0	0	68	-57
3	-15	127	0	0.48	2056	477	143	8	0	8	0	2307	-1292
4	-8.8	2	0	0.48	2108	476	91	0	0	0	0	67	-22
5	-5.9	59	0	0.48	2138	475	61	9	0	9	0	2530	-548
6	-3	2	0	0.48	2168	664	31	2	0	2	0	610	-67
7	-0.6	48	0	0.48	2193	664	6	51	0	51	0	14677	-323
8	1.8	1	0	0.48	2218	648	18	1	0	1	0	241	15
9	6.1	89	0	0.48	2262	653	63	67	0	67	0	19150	4275
10	15.5	106	0	0.48	2357	672	158	70	0	70	0	19342	11193
11	26.1	114	0	0.48	2459	691	260	64	0	64	0	16391	16728
12	37.7	129	0	0.48	2560	723	361	53	113	166	0	37552	-34891
13	51.9	166	0	0.48	2659	773	460	36	247	283	0	49938	118222
14	68	169	0	0.48	2736	835	537	8	27	35	0	3765	19475
		1043						371	387	758		166672	132678

### 2.5.2 Sisma orizzontale e verticale positivi - coefficiente di sicurezza FS = 1.1545

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-23.2	20	0	0.48	1967	483	232	0	0	0	0	34	-28
2	-21.7	12	0	0.48	1979	483	220	0	0	0	0	69	-52
3	-15	127	0	0.48	2056	477	143	8	0	9	0	2354	-1127
4	-8.8	2	0	0.48	2108	476	91	0	0	0	0	69	-17
5	-5.9	59	0	0.48	2138	475	61	9	0	9	0	2582	-354
6	-3	2	0	0.48	2168	664	31	2	0	2	0	623	-36
7	-0.6	48	0	0.48	2193	664	6	51	0	52	0	14981	448
8	1.8	1	0	0.48	2218	648	18	1	0	1	0	246	29
9	6.1	89	0	0.48	2262	653	63	67	0	69	0	19547	5416
10	15.5	106	0	0.48	2357	672	158	70	0	72	0	19743	12467
11	26.1	114	0	0.48	2459	691	260	64	0	65	0	16731	17970
12	37.7	129	0	0.48	2560	723	361	53	113	170	0	38330	-31520
13	51.9	166	0	0.48	2659	773	460	36	247	289	0	50974	123997
14	68	169	0	0.48	2736	835	537	8	27	36	0	3843	20163
		1043						371	387	774		170128	147356

### 2.5.3 Sisma orizzontale positivo e verticale negativo - coefficiente di sicurezza FS = 1.1889

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-23.2	20	0	0.48	1967	483	232	0	0	0	0	33	-27
2	-21.7	12	0	0.48	1979	483	220	0	0	0	0	67	-50
3	-15	127	0	0.48	2056	477	143	8	0	8	0	2259	-1074
4	-8.8	2	0	0.48	2108	476	91	0	0	0	0	66	-16
5	-5.9	59	0	0.48	2138	475	61	9	0	9	0	2477	-332
6	-3	2	0	0.48	2168	664	31	2	0	2	0	598	-33
7	-0.6	48	0	0.48	2193	664	6	51	0	50	0	14372	462

8	1.8	1	0	0.48	2218	648	18	1	0	1	0	236	28
9	6.1	89	0	0.48	2262	653	63	67	0	66	0	18753	5239
10	15.5	106	0	0.48	2357	672	158	70	0	69	0	18941	12003
11	26.1	114	0	0.48	2459	691	260	64	0	63	0	16051	17277
12	37.7	129	0	0.48	2560	723	361	53	113	163	0	36773	-34035
13	51.9	166	0	0.48	2659	773	460	36	247	277	0	48903	118480
14	68	169	0	0.48	2736	835	537	8	27	34	0	3687	19356
		1043						371	387	743		163215	137277

**2.5.4 Sisma orizzontale negativo e verticale positivo - coefficiente di sicurezza FS = 1.3283**

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-23.2	20	0	0.48	1967	483	232	0	0	0	0	34	-34
2	-21.7	12	0	0.48	1979	483	220	0	0	0	0	69	-64
3	-15	127	0	0.48	2056	477	143	8	0	9	0	2354	-1510
4	-8.8	2	0	0.48	2108	476	91	0	0	0	0	69	-28
5	-5.9	59	0	0.48	2138	475	61	9	0	9	0	2582	-764
6	-3	2	0	0.48	2168	664	31	2	0	2	0	623	-101
7	-0.6	48	0	0.48	2193	664	6	51	0	52	0	14981	-1108
8	1.8	1	0	0.48	2218	648	18	1	0	1	0	246	2
9	6.1	89	0	0.48	2262	653	63	67	0	69	0	19547	3311
10	15.5	106	0	0.48	2357	672	158	70	0	72	0	19743	10383
11	26.1	114	0	0.48	2459	691	260	64	0	65	0	16731	16179
12	37.7	129	0	0.48	2560	723	361	53	113	170	0	38330	-35746
13	51.9	166	0	0.48	2659	773	460	36	247	289	0	50974	117964
14	68	169	0	0.48	2736	835	537	8	27	36	0	3843	19594
		1043						371	387	774		170128	128080

**2.5.5 Sisma orizzontale e verticale negativi - coefficiente di sicurezza FS = 1.3832**

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-23.2	20	0	0.48	1967	483	232	0	0	0	0	33	-32
2	-21.7	12	0	0.48	1979	483	220	0	0	0	0	67	-61
3	-15	127	0	0.48	2056	477	143	8	0	8	0	2259	-1457
4	-8.8	2	0	0.48	2108	476	91	0	0	0	0	66	-27
5	-5.9	59	0	0.48	2138	475	61	9	0	9	0	2477	-741
6	-3	2	0	0.48	2168	664	31	2	0	2	0	598	-98
7	-0.6	48	0	0.48	2193	664	6	51	0	50	0	14372	-1095
8	1.8	1	0	0.48	2218	648	18	1	0	1	0	236	2
9	6.1	89	0	0.48	2262	653	63	67	0	66	0	18753	3134
10	15.5	106	0	0.48	2357	672	158	70	0	69	0	18941	9919
11	26.1	114	0	0.48	2459	691	260	64	0	63	0	16051	15485
12	37.7	129	0	0.48	2560	723	361	53	113	163	0	36773	-38261
13	51.9	166	0	0.48	2659	773	460	36	247	277	0	48903	112447
14	68	169	0	0.48	2736	835	537	8	27	34	0	3687	18786
		1043						371	387	743		163215	118001

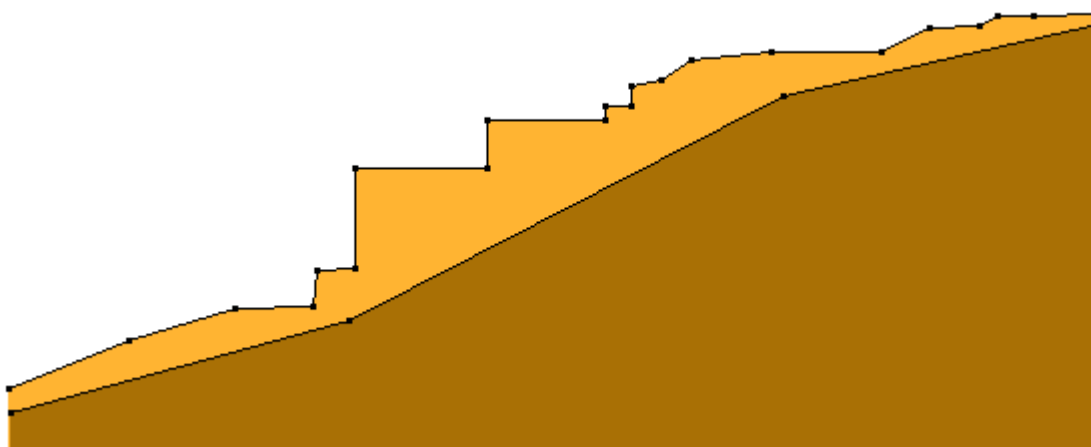
### 3 PROGETTO – sezione 8 ad est del fabbricato

Vengono assunti i seguenti valori di calcolo dei parametri geotecnici dei terreni interessati, utilizzando un coefficiente riduttivo  $\gamma_{M2} = 1,25$  per i corrispondenti valori indicati alle pagine 13 e 14 della “Relazione geologica e geotecnica” del 20-12-2012 a firma Dr. Geol. Fantini e considerati come caratteristici.

N	Denominazione	Gamma sat daN/m <sup>3</sup>	Gamma nat daN/m <sup>3</sup>	Ang.attrito gradi	Coesione daN/cm <sup>2</sup>
1	Ghiaia sabbiosa con limo	1800	1600	25,60	0,000
2	argilliti di Montoggio	2650	2600	28,00	0,512

#### 3.1 *Geometria degli strati*

Vengono mostrate in forma tabellare le sequenze di punti che costituiscono le poligonali di separazione degli strati di terreno.



##### 3.1.1 Strato n.1, materiale sottostante: Ghiaia sabbiosa con limo

N.	X [cm]	Y [cm]
1	0	-190
2	746	102
3	1424	312
4	1915	319
5	1939	542
6	2177	564
7	2179	1182
8	3001	1182
9	3004	1487
10	3740	1487
11	3742	1577
12	3910	1577
13	3913	1706
14	4101	1744
15	4290	1871
16	4782	1912
17	5480	1915
18	5786	2063
19	6098	2083
20	6214	2139
21	6434	2141
22	6846	2156

##### 3.1.2 Strato n.2, materiale sottostante: argilliti di Montoggio

N.	X [cm]	Y [cm]
23	5	-348
24	2133	228
25	4868	1637
26	6847	2086

## 3.2 Geometria degli interventi

### 3.2.1 Muro n. 1

Punto di inserimento:  
 X: 3694 cm  
 Y: 1437 cm  
 Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
 Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
 Altezza muro: 140 cm  
 Spessore muro: 50 cm  
 Larghezza suola: 100 cm  
 Altezza suola: 50 cm  
 Piede sinistro: 50 cm  
 Piede destro: 0 cm  
 Disassamento: 25 cm

### 3.2.2 Muro n. 2

Punto di inserimento:  
 X: 2898 cm  
 Y: 1131 cm  
 Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
 Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
 Altezza muro: 360 cm  
 Spessore muro: 50 cm  
 Larghezza suola: 220 cm  
 Altezza suola: 50 cm  
 Piede sinistro: 170 cm  
 Piede destro: 0 cm  
 Disassamento: 85 cm

### 3.2.3 Muro n. 3

Punto di inserimento:  
 X: 1884 cm  
 Y: 247 cm  
 Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
 Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>

Altezza muro: 300 cm  
 Spessore muro: 50 cm  
 Larghezza suola: 160 cm  
 Altezza suola: 50 cm  
 Piede sinistro: 110 cm  
 Piede destro: 0 cm  
 Disassamento: 55 cm

### 3.2.4 Muro n. 4

Punto di inserimento:  
 X: 2169 cm  
 Y: 520 cm  
 Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
 Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
 Altezza muro: 670 cm  
 Spessore muro: 50 cm  
 Larghezza suola: 200 cm  
 Altezza suola: 50 cm  
 Piede sinistro: 60 cm  
 Piede destro: 90 cm  
 Disassamento: -15 cm

### 3.2.5 Muro n. 5

Punto di inserimento:  
 X: 3867 cm  
 Y: 1528 cm  
 Gamma: 2400 daN/m<sup>3</sup>  
 Resistenza al taglio: 6,00 daN/cm<sup>2</sup>  
 Altezza muro: 180 cm  
 Spessore muro: 50 cm  
 Larghezza suola: 100 cm  
 Altezza suola: 50 cm  
 Piede sinistro: 50 cm  
 Piede destro: 0 cm  
 Disassamento: 25 cm

### 3.2.6 Tirante n.1

Punto di inserimento:  
 X: 2179 cm  
 Y: 960 cm  
 Larghezza: 50 cm  
 Altezza: 60 cm  
 Angolo: 20,00 gradi  
 Diametro: 15 cm  
 Lunghezza: 1300 cm  
 Ancoraggio: 400 cm  
 Tiro: 150 daN

### 3.2.7 Tirante n.2

Punto di inserimento:  
 X: 2179 cm  
 Y: 760 cm  
 Larghezza: 50 cm  
 Altezza: 60 cm  
 Angolo: 20,00 gradi  
 Diametro: 15 cm  
 Lunghezza: 1000 cm  
 Ancoraggio: 400 cm  
 Tiro: 300 daN

### 3.2.8 Tirante n.3

Punto di inserimento:  
 X: 1964 cm  
 Y: 394 cm  
 Larghezza: 50 cm  
 Altezza: 60 cm  
 Angolo: 20,00 gradi  
 Diametro: 15 cm  
 Lunghezza: 700 cm  
 Ancoraggio: 300 cm  
 Tiro: 300 daN

Ai fini dei calcoli di stabilità del pendio, senza entrare nel merito del progetto strutturale delle opere di sostegno (paratia e relativi tiranti) il programma fa riferimento al tiro, espresso in daN, agente su un concio di profondità unitaria in direzione Z locale (pari a 1 centimetro), essendo X e Y gli assi locali della sezione verticale sopra riportata; il tiro effettivo con il quale saranno caricati i tiranti dipenderà dall'interasse scelto per gli stessi e si otterrà moltiplicando il tiro unitario per i centimetri d'interasse (p.es.: se il Tirante 1 viene realizzato con interasse di 200 cm sulla paratia, il tiro sarà:  $300 \times 200 = 60.000$  daN = 60 ton).

## 3.3 Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius)

Normativa adottata per il sisma: D.M. 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni NTC 2008.

Accelerazione relativa Ag/g massima attesa al suolo: 0.12 g

Categoria del suolo di fondazione: B

Coefficiente di amplificazione stratigrafica: 1.2

Coefficiente di amplificazione topografica: 1.2

Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima per il sito (Beta s): 0.24

Simboli usati nella tabella dei risultati:

alfa = angolo alla base del concio in gradi

l = lunghezza della base del concio

C = coesione alla base del concio

fi = angolo d'attrito alla base del concio in gradi

Xg = ascissa del baricentro del concio

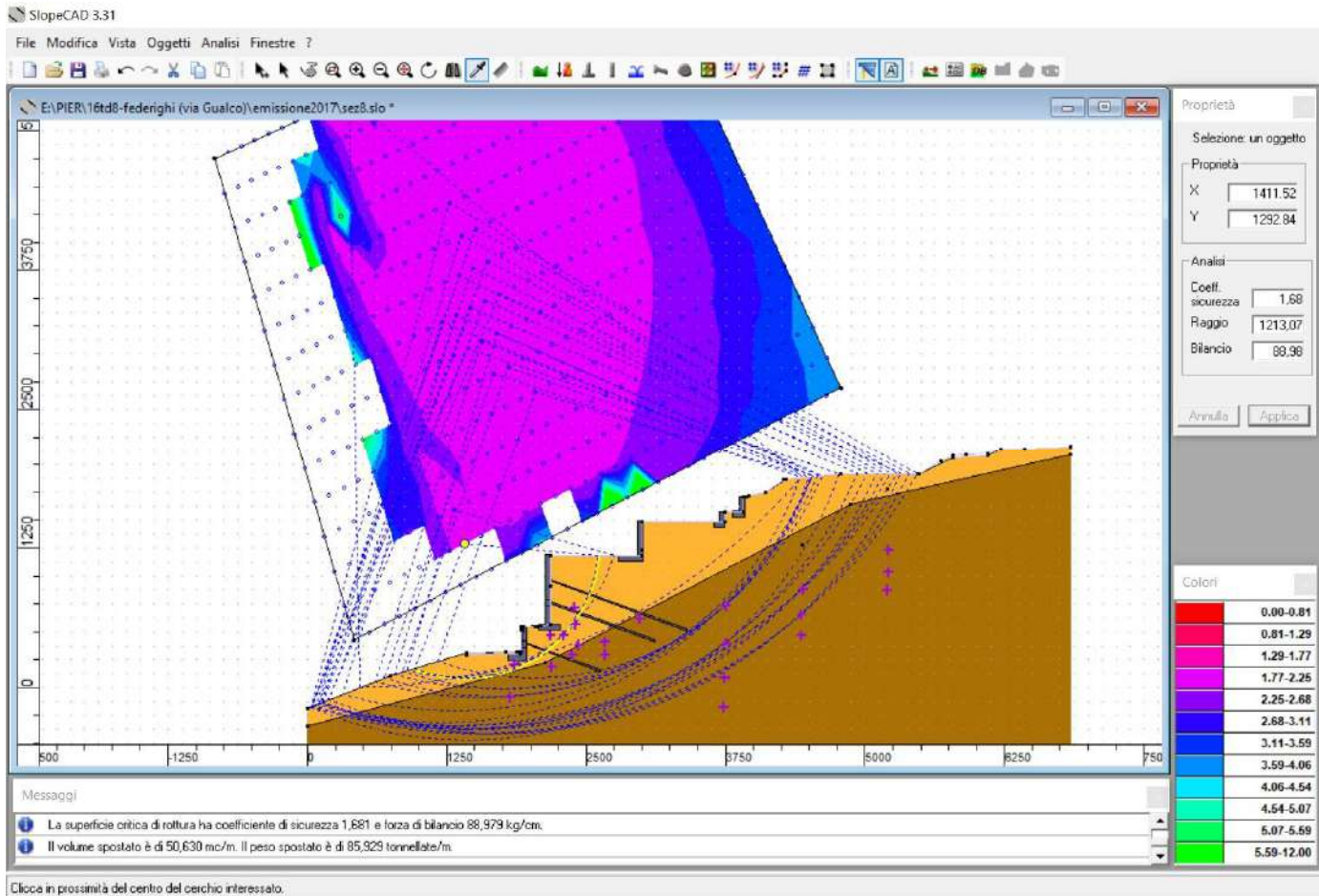
Yg = ordinata del baricentro del concio

b = braccio relativo al peso del concio

Peso = peso complessivo alla base

Psisma = peso complessivo alla base con sisma

Pvert = carico verticale complessivo agente sul concio  
 Press = pressione di falda  
 Mstab = momento stabilizzante complessivo  
 MstabS = momento instabilizzante complessivo



N.B.: La superficie di rottura con minor coefficiente di sicurezza, causata dall'intervento in progetto, è indicata in giallo e ammonta a **1,68**; pertanto **l'intervento in progetto incide sulla stabilità globale del versante con un ampio margine di sicurezza.**

Unità di misura utilizzate nella tabella dei risultati: daN,cm  
 Minimo coefficiente di sicurezza calcolato FS = 1.681  
 Caratteristiche del cerchio che comporta il minimo coefficiente di sicurezza:  
 Ascissa del centro X = 1411.52  
 Ordinata del centro Y = 1292.84  
 Raggio del cerchio R = 1213 cm

Caratteristiche della massa interessata dallo scivolamento:  
 Volume = 506305 cm<sup>3</sup>/cm  
 Peso = 859 daN/cm  
 Perimetro di scivolamento = 2258 cm

**3.3.1 Assenza di sisma - coefficiente di sicurezza FS = 1.8859**

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-20	83	0	0.58	1010	166	401	3	0	3	0	2182	-1374
2	-15.6	101	0	0.58	1091	166	321	13	0	13	0	8503	-4121
3	-10.9	99	0	0.58	1185	170	227	21	0	21	0	14306	-4784
4	-6.3	97	0	0.58	1280	178	131	28	0	28	0	19303	-3690
5	-1.7	97	0	0.58	1377	189	35	33	0	33	0	23402	-1208
6	2.8	95	0	0.58	1471	197	60	35	0	35	0	24527	2099
7	7.3	96	0	0.58	1566	202	154	34	0	34	0	23607	5267
8	11.9	97	0	0.58	1661	211	249	32	0	32	0	21754	7939
9	16.5	99	0	0.58	1755	224	344	28	0	28	0	18991	9765
10	21.7	118	0	0.58	1857	246	445	31	0	31	0	20220	13919
11	24.5	1	0	0.58	1914	377	503	1	0	1	0	382	301
12	25.1	27	0	0.58	1927	379	515	20	0	20	0	12520	10181
13	26.4	28	0	0.58	1952	383	540	19	0	19	0	12142	10459
14	30	121	0	0.58	2015	396	604	51	0	51	0	31190	31135

15	34.5	73	0	0.58	2098	441	687	29	0	29	0	16668	19871
16	36.4	5	0	0.58	2131	781	719	8	0	8	0	4362	5566
17	37.8	55	0	0.58	2155	788	743	83	0	83	0	46150	-131891
18	39.2	2	0	0.58	2178	795	766	3	0	3	0	1811	2555
19	39.2	1	0	0.58	2179	795	767	1	0	1	0	442	625
20	42.1	121	0	0.58	2223	780	812	117	0	117	0	60810	95217
21	48.7	157	0	0.58	2319	837	908	114	0	114	0	52826	104139
22	56.9	190	0	0.58	2422	905	1011	91	0	91	0	34888	10292
23	67.9	276	0	0.58	2522	1003	1110	57	0	57	0	14921	57264
24	79.6	217	0	0.58	2593	1111	1182	7	0	7	0	843	7971
		2258						859	0	859		466750	247498

### 3.3.2 Sisma orizzontale e verticale positivi - coefficiente di sicurezza FS = 1.6808

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-20	83	0	0.58	1010	166	401	3	0	3	0	2227	-1248
2	-15.6	101	0	0.58	1091	166	321	13	0	13	0	8680	-3618
3	-10.9	99	0	0.58	1185	170	227	21	0	21	0	14603	-3915
4	-6.3	97	0	0.58	1280	178	131	28	0	28	0	19703	-2484
5	-1.7	97	0	0.58	1377	189	35	33	0	34	0	23887	296
6	2.8	95	0	0.58	1471	197	60	35	0	36	0	25035	3735
7	7.3	96	0	0.58	1566	202	154	34	0	35	0	24097	6913
8	11.9	97	0	0.58	1661	211	249	32	0	32	0	22205	9528
9	16.5	99	0	0.58	1755	224	344	28	0	29	0	19384	11222
10	21.7	118	0	0.58	1857	246	445	31	0	32	0	20640	15556
11	24.5	1	0	0.58	1914	377	503	1	0	1	0	390	330
12	25.1	27	0	0.58	1927	379	515	20	0	20	0	12779	11141
13	26.4	28	0	0.58	1952	383	540	19	0	20	0	12394	11407
14	30	121	0	0.58	2015	396	604	51	0	52	0	31837	33693
15	34.5	73	0	0.58	2098	441	687	29	0	29	0	17013	21304
16	36.4	5	0	0.58	2131	781	719	8	0	8	0	4453	5846
17	37.8	55	0	0.58	2155	788	743	83	0	85	0	47107	-128860
18	39.2	2	0	0.58	2178	795	766	3	0	3	0	1848	2677
19	39.2	1	0	0.58	2179	795	767	1	0	1	0	451	655
20	42.1	121	0	0.58	2223	780	812	117	0	119	0	62071	99680
21	48.7	157	0	0.58	2319	837	908	114	0	117	0	53921	108458
22	56.9	190	0	0.58	2422	905	1011	91	0	93	0	35612	13681
23	67.9	276	0	0.58	2522	1003	1110	57	0	58	0	15230	59268
24	79.6	217	0	0.58	2593	1111	1182	7	0	7	0	860	8187
		2258						859	0	877		476428	283454

### 3.3.3 Sisma orizzontale positivo e verticale negativo - coefficiente di sicurezza FS = 1.7482

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-20	83	0	0.58	1010	166	401	3	0	3	0	2137	-1191
2	-15.6	101	0	0.58	1091	166	321	13	0	12	0	8327	-3447
3	-10.9	99	0	0.58	1185	170	227	21	0	20	0	14009	-3716
4	-6.3	97	0	0.58	1280	178	131	28	0	27	0	18903	-2331
5	-1.7	97	0	0.58	1377	189	35	33	0	33	0	22917	347
6	2.8	95	0	0.58	1471	197	60	35	0	34	0	24018	3648
7	7.3	96	0	0.58	1566	202	154	34	0	33	0	23118	6695
8	11.9	97	0	0.58	1661	211	249	32	0	31	0	21303	9199
9	16.5	99	0	0.58	1755	224	344	28	0	28	0	18597	10817
10	21.7	118	0	0.58	1857	246	445	31	0	30	0	19801	14979
11	24.5	1	0	0.58	1914	377	503	1	0	1	0	374	318
12	25.1	27	0	0.58	1927	379	515	20	0	19	0	12260	10719
13	26.4	28	0	0.58	1952	383	540	19	0	19	0	11890	10973
14	30	121	0	0.58	2015	396	604	51	0	50	0	30543	32402
15	34.5	73	0	0.58	2098	441	687	29	0	28	0	16322	20479
16	36.4	5	0	0.58	2131	781	719	8	0	8	0	4272	5615
17	37.8	55	0	0.58	2155	788	743	83	0	82	0	45193	-131432
18	39.2	2	0	0.58	2178	795	766	3	0	3	0	1773	2571
19	39.2	1	0	0.58	2179	795	767	1	0	1	0	433	629
20	42.1	121	0	0.58	2223	780	812	117	0	115	0	59549	95731
21	48.7	157	0	0.58	2319	837	908	114	0	112	0	51730	104139
22	56.9	190	0	0.58	2422	905	1011	91	0	89	0	34165	9836
23	67.9	276	0	0.58	2522	1003	1110	57	0	56	0	14611	56623
24	79.6	217	0	0.58	2593	1111	1182	7	0	7	0	825	7856
		2258						859	0	841		457071	261459

### 3.3.4 Sisma orizzontale negativo e verticale positivo - coefficiente di sicurezza FS = 2.0400

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-20	83	0	0.58	1010	166	401	3	0	3	0	2227	-1557
2	-15.6	101	0	0.58	1091	166	321	13	0	13	0	8680	-4796
3	-10.9	99	0	0.58	1185	170	227	21	0	21	0	14603	-5852
4	-6.3	97	0	0.58	1280	178	131	28	0	28	0	19703	-5048
5	-1.7	97	0	0.58	1377	189	35	33	0	34	0	23887	-2763
6	2.8	95	0	0.58	1471	197	60	35	0	36	0	25035	550
7	7.3	96	0	0.58	1566	202	154	34	0	35	0	24097	3840

8	11.9	97	0	0.58	1661	211	249	32	0	32	0	22205	6680
9	16.5	99	0	0.58	1755	224	344	28	0	29	0	19384	8714
10	21.7	118	0	0.58	1857	246	445	31	0	32	0	20640	12859
11	24.5	1	0	0.58	1914	377	503	1	0	1	0	390	285
12	25.1	27	0	0.58	1927	379	515	20	0	20	0	12779	9643
13	26.4	28	0	0.58	1952	383	540	19	0	20	0	12394	9945
14	30	121	0	0.58	2015	396	604	51	0	52	0	31837	29868
15	34.5	73	0	0.58	2098	441	687	29	0	29	0	17013	19263
16	36.4	5	0	0.58	2131	781	719	8	0	8	0	4453	5518
17	37.8	55	0	0.58	2155	788	743	83	0	85	0	47107	-132350
18	39.2	2	0	0.58	2178	795	766	3	0	3	0	1848	2539
19	39.2	1	0	0.58	2179	795	767	1	0	1	0	451	622
20	42.1	121	0	0.58	2223	780	812	117	0	119	0	62071	94703
21	48.7	157	0	0.58	2319	837	908	114	0	117	0	53921	104138
22	56.9	190	0	0.58	2422	905	1011	91	0	93	0	35612	10749
23	67.9	276	0	0.58	2522	1003	1110	57	0	58	0	15230	57905
24	79.6	217	0	0.58	2593	1111	1182	7	0	7	0	860	8086
		2258						859	0	877		476428	233538

### 3.3.5 **Sisma orizzontale e verticale negativi - coefficiente di sicurezza FS = 2.1607**

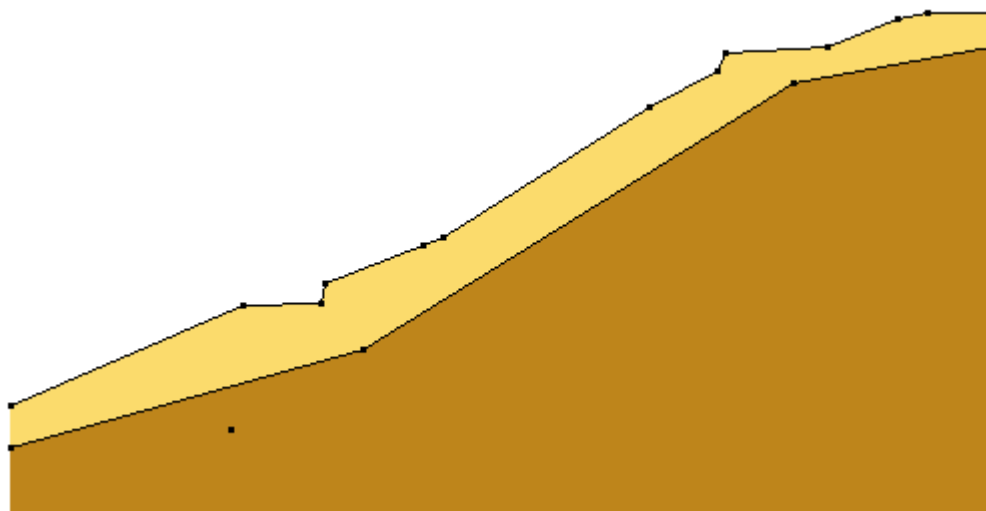
Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	-20	83	0	0.58	1010	166	401	3	0	3	0	2137	-1500
2	-15.6	101	0	0.58	1091	166	321	13	0	12	0	8327	-4625
3	-10.9	99	0	0.58	1185	170	227	21	0	20	0	14009	-5654
4	-6.3	97	0	0.58	1280	178	131	28	0	27	0	18903	-4895
5	-1.7	97	0	0.58	1377	189	35	33	0	33	0	22917	-2713
6	2.8	95	0	0.58	1471	197	60	35	0	34	0	24018	463
7	7.3	96	0	0.58	1566	202	154	34	0	33	0	23118	3621
8	11.9	97	0	0.58	1661	211	249	32	0	31	0	21303	6350
9	16.5	99	0	0.58	1755	224	344	28	0	28	0	18597	8309
10	21.7	118	0	0.58	1857	246	445	31	0	30	0	19801	12282
11	24.5	1	0	0.58	1914	377	503	1	0	1	0	374	272
12	25.1	27	0	0.58	1927	379	515	20	0	19	0	12260	9221
13	26.4	28	0	0.58	1952	383	540	19	0	19	0	11890	9512
14	30	121	0	0.58	2015	396	604	51	0	50	0	30543	28577
15	34.5	73	0	0.58	2098	441	687	29	0	28	0	16322	18439
16	36.4	5	0	0.58	2131	781	719	8	0	8	0	4272	5287
17	37.8	55	0	0.58	2155	788	743	83	0	82	0	45193	-134922
18	39.2	2	0	0.58	2178	795	766	3	0	3	0	1773	2433
19	39.2	1	0	0.58	2179	795	767	1	0	1	0	433	596
20	42.1	121	0	0.58	2223	780	812	117	0	115	0	59549	90754
21	48.7	157	0	0.58	2319	837	908	114	0	112	0	51730	99819
22	56.9	190	0	0.58	2422	905	1011	91	0	89	0	34165	6903
23	67.9	276	0	0.58	2522	1003	1110	57	0	56	0	14611	55259
24	79.6	217	0	0.58	2593	1111	1182	7	0	7	0	825	7755
		2258						859	0	841		457071	211543

## 4 **STATO ATTUALE – Pendio ad est del fabbricato**

Per confronto viene esaminato il pendio nella stessa sezione di cui al § precedente, nelle condizioni attuali ovvero ante progetto. Partendo dalle medesime ipotesi (cfr. §3), si ottengono i risultati sotto riportati.

### 4.1 **Geometria degli strati**

Sezione di pendio di cui al §3, nello stato attuale ovvero senza le opere di sostegno previste dal progetto.



## 4.2 Analisi di stabilità del pendio (metodo di Fellenius)

Normativa adottata per il sisma: D.M. 14/01/2008 Norme tecniche per le costruzioni NTC 2008.

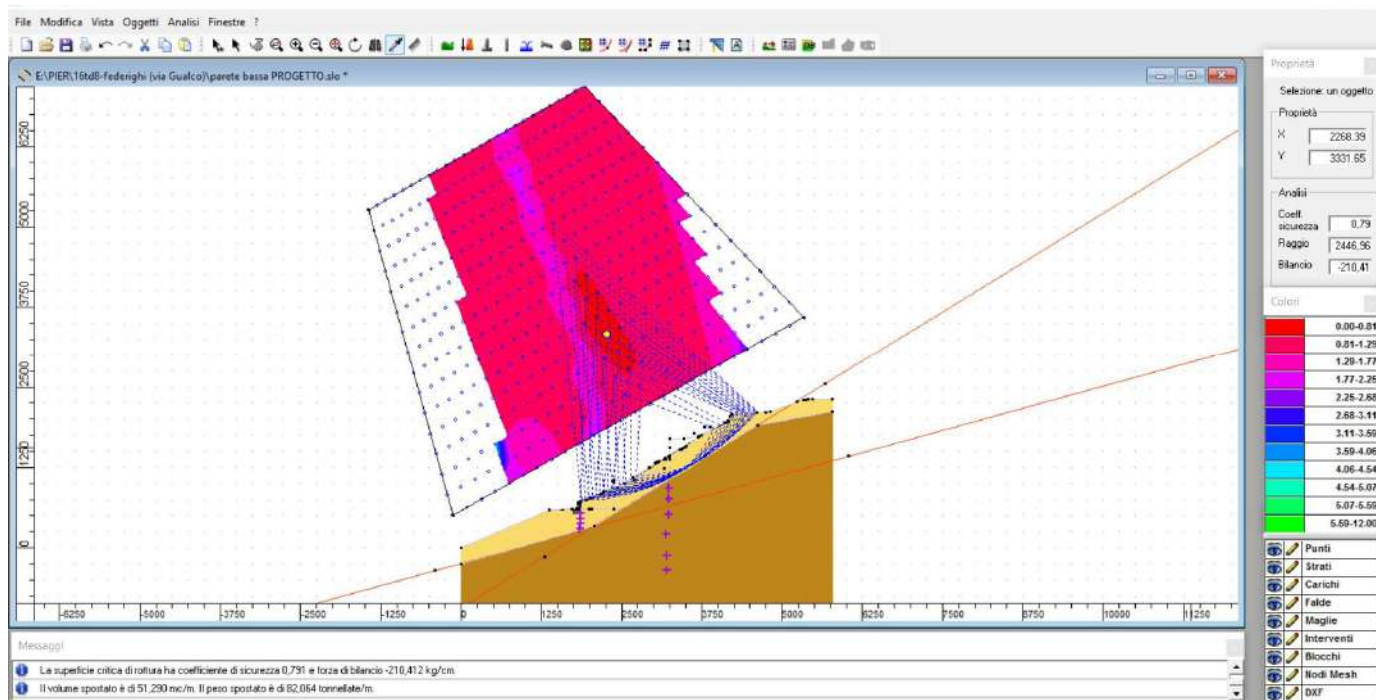
Accelerazione relativa Ag/g massima attesa al suolo: 0.12 g

Categoria del suolo di fondazione: B

Coefficiente di amplificazione stratigrafica: 1.2

Coefficiente di amplificazione topografica: 1.2

Coefficiente di riduzione dell'accelerazione massima per il sito (Beta s): 0.24



Simboli usati nella tabella dei risultati:

alfa = angolo alla base del concio in gradi

l = lunghezza della base del concio

C = coesione alla base del concio

fi = angolo d'attrito alla base del concio in gradi

Xg = ascissa del baricentro del concio

Yg = ordinata del baricentro del concio

b = braccio relativo al peso del concio

Peso = peso complessivo alla base

Psisma = peso complessivo alla base con sisma

Pvert = carico verticale complessivo agente sul concio

Press = pressione di falda

Mstab = momento stabilizzante complessivo

MstabS = momento instabilizzante complessivo

Unità di misura utilizzate nella tabella dei risultati: daN,cm

Caratteristiche del cerchio che comporta il minimo coefficiente di sicurezza:

Ascissa del centro X = 2268.39

Ordinata del centro Y = 3331.65

Raggio del cerchio R = 2447 cm

Caratteristiche della massa interessata dallo scivolamento:

Volume = 512898 cmc/cm

Peso = 821 daN/cm

Perimetro di scivolamento = 2528 cm

Si riporta di seguito la sola condizione di analisi con minor coefficiente di sicurezza, considerato che tutte le altre condizioni presentano coefficiente di sicurezza comunque minore di 1.

### 4.2.1 Sisma orizzontale e verticale positivi – coefficiente di sicurezza FS= 0.7928

Concio	alfa	l	C	Tgfi	Xg	Yg	b	Peso	Pvert	Ptot	Press	Mstab	Minstab
1	1	66	0	0.48	2321	894	52	1	0	1	0	1555	186
2	2.8	89	0	0.48	2393	909	124	6	0	6	0	6805	1262



3	5.2	118	0	0.48	2495	934	227	14	0	14	0	16656	4556
4	7.8	102	0	0.48	2603	968	335	19	0	19	0	22510	8279
5	10.2	102	0	0.48	2703	1007	434	27	0	27	0	31375	14311
6	12.6	103	0	0.48	2803	1049	534	34	0	34	0	39227	21441
7	15	104	0	0.48	2903	1093	635	40	0	41	0	46022	29440
8	17.5	106	0	0.48	3003	1139	735	45	0	46	0	51715	38069
9	20	107	0	0.48	3104	1188	835	50	0	51	0	56264	47075
10	22.5	109	0	0.48	3204	1239	936	54	0	55	0	59631	56187
11	25.1	111	0	0.48	3305	1293	1037	57	0	58	0	61780	65111
12	27.7	114	0	0.48	3406	1349	1137	59	0	60	0	62676	73524
13	30.4	117	0	0.48	3506	1409	1238	60	0	62	0	62291	81067
14	33.2	120	0	0.48	3607	1472	1338	60	0	62	0	60599	87334
15	36	125	0	0.48	3707	1538	1439	60	0	61	0	57580	91856
16	39	129	0	0.48	3807	1606	1539	56	0	58	0	52388	92606
17	42.1	136	0	0.48	3908	1675	1639	51	0	52	0	45309	88990
18	45.4	143	0	0.48	4008	1749	1739	44	0	45	0	37067	81278
19	48.8	153	0	0.48	4107	1829	1839	35	0	36	0	27731	68403
20	51.7	88	0	0.48	4188	1919	1920	18	0	18	0	13418	36462
21	54.7	174	0	0.48	4257	1994	1989	26	0	26	0	17784	53880
22	58.1	113	0	0.48	4335	2053	2066	4	0	5	0	2809	9648
		2528						821	0	838		833192	1050967

Le superfici di scivolamento circolari a più basso coefficiente di sicurezza riguardano la coltre superficiale del pendio e **appaiono tutte in apparente equilibrio instabile**, con coefficiente di sicurezza inferiore a 1: dal momento che, invece, il pendio risulta attualmente stabile e non manifesta affatto segni di instabilità (cfr. Relazione Geologica e Geotecnica allegata al progetto), **si deduce che i parametri geotecnici caratteristici assunti** (ridotti col fattore di sicurezza  $\gamma_{M2}= 1,25$ ) **risultano eccessivamente cautelativi e comportano una sensibile sottostima della reale stabilità del pendio**. Di conseguenza i coefficienti di sicurezza FS determinati nelle analisi di stabilità di cui ai §§ 2 e 3 per le varie condizioni, sismiche e non, risultano anch'essi sottostimati ancorché comunque accettabili.

Si dimostra infine che **le opere previste aumentano il coefficiente di sicurezza del versante**, il quale passa da 0,79 a 1,68 (condizione di sisma orizzontale e verticale positivi - §§ 3 e 4), con un incremento pari al 112%, ovvero più che un raddoppio; ciò si giustifica considerando che le nuove opere creano un confinamento efficace del pendio, riducendo gli effetti negativi della notevole acclività del sito sull'equilibrio della massa terrosa.

## 5 FONDAZIONI DEL FABBRICATO

La costruzione della struttura in oggetto è prevista su un'area pianeggiante da ricavare mediante le opere di sostegno di cui ai § precedenti; in base alle risultanze della relazione della dr. Fantini di Genova riguardante la zona interessata dal progetto, si considerano i seguenti parametri geotecnici medi, assunti come caratteristici, afferenti al piano di posa delle fondazioni (Argilliti di Montoggio):

$$\begin{aligned}\phi &= 35^\circ \\ c &= 64 \text{ kPa} \\ \gamma_n &= 26 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

Da cui, secondo l'approccio di cui alle NTC2008, si desumono i parametri di calcolo:

$$\begin{aligned}\phi &= 29,2^\circ \\ c &= 51 \text{ kPa} \\ \gamma_n &= 26 \text{ kN/m}^3\end{aligned}$$

La valutazione della capacità portante del terreno di fondazione viene fatta con la formula di Terzaghi:

$$q_r = k_1 \cdot B \cdot \gamma \cdot N_\gamma \cdot w' + k_2 \cdot c \cdot N_c + k_3 \cdot D \cdot \gamma \cdot N_q \cdot w''$$

dove:

- $q_r$  = capacità portante o carico di rottura.
- $k_i$  = coefficienti correttivi relativi alla forma planimetrica della fondazione (nel nostro caso assunta nastriforme, cioè relativa a fondazione continua).
- $\gamma$  = peso specifico apparente del terreno.
- $B$  = larghezza della fondazione.
- $N_\gamma, N_c, N_q$  = coefficienti di Terzaghi
- $w', w''$  = coefficienti riduttivi che tengono conto dell'eventuale presenza di falda acquifera (in questo caso assente).
- $c$  = coesione del terreno.
- $D$  = profondità della fondazione rispetto al piano campagna.

angolo di attrito efficace:	$\phi =$	29,2 [°]
coesione del terreno di fondazione:	$c =$	5,10 [t/m <sup>2</sup> ]
peso di volume del terreno:	$\gamma =$	2,60 [t/m <sup>3</sup> ]
larghezza della fondazione:	$B =$	1,40 [m]
profondità della fondazione:	$D =$	0,70 [m]
sovraccarico sul p.c.:	$g =$	0,00 [t/m <sup>2</sup> ]

coefficienti ridotti di Terzaghi:	$N_c =$	17,02
	$N_q =$	7,01
	$N_\gamma =$	4,64

FONDAZIONE A STRISCIA:	capacità portante o carico di rottura:	$q_r =$	106,1 [t/m <sup>2</sup> ]
------------------------	--	---------	---------------------------

Il **carico di rottura**  $q_r$  è pertanto assunto pari a 106 t/m<sup>2</sup> ~ **1,0 MPa**; essendo lo schema delle fondazioni assimilabile a un graticcio di travi rovesce sui cui nodi sorgono i pilastri della struttura, la superficie complessiva delle soles di dette travi ammonta a 355 m<sup>2</sup> circa, con un peso proprio della struttura pari a  $G = 5.572$  t (cfr. § 2.4) e un carico totale (comprensivo dunque dei sovraccarichi di legge) pari a  $T = 8.596$  t; la **pressione di contatto**  $p$  dell'edificio ammonta pertanto a:

$$p_G = 5.572 / (355 \times 10.000) = 1,57 \text{ daN/m}^2 = \mathbf{0,16 \text{ Mpa}}$$

$$p_T = 8.596 / (355 \times 10.000) = 2,42 \text{ daN/m}^2 = \mathbf{0,24 \text{ MPa}}$$

con un **coefficiente di sicurezza** min pari a  $q_r/p_T = 1,06/0,24 \sim \mathbf{4,4}$  rispetto al carico di rottura sopra determinato e dunque ampiamente accettabile.

Le fondazioni del fabbricato in corrispondenza della facciata a valle, per la parte che non insiste direttamente sul muro di contenimento, saranno da realizzare necessariamente su palificazioni, in modo da mantenere pari rigidità del piano di posa dell'edificio su tutta la superficie di appoggio: a monte, infatti, le fondazioni insisteranno direttamente su roccia, mentre a valle sul riporto effettuato per la sistemazione dell'area.



## 6 VOLUMI DI SCAVO E RIPORTO

I volumi di scavo e riporto sono determinati in sede di modellazione 3D del terreno eseguita con AutoCAD 2015 implementando su un foglio di calcolo il metodo delle sezioni ragguagliate (n. 9 sezioni verticali ad interasse di circa 10 metri).

CALCOLO VOLUMI SCAVI-RIPORTI										
passo sezioni: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10,31</span> [m]										
SEZIONI	SCAVO					RIPORTO				
	Aree [m <sup>2</sup> ]				Volumi [m <sup>3</sup> ]	Aree [m <sup>2</sup> ]				Volumi [m <sup>3</sup> ]
	S1	S2	S3	S <sub>TOT</sub>	V <sub>i</sub>	R1	R2	R3	S <sub>TOT</sub>	V <sub>i</sub>
1	50,9675			50,9675	1035,6	0,1879			0,1879	9,2
2	149,918			149,9182	1447,6	1,6012			1,6012	27,7
3	0,2294	130,661		130,8906	1145,5	1,5559	1,6012	0,6172	3,7743	60,5
4	0,3041	91,0176		91,3217	827,0	1,2334	6,3512	0,3711	7,9557	122,1
5	0,0445	69,0547		69,0992	635,3	2,0322	13,6985		15,7307	226,8
6	54,1364			54,1364	398,2	28,2726			28,2726	350,5
7	23,1182			23,1182	120,3	37,6286	2,0919		39,7205	459,4
8	0,217			0,217	1,2	49,3993			49,3993	255,4
9	0,0249			0,0249	0,1	0,1431			0,1431	0,7
10				0					0	
					5610,8					1512,4
DIFFERENZA RIPORTO - SCAVO: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">-4098,4</span> [m]										

L'intervento in progetto richiede lo smaltimento a discarica di un volume di terra/roccia scavata pari a circa 4100 m<sup>3</sup>.

# Comune di GENOVA

Provincia di GENOVA

## RELAZIONE TECNICA

di cui al c. 1 dell'art. 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici

### NUOVE COSTRUZIONI, RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI DI PRIMO LIVELLO, EDIFICI AD ENERGIA QUASI ZERO

#### PROGETTO

"EDIFICIO DI NUOVA COSTRUZIONE CON RELATIVO IMPIANTO"

**OGGETTO:** CASA DI RIPOSO

**VIA GUALCO SN**

**TITOLO EDILIZIO:**

TATTI Srl  
VIA XII OTTOBRE 2/2B  
16100 GENOVA (GE)

**COMMITTENTE:**

Genova 10 FEBBRAIO 2018



**Il Tecnico**

*Marcello Gotta*

SPAZIO RISERVATO ALL'U.T.C.

Per convalida di avvenuto deposito:

Protocollo N. .... del .....

TIMBRO E FIRMA



## Sommario

1. INFORMAZIONI GENERALI .....	3
2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO .....	3
3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ .....	4
4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E DELLE RELATIVE STRUTTURE .....	5
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE.....	5
<b>CLIMATIZZAZIONE ESTIVA.....</b>	<b>5</b>
<b>INFORMAZIONI GENERALI E PRESCRIZIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA.....</b>	<b>6</b>
<b>PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA.....</b>	<b>6</b>
<b>DESCRIZIONE E POTENZA DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI:.....</b>	<b>6</b>
<b>VALUTAZIONE SULL'EFFICACIA DEI SISTEMI SCHERMANTI DELLE SUPERFICI VETRATE .....</b>	<b>6</b>
5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI.....	7
<b>IMPIANTI TERMICI.....</b>	<b>7</b>
<b>DESCRIZIONE IMPIANTO.....</b>	<b>7</b>
<b>SPECIFICHE DEI GENERATORI DI ENERGIA A SERVIZIO DELL'EODC .....</b>	<b>8</b>
<b>IMPIANTO "PRINCIPALE" .....</b>	<b>8</b>
<b>SPECIFICHE RELATIVE AI SISTEMI DI REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO TERMICO .....</b>	<b>8</b>
<b>DISPOSITIVI PER LA CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE/FREDDO .....</b>	<b>10</b>
<b>TERMINALI DI EROGAZIONE DELL'ENERGIA TERMICA.....</b>	<b>10</b>
<b>CONDOTTI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>SISTEMI DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA .....</b>	<b>11</b>
<b>SPECIFICHE DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>SCHEMI FUNZIONALI DEGLI IMPIANTI TERMICI .....</b>	<b>11</b>
<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI .....</b>	<b>11</b>
<b>IMPIANTI SOLARI TERMICI .....</b>	<b>11</b>
<b>IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE.....</b>	<b>11</b>
<b>ALTRI IMPIANTI .....</b>	<b>11</b>
6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI.....	11
<b>INVOLUCRO EDILIZIO E RICAMBI D'ARIA .....</b>	<b>11</b>
<b>INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA, PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, PER LA VENTILAZIONE E L'ILLUMINAZIONE .....</b>	<b>11</b>
<b>IMPIANTI SOLARI TERMICI PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA .....</b>	<b>12</b>
<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI .....</b>	<b>13</b>
<b>CONSUNTIVO ENERGIA .....</b>	<b>13</b>
7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME .....	13
8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA .....	13
9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA.....	14

# RELAZIONE TECNICA

RELAZIONE TECNICA DI CUI AL COMMA 1 DELL'ARTICOLO 8 DEL DECRETO LEGISLATIVO 19 AGOSTO 2005, N. 192, ATTESTANTE LA RISPONDEZZA ALLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE

### 1. INFORMAZIONI GENERALI

Comune di	GENOVA	
Provincia di	GENOVA	
Coordinate geografiche		
	altitudine	19 M
	latitudine	44°24'17'
	longitudine	8°56'8'
Progetto per l'appartamento. sito in	VIA GUALCO SN	
Perm. di Cost.	-	
Intervento relativo a:	EDIFICIO ADIBITO A RSA DI NUOVA COSTRUZIONE CON RELATIVO IMPIANTO	
Zone Termiche	Z1 - ZONA RISCALDATA RADIATORI":	E3
	Z3 - ZONE MISTE":	E3
	Z2 - BAGNI":	E3
L'edificio è costituito	DA UNA UNITÀ IMMOBILIARE	
Committente:	TATTI SRL	
Progettista dell'isolam. termico	ING. MARCELLO GOTTA	
D. L. dell'isolamento termico	ING. MARCELLO GOTTA	
Progettista degli imp. termici	ING. MARCELLO GOTTA	
D. L. impianti termici	ING. MARCELLO GOTTA	

### 2. FATTORI TIPOLOGICI DELL'EDIFICIO

Gli elementi tipologici forniti, al solo scopo di supportare la presente relazione tecnica, sono i seguenti:

Piante del piano dell'edificio con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali.

### 3. PARAMETRI CLIMATICI DELLA LOCALITÀ

<b>Zona climatica</b>	<b>D</b>
<b>Periodo Riscaldamento</b>	<b>1 Novembre – 15 Aprile</b>
<b>Numero Giorni Riscaldamento</b>	<b>166</b>
<b>Gradi Giorno – D.P.R. 412/93</b>	<b>1435 [GG]</b>
<b>Temperatura minima di progetto – UNI 5364</b>	<b>0.00 °C</b>

Le temperature medie mensili determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
7.90	8.90	11.60	14.70	17.80	21.90	24.50	24.60	22.30	17.10	12.90	9.30

Le irradiazioni medie mensili (esprese in MJ/giorno) relative al periodo di riscaldamento determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Oriz.
<b>Gen</b>	1.80	2.00	4.30	7.60	9.70	7.60	4.30	2.00	5.30
<b>Feb</b>	2.60	3.30	6.30	9.40	11.30	9.40	6.30	3.30	8.20
<b>Mar</b>	3.80	5.60	9.10	11.40	12.10	11.40	9.10	5.60	12.50
<b>Apr</b>	5.50	8.30	11.60	12.20	10.90	12.20	11.60	8.30	16.90
<b>Mag</b>	7.80	10.90	13.50	12.50	10.10	12.50	13.50	10.90	20.60
<b>Giu</b>	9.40	12.40	14.60	12.60	9.70	12.60	14.60	12.40	22.70
<b>Lug</b>	9.30	13.20	16.20	14.30	10.90	14.30	16.20	13.20	24.80
<b>Ago</b>	6.60	10.30	13.90	13.90	11.70	13.90	13.90	10.30	20.50
<b>Set</b>	4.30	7.00	11.10	13.10	12.90	13.10	11.10	7.00	15.40
<b>Ott</b>	3.10	4.30	8.20	11.70	13.60	11.70	8.20	4.30	10.60
<b>Nov</b>	2.00	2.30	4.60	7.60	9.60	7.60	4.60	2.30	5.80
<b>Dic</b>	1.60	1.80	4.10	7.50	9.70	7.50	4.10	1.80	4.90

Le Umidità Relative medie mensili esterne determinate in base alla norma UNI 10349 sono le seguenti:

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
67.40	78.40	64.70	62.30	71.00	62.10	67.20	64.40	71.70	70.20	61.50	72.80

## 4. DATI TECNICI E COSTRUTTIVI DELL'EDIFICIO E DELLE RELATIVE STRUTTURE

### CLIMATIZZAZIONE INVERNALE

<b>Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture</b>	<b>12215.78 m<sup>3</sup></b>
<b>Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)</b>	<b>3624.90 m<sup>2</sup></b>
<b>Rapporto S/V (fattore di forma)</b>	<b>0.30 m<sup>-1</sup></b>
<b>Superficie utile riscaldata dell'edificio</b>	<b>3053.30 m<sup>2</sup></b>

#### **Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>20.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

#### **Z2 ZONA BAGNI**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>20.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

#### **Z3 ZONA RISCALDATA MISTE**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>20.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

### CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

<b>Volume delle parti di edificio abitabili al lordo delle strutture</b>	<b>12215.78 m<sup>3</sup></b>
<b>Superficie disperdente che delimita il volume riscaldato (S)</b>	<b>3624.90 m<sup>2</sup></b>
<b>Rapporto S/V (fattore di forma)</b>	<b>0.30 m<sup>-1</sup></b>
<b>Superficie utile riscaldata dell'edificio</b>	<b>3053.30 m<sup>2</sup></b>

#### **Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>26.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

#### **Z2 ZONA BAGNI**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>26.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

#### **Z3 ZONA RISCALDATA MISTE**

<b>Valore di progetto della temperatura interna invernale</b>	<b>26.00 °C</b>
<b>Valore di progetto dell'umidità relativa interna invernale</b>	<b>50 %</b>

### INFORMAZIONI GENERALI E PRESCRIZIONI

Presenza di reti di teleriscaldamento/raffreddamento a meno di 1000 m	<b>NO</b>
Livello di automazione per il controllo la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS): CLASSE A - Sistema con prestazioni elevate (min = classe B - UNI EN 15232)	
Adozione di materiali ad elevata riflettanza solare per le coperture	<b>SI</b>
Valore di riflettanza solare coperture piane = 0.00 (> 0.65 per le coperture piane)	
Adozione di tecnologie di climatizzazione passiva per le coperture	<b>NO</b>
Adozione di misuratori d'energia (Energy Meter)	<b>NO</b>
Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del calore	<b>NO</b>
Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta del freddo	<b>NO</b>
Adozione di sistemi di contabilizzazione diretta dell'A.C.S.	<b>NO</b>
Utilizzazione di fonti di energia rinnovabili per la copertura dei consumi di calore, di elettricità e per il raffrescamento secondo i principi minimi di integrazione, le modalità e le decorrenze di cui all'allegato 3, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28.	

#### PRODUZIONE DI ENERGIA TERMICA

Indicare la % di copertura tramite il ricorso ad energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili, dei consumi previsti per:

- |   |                |
|---|----------------|
| ✓ acqua calda sanitaria:  | <b>90.75%</b>  |
| ✓ acqua calda sanitaria, climatizzazione invernale, climatizzazione estiva: | <b>85.82 %</b> |

#### PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Indicare la potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| ✓ superficie in pianta dell'edificio a livello del terreno S: | <b>500.00 m<sup>2</sup></b> |
| ✓ potenza elettrica $P=(1/K)*S$ :                             | <b>10.00 kW</b>             |

#### DESCRIZIONE E POTENZA DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI:

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| ✓ Fotovoltaico    | <b>40.00 kW</b> |
| ✓ Pompa di Calore | <b>74.30 kW</b> |

Adozione sistemi di regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale

**SI**

Adozione sistemi di compensazione climatica nella regolazione automatica della temperatura ambiente singoli locali o nelle zone termiche servite da impianti di climatizzazione invernale

**NO**

#### VALUTAZIONE SULL'EFFICACIA DEI SISTEMI SCHERMANTI DELLE SUPERFICI VETRATE



Verifiche di cui alla lettera b) del punto 3.3.4 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005. **Il dettaglio delle singole pareti è contenuto nelle schede tecniche.**

- |  |   |
|--|---|
| ✓ Tutte le pareti opache verticali ad eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest/nord/nord-est: | <b>Non richiesto</b>                    |
| ✓ valore della massa superficiale parete   | <b>MS &gt; 230 kg/m<sup>2</sup></b>     |
| ✓ valore del modulo della trasmittanza termica periodica   | <b>YIE &lt; 0,10 W/m<sup>2</sup>K</b>   |
| ✓ Tutte le pareti opache orizzontali e inclinate:  | <b>Non richiesto</b>                    |
| ✓ valore del modulo della trasmittanza termica periodica   | <b>YIE = &lt; 0,18 W/m<sup>2</sup>K</b> |

## 5. DATI RELATIVI AGLI IMPIANTI TERMICI

### IMPIANTI TERMICI

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale e/o estiva e/o produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato.

### DESCRIZIONE IMPIANTO

Tipologia:

- |   |   |
|---|---|
| ✓ Sistemi di generazione:                       | <b>POMPA AD ACQUA</b>   |
| ✓ Sistemi di termoregolazione:                  | <b>Regolatori per singolo ambiente più climatica</b>  |
| ✓ Sistemi di contabiliz. En. termica:           | <b>No</b>   |
| ✓ Sistemi di distribuzione del vettore termico: | <b>Sistema di distribuzione idraulico</b>   |
| ✓ Descrizione del metodo di calcolo             | <b>UNI/TS 11300-2 Prospetti 21-23</b>   |
| ✓   | Tipo di impianto: <b>Impianto a zone con distribuzione orizzontale alimentata da montante verticale</b> |
| ✓ Tipo distribuzione:                           | <b>Al piano a collettore</b>  |
| ✓   | Isolamento distribuzione orizzontale: <b>Isolamento conforme alle prescrizioni del DPR 412/93</b>       |
| ✓ Temperatura di mandata di progetto [°C]:      | <b>50</b>   |
| ✓ Temperatura di ritorno di progetto [°C]:      | <b>40</b>   |
| ✓ Sistemi di ventilazione forzata:              | <b>Assente</b>  |
| ✓   | Sistemi di accumulo termico: <b>Sistema di accumulo per riscaldamento, ubicato all'interno,</b>         |

- ✓ Temperatura media di **60.00°C** con dispersione termica di **0.10W/k**
- ✓ Sistema di produzione e di distrib.ACS: Sistema di distribuzione idraulico combinato
- ✓ Numero tratti: **1(Tubazione di utenza, diametro di 42.4 mm con 3 cicli di utilizzo giornaliero. Lunghezza: 50 m)**
- ✓ Trattamento di condizionamento chimico per l'acqua, norma UNI 8065: **SI**

### SPECIFICHE DEI GENERATORI DI ENERGIA A SERVIZIO DELL'EODC

Installazione di un contatore del volume di acqua calda sanitaria: **NO**

Installazione di un contatore del volume di acqua di reintegro dell'impianto: **NO**

### IMPIANTO "PRINCIPALE"

Servizio svolto: **Climatizzazione Invernale combinato con ACS**

Elenco dei generatori: **Pompa di calore elettrica**

Tipo di pompa di calore: **Acqua - Acqua**

Potenza termica utile di riscaldamento: **43.80 kW**

Potenza elettrica assorbita: **7.60 kW**

Coefficiente di prestazione (COP): **5.76**

Tipo di pompa di calore: **Acqua - Acqua**

Potenza termica utile di riscaldamento: **30.50 kW**

Potenza elettrica assorbita: **5.20 kW**

Coefficiente di prestazione (COP): **5.87**

### SPECIFICHE RELATIVE AI SISTEMI DI REGOLAZIONE DELL'IMPIANTO TERMICO

Tipo di conduzione invernale prevista: **Continua con attenuazione notturna**

Tipo di conduzione estiva prevista: **Continua con attenuazione notturna**

Sistema di gestione dell'impianto termico:

Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati)

- ✓ centralina climatica: **Centralina climatica che regola la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della velocità del vento**

- ✓ - N di livelli di program. della temp. nelle 24 ore: **4**

Regolatori climatici e dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone o unità immobiliari

Zona Termica **"Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI"**

Sistema di regolazione

- ✓ - tipo di regolazione: **Per singolo ambiente più climatica**
- ✓ - caratteristiche della regolazione: **Proporzionale 2 °C**

## Zona Termica " **Z3 - ZONE MISTE**"

Sistema di regolazione

- ✓ - tipo di regolazione: **Per singolo ambiente più climatica**
- ✓ - caratteristiche della regolazione: **Proporzionale 2 °C**

## Zona Termica "**Z2 - BAGNI**"

Sistema di regolazione

Sistema di regolazione

- ✓ - tipo di regolazione: **Per singolo ambiente più climatica**
- ✓ - caratteristiche della regolazione: **Proporzionale 2 °C**

Numero di apparecchi: **220**

## **DISPOSITIVI PER LA CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE/FREDDO**

Numero di apparecchi: **0.00**

## **TERMINALI DI EROGAZIONE DELL'ENERGIA TERMICA**

Il numero di apparecchi: **0**

Il tipo e la potenza termica nominale sono elencati per zona termica:

**IMPIANTO "PRINCIPALE" AD ACQUA**

Zona Termica "**Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI**":

- ✓ Tipo terminale: **Radiatori su parete esterna isolata.**
- ✓ Potenza termica nominale: **50 000 W.**
- ✓ Potenza elettrica nominale: **0 W.**

Zona Termica "**Z2 BAGNI**":

- ✓ Tipo terminale: **Radiatori su parete esterna isolata.**
- ✓ Potenza termica nominale: **50 000 W.**
- ✓ potenza elettrica nominale: **0 W.**

Zona Termica "**Z3 MISTE**":

- ✓ Tipo terminale: **Radiatori su parete esterna isolata.**
- ✓ Potenza termica nominale: **50 000 W.**
- ✓ Potenza elettrica nominale: **0 W.**

## **CONDOTTI DI EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE**

Descrizione e caratteristiche principali: **Il sistema non necessita di sistema di evacuazione**

## SISTEMI DI TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Descrizione e caratteristiche principali: Trattamento dell'acqua conforme alla UNI 8065, mediante condizionamento chimico con ammine alifatiche filmanti, di composizione compatibile con la legislazione sulle acque di scarico

## SPECIFICHE DELL'ISOLAMENTO TERMICO DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE

Non dichiarate.

## SCHEMI FUNZIONALI DEGLI IMPIANTI TERMICI

Allegati alla presente relazione, gli schemi unifilari degli impianti termici con specificato:

- il posizionamento e le potenze dei terminali di erogazione;
- il posizionamento e tipo di generatori;
- il posizionamento e tipo degli elementi di distribuzione;
- il posizionamento e tipo degli elementi di controllo;
- il posizionamento e tipo degli elementi di sicurezza.

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

## IMPIANTI SOLARI TERMICI

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

## IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Descrizione con caratteristiche tecniche e schemi funzionali in allegato

## ALTRI IMPIANTI

Livello minimo di efficienza dei motori elettrici per ascensori e scale mobili:

## 6. PRINCIPALI RISULTATI DEI CALCOLI

Edificio a energia quasi zero: SI

## INVOLUCRO EDILIZIO E RICAMBI D'ARIA

Nelle schede tecniche allegate sono riportati:

- ✓ trasmittanza termica (U) degli elementi divisorii tra alloggi o unità immobiliari confinanti di pareti verticali e solai, confrontando con il valore limite pari a **0,8 W/m<sup>2</sup>K**
- ✓ verifica termoigrometrica

Per ogni zona termica:

Zona Termica "**Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI**"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): **0.55 vol/h**

Zona Termica "**Z2 - BAGNI**"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 8.00 vol/h

Zona Termica "**Z3 - ZONE MISTE**"

Numero di ricambi d'aria (media nelle 24 ore): 1.49 vol/h

## INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA, PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, PER LA VENTILAZIONE E L'ILLUMINAZIONE

Coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente

H'<sub>T</sub>

**0.34 W/m<sup>2</sup>K**

$H'_{T,lim}$	<b>0.80 W/m<sup>2</sup>K</b>	<b>VERIFICATA</b>
Area solare equivalente estiva dei componenti finestrati		
$A_{sol,est} / A_{sup,utile}$	<b>0.01</b>	
$(A_{sol,est} / A_{sup,utile})_{lim}$	<b>0.04</b>	<b>VERIFICATA</b>
Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione invernale dell'edificio		
$EP_{H,nd}$	<b>26.72 kWh/m<sup>2</sup></b>	
$EP_{H,nd,lim}$	<b>30.57 kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>VERIFICATA</b>
Indice di prestazione termica utile per la climatizzazione estiva dell'edificio		
$EP_{C,nd}$	<b>31.11 kWh/m<sup>2</sup></b>	
$EP_{C,nd,lim}$	<b>31.88 kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>VERIFICATA</b>
Indice di prestazione energetica globale dell'edificio (energia primaria)		
$EP_{gl,tot}$	<b>83.62 kWh/m<sup>2</sup></b>	
$EP_{gl,tot,lim}$	<b>141.76 kWh/m<sup>2</sup></b>	<b>VERIFICATA</b>
Efficienza media stagionale dell'impianto di riscaldamento		
$\eta_H$	<b>0.81</b>	
$\eta_{H,lim}$	<b>0.57</b>	<b>VERIFICATA</b>
Efficienza media stagionale dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria		
$\eta_w$	<b>1.28</b>	
$\eta_{w,lim}$	<b>0.59</b>	<b>VERIFICATA</b>

## IMPIANTI SOLARI TERMICI PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

tipo collettore:	<b>Collettori a tubi sottovuoto con ass. circolare</b>
tipo installazione:	<b>Integrati</b>
tipo supporto:	<b>Supporto metallico</b>
inclinazione: 30.00 ° e orientamento:	<b>SUD</b>
capacità accumulo scambiatore:	<b>2000.00 l</b>
impianto integrazione :	<b>Integrazione permanente</b>
Potenza installata:	<b>40.00 m2</b>
% di copertura del fabbisogno annuo:	<b>83.24 %</b>

## IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Connessione impianto:	<b>Grid connect</b>
Tipo moduli:	<b>Silicio mono-cristallino</b>
Tipo installazione:	<b>Integrati</b>
Tipo supporto:	<b>Supporto metallico</b>
Inclinazione:	<b>34.00 °</b>
Orientamento:	<b>SUD</b>
Potenza installata:	<b>40.00 kW</b>
% di copertura del fabbisogno annuo:	<b>59.09 %</b>

## CONSUNTIVO ENERGIA

Energia consegnata o fornita (Edel):	<b>97105.93 kWh/anno</b>
Energia rinnovabile (EPgl,ren):	<b>63.88 kWh/m2 anno</b>
Energia esportata:	<b>3109.75 kWh</b>
Energia rinnovabile in situ:	<b>6928.51 kWh/anno</b>
Fabbisogno globale di en. primaria (EPgl,tot):	<b>83.62 kWh/m2 anno</b>

## 7. ELEMENTI SPECIFICI CHE MOTIVANO EVENTUALI DEROGHE A NORME

Non vengono richieste deroghe

## 8. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. 5 piante di ciascun piano degli edifici con orientamento e indicazione d'uso prevalente dei singoli locali e definizione degli elementi costruttivi

Per i prospetti e le sezioni degli edifici con evidenziazione dei sistemi fissi di protezione solare e definizione degli elementi costruttivi fare riferimento alla documentazione architettonica

Per elaborati grafici relativi ad eventuali sistemi solari passivi specificatamente progettati per favorire lo sfruttamento degli apporti solari fare riferimento alla documentazione architettonica

N. 1 allegato con indicazione delle caratteristiche termiche, termoigrometriche e della massa efficace dei componenti opachi dell'involucro edilizio con verifica dell'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali

N. 1 allegato con indicazione delle caratteristiche termiche dei componenti finestrati dell'involucro edilizio e della loro permeabilità all'aria

## 9. DICHIARAZIONE DI RISPONDEZZA

Il sottoscritto Ing. Marcello Gotta, iscritto all'Ordine degli Ingegneri al numero n° 7345, essendo a conoscenza delle sanzioni previste dall'articolo 15, commi 1 e 2, del D.Lgs. 192/05 e s.m.i. (recepimento della Direttiva 2002/91/CE),

### **DICHIARA SOTTO LA PROPRIA PERSONALE RESPONSABILITÀ CHE:**

- a) il progetto relativo alle opere di cui sopra è rispondente alle prescrizioni contenute nel D.Lgs. 192/05 nonché dal decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005;
- b) il progetto relativo alle opere di cui sopra rispetta gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili secondo i principi minimi e le decorrenze di cui all'allegato 3, paragrafo 1, lettera c, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28;
- c) i dati e le informazioni contenuti nella relazione tecnica sono conformi a quanto contenuto o desumibile dagli elaborati progettuali.

### **DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTORIO**

Ai sensi dell'art.15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 come modificato dall'art.12 del D.L. 63/2013 (convertito in legge dalla Legge 90/2013), la presente RELAZIONE TECNICA è resa, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'art.47 del D.P.R. 445/2000.

Si allega copia fotostatica del documento di identità.

Genova 10 FEBBRAIO 2018

Il progettista



*Marcello Gotta*

---

(timbro e firma)



**FASCICOLO SCHEDE  
STRUTTURE**

**OGGETTO:**

**TITOLO EDILIZIO:** del 08/02/2018

**COMMITTENTE:**



Il Tecnico

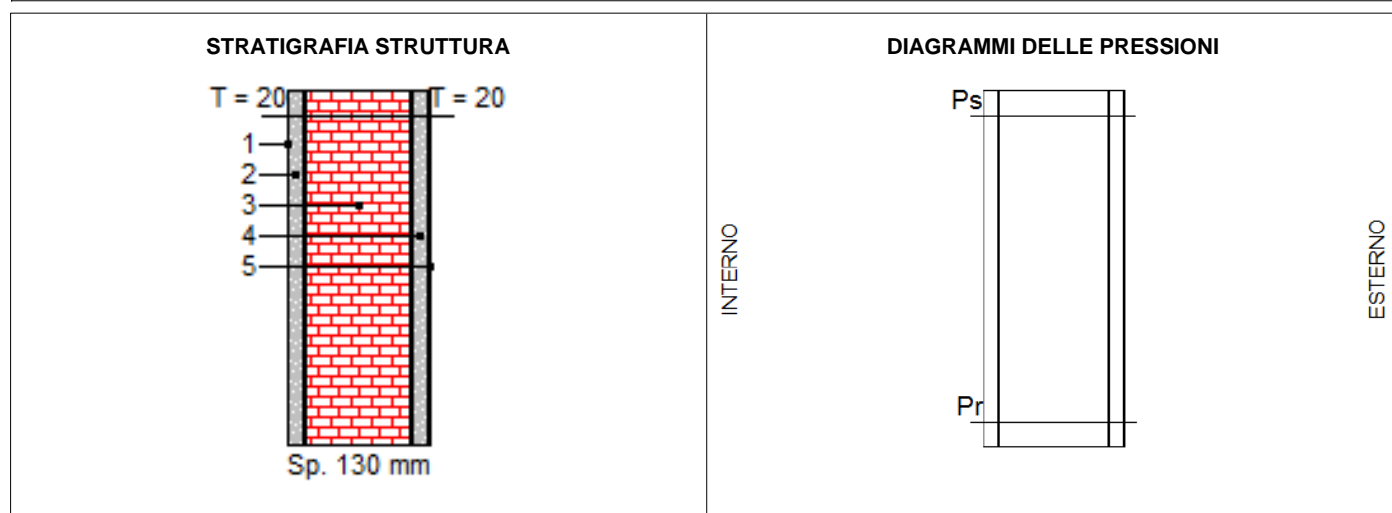
*Marcello Gotta*

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: M2  
 Descrizione Struttura: M2 - MURATURA INTERNA

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	MALTA UNIVERSALE LECALITE	15	0.250	16.667	30.00	8.500	1000	0.060
3	LECALITE T10 PIENO	100	0.204	2.040	80.00	33.430	840	0.490
4	MALTA UNIVERSALE LECALITE	15	0.250	16.667	30.00	8.500	1000	0.060
5	Adduttanza Esterna	0		7.700			0	0.130
RESISTENZA = 0.870 m²K/W					TRASMITTANZA = 1.150 W/m²K			
SPESSORE = 130 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 47.268 kJ/m²K				MASSA SUPERFICIALE = 80 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.81 W/m²K			FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.70			SFASAMENTO = 5.11 h		

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	20.0	2 337	1 168	50.0

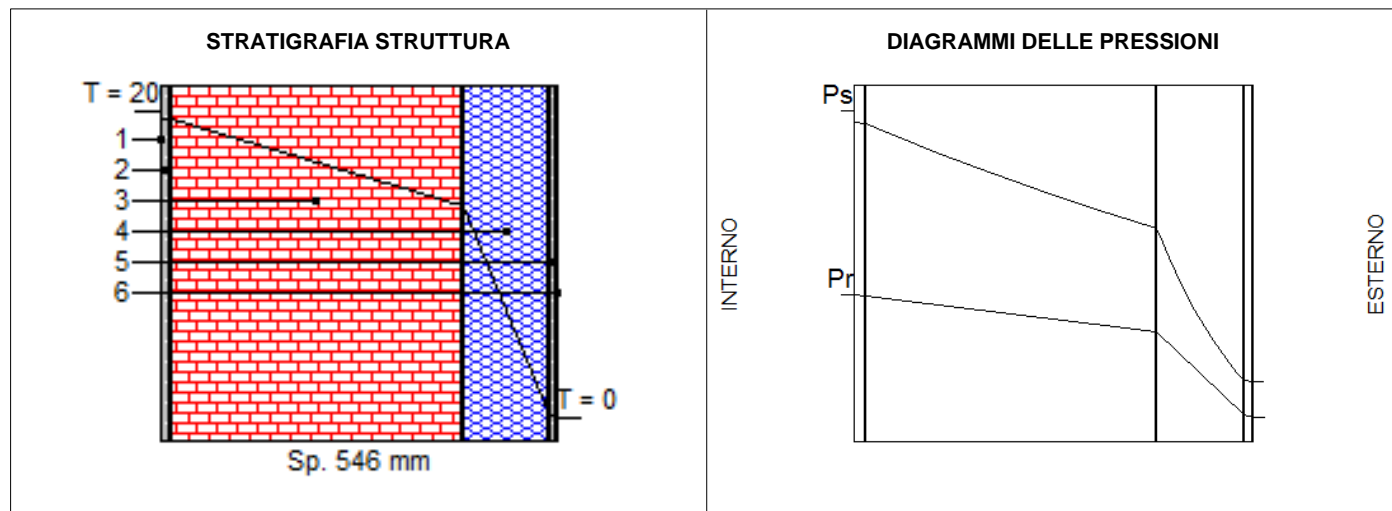
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI**

Codice Struttura: M1  
 Descrizione Struttura: M1 - MURATURA PERIMETRALE

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco di calce e gesso.	15	0.700	46.667	21.00	18.000	1000	0.021
3	BLOCCO POROTON	400	0.280	0.700	320.00	19.300	840	1.429
4	ISOLANTE COLOREX GRIP 032	120	0.034	0.281	2.16	2.500	1450	3.561
5	RASANTE ARMATO + FINITURA	11	0.900	81.818	19.80	8.500	1000	0.012
6	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 5.193 m²K/W					TRASMITTANZA = 0.193 W/m²K			
SPESSORE = 546 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 44.407 kJ/m²K			MASSA SUPERFICIALE = 322 kg/m²			
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.01 W/m²K		FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.04			SFASAMENTO = 16.51 h			
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6689								

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



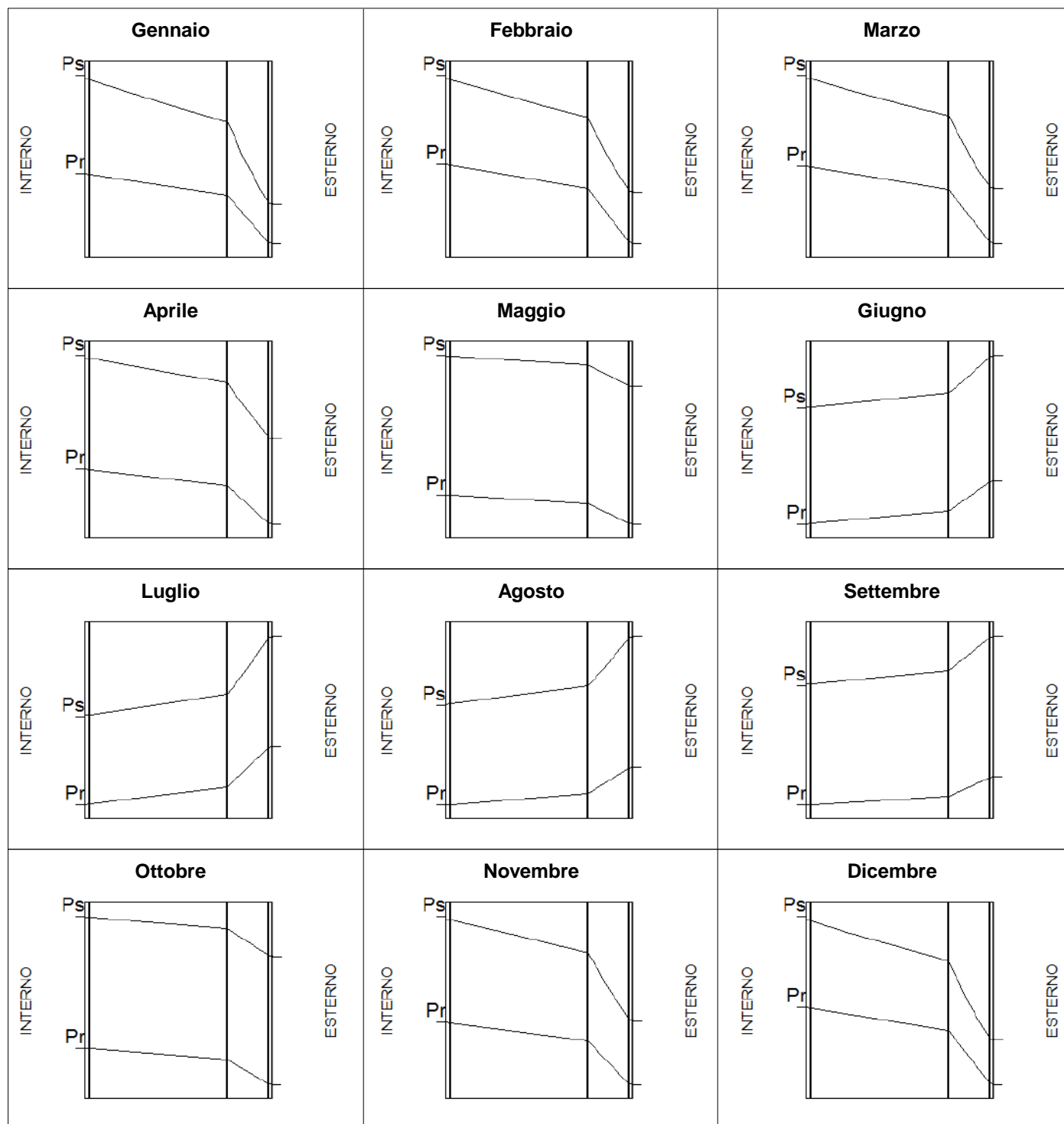
	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	611	386	63.2

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

<b>VERIFICA IGROMETRICA</b>												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	73.80	62.50	62.30	64.60	62.60	67.40	66.60	62.80	64.00	61.90	67.80	66.70
Tcf1	10.40	10.50	11.10	15.30	18.70	22.40	24.60	23.60	22.20	18.20	13.30	10.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>Verifica Interstiziale</b>	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
<b>Verifica formazione muffe</b>	VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6689 (mese critico: Dicembre). Valore massimo ammissibile di U = 1.3245 W/m²K.									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.  
 cf1 = Esterno  
 cf2 = Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.4	10.5	11.1	15.3	18.7	22.4	24.6	23.6	22.2	18.2	13.3	10.0
Pse [Pa]	1 260.6	1 269.0	1 320.8	1 737.6	2 155.4	2 707.5	3 091.3	2 911.3	2 674.8	2 088.9	1 526.6	1 227.3
Pre [Pa]	930.3	793.1	822.8	1 122.5	1 349.3	1 824.9	2 058.8	1 828.3	1 711.9	1 293.0	1 035.0	818.6
URe [%]	73.8	62.5	62.3	64.6	62.6	67.4	66.6	62.8	64.0	61.9	67.8	66.7

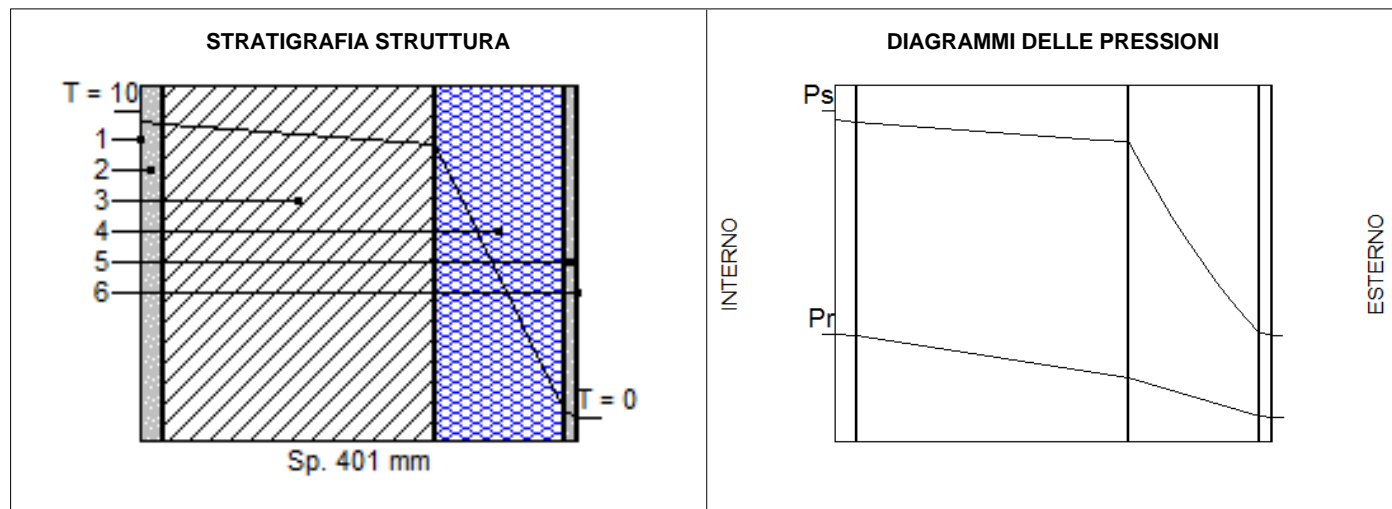
Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: M3  
 Descrizione Struttura: M3 - PARETE ESTERNA VANO SCALE

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Intonaco interno.	20	0.700	35.000	28.00	18.000	1000	0.029
3	CLS ARMATO - mv.2400.	250	0.900	3.600	600.00	4.825	1000	0.278
4	ISOLANTE COLOREX GRIP 032	120	0.034	0.281	2.16	2.500	1450	3.561
5	RASANTE ARMATO + FINITURA	11	0.900	81.818	19.80	8.500	1000	0.012
6	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040
RESISTENZA = 4.049 m²K/W					TRASMITTANZA = 0.247 W/m²K			
SPESSORE = 401 mm		CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 65.970 kJ/m²K			MASSA SUPERFICIALE = 602 kg/m²			
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.02 W/m²K			FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.06			SFASAMENTO = 12.55 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6689								

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	10.0	1 227	614	50.0	0.0	611	386	63.2

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	73.80	62.50	62.30	64.60	62.60	67.40	66.60	62.80	64.00	61.90	67.80	66.70
Tcf2	10.40	10.50	11.10	15.30	18.70	22.40	24.60	23.60	22.20	18.20	13.30	10.00

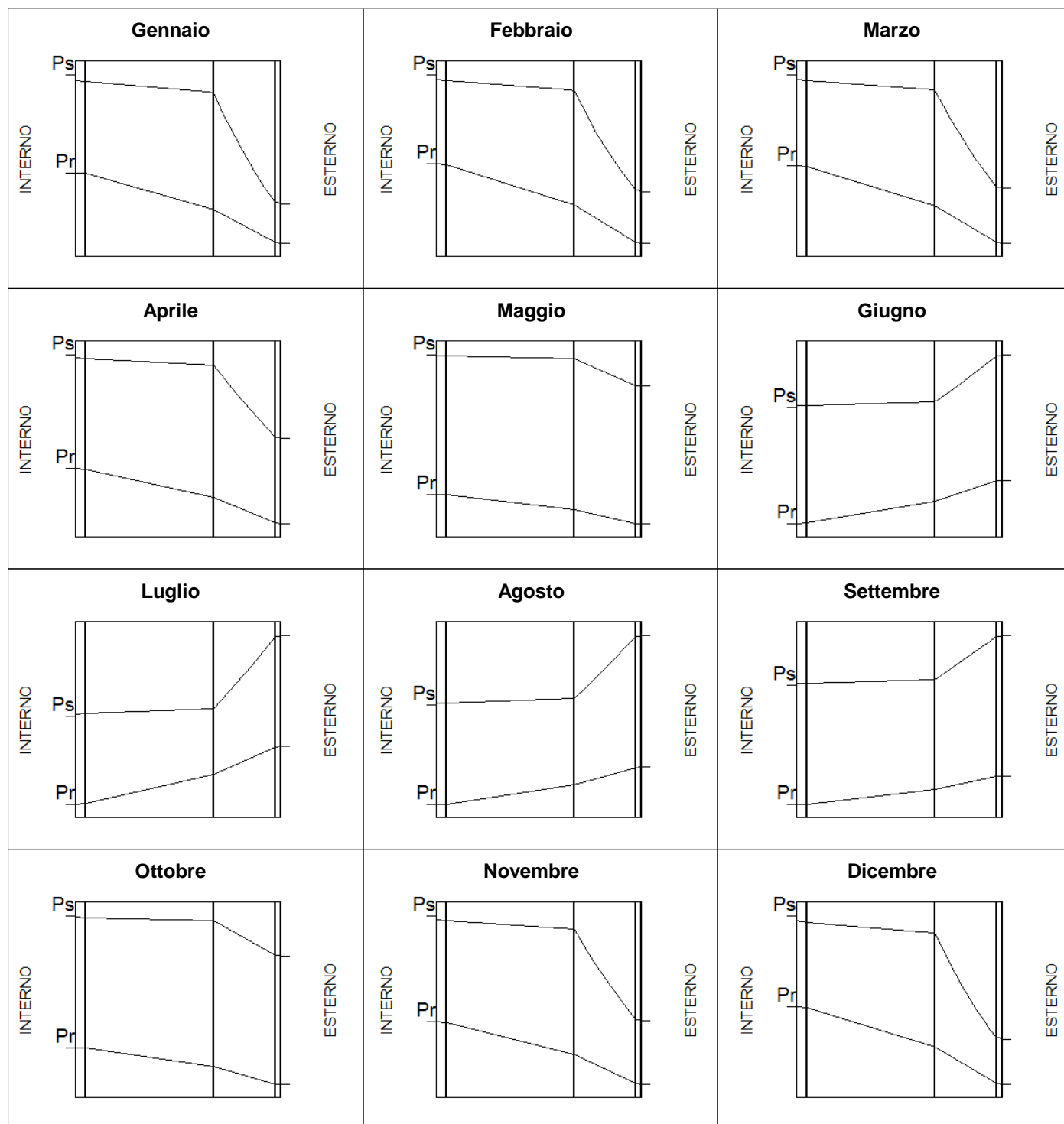
**Verifica Interstiziale** VERIFICATA La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
**Verifica formazione muffe** VERIFICATA Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6689 (mese critico: Dicembre). Valore massimo ammissibile di U = 1.3245 W/m²K.

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Z3 - ZONE MISTE

cf2 = Esterno

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.4	10.5	11.1	15.3	18.7	22.4	24.6	23.6	22.2	18.2	13.3	10.0
Pse [Pa]	1 260.6	1 269.0	1 320.8	1 737.6	2 155.4	2 707.5	3 091.3	2 911.3	2 674.8	2 088.9	1 526.6	1 227.3
Pre [Pa]	930.3	793.1	822.8	1 122.5	1 349.3	1 824.9	2 058.8	1 828.3	1 711.9	1 293.0	1 035.0	818.6
URe [%]	73.8	62.5	62.3	64.6	62.6	67.4	66.6	62.8	64.0	61.9	67.8	66.7

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI**

**Codice Struttura:** MR.01.015

**Descrizione Struttura:** Cassonetto con veletta in cls e pannello in legno foderato con pannello in polistirene .

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno all'esterno)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Interna	0		7.700			0	0.130
2	Pannelli di legno compensato: abete.	20	0.120	6.000	9.00	0.300	1600	0.167
3	ISOLANTE COLOREX GRIP 032	120	0.034	0.281	2.16	2.500	1450	3.561
4	Strato d' aria verticale - spessore oltre 10 cm.	250	0.560	2.240	0.33	193.000	1008	0.446
5	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	80	2.400	30.000	152.00	4.825	1000	0.033
6	RASANTE ARMATO + FINITURA	20	0.900	45.000	36.00	8.500	1000	0.022
7	Adduttanza Esterna	0		25.000			0	0.040

RESISTENZA = 4.399 m²K/W

TRASMITTANZA = 0.227 W/m²K

SPESSORE = 490 mm

CAPACITA' TERMICA AREICA (int) = 16.450 kJ/m²K

MASSA SUPERFICIALE = 163 kg/m²

TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.17 W/m²K

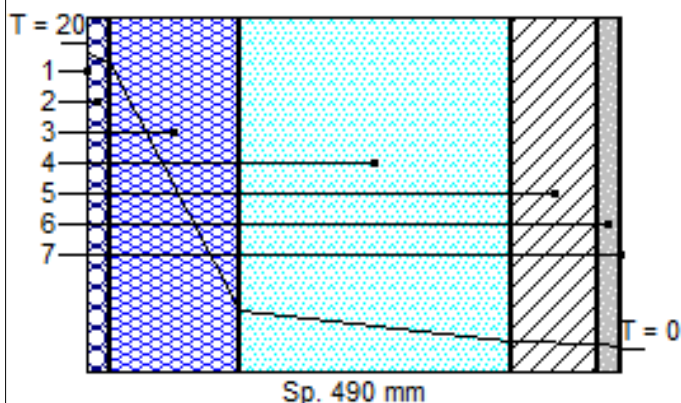
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.72

SFASAMENTO = 4.60 h

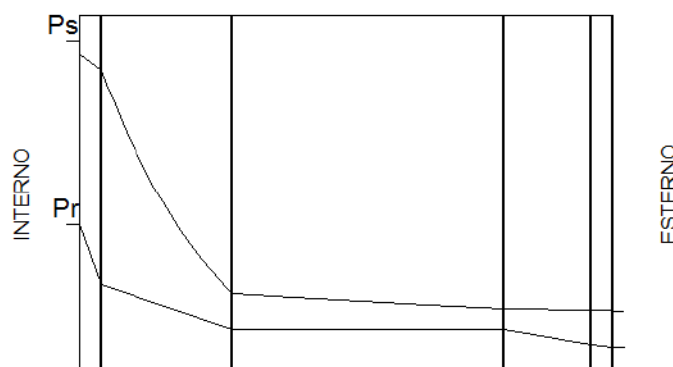
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6689

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmissione = Valori di resistenza e trasmissione reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

**STRATIGRAFIA STRUTTURA**



**DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI**



	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]	Te [°C]	Pse [Pa]	Pre [Pa]	URe [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	0.0	611	386	63.2

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.

**VERIFICA IGROMETRICA**

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	73.80	62.50	62.30	64.60	62.60	67.40	66.60	62.80	64.00	61.90	67.80	66.70
Tcf1	10.40	10.50	11.10	15.30	18.70	22.40	24.60	23.60	22.20	18.20	13.30	10.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

**Verifica Interstiziale**

VERIFICATA

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

**Verifica formazione muffe**

VERIFICATA

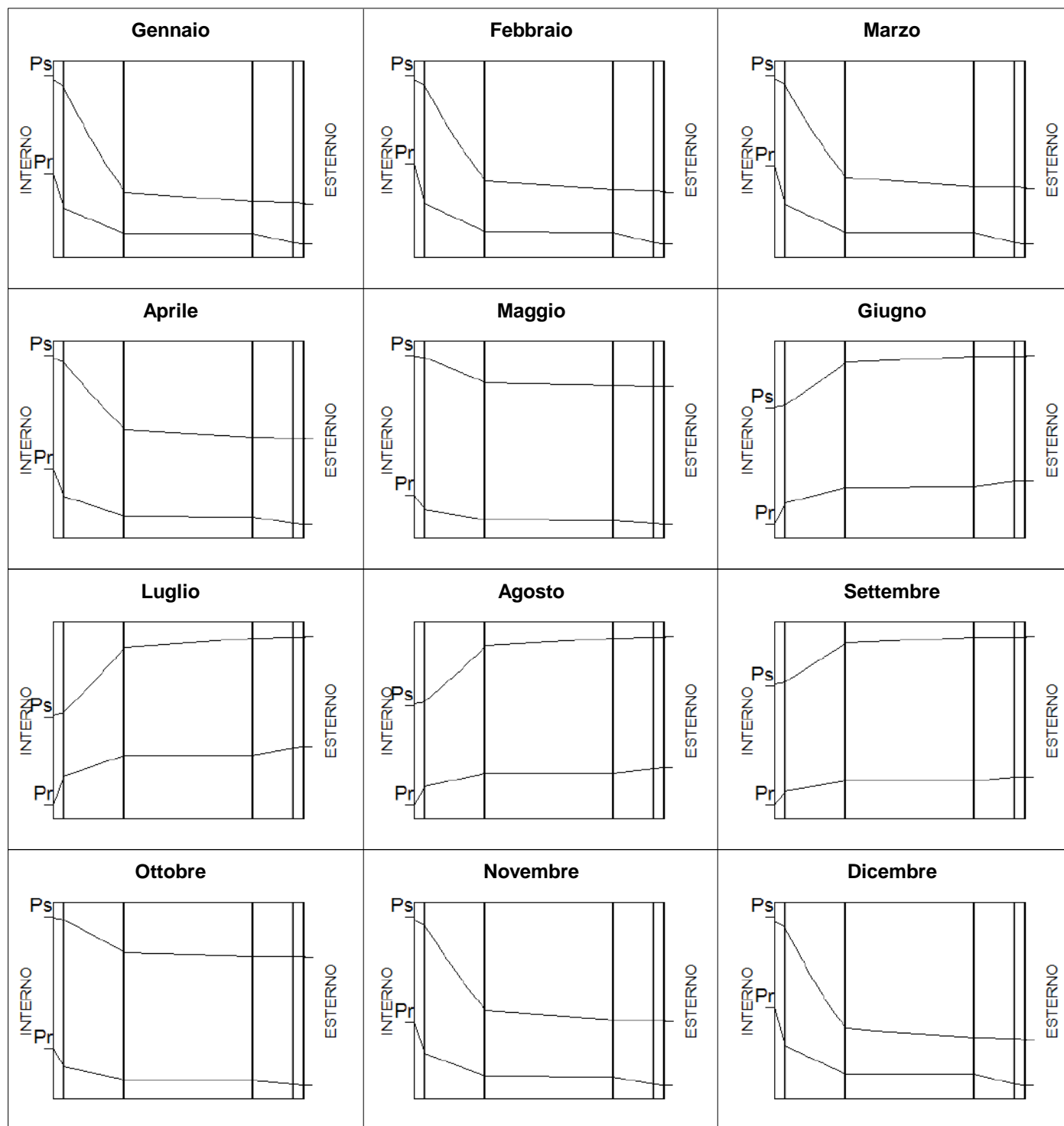
Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6689 (mese critico: Dicembre). Valore massimo ammissibile di U = 1.3245 W/m²K.

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Esterno

cf2 = Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Te [°C]	10.4	10.5	11.1	15.3	18.7	22.4	24.6	23.6	22.2	18.2	13.3	10.0
Pse [Pa]	1 260.6	1 269.0	1 320.8	1 737.6	2 155.4	2 707.5	3 091.3	2 911.3	2 674.8	2 088.9	1 526.6	1 227.3
Pre [Pa]	930.3	793.1	822.8	1 122.5	1 349.3	1 824.9	2 058.8	1 828.3	1 711.9	1 293.0	1 035.0	818.6
URe [%]	73.8	62.5	62.3	64.6	62.6	67.4	66.6	62.8	64.0	61.9	67.8	66.7

Ti = Temperatura interna; Psi = Pressione di saturazione interna; Pri = Pressione relativa interna; URi = Umidità relativa interna; Te = Temperatura esterna; Pse = Pressione di saturazione esterna; Pre = Pressione relativa esterna; URe = Umidità relativa esterna.



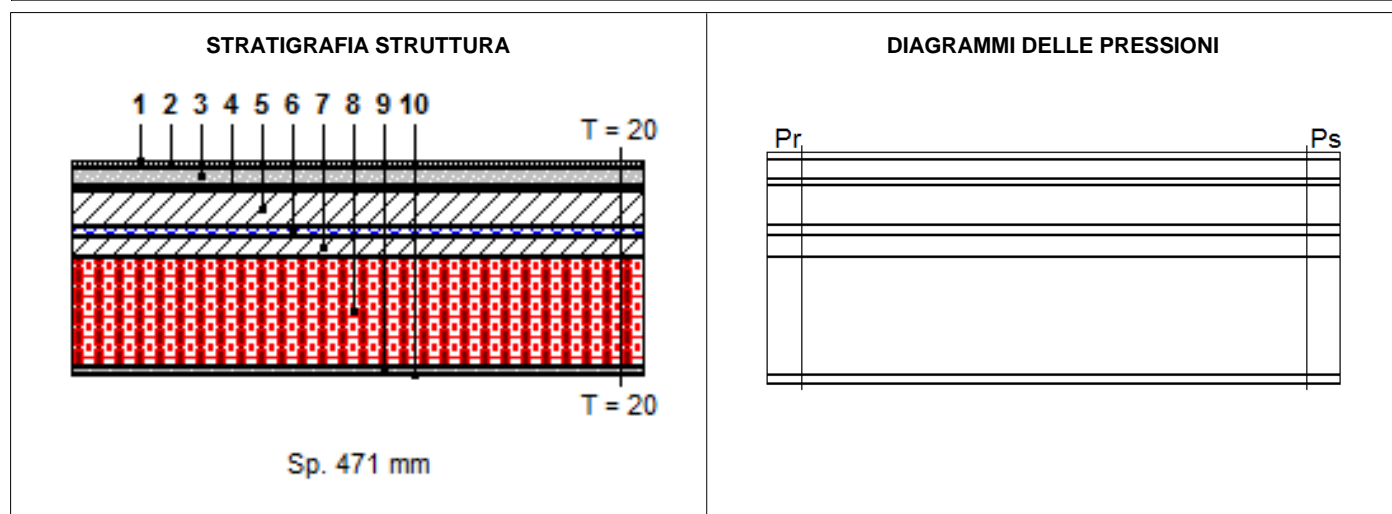
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: S2  
 Descrizione Struttura: S2 - SOLAIO INTERPIANO

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		7.700			0	0.130
2	GRES	15	1.000	66.667	34.50	0.940	840	0.015
3	AUTOLIVELLANTE	40	1.800	45.000	80.00	8.500	1000	0.022
4	ANTICALPESTIO	13	0.700	53.846	27.30	0.000	1000	0.019
5	SOTTOFONDO ALLEGGERITO FT444	80	0.090	1.125	96.00	2.230	1000	0.889
6	PERLITE PERALIT BOARD	20	0.050	2.500	3.00	5.000	1200	0.400
7	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	45	2.400	53.333	85.50	4.825	1000	0.019
8	Blocco laterizio da 24-3	240		2.857	216.00	193.000	1000	0.350
9	INTONACO FK4 FASSA BORTOLO	18	0.250	13.889	16.20	18.000	1000	0.072
10	Adduttanza Inferiore	0		7.700			0	0.130

RESISTENZA = 2.045 m²K/W	TRASMITTANZA = 0.489 W/m²K
SPESSORE = 471 mm	CAPACITA' TERMICA AREICA = 45.871 kJ/m²K
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.02 W/m²K	MASSA SUPERFICIALE = 542 kg/m²
	FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.04
	SFASAMENTO = 19.16 h

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	20.0	2 337	1 168	50.0

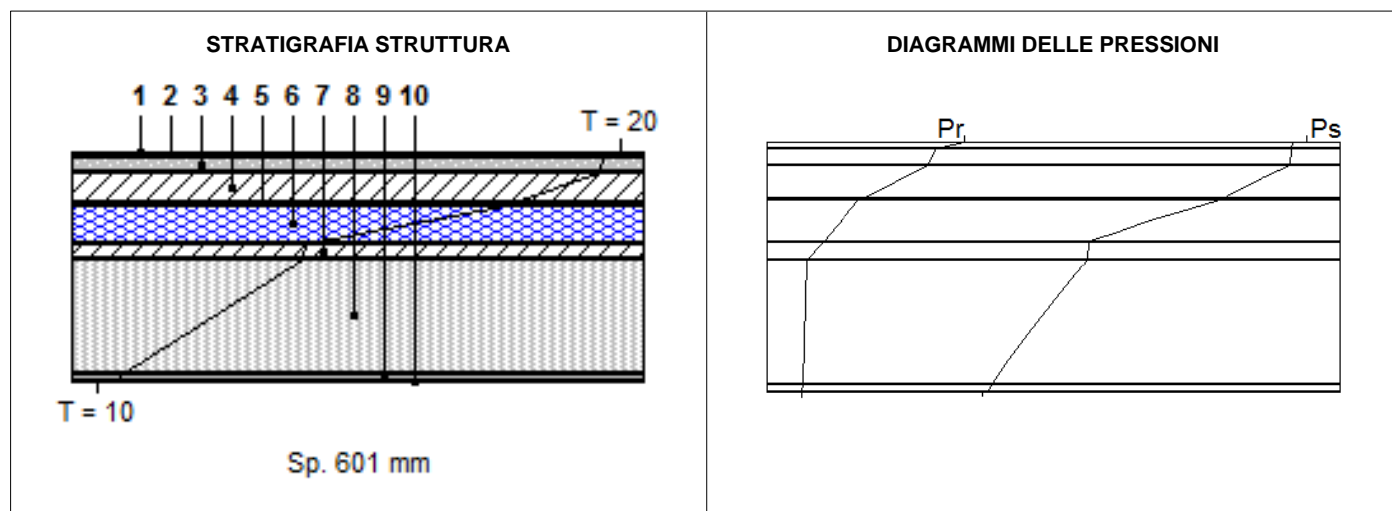
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

CARATTERISTICHE TERMICHE E IGOMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: S1  
 Descrizione Struttura: S1 - SOLAIO CONTROTERRA O LOCALE FREDDO

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		5.900			0	0.169
2	GRES	15	1.000	66.667	34.50	0.940	840	0.015
3	AUTOLIVELLANTE	40	1.800	45.000	80.00	8.500	1000	0.022
4	SOTTOFONDO ALLEGGERITO FT444	80	0.090	1.125	96.00	2.230	1000	0.889
5	STRATO DI SEPARAZIONE	3	0.060	20.000	0.15	0.940	1500	0.050
6	PERLITE PERALIT BOARD	100	0.050	0.500	15.00	5.000	1200	2.000
7	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	45	2.400	53.333	85.50	4.825	1000	0.019
8	Soletta laterocemento da 30	300		0.556	600.00	193.000	1000	1.800
9	INTONACO FK4 FASSA BORTOLO	18	0.250	13.889	16.20	18.000	1000	0.072
10	Adduttanza Inferiore	0		5.900			0	0.169
RESISTENZA = 5.206 m²K/W					TRASMITTANZA = 0.192 W/m²K			
SPESSORE = 601 mm			CAPACITA' TERMICA AREICA = 59.716 kJ/m²K			MASSA SUPERFICIALE = 911 kg/m²		
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.00 W/m²K			FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.00			SFASAMENTO = 15.86 h		
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.0000								

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..

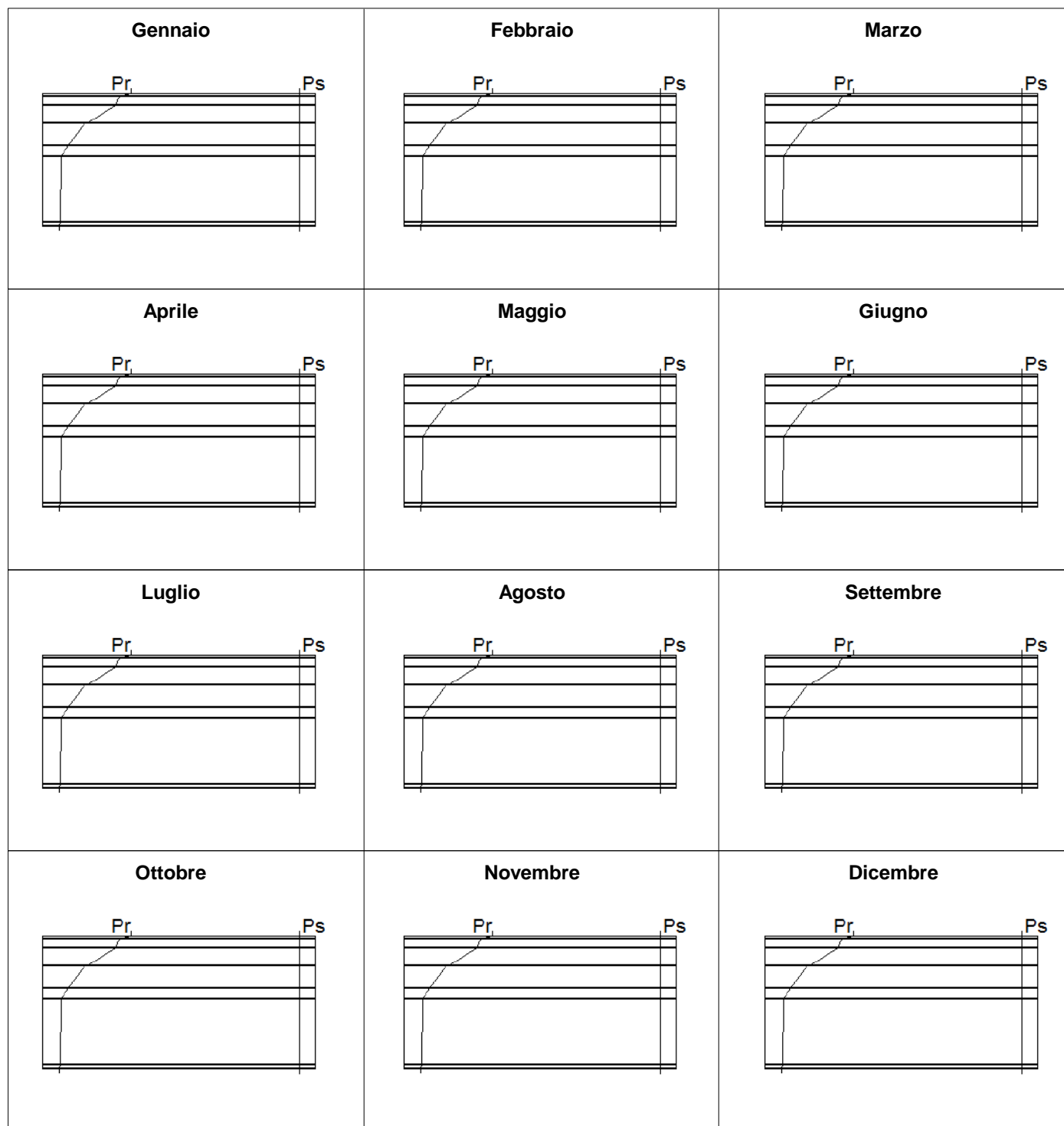


	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	20.0	2 337	1 168	50.0	10.0	1 227	614	50.0

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

VERIFICA IGOMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf1	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
URcf2	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>Verifica Interstiziale</b>	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
<b>Verifica formazione muffe</b>	VERIFICATA		Valore massimo ammissibile di U = Sempre verificato.									
La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.												
cf1 = Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI												
cf2 = Z4 AUTORIMESSA												

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Pss [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Prs [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URs [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5	1 168.5
URi [%]	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

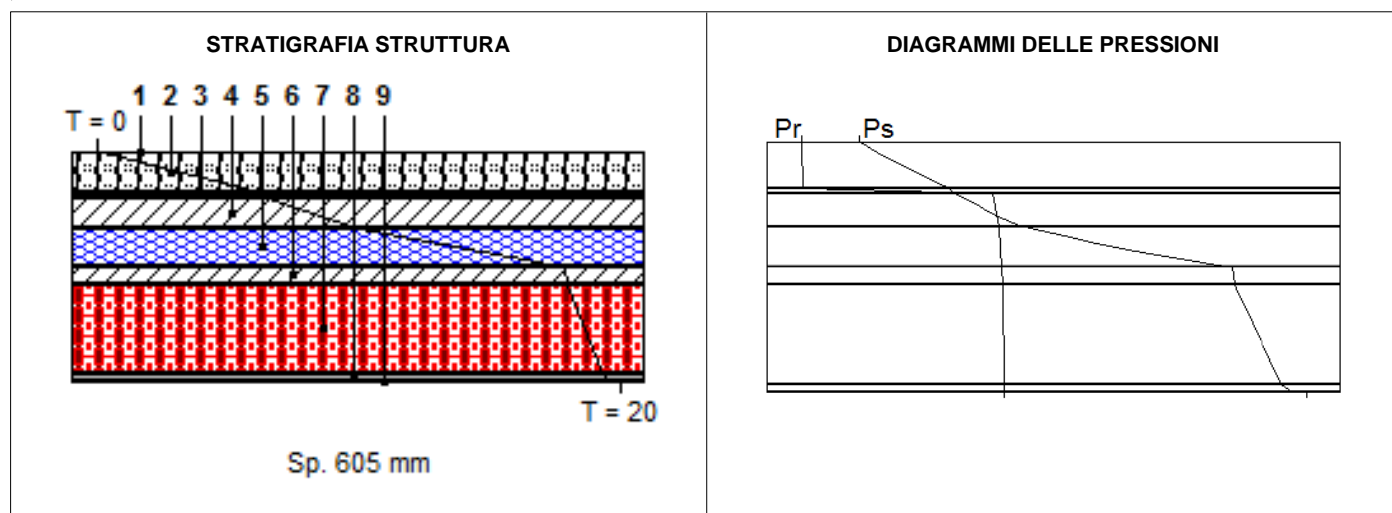
CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI

Codice Struttura: S3  
 Descrizione Struttura: S3 - COPERTURA

N.	DESCRIZIONE STRATO (da superiore a inferiore)	s [mm]	lambda [W/mK]	C [W/m²K]	M.S. [kg/m²]	P<50*10 <sup>12</sup> [kg/msPa]	C.S. [J/kgK]	R [m²K/W]
1	Adduttanza Superiore	0		25.000			0	0.040
2	TAPPETO SEDUM	110	0.070	0.636	187.00	12.500	840	1.571
3	GUAINA ANTIRADICE	12	0.230	19.167	13.20	0.010	900	0.052
4	SOTTOFONDO ALLEGGERITO FT444	80	0.090	1.125	96.00	2.230	1000	0.889
5	PERLITE PERALIT BOARD	100	0.050	0.500	15.00	5.000	1200	2.000
6	CLS in genere - a struttura aperta - mv.1900.	45	2.400	53.333	85.50	4.825	1000	0.019
7	Blocco laterizio da 24-3	240		2.857	216.00	193.000	1000	0.350
8	INTONACO FK4 FASSA BORTOLO	18	0.250	13.889	16.20	18.000	1000	0.072
9	Adduttanza Inferiore	0		10.000			0	0.100

RESISTENZA = 5.093 m²K/W	TRASMITTANZA = 0.196 W/m²K
SPESSORE = 605 mm	CAPACITA' TERMICA AREICA = 50.649 kJ/m²K
TRASMITTANZA TERMICA PERIODICA = 0.00 W/m²K	MASSA SUPERFICIALE = 613 kg/m²
FRSI - FATTORE DI TEMPERATURA = 0.6689	SFASAMENTO = 6.35 h
FATTORE DI ATTENUAZIONE = 0.00	

s = Spessore dello strato; lambda = Conduttività termica del materiale; C = Conduttanza unitaria; M.S. = Massa Superficiale; P<50\*10<sup>12</sup> = Permeabilità al vapore con umidità relativa fino al 50%; C.S. = Calore Specifico; R = Resistenza termica dei singoli strati; Resistenza - Trasmittanza = Valori di resistenza e trasmittanza reali; Massa Superficiale = Valore calcolato come disposto nell'Allegato A del D.Lgs.192/05 e s.m.i..



	Ts [°C]	Pss [Pa]	Prs [Pa]	URs [%]	Ti [°C]	Psi [Pa]	Pri [Pa]	URi [%]
DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI	0.0	611	386	63.2	20.0	2 337	1 168	50.0

Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

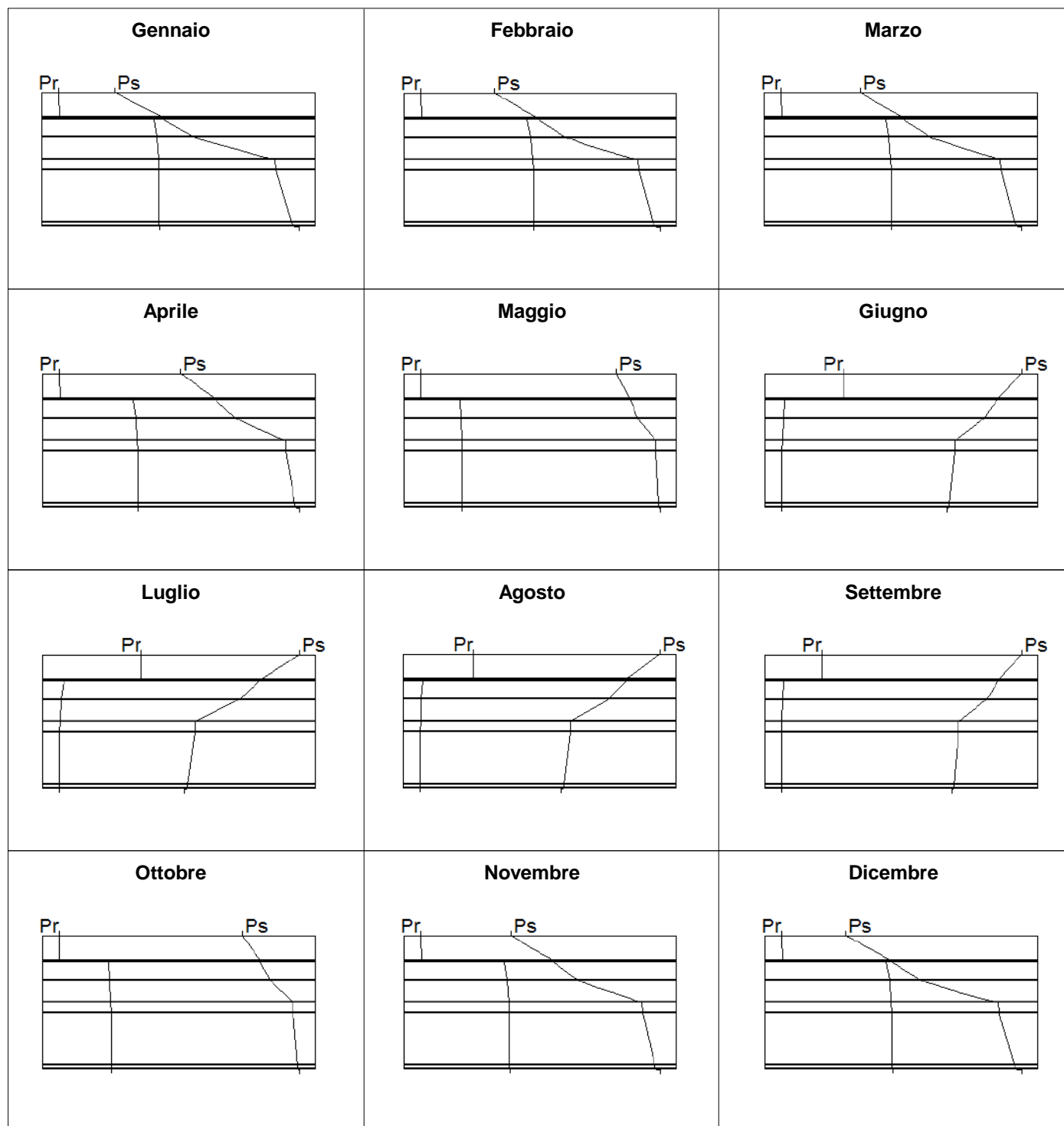
VERIFICA IGROMETRICA												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
URcf1	73.80	62.50	62.30	64.60	62.60	67.40	66.60	62.80	64.00	61.90	67.80	66.70
Tcf1	10.40	10.50	11.10	15.30	18.70	22.40	24.60	23.60	22.20	18.20	13.30	10.00
URcf2	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00	65.00
Tcf2	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>Verifica Interstiziale</b>	VERIFICATA		La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.									
<b>Verifica formazione muffe</b>	VERIFICATA		Fattore di temperatura minima fRsi = 0.6689 (mese critico: Dicembre). Valore massimo ammissibile di U = 1.3245 W/m²K.									

La verifica igrometrica è stata eseguita secondo UNI EN ISO 13788.

cf1 = Esterno

cf2 = Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI

DIAGRAMMI DELLE PRESSIONI MENSILI



	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Ts [°C]	10.4	10.5	11.1	15.3	18.7	22.4	24.6	23.6	22.2	18.2	13.3	10.0
Pss [Pa]	1 260.6	1 269.0	1 320.8	1 737.6	2 155.4	2 707.5	3 091.3	2 911.3	2 674.8	2 088.9	1 526.6	1 227.3
Prs [Pa]	930.3	793.1	822.8	1 122.5	1 349.3	1 824.9	2 058.8	1 828.3	1 711.9	1 293.0	1 035.0	818.6
URs [%]	73.8	62.5	62.3	64.6	62.6	67.4	66.6	62.8	64.0	61.9	67.8	66.7
Ti [°C]	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Psi [Pa]	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0	2 337.0
Pri [Pa]	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0	1 519.0
URi [%]	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0

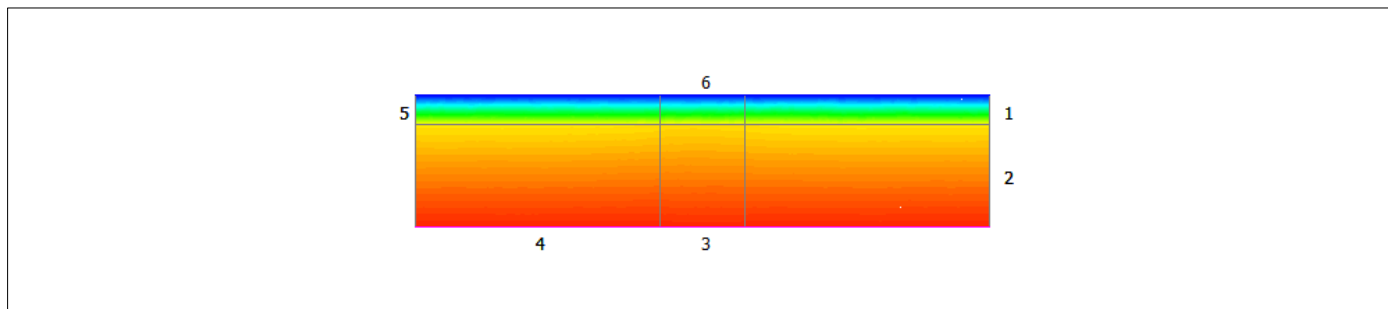
Ts = Temperatura superiore; Pss = Pressione di saturazione superiore; Prs = Pressione relativa superiore; URs = Umidità superiore; Ti = Temperatura inferiore; Psi = Pressione di saturazione inferiore; Pri = Pressione relativa inferiore; URi = Umidità inferiore.

**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT03

**Descrizione Struttura:** Ponte Termico "Pilastro": muro con isolamento esterno - pilastro con isolamento esterno: [ (1) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (2) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (3) Pilastro, Spessore: 415 mm, 0.4795 W/mK; (4) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (5) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (6) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK;].  
Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.73 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.

**Trasmittanza Lineare:** 0.00 W/mK



**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.73
Mese critico			Dicembre

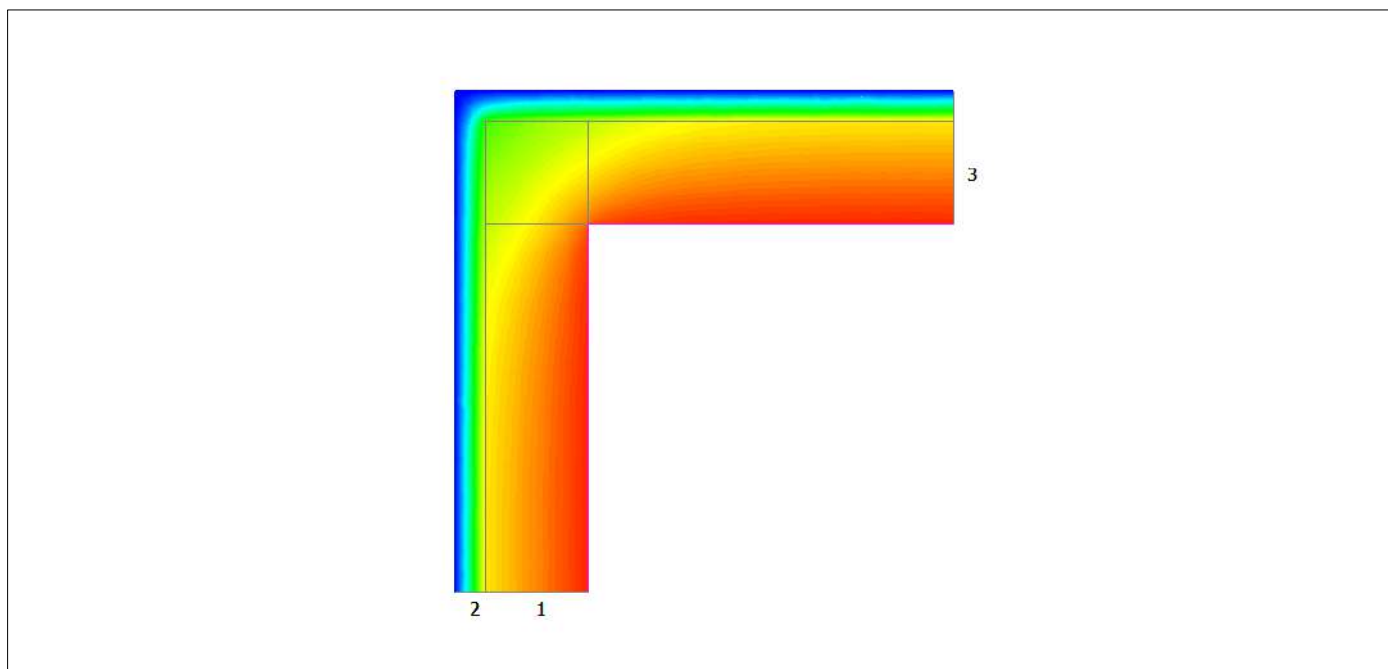
La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

## PONTE TERMICO

**Codice Struttura:** PT01

**Descrizione Struttura:** Ponte termico "Pilastro d'angolo in muratura corrente": muri con isolamento esterno ("cappotto"); [ (1) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (3) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (4) Pilastro 0.5686 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.17 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.

**Trasmittanza Lineare:** 0.13 W/mK



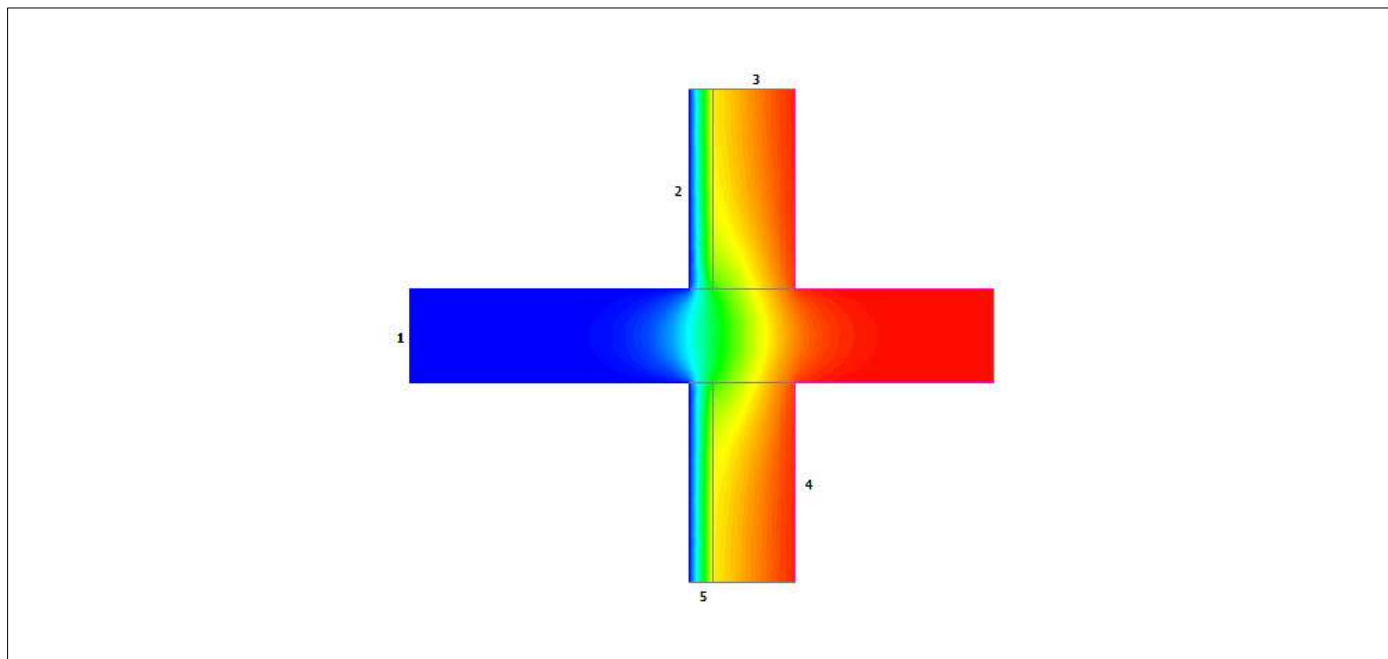
### Verifica formazione muffe

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.17
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT07  
**Descrizione Struttura:** Ponte Termico "Balcone": muri con isolamento esterno:[ (1) Soletta, Spessore: 471 mm, 0.2638 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (3) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (4) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (5) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.44 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.  
**Trasmittanza Lineare:** 0.22 W/mK



**Verifica formazione muffe**

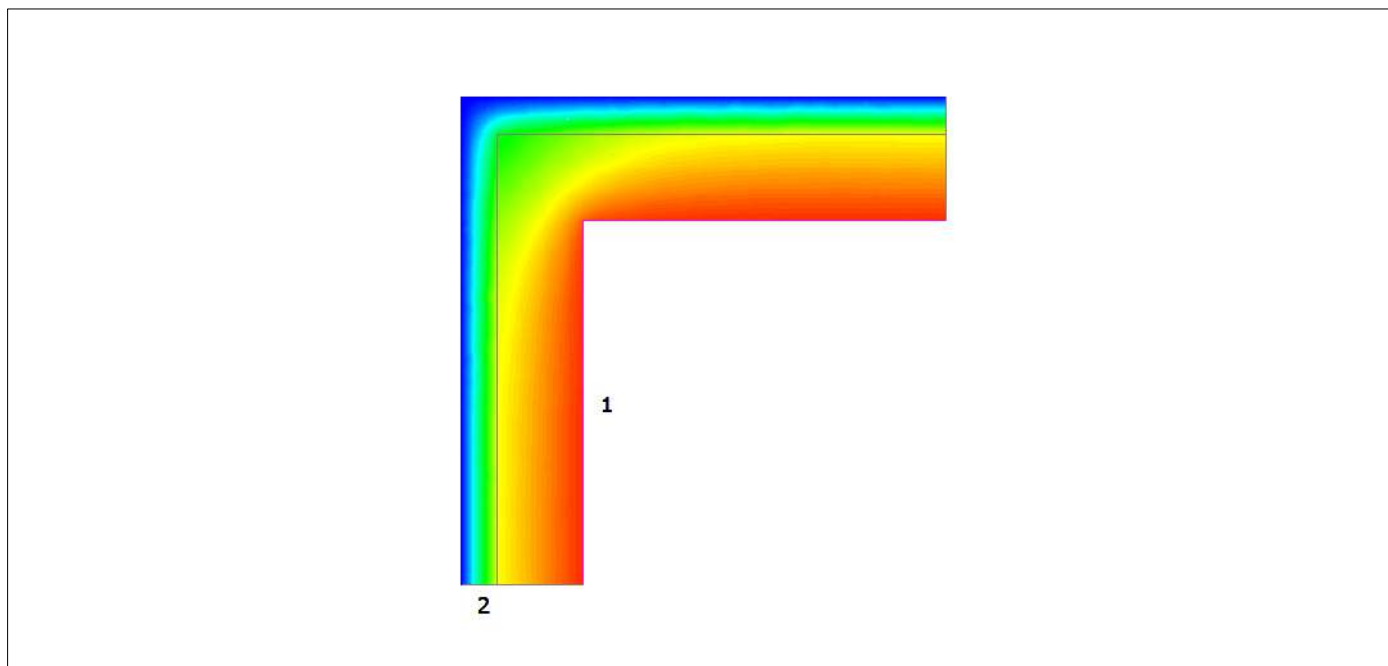
Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.44
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.



**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT02  
**Descrizione Struttura:** Ponte termico "Angolo con muratura corrente": muri con isolamento esterno ("cappotto"): [ (1) Muro, Spessore: 280 mm, 0.3309 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.04 W/mK;].  
 Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.11 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.  
**Trasmittanza Lineare:** 0.10 W/mK



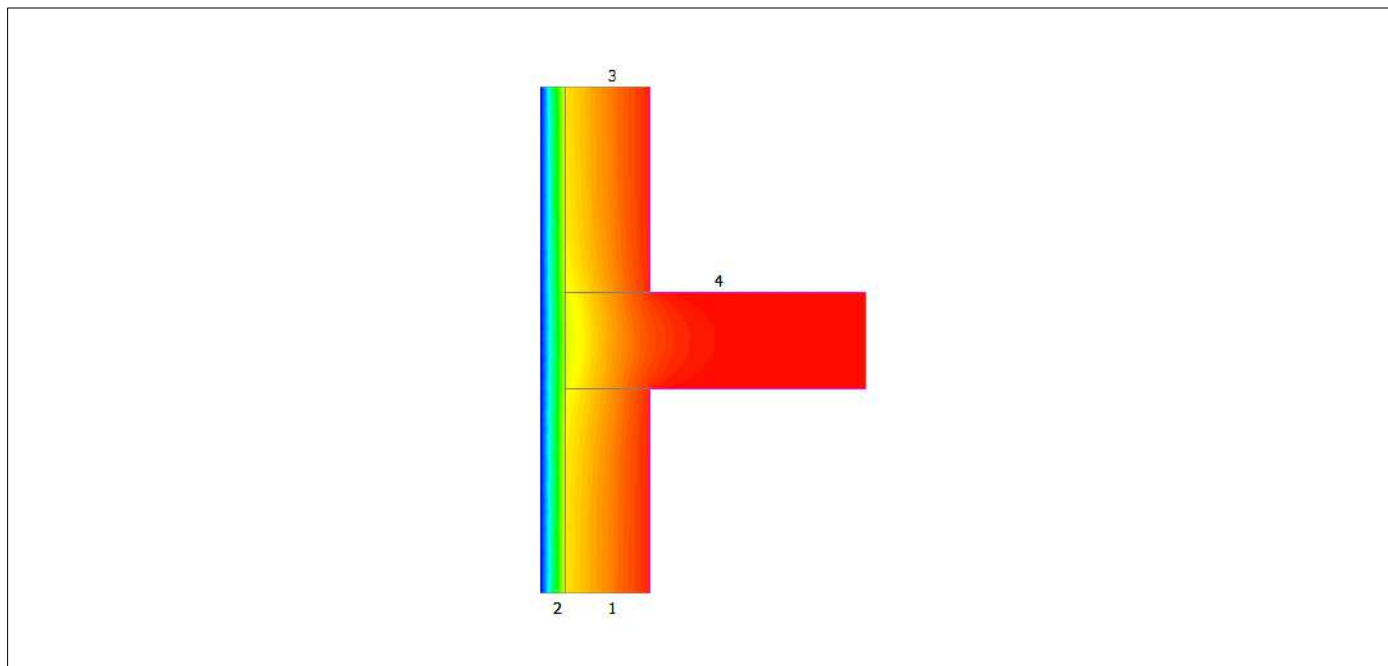
**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.11
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT04  
**Descrizione Struttura:** Ponte Termico "Pavimento intermedio": muri con isolamento esterno - soletta senza isolamento:[ (1) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (3) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (4) Soletta, Spessore: 471 mm, 0.2638 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.67 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.  
**Trasmittanza Lineare:** 0.08 W/mK



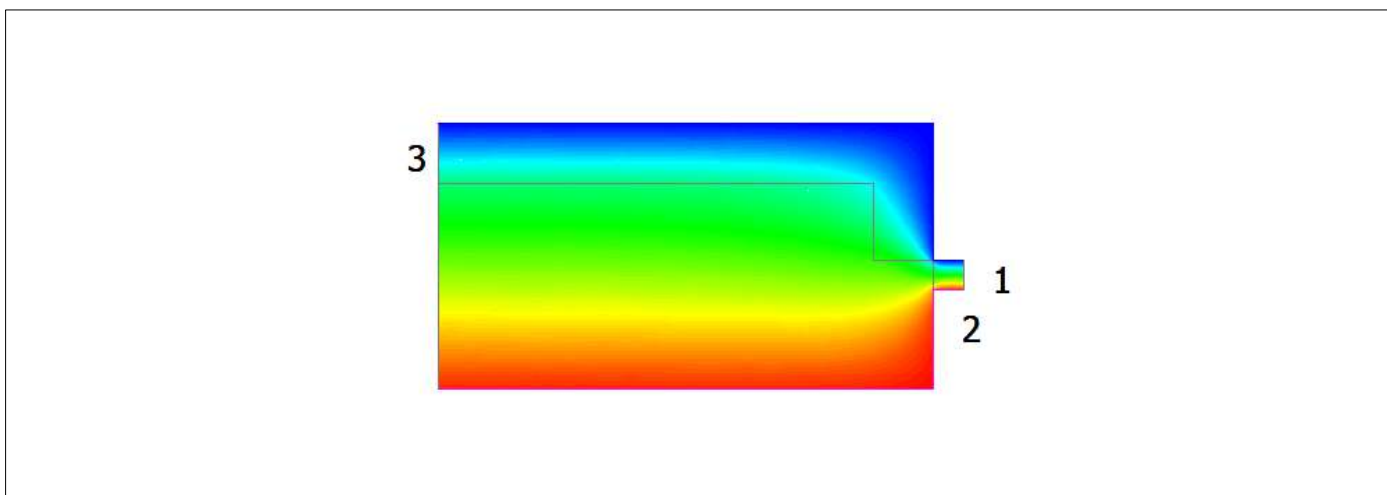
**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.67
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT06  
**Descrizione Struttura:** Ponte termico "apertura porte e finestre": muro con isolamento continuo esterno :[ (1) Telaio, Spessore: 60 mm, 0.018 W/mK; (2) Muro, Spessore: 415 mm, 0.1383 W/mK; (3) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.06 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese c critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 18.49 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.  
**Trasmittanza Lineare:** 0.08 W/mK



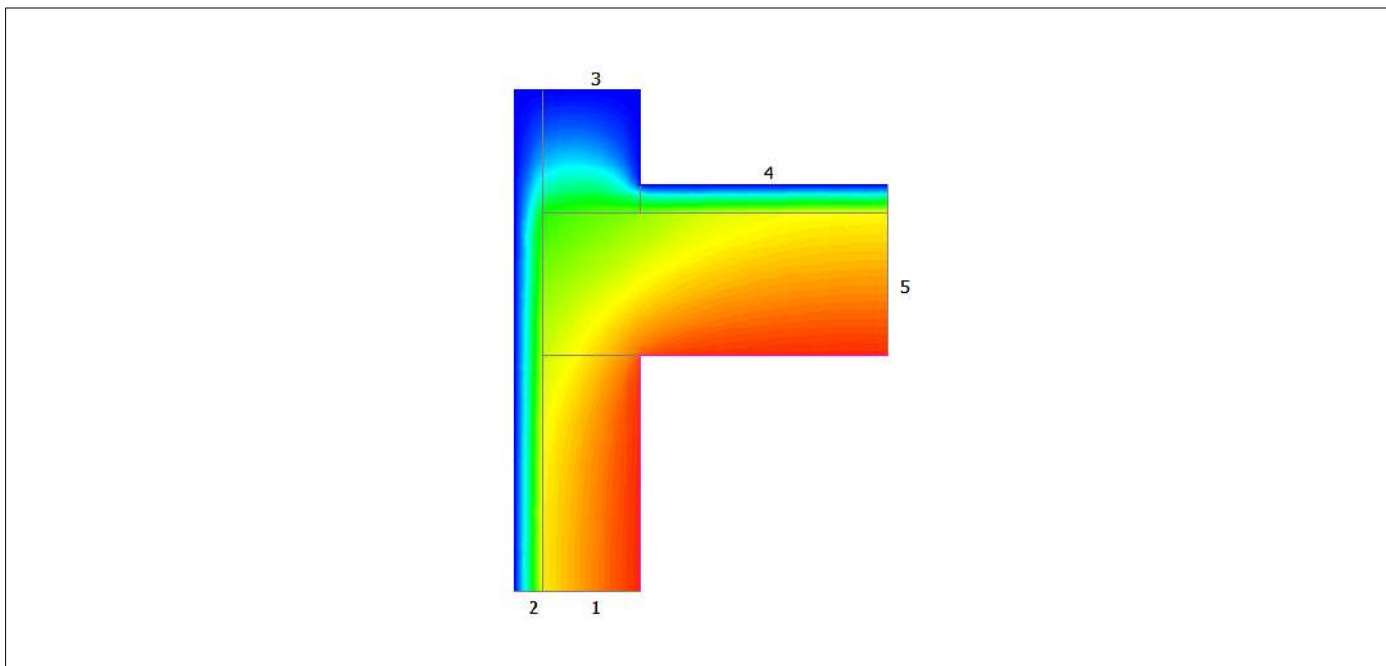
**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	18.49
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

**PONTE TERMICO**

**Codice Struttura:** PT05  
**Descrizione Struttura:** Ponte Termico "Tetto": muri con isolamento esterno continuo ( "cappotto") - soletta con isolamento superiore:[ (1) Muro, Spessore: 415 mm, 0.415 W/mK; (2) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (3) Parapetto, Spessore: mm, 0.083 W/mK; (4) Isolante, Spessore: 120 mm, 0.03 W/mK; (5) Soletta, Spessore: 605 mm, 0.605 W/mK;]. Dalla valutazione sul rischio MUFFA: - mese critico: Dicembre - temperatura minima sulla faccia interna: 19.15 °C. Il ponte termico non è soggetto a rischio di formazione muffe.  
**Trasmittanza Lineare:** 0.17 W/mK



**Verifica formazione muffe**

Fattore di temperatura critica	fRSi	[-]	0.67
Temperatura formazione muffe	Tmin	[°C]	16.69
Temperatura minima faccia interna	T	[°C]	19.15
Mese critico			Dicembre

La struttura non è soggetta a rischio di formazione muffe.

**CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI**

**Codice Struttura:** F 1  
**Descrizione Struttura:** F 1 FINESTRA  
**Dimensioni:** L = 1.44 m; H = 2.26 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m <sup>2</sup> ]	Af [m <sup>2</sup> ]	Lg [m]	Ug [W/m <sup>2</sup> K]	Uf [W/m <sup>2</sup> K]	kl [W/mK]	Uw [W/m <sup>2</sup> K]	Fg [-]
INFISSO	2.348	0.906	10.520	0.700	0.250	0.060	0.769	0.67
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.08 [W/mK]								
Fonte - Uf: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								

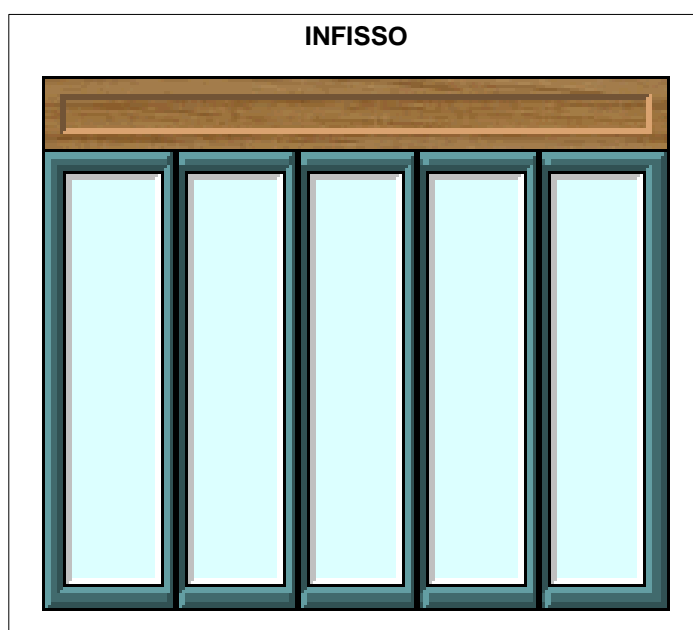


COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.2784
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m <sup>2</sup> K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m <sup>2</sup> K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m <sup>2</sup> K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m <sup>2</sup> K
<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE</b>	<b>1.301 m<sup>2</sup>K/W</b>
<b>TRASMITTANZA TOTALE</b>	<b>0.769 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>TRASMITTANZA VETRO TOTALE</b>	<b>0.700 W/m<sup>2</sup>K</b>

**CARATTERISTICHE TERMICHE DEI COMPONENTI FINESTRATI**

**Codice Struttura:** F 3  
**Descrizione Struttura:** F 3 FINESTRA  
**Dimensioni:** L = 4.50 m; H = 2.26 m

SERRAMENTO SINGOLO								
DESCRIZIONE	Ag [m <sup>2</sup> ]	Af [m <sup>2</sup> ]	Lg [m]	Ug [W/m <sup>2</sup> K]	Uf [W/m <sup>2</sup> K]	kl [W/mK]	Uw [W/m <sup>2</sup> K]	Fg [-]
INFISSO	8.034	2.136	28.400	0.700	0.250	0.060	0.773	0.67
Ponte Termico Infisso-Parete: = 0.08 [W/mK]								
Fonte - Uf: fornita dal Produttore; Ug: fornita dal Produttore								
Ag = Area vetro; Af = Area telaio; Lg = Lunghezza perimetro superficie vetrata; Ug = Trasmittanza termica superficie vetrata; Uf = Trasmittanza termica telaio; kl = Trasmittanza lineica distanziatore (nulla se singolo vetro); Uw = Trasmittanza termica totale serramento; Fg = Trasmittanza di energia solare totale per incidenza normale.								



COEFFICIENTE RIDUZIONE AREA TELAIO	0.2100
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	0.130 m <sup>2</sup> K/W
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	0.040 m <sup>2</sup> K/W
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA	7.700 W/m <sup>2</sup> K
CONDUTTANZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA	25.000 W/m <sup>2</sup> K
<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE</b>	<b>1.294 m<sup>2</sup>K/W</b>
<b>TRASMITTANZA TOTALE</b>	<b>0.773 W/m<sup>2</sup>K</b>
<b>TRASMITTANZA VETRO TOTALE</b>	<b>0.700 W/m<sup>2</sup>K</b>

**Centrale Termica:** Centrale Termica

La Centrale Termica è composta da 1 impianti.

**Impianti**

Impianto	Fluido	Tipologia impianto
PRINCIPALE	acqua	combinato (RSC + ACS)

**Generatori**

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
<b>Generatore...</b>						
Pompa di Calore	Elettricità	576.00	43.80	-	-	<input type="checkbox"/>
<b>Generatore...</b>						
Pompa di Calore	Elettricità	587.00	30.50	-	-	<input type="checkbox"/>

Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.

Fabbisogno di Energia Primaria						
- per Riscaldamento:					17 910.02 kWh	
- per ACS (se impianto centralizzato):					6 883.91 kWh	
Fabbisogno elettrico complessivo degli ausiliari:						
- per Riscaldamento:					0.00 kWh	
- per ACS (se impianto centralizzato):					100.00 kWh	
Percentuale d'impegno della Centrale Termica per gli EOdC calcolati					100.00 %	

**Impianto:** PRINCIPALE  
**Fluido:** acqua  
**Tipologia:** combinato (RSC + ACS)

### Generatori Impianto

Tipologia	Combustibile	Eta	Pnt	EER	Pnf	Acc. inerziale
<b>Generatore...</b>						
Pompa di Calore	Elettricità	576.00	43.80	-	-	<input type="checkbox"/>
<b>Generatore...</b>						
Pompa di Calore	Elettricità	587.00	30.50	-	-	<input type="checkbox"/>

Eta [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale o Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnt [kW] = Potenza Termica utile nominale; EER [%] = Coefficiente di prestazione in condizione di riferimento; Pnf [kW] = Potenza Frigorifera utile nominale.

### Valori riferiti a "Generatore...

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	6 245.34	12 184.49	11 458.98	9 602.99	9 644.84	2 374.36	51 511.00
QhGNout_d	kWh	6 245.34	12 184.49	11 458.98	9 602.99	9 644.84	2 374.36	51 511.00
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	510.35	640.00	640.00	640.00	640.00	469.57	-
QIGNh	kWh	-5 021.62	-10 280.66	-9 668.52	-8 102.52	-8 137.83	-1 868.72	-43 079.86
QxGNh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhGNin	kWh	1 223.73	1 903.83	1 790.47	1 500.47	1 507.01	505.65	8 431.14
CMBh	kWh	1 223.73	1 903.83	1 790.47	1 500.47	1 507.01	505.65	8 431.14
QwGNout_I	kWh	3 923.26	4 278.72	4 319.63	3 302.68	3 361.64	1 513.76	20 699.68
QwGNout_d_I	kWh	3 923.26	4 278.72	4 319.63	3 302.68	3 361.64	1 513.76	20 699.68
QwGNrsd_I	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwl	%	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	-
QIGNw_I	kWh	-3 310.25	-3 610.17	-3 644.68	-2 786.63	-2 836.38	-1 277.24	-17 465.36
QxGNw_I	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_I	kWh	613.01	668.55	674.94	516.04	525.26	236.53	3 234.33
CMBwl	kWh	613.01	668.55	674.94	516.04	525.26	236.53	3 234.33

EtaPh = Rendimento di Produzione per RISCALDAMENTO; QhGNout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per il Riscaldamento; QhGNout\_d = Energia Termica prodotta dal Generatore per Riscaldamento; QhGNrsd = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per Riscaldamento; EtaGNh = Rendimento di Generazione per Riscaldamento; QIGNh = Perdite di Generazione; QxGNh = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari della Generazione; QhGNin = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di combustibile(Elettricità); QwGNout\_I = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per ACS (periodo invernale); QwGNout\_d\_I = Energia Termica prodotta dal Generatore per ACS (periodo invernale); QwGNrsd\_I = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore ACS (periodo invernale); EtaGNwl = Rendimento di Generazione per ACS (periodo invernale); QIGNw\_I = Perdite di generazione per l'ACS (invernale); QxGNw\_I = Fabbisogno di energia elettrica di generazione per l'ACS (invernale); QwGNin\_I = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per ACS (periodo invernale); CMBwl = Fabbisogno di Combustibile per la produzione di ACS (periodo invernale)(Elettricità);

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNout_d_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-
QIGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMBwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

QwGNout\_E = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per ACS (periodo estivo); QwGNout\_d\_E = Energia Termica prodotta dal Generatore per ACS (periodo estivo); QwGNrsd\_E = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per ACS (periodo estivo); EtaGNwE = Rendimento di Generazione per ACS (periodo estivo); QIGNwE = Perdite di Generazione per ACS; QxGNwE = Fabbisogno di Energia Elettrica Ausiliari del Generatore per ACS; QwGNin\_E = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per ACS (periodo estivo); CMBwE = Fabbisogno di combustibile per la produzione di ACS (periodo estivo)(Elettricità);

### Valori riferiti a "Generatore...

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
EtaPh	%	-	-	-	-	-	-	-
QhGNout	kWh	4 348.93	8 484.63	7 979.43	6 687.01	6 716.16	1 653.38	35 869.53
QhGNout_d	kWh	4 348.93	8 484.63	7 979.43	6 687.01	6 716.16	1 653.38	35 869.53
QhGNrsd	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNh	%	525.95	660.00	660.00	660.00	660.00	483.85	-
QIGNh	kWh	-3 522.06	-7 199.08	-6 770.42	-5 673.83	-5 698.56	-1 311.67	-30 175.61
QxGNh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhGNin	kWh	826.87	1 285.55	1 209.00	1 013.18	1 017.60	341.71	5 693.92
CMBh	kWh	826.87	1 285.55	1 209.00	1 013.18	1 017.60	341.71	5 693.92
QwGNout_I	kWh	2 731.95	2 979.47	3 007.96	2 299.81	2 340.87	1 054.10	14 414.16
QwGNout_d_I	kWh	2 731.95	2 979.47	3 007.96	2 299.81	2 340.87	1 054.10	14 414.16
QwGNrsd_I	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwl	%	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	-
QIGNw_I	kWh	-2 318.02	-2 528.04	-2 552.21	-1 951.35	-1 986.19	-894.39	-12 230.20



QxGNw_I	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_I	kWh	413.93	451.44	455.75	348.46	354.68	159.71	2 183.96
CMBwl	kWh	413.93	451.44	455.75	348.46	354.68	159.71	2 183.96

EtaPh = Rendimento di Produzione per RISCALDAMENTO; QhGNout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per il Riscaldamento; QhGNout\_d = Energia Termica prodotta dal Generatore per Riscaldamento; QhGNrsd = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per Riscaldamento; EtaGNh = Rendimento di Generazione per Riscaldamento; QIGNh = Perdite di Generazione; QxGNh = Fabbisogno di Energia Elettrica per gli ausiliari della Generazione; QhGNin = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per Riscaldamento; CMBh = Fabbisogno di combustibile(Elettricit ); QwGNout\_I = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per ACS (periodo invernale); QwGNout\_d\_I = Energia Termica prodotta dal Generatore per ACS (periodo invernale); QwGNrsd\_I = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore ACS (periodo invernale); EtaGNwI = Rendimento di Generazione per ACS (periodo invernale); QIGNw\_I = Perdite di generazione per l'ACS (invernale); QxGNw\_I = Fabbisogno di energia elettrica di generazione per l'ACS (invernale); QwGNin\_I = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per ACS (periodo invernale); CMBwl = Fabbisogno di Combustibile per la produzione di ACS (periodo invernale)(Elettricit );

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwGNout_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNout_d_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNrsd_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGNwE	%	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	-
QIGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QxGNwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QwGNin_E	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMBwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

QwGNout\_E = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al Generatore per ACS (periodo estivo); QwGNout\_d\_E = Energia Termica prodotta dal Generatore per ACS (periodo estivo); QwGNrsd\_E = Fabbisogno di Energia Termica non soddisfatto dal Generatore per ACS (periodo estivo); EtaGNwE = Rendimento di Generazione per ACS (periodo estivo); QIGNwE = Perdite di Generazione per ACS; QxGNwE = Fabbisogno di Energia Elettrica Ausiliari del Generatore per ACS; QwGNin\_E = Fabbisogno di Energia Termica in Ingresso al Generatore per ACS (periodo estivo); CMBwE = Fabbisogno di combustibile per la produzione di ACS (periodo estivo)(Elettricit );

**Produzione Centralizzata da Solare Termico e Fotovoltaico**

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
QhSTout	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QwSTout	1 253	2 128	2 846	3 130	3 715	3 975	4 580	4 171	3 017	2 402	1 640	1 321
QxPVout	1 997	3 035	3 940	4 188	4 889	5 185	6 014	5 486	3 972	3 281	2 416	2 089

QhSTout [kWh] = Energia termica Prodotta dall'impianto solare per Riscaldamento; QwSTout [kWh] = Energia termica Prodotta dall'impianto solare per ACS; QxPVout [kWh] = Energia Elettrica prodotta dai moduli.

**EODC serviti dalla Centrale Termica**

**CASA DI RIPOSO**

"Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI", "Z3 - ZONE MISTE", "Z2 - BAGNI": E3 - ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili con servizi comuni

Classe	Qlt_EPe	VlmL	VlmN	AreaN	AreaN150	EPh,nd	EPc,nd	EPglnr	EPglr
A4	IV	12 215.78	8 549.25	3 053.30	0.00	26.72	31.11	19.74	63.88

Classe = Classe Energetica Globale dell' EODC; Qlt\_EPe = Qualità Prestazionale dell'Involucro per la climatizzazione estiva; VlmL [m³] = Volume lordo; VlmN [m³] = Volume netto; AreaN [m²] = Superficie netta calpestabile; AreaN150 [m²] = Superficie netta calpestabile con altezza inferiore a m 1,50; EPh,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per riscaldamento; EPc,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per raffrescamento; EPglnr [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE non rinnovabile; EPglr [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE rinnovabile;

EODC: CASA DI RIPOSO

Volume lordo	12 215.78	m <sup>3</sup>
Superficie lorda disperdente (1)	3 624.90	m <sup>2</sup>
Rapporto di Forma S/V	0.30	1/m
Volume netto	8 549.25	m <sup>3</sup>
Superficie netta calpestabile	3 053.30	m <sup>2</sup>
Altezza netta media	2.80	m
Superficie lorda disperdente delle Vetrate	417.96	m <sup>2</sup>
Capacità Termica totale	775 522.06	kJ/K
Periodo di riscaldamento	1 nov - 15 apr	
Periodo di riscaldamento della Centrale Termica di riferimento	1 nov - 15 apr	
Periodo di raffrescamento	23 mar - 15 nov	
Periodo di raffrescamento della Centrale Termica di riferimento	23 mar - 15 nov	

(1) Superficie lorda disperdente = superficie che delimita il volume lordo riscaldato verso l'esterno e verso ambienti non dotati di impianto di riscaldamento

Risultati

Durata del periodo di riscaldamento	166	G
Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento	81 569.49	kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per il Riscaldamento	17 910.02	kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di Riscaldamento	0.00	kWh
Durata del periodo di raffrescamento	238	G
Fabbisogno di Energia Utile per Raffrescamento (solo involucro)	-94 997.85	kWh
Volumi di ACS	3 504.00	m <sup>3</sup>
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	94 903.33	kWh
Fabbisogno di Energia Primaria per ACS	6 883.91	kWh
Fabbisogno di Energia Elettrica degli Ausiliari dell'impianto di ACS	100.00	kWh

Calcolo di Potenza

Temperatura Esterna di Progetto	0.00	°C
Dispersione MASSIMA per Trasmissione	11.73	kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione	25.19	kW
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa)	36.92	kW

Dati Prestazione Energetica per la Certificazione

Indice di prestazione termica utile per raffrescamento	31.113	kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice di prestazione termica utile per riscaldamento	26.715	kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice di Prestazione Energetica RISCALDAMENTO	5.866	kWh/m <sup>2</sup> anno
Indice di Prestazione Energetica ACS	2.255	kWh/m <sup>2</sup> anno

Fabbisogni per il Riscaldamento

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
INVOLUCRO								
QhTR	MJ	4 320.76	21 376.91	19 891.93	6 496.90	6 565.41	1 743.83	60 395.75
QhVE	MJ	49 909.94	100 727.90	96 097.79	70 807.52	73 442.84	21 621.45	412 607.44
QhHT	MJ	54 230.71	122 104.82	115 989.72	77 304.42	80 008.25	23 365.27	473 003.18
Qsol	MJ	1 888.60	8 595.26	8 271.31	2 920.67	3 597.08	1 706.85	26 979.76
Qint	MJ	18 349.75	51 748.17	50 380.61	20 800.79	23 029.45	10 018.48	174 327.26
Qh,nd [MJ]	MJ	35 722.72	69 395.14	65 280.82	54 672.82	54 943.50	13 635.16	293 650.15
Qh,nd	kWh	9 922.98	19 276.43	18 133.56	15 186.90	15 262.08	3 787.54	81 569.49
IMPIANTO								
Qlr	kWh	175.35	181.19	181.19	163.66	181.19	87.67	970.27
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		5.17	6.48	6.48	6.48	6.48	4.75	-
EtaEh		0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	-
EtaRh		0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	-
EtaD		0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	-
VETTORI ENERGETICI								
Qx	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CMB1	kWh	2 050.60	3 189.38	2 999.47	2 513.65	2 524.61	847.36	14 125.06

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93: QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; EtaEh = Rendimento di Emissione; EtaRh = Rendimento di Regolazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; QIA = Perdite di Accumulo; EtaGN = Rendimento di Generazione; CMB1 = Elettricità;

Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
INVOLUCRO											

QcTR	MJ	7 555.69	20 161.47	15 370.63	8 155.51	2 688.34	5 729.98	9 649.81	16 040.11	11 190.81	96 542.35
QcVE	MJ	10 439.16	28 049.17	26 866.59	19 993.34	8 034.36	13 773.19	21 104.09	22 301.55	15 195.77	165 757.22
QcHT	MJ	17 994.86	48 210.64	42 237.22	28 148.85	10 722.71	19 503.17	30 753.89	38 341.65	26 386.58	262 299.57
QcSol	MJ	5 421.15	20 536.52	28 584.00	33 147.98	36 399.16	30 027.00	21 486.73	14 354.31	6 434.92	196 391.76
QcInt	MJ	12 308.02	41 026.74	49 143.13	57 898.82	59 828.78	59 828.78	57 898.82	43 519.11	20 513.37	401 965.58
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 492.23	-14 321.66	-36 118.01	-62 914.13	-85 505.24	-70 352.94	-48 698.85	-19 876.78	-2 712.43	-341 992.27
Qc,nd	kWh	-414.51	-3 978.24	-10 032.78	-17 476.15	-23 751.45	-19 542.48	-13 527.46	-5 521.33	-753.45	-94 997.85
<b>IMPIANTO</b>											
QIA	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EtaGN		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaEc		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaRc		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
<b>VETTORI ENERGETICI</b>											
Qxc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; Qc,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; EtaEc = Rendimento di Emissione; EtaRc = Rendimento di Regolazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; QIA = Perdite di Accumulo; EtaGN = Rendimento di Generazione;											

## Fabbisogni per l' ACS

### periodo invernale

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
PERDITE DI IMPIANTO								
Qwl	kWh	7 800.27	8 060.28	8 060.28	7 280.26	8 060.28	3 900.14	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
EtaGN		6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	6.48	-
QIGN	kWh	-5 628.27	-6 138.21	-6 196.89	-4 737.99	-4 822.57	-2 171.63	-29 695.55
VETTORI ENERGETICI								
Qx	kWh	5.10	4.24	4.06	6.91	8.24	4.60	33.15
CMB1	kWh	1 026.94	1 119.99	1 130.69	864.50	879.93	396.24	5 418.29

Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); EtaE = Rendimento di Erogazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; EtaGN = Rendimento di Generazione; QIGN = Perdite totali di Generazione nella CT relative all'EOdC; Qx = Fabbisogno Totale di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricit ;

### periodo estivo

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
PERDITE DI IMPIANTO									
QwE	kWh	3 900.14	8 060.28	7 800.27	8 060.28	8 060.28	7 800.27	8 060.28	-
EtaE		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
EtaD		0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	-
EtaGN		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-
QIGN	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VETTORI ENERGETICI									
Qx	kWh	4.60	10.50	11.57	12.96	11.72	8.67	6.82	66.85
CMB1	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); EtaE = Rendimento di Erogazione; EtaD = Rendimento di Distribuzione; EtaGN = Rendimento di Generazione; QIGN = Perdite totali di Generazione nella CT relative all'EOdC; Qx = Fabbisogno Totale di Energia Elettrica degli Ausiliari; CMB1 = Elettricit ;

## Riepilogo dispersioni

### Dispersioni per Vani

Descrizione vano	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Qh [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	Aliquota [%]
RICEZIONE/RISTORANT E 0	228.70	447.09	0.55	4 448.47	12.05
PALESTRA FKT 0	32.13	81.82	0.10	785.95	2.13
PALESTRA 0	54.68	130.65	0.16	1 223.71	3.31
DEPOSITO PALESTRA 0	13.99	28.79	0.04	309.63	0.84
LAVANDERIA/STIRERIA 0	27.07	47.20	0.06	773.51	2.09
CUCINA 0	46.52	-21.41	-0.03	1 011.72	2.74
PODOLOGO 0	18.46	3.46	0.00	304.02	0.82
AMBULATORIO 0	27.15	13.95	0.02	424.08	1.15
UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	13.42	21.35	0.03	396.74	1.07
UFFICIO DIRETTORE 0	18.19	12.79	0.02	322.31	0.87
SALA MEDICA 1	21.60	-21.50	-0.03	407.90	1.10
POSTAZIONE OSS 1	8.50	-11.59	-0.01	193.89	0.53
DEP. SPORCO 1	1.82	-2.49	0.00	73.03	0.20
DEP. PULITO 1	3.21	-4.38	-0.01	30.53	0.08
SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1	55.33	31.84	0.04	895.93	2.43
DEPOSITO 1_01	2.94	-4.02	0.00	77.96	0.21
DEPOSITO 1_02	6.20	11.51	0.01	115.06	0.31
CAMERA 1_01	18.30	-20.62	-0.03	519.23	1.41
CAMERA 1_02	18.30	-20.62	-0.03	336.27	0.91
CAMERA 1_03	18.45	-20.82	-0.03	340.01	0.92
CAMERA 1_15	18.50	10.97	0.01	536.49	1.45
CAMERA 1_14	18.44	11.87	0.01	355.67	0.96
CAMERA 1_13	18.21	12.81	0.02	352.11	0.95
CAMERA 1_12	18.30	14.02	0.02	352.75	0.96
CAMERA 1_11	18.30	13.79	0.02	352.75	0.96
CAMERA 1_04	18.29	-20.60	-0.03	336.17	0.91
CAMERA 1_05	18.37	-20.64	-0.03	520.56	1.41
CAMERA 1_10	18.30	12.93	0.02	352.75	0.96
CAMERA 1_09	18.30	10.58	0.01	352.75	0.96
CAMERA 1_08	18.30	46.97	0.06	439.67	1.19
CAMERA 1_07	18.29	15.76	0.02	421.85	1.14
CAMERA 1_06	18.29	-20.60	-0.03	519.08	1.41
SALA MEDICA 2_1	21.60	-21.50	-0.03	407.90	1.10
POSTAZIONE OSS 2_1	8.50	-11.59	-0.01	193.89	0.53
DEP. SPORCO 2_1	1.82	-2.49	0.00	73.03	0.20
DEP. PULITO 2_1	3.21	-4.38	-0.01	30.53	0.08
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1	55.33	31.84	0.04	895.93	2.43
DEPOSITO 2_1	2.94	-4.02	0.00	77.96	0.21
DEPOSITO 2_2	6.20	11.51	0.01	115.06	0.31
CAMERA 2_1	18.30	-20.62	-0.03	519.23	1.41
CAMERA 2_2	18.30	-20.62	-0.03	336.27	0.91
CAMERA 2_3	18.45	-20.82	-0.03	340.01	0.92
CAMERA 2_15	18.50	10.97	0.01	536.49	1.45
CAMERA 2-14	18.44	11.87	0.01	355.67	0.96
CAMERA 2_13	18.21	12.81	0.02	352.11	0.95
CAMERA 2_12	18.30	14.02	0.02	352.75	0.96
CAMERA 2_11	18.30	13.79	0.02	352.75	0.96
CAMERA 2_4	18.29	-20.60	-0.03	336.17	0.91
CAMERA 2_5	18.37	-20.64	-0.03	520.56	1.41
CAMERA 2_10	18.30	12.93	0.02	352.75	0.96
CAMERA 2_9	18.30	10.58	0.01	352.75	0.96
CAMERA 2_8	18.30	46.97	0.06	439.67	1.19
CAMERA 2_7	18.29	15.76	0.02	421.85	1.14
CAMERA 2_6	18.29	-20.60	-0.03	519.08	1.41
SALA MEDICA 3_1	21.60	-21.50	-0.03	407.90	1.10
POSTAZIONE OSS	8.50	-11.59	-0.01	193.89	0.53
DEP. SPORCO 3_1	1.82	-2.49	0.00	73.03	0.20
DEP. PULITO 3_1	3.21	-4.38	-0.01	30.53	0.08
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1	55.33	31.84	0.04	895.93	2.43
DEPOSITO 3_1	2.94	-4.02	0.00	77.96	0.21
DEPOSITO 3_2	6.20	11.51	0.01	115.06	0.31
CAMERA 3_1	18.30	-20.62	-0.03	519.23	1.41
CAMERA 3_2	18.30	-20.62	-0.03	336.27	0.91
CAMERA 3_4	18.45	-20.82	-0.03	340.01	0.92
CAMERA 3_16	18.50	10.97	0.01	536.49	1.45

CAMERA 3_15	18.44	11.87	0.01	355.67	0.96
CAMERA 3_14	18.21	12.81	0.02	352.11	0.95
CAMERA 3_13	18.30	14.02	0.02	352.75	0.96
CAMERA 3_12	18.30	13.79	0.02	352.75	0.96
CAMERA 3_5	18.29	-20.60	-0.03	336.17	0.91
CAMERA 3_6	18.37	-20.64	-0.03	520.56	1.41
CAMERA 3_11	18.30	12.93	0.02	352.75	0.96
CAMERA 3_10	18.30	10.58	0.01	352.75	0.96
CAMERA 3_9	18.30	46.97	0.06	439.67	1.19
CAMERA 3_8	18.29	15.76	0.02	421.85	1.14
CAMERA 3_7	18.29	-20.60	-0.03	519.08	1.41
SALA MEDICA 4_1	21.60	33.50	0.04	506.93	1.37
POSTAZIONE OSS 4_3	8.50	7.43	0.01	227.26	0.62
DEP. SPORCO 4_1	1.82	1.60	0.00	80.19	0.22
DEP. PULITO 4_1	3.21	2.81	0.00	43.13	0.12
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1	55.33	130.34	0.16	1 133.26	3.07
DEPOSITO 4_1	2.94	2.57	0.00	89.51	0.24
DEPOSITO 4-2	6.20	26.04	0.03	146.13	0.40
CAMERA 4_1	18.30	23.73	0.03	598.31	1.62
CAMERA 4_2	18.30	23.73	0.03	415.35	1.12
CAMERA 4_3	18.45	23.86	0.03	419.67	1.14
CAMERA 4_15	18.50	51.85	0.06	617.76	1.67
CAMERA 4-14	18.44	51.14	0.06	436.48	1.18
CAMERA 4_13	18.21	50.55	0.06	431.91	1.17
CAMERA 4_12	18.30	50.92	0.06	433.01	1.17
CAMERA 4_11	18.30	50.92	0.06	433.02	1.17
CAMERA 4-4	18.29	23.72	0.03	415.21	1.12
CAMERA 4_5	18.37	23.89	0.03	599.96	1.62
CAMERA 4_10	18.30	50.92	0.06	433.01	1.17
CAMERA 4_9	18.30	50.92	0.06	433.01	1.17
CAMERA 4_8	18.30	92.13	0.11	531.11	1.44
CAMERA 4_7	18.29	64.91	0.08	512.05	1.39
CAMERA 4_6	18.29	23.72	0.03	598.12	1.62
CONNETTIVO 0	16.76	399.72	0.49	-385.75	0.00
DISIMPEGNO 0_3	12.47	357.40	0.44	-101.01	0.00
DISIMPEGNO 0_4	10.50	176.09	0.22	-99.86	0.00
VANO SCALE 0_2	19.55	351.02	0.43	41.29	0.11
ASCENSORE 0_2	9.46	286.85	0.35	-32.18	0.00
ENEL 0	3.59	85.54	0.10	-47.98	0.00
DISIMPEGNO 0_2	3.28	78.32	0.10	-233.57	0.00
DISIMPEGNO 0_1	5.15	122.69	0.15	-145.94	0.00
VANO SCALE 0_1	17.92	666.89	0.82	-55.16	0.00
ASCENSORE 0_1	11.63	443.01	0.54	-121.77	0.00
INGRESSO 0	11.66	328.33	0.40	-116.07	0.00
CONNETTIVO 1_1	26.49	488.04	0.60	-849.96	0.00
CONNETTIVO 1_2	70.82	1 270.98	1.56	-1 710.30	0.00
DISIMPEGNO 1_1	4.48	40.52	0.05	5.28	0.01
DISIMPEGNO 1_2	5.79	247.51	0.30	-91.93	0.00
ASCENSORE 1_1	11.29	299.68	0.37	-145.11	0.00
ASCENSORE 1_2	10.29	189.58	0.23	-106.48	0.00
VANO SCALE 1_2	19.03	342.16	0.42	-216.25	0.00
VANO SCALE 1_1	17.92	569.62	0.70	-198.28	0.00
ENEL 1	2.42	44.61	0.05	-42.25	0.00
DISIMPEGNO 1_3	4.39	80.96	0.10	-97.73	0.00
CONNETTIVO 2_1	26.49	488.04	0.60	-849.96	0.00
CONNETTIVO 2_2	70.82	1 270.98	1.56	-1 710.30	0.00
DISIMPEGNO 2_1	4.48	40.52	0.05	5.28	0.01
DISIMPEGNO 2_2	5.79	247.51	0.30	-91.93	0.00
ASCENSORE 2_1	11.29	299.68	0.37	-145.11	0.00
ASCENSORE 2_2	10.29	189.58	0.23	-106.48	0.00
VANO SCALE 2_2	19.03	342.16	0.42	-216.25	0.00
VANO SCALE 2_1	17.92	569.62	0.70	-198.28	0.00
ENEL 2	2.42	44.61	0.05	-42.25	0.00
DISIMPEGNO 2_2	4.39	80.96	0.10	-97.73	0.00
CONNETTIVO 3_1	26.49	488.04	0.60	-849.96	0.00
CONNETTIVO 3_2	70.82	1 270.98	1.56	-1 710.30	0.00
DISIMPEGNO 3_1	4.48	40.52	0.05	5.28	0.01
DISIMPEGNO 3-2	5.79	247.51	0.30	-91.93	0.00
ASCENSORE 3_1	11.29	299.68	0.37	-145.11	0.00
ASCENSORE 3_2	10.29	189.58	0.23	-106.48	0.00
VANO SCALE 3_2	19.03	342.16	0.42	-216.25	0.00
VANO SCALE 3_1	17.92	569.62	0.70	-198.28	0.00
ENEL 3	2.42	44.61	0.05	-42.25	0.00
DISIMPEGNO 3_3	4.39	80.96	0.10	-97.73	0.00

CONNETTIVO 4_1	26.49	691.04	0.85	-673.26	0.00
CONNETTIVO 4_2	70.82	1 820.64	2.23	-1 235.58	0.00
DISIMPEGNO 4-1	4.48	80.02	0.10	36.93	0.10
DISIMPEGNO 4-2	5.79	291.90	0.36	-53.29	0.00
ASCENSORE 4_1	11.29	408.26	0.50	-62.16	0.00
ASCENSORE 4-2	10.29	268.44	0.33	-37.84	0.00
VANO SCALE 4_2	19.03	507.67	0.62	-83.20	0.00
VANO SCALE 4_1	17.92	734.49	0.90	-69.63	0.00
ENEL 4-1	2.42	63.16	0.08	-26.10	0.00
DISIMPEGNO 4_3	4.39	114.63	0.14	-68.42	0.00
ANTIBAGNO 0_1	2.14	495.33	0.61	75.28	0.20
ANTIBAGNO 0_2	3.02	698.17	0.86	34.53	0.09
ANTIBAGNO 0_3	2.55	590.61	0.72	84.18	0.23
BAGNO 0_3	2.95	682.74	0.84	88.73	0.24
BAGNO 0_1	2.41	557.39	0.68	27.57	0.07
BAGNO 0_1	3.31	765.18	0.94	37.84	0.10
BAGNO ASSISTITO 1	7.03	1 830.13	2.24	268.15	0.73
WC 1_03	3.61	904.75	1.11	159.97	0.43
WC 1_15	3.52	795.20	0.97	99.32	0.27
WC 1_14	3.52	795.20	0.97	93.07	0.25
WC 1_13	3.62	818.42	1.00	95.90	0.26
WC 1_12	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_11	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_04	3.61	815.94	1.00	95.55	0.26
WC 1_05	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_02	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 1_01	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 1_06	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_07	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_08	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_09	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 1_10	3.75	847.08	1.04	99.20	0.27
BAGNO ASSISTITO 2_1	7.03	1 830.13	2.24	268.15	0.73
WC 2_3	3.61	904.75	1.11	159.97	0.43
WC 2_15	3.52	795.20	0.97	99.32	0.27
WC 2_14	3.52	795.20	0.97	93.07	0.25
WC 2_13	3.62	818.42	1.00	95.90	0.26
WC 2_12	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_11	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_4	3.61	815.94	1.00	95.55	0.26
WC 2_5	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_2	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 2_1	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 2_6	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_7	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_8	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_9	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 2_10	3.75	847.08	1.04	99.20	0.27
BAGNO ASSISTITO 3_1	7.03	1 830.13	2.24	268.15	0.73
WC 3-4	3.61	904.75	1.11	159.97	0.43
WC 3_16	3.52	795.20	0.97	99.32	0.27
WC 3_15	3.52	795.20	0.97	93.07	0.25
WC 3_14	3.62	818.42	1.00	95.90	0.26
WC 3_13	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_12	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_5	3.61	815.94	1.00	95.55	0.26
WC 3-6	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_2	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 3_1	3.61	815.20	1.00	95.52	0.26
WC 3_7	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3-8	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_9	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_10	3.61	815.95	1.00	95.55	0.26
WC 3_11	3.75	847.08	1.04	99.20	0.27
BAGNO ASSISTITO 4-1	7.03	1 885.96	2.31	295.77	0.80
WC 4_3	3.61	933.37	1.14	174.13	0.47
WC 4_15	3.52	823.16	1.01	113.15	0.31
WC 4_14	3.52	823.16	1.01	106.90	0.29
WC 4_13	3.62	847.19	1.04	110.13	0.30
WC 4_12	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_11	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_4	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_5	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_2	3.61	843.86	1.03	109.70	0.30
WC 4_1	3.61	843.86	1.03	109.70	0.30



WC 4_6	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_7	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_8	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_9	3.61	844.63	1.04	109.74	0.30
WC 4_10	3.75	876.86	1.07	113.93	0.31
Totale	3 053.30	81 569.49	100.00	36 924.74	137.98

#### Muri verticali

Tipo struttura	Superficie [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
M2 - MURATURA INTERNA	1 130.59	1.1495	0.00	0.00	12 996.14	10.0	68.84
M1 - MURATURA PERIMETRALE	1 038.56	0.1926	2 817.04	45.89	4 025.23	0.0	21.32
Cassonetto - veletta in cls	73.98	0.2273	216.33	3.52	353.80	0.0	1.87
M2 - MURATURA INTERNA	52.28	1.2819	2 187.78	35.64	1 192.88	0.0	6.32
M3 - PARETE ESTERNA VANO SCALE	114.71	0.2470	917.80	14.95	311.76	0.0	1.65
Totale	2 410.11		6 138.94	100.00	18 879.80		100.00

#### Solai superiori

Tipo struttura	Superficie [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
S3 - COPERTURA	608.66	0.1963	2 649.80	100.00	2 050.66	0.0	100.00
Totale	608.66		2 649.80	100.00	2 050.66		100.00

#### Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
S1 - SOLAIO CONTROTERRA O LOCALE FREDDO	618.67	0.1921	1 487.89	100.00	954.26	10.0	100.00
Totale	618.67		1 487.89	100.00	954.26		100.00

#### Finestre

Tipo struttura	Superficie [m <sup>2</sup> ]	U [W/m <sup>2</sup> K]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
F 1 FINESTRA	367.11	0.7687	4 918.01	91.78	7 229.37	0.0	87.07
F 3 FINESTRA	50.85	0.7730	440.24	8.22	1 073.21	0.0	12.93
Totale	417.96		5 358.25	100.00	8 302.57		100.00

#### Ponti termici

Tipologia ponte	Lunghezza [m]	Kl [W/mK]	HTR [K/W]	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	T esterna [°C]	Aliquota [%]
PT SOLAIO INTERPIANO	428.00	0.0770	32.9558	520.91	45.63	637.57	0.0	40.86
PT TERRAZZO	82.69	0.2190	18.1084	185.04	16.21	429.27	0.0	27.51
PT PILASTRO	2.80	0.0010	0.0028	0.03	0.00	0.07	0.0	0.00
PT ANGOLO + PILASTRO	39.20	0.1290	5.0568	91.53	8.02	94.03	0.0	6.03
PT COPERTURA	117.74	0.1650	19.4279	295.66	25.90	384.21	0.0	24.63
PT SERRAMENTO	0.01	0.0750	0.0008	0.01	0.00	0.02	0.0	0.00
PT ANGOLO SCALE	14.00	0.1040	1.4560	48.53	4.25	15.05	0.0	0.96
Totale				1 141.71	100.00	1 560.21		100.00

#### Dispersioni totali

Componenti	QhTR [kWh]	Aliquota [%]	Qp [W]	Aliquota [%]
Muri verticali	6 138.94	36.59	18 879.80	59.47
Solai superiori	2 649.80	15.79	2 050.66	6.46
Solai inferiori	1 487.89	8.87	954.26	3.01
Finestre	5 358.25	31.94	8 302.57	26.15
Ponti termici	1 141.71	6.81	1 560.21	4.91
Totale	16 776.60	100.00	31 747.51	100.00

AreaN = Superficie netta disperdente; Qh = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qp = Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA; U = Trasmittanza termica (comprese le adduttanze); QhTR = Dispersione per Trasmissione.

## Riepilogo flussi energetici

### Muri verticali

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m <sup>2</sup> K]
M2 - MURATURA INTERNA	1 130.59	1.1495	Z3 - ZONE MISTE	0.00	0.00	0.0	53 440.70
M1 - MURATURA PERIMETRALE	403.07	0.1926	Sud-Ovest	77.63	155.05	93.3	17 899.08
M1 - MURATURA PERIMETRALE	383.25	0.1926	Nord-Est	73.81	31.94	88.0	17 019.11
Cassonetto - veletta in cls	37.69	0.2273	Nord-Est	8.57	3.47	10.2	619.97
M1 - MURATURA PERIMETRALE	155.99	0.1926	Sud-Est	30.04	45.42	35.8	6 927.01
Cassonetto - veletta in cls	4.03	0.2273	Sud-Est	0.92	1.64	1.1	66.33
M1 - MURATURA PERIMETRALE	10.10	0.1926	Sud	1.94	4.02	2.3	448.38
Cassonetto - veletta in cls	0.58	0.2273	Sud	0.13	0.27	0.2	9.48
Cassonetto - veletta in cls	27.07	0.2273	Sud-Ovest	6.15	12.08	7.4	445.33
M2 - MURATURA INTERNA	16.73	1.2819	Sud-Ovest	21.45	51.42	27.1	762.99
M2 - MURATURA INTERNA	14.01	1.2819	Nord-Est	17.96	13.95	22.6	639.12
M2 - MURATURA INTERNA	10.95	1.2819	Nord-Ovest	14.03	15.17	17.7	499.29
M2 - MURATURA INTERNA	10.58	1.2819	Sud-Est	13.57	27.57	17.1	482.69
M3 - PARETE ESTERNA VANO SCALE	76.91	0.2470	Nord-Ovest	19.00	20.42	24.0	5 073.77
M1 - MURATURA PERIMETRALE	86.15	0.1926	Nord-Ovest	16.59	17.84	20.9	3 825.69
M3 - PARETE ESTERNA VANO SCALE	37.80	0.2470	Sud-Ovest	9.34	22.38	11.8	2 493.67
Cassonetto - veletta in cls	4.61	0.2273	Nord-Ovest	1.05	1.13	1.3	75.80

### Solai superiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m <sup>2</sup> K]
S3 - COPERTURA	608.66	0.1963	Orizzontale	119.51	88.92	290.5	30 827.92

### Solai inferiori

Tipo struttura	Superficie	U	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	Cap.termica
	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[KJ/m <sup>2</sup> K]
S1 - SOLAIO CONTROTERRA O LOCALE FREDDO	618.67	0.1921	Z4 AUTORIMES SA	98.89	0.00	0.0	38 249.77

### Finestre

Tipo struttura	Aw	w	Esposiz	HTR	App.solari	Extraflusso	DR
	[m <sup>2</sup> ]	[W/m <sup>2</sup> K]	[-]	[W/K]	[W]	[W]	[m <sup>2</sup> /KW]
F 1 FINESTRA	162.09	0.7687	Nord-Est	148.91	863.04	113.0	0.70
F 3 FINESTRA	50.85	0.7730	Nord-Est	42.71	255.80	29.1	0.71
F 1 FINESTRA	22.78	0.7687	Sud-Est	20.77	306.96	19.0	0.70
F 1 FINESTRA	3.25	0.7687	Sud	2.97	37.63	2.6	0.70
F 1 FINESTRA	152.96	0.7687	Sud-Ovest	139.44	2 792.98	124.2	0.70
F 1 FINESTRA	26.04	0.7687	Nord-Ovest	23.73	390.17	22.3	0.70

AreaN = Superficie netta disperdente; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione.

## Fonti Rinnovabili per Riscaldamento e ACS

<b>Solare Termico</b>	
Energia termica Prodotta dall'impianto solare per Riscaldamento (QhSTout)	0.00 kWh
Energia Termica Utile fornita all'EODC dall'impianto solare per Riscaldamento (QhSTutile)	0.00 kWh
Energia Termica Utile fornita all'EODC dall'impianto solare per ACS (QwSTutile)	34 179.36 kWh
<b>Solare Fotovoltaico</b>	
Energia Elettrica totale prodotta dai moduli (QxPVout)	46 492.97 kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per Riscaldamento (QxhUtilePV)	4 940.43 kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per ACS (QxwUtilePV)	1 988.08 kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per la Ventilazione (QxvUtilePV)	0.00 kWh
Energia Elettrica prodotta e utilizzata per l'illuminazione (QxlUtilePV)	31 385.38 kWh
<b>Pompa di Calore</b>	
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per Riscaldamento (QhFR_PdC)	73 255.48 kWh
Energia Termica prodotta Assimilabile a fonte rinnovabile per ACS (QwFR_PdC)	29 695.55 kWh
<b>Biomasse</b>	
Energia Termica prodotta da Biomassa per Riscaldamento (QhFR_Bio)	0.00 kWh
Energia Termica prodotta da Biomassa per ACS (QwFR_Bio)	0.00 kWh
<b>Teleriscaldamento</b>	
Energia Termica prodotta da fonte rinnovabile per Riscaldamento (QhFR_DH)	0.00 kWh
Energia Termica prodotta da fonte rinnovabile per ACS (QwFR_DH)	0.00 kWh
<b>Cogeneratore</b>	
Energia Elettrica Prodotta da Biomassa (QXFR_CHP)	0.00 kWh
Energia Elettrica Prodotta e utilizzata per Riscaldamento (QXhCHPutile)	0.00 kWh
Energia Elettrica Prodotta e utilizzata per ACS (QXwCHPutile)	0.00 kWh

### VERIFICHE DI LEGGE

Edifici di nuova costruzione e impianti in essi installati				
	valori LIMITE	valori di Calcolo		Verifica
A'sol	0.0400	0.0108		VERIFICATA
H'T	0.8000	0.3372		VERIFICATA
EPh,nd	30.5723	26.7152		VERIFICATA
EPc,nd	31.8770	31.1131		VERIFICATA
EtaGh	57.41	81.23		VERIFICATA
EtaGc	-----	0.00		NON RICHIESTO
EtaGw	58.93	127.55		VERIFICATA
EPgltot	141.7597	83.6222		VERIFICATA
<b>Fonti Rinnovabili (D.Lgs. 28/2011)</b>				
QwFR_perc	50.00	90.75		VERIFICATA
QhcwFR_perc	50.00	85.82		VERIFICATA
PeL_FR	10.00	40.00		VERIFICATA

A'sol = Area di captazione solare effettiva; H'T = Coefficiente Globale di scambio termico medio per Trasmissione; EPh,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per riscaldamento; EPc,nd [kWh/m²anno] = Indice di prestazione termica utile per raffrescamento; EtaGh [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EtaGc [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EtaGw [%] = Rendimento Globale Medio Stagionale; EPgltot [kWh/m²anno] = Indice di Prestazione Energetica GLOBALE totale; Eta100 [%] = Rendimento Termico Utile a carico nominale; Eta30 [%] = Rendimento Termico Utile al 30% del carico nominale; COP [%] = COP/GUE della Pompa di Calore; QwFR\_perc [%] = Percentuale di energia da fonti rinnovabili per l'ACS; QhcwFR\_perc [%] = Percentuale di energia da fonti rinnovabili per Riscaldamento, Raffrescamento e ACS; PeL\_FR [kW] = Potenza elettrica installata da fonti rinnovabili;

**VERIFICHE TRASMITTANZA LIMITE DELLE STRUTTURE DISPERDENTI**

**Zona: Z3 - ZONE MISTE**

Elemento	Confin. / Orient.	Um	U / Uw	Ug	esito VERIFICA
<b>ASCENSORE 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 0_2 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 1_1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 1_2 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 3_2 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 4_1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ASCENSORE 4-2 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 0 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 1_1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 1_2 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;

Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 3_2 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 4_1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>CONNETTIVO 4_2 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 0_2 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 0_3 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 0_4 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 1_1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 1_2 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 1_3 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 3_3 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 3-2 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 4_3 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 4-1 (Piano Quarto)</b>					

Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>DISIMPEGNO 4-2 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ENEL 0 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>ENEL 1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ENEL 2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ENEL 3 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>ENEL 4-1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>INGRESSO 0 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 0_2 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 1_1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 1_2 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 3_2 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4707		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 4_1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>VANO SCALE 4_2 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.5037		U <= Ulim;
<b>LEGENDA</b>					
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache verticali					0.3600 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura					0.2800 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento					0.3600 W/m²K

Limite trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive degli infissi	2.1000 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache (orizzontali o verticali) rivolte verso altre unità immobiliari riscaldate	0.8000 W/m²K
"Um": Trasmittanza Termica MEDIA per muri e solai	
"U/Uw": Trasmittanza Termica delle strutture opache (U) o delle strutture trasparenti comprensive dell'infisso (Uw).	
"Ug": Trasmittanza Termica dei vetri appartenenti alle strutture trasparenti.	
"(comma) ed esito VERIFICA": in questa colonna sono riportati gli esiti delle verifiche	

## Zona: Z2 - BAGNI

Elemento	Confin. / Orient.	Um	U / Uw	Ug	esito VERIFICA
<b>ANTIBAGNO 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>ANTIBAGNO 0_2 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>ANTIBAGNO 0_3 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO 0_1 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO 0_3 (Piano Terra)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO ASSISTITO 1 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO ASSISTITO 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO ASSISTITO 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>BAGNO ASSISTITO 4-1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_01 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_02 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_03 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_04 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_05 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_06 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;



<b>WC 1_07 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_08 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_09 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_10 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_11 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_12 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_13 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_14 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 1_15 (Piano Primo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_1 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_10 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_11 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_12 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_13 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_14 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;

<b>WC 2_15 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_2 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_3 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_4 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_5 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_6 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_7 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_8 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 2_9 (Piano Secondo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_1 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_10 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_11 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_12 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_13 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_14 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;

<b>WC 3_15 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_16 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_2 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_5 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_7 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3_9 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3-4 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3-6 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 3-8 (Piano Terzo)</b>					
Solaio superiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_1 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_10 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_11 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_12 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_13 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_14 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_15 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_2 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_3 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_4 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;

<b>WC 4_5 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_6 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_7 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_8 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>WC 4_9 (Piano Quarto)</b>					
Solaio inferiore	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI		0.4890		U <= Ulim;
<b>LEGENDA</b>					
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache verticali					0.3600 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura					0.2800 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento					0.3600 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle chiusure trasparenti comprensive degli infissi					2.1000 W/m²K
Limite trasmittanza termica U delle strutture opache (orizzontali o verticali) rivolte verso altre unità immobiliari riscaldate					0.8000 W/m²K
"Um": Trasmittanza Termica MEDIA per muri e solai					
"U/Uw": Trasmittanza Termica delle strutture opache (U) o delle strutture trasparenti comprensive dell'infisso (Uw).					
"Ug": Trasmittanza Termica dei vetri appartenenti alle strutture trasparenti.					
"(comma) ed esito VERIFICA": in questa colonna sono riportati gli esiti delle verifiche					

**ZONA:** Z1 - Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**EOdC:** CASA DI RIPOSO  
**Centrale Termica:** Centrale Termica

Destinazione d'uso: E3	- ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili con servizi comuni
Volume lordo	7 976.35 m <sup>3</sup>
Volume netto	5 539.88 m <sup>3</sup>
Superficie lorda	2 327.37 m <sup>2</sup>
Superficie netta calpestabile	1 978.53 m <sup>2</sup>
Altezza netta media	2.80 m
Capacità Termica	452 277.01 kJ/K
Apporti Interni medi globali	8.00 W/m <sup>2</sup>
Ventilazione naturale	3 034.05 m <sup>3</sup> /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	0.00 m <sup>3</sup>
Salto termico ACS	23.31 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	24.35 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	18.84 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	43.18 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m <sup>2</sup>

**Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento**

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Radiatori su parete esterna isolata	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

**Fabbisogni per Riscaldamento**

	Un.Mis.	Dic	Gen	Totale
HTR	W/K	710.06	710.06	0.00
HVE	W/K	1 011.35	1 011.35	0.00
QhTR	MJ	13 565.43	12 464.61	26 030.04
QhVE	MJ	18 207.86	16 878.55	35 086.41
QhHT	MJ	31 773.29	29 343.16	61 116.45
Qsol	MJ	6 516.16	6 225.71	12 741.87
Qint	MJ	28 718.72	27 351.16	56 069.88
Qh,nd [MJ]	MJ	3 348.03	2 780.45	6 128.48
Qh,nd	kWh	930.01	772.35	1 702.36
Qlr	kWh	0.00	0.00	0.00
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	2 715.98	2 715.98	31 978.53

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	2 628.37	2 715.98	2 628.37	2 715.98	2 715.98	2 628.37	2 715.98	31 978.53

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);

### Rendimenti

	Dic	Gen
EtaU	0.8067	0.7911
EtaEh	98.00	98.00
EtaRh	97.00	97.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

### Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Totale
Giorni	giorno	9	30	31	30	31	31	30	31	15	238
QcTR	MJ	7 555.69	20 161.47	14 087.33	6 475.26	2 358.97	4 630.56	7 517.16	15 805.43	11 190.81	89 782.68
QcVE	MJ	10 439.16	28 049.17	19 774.23	9 437.11	3 792.32	6 501.12	9 961.39	21 128.63	15 195.77	124 278.89
QcHT	MJ	17 994.86	48 210.64	33 861.56	15 912.36	6 151.29	11 131.68	17 478.55	36 934.06	26 386.58	214 061.58
QcSol	MJ	5 421.15	20 536.52	26 570.84	27 874.83	30 611.42	25 068.17	17 894.63	14 138.11	6 434.92	174 550.59
QcInt	MJ	12 308.02	41 026.74	42 394.30	41 026.74	42 394.30	42 394.30	41 026.74	42 394.30	20 513.37	325 478.82
EtaU	-	0.90	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.92	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 492.23	-14 321.66	-35 117.46	-52 989.22	-66 854.44	-56 330.79	-41 442.88	-19 780.20	-2 712.43	-291 041.32
Qc,nd	kWh	-414.51	-3 978.24	-9 754.85	-14 719.23	-18 570.68	-15 647.44	-11 511.91	-5 494.50	-753.45	-80 844.81
QIEc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QoutDc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; QIEc = Perdite di Emissione; QoutDc = Fabbisogno di Energia Termica alla Distribuzione;

### Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
RICEZIONE/RISTORANTE 0	228.70	640.36	2 271	2 177	4 448
PALESTRA FKT 0	32.13	89.98	480	306	786
PALESTRA 0	54.68	153.11	703	521	1 224
DEPOSITO PALESTRA 0	13.99	39.18	176	133	310
LAVANDERIA/STIRERIA 0	27.07	75.79	516	258	774
CUCINA 0	46.52	130.27	569	443	1 012
PODOLOGO 0	18.46	51.70	128	176	304
AMBULATORIO 0	27.15	76.02	166	258	424
UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	13.42	37.57	269	128	397
UFFICIO DIRETTORE 0	18.19	50.92	149	173	322
SALA MEDICA 1	21.60	60.48	202	206	408
POSTAZIONE OSS 1	8.50	23.79	113	81	194
DEP. SPORCO 1	1.82	5.11	56	17	73
DEP. PULITO 1	3.21	8.98	0	31	31
SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1	55.33	154.93	369	527	896
DEPOSITO 1_01	2.94	8.24	50	28	78
DEPOSITO 1_02	6.20	17.36	56	59	115
CAMERA 1_01	18.30	51.24	345	174	519
CAMERA 1_02	18.30	51.24	162	174	336
CAMERA 1_03	18.45	51.65	164	176	340
CAMERA 1_15	18.50	51.81	360	176	536
CAMERA 1_14	18.44	51.62	180	176	356
CAMERA 1_13	18.21	50.98	179	173	352
CAMERA 1_12	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 1_11	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 1_04	18.29	51.21	162	174	336
CAMERA 1_05	18.37	51.45	346	175	521

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
CAMERA 1_10	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 1_09	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 1_08	18.30	51.25	265	174	440
CAMERA 1_07	18.29	51.21	248	174	422
CAMERA 1_06	18.29	51.21	345	174	519
SALA MEDICA 2_1	21.60	60.48	202	206	408
POSTAZIONE OSS 2_1	8.50	23.79	113	81	194
DEP. SPORCO 2_1	1.82	5.11	56	17	73
DEP. PULITO 2_1	3.21	8.98	0	31	31
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1	55.33	154.93	369	527	896
DEPOSITO 2_1	2.94	8.24	50	28	78
DEPOSITO 2_2	6.20	17.36	56	59	115
CAMERA 2_1	18.30	51.24	345	174	519
CAMERA 2_2	18.30	51.24	162	174	336
CAMERA 2_3	18.45	51.65	164	176	340
CAMERA 2_15	18.50	51.81	360	176	536
CAMERA 2-14	18.44	51.62	180	176	356
CAMERA 2_13	18.21	50.98	179	173	352
CAMERA 2_12	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 2_11	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 2_4	18.29	51.21	162	174	336
CAMERA 2_5	18.37	51.45	346	175	521
CAMERA 2_10	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 2_9	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 2- 8	18.30	51.25	265	174	440
CAMERA 2_7	18.29	51.21	248	174	422
CAMERA 2_6	18.29	51.21	345	174	519
SALA MEDICA 3_1	21.60	60.48	202	206	408
POSTAZIONE OSS	8.50	23.79	113	81	194
DEP. SPORCO 3_1	1.82	5.11	56	17	73
DEP. PULITO 3_1	3.21	8.98	0	31	31
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1	55.33	154.93	369	527	896
DEPOSITO 3_1	2.94	8.24	50	28	78
DEPOSITO 3_2	6.20	17.36	56	59	115
CAMERA 3_1	18.30	51.24	345	174	519
CAMERA 3_2	18.30	51.24	162	174	336
CAMERA 3_4	18.45	51.65	164	176	340
CAMERA 3_16	18.50	51.81	360	176	536
CAMERA 3_15	18.44	51.62	180	176	356
CAMERA 3_14	18.21	50.98	179	173	352
CAMERA 3_13	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 3_12	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 3_5	18.29	51.21	162	174	336
CAMERA 3_6	18.37	51.45	346	175	521
CAMERA 3_11	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 3_10	18.30	51.25	179	174	353
CAMERA 3_9	18.30	51.25	265	174	440
CAMERA 3_8	18.29	51.21	248	174	422
CAMERA 3_7	18.29	51.21	345	174	519
SALA MEDICA 4_1	21.60	60.48	301	206	507
POSTAZIONE OSS 4_3	8.50	23.79	146	81	227
DEP. SPORCO 4_1	1.82	5.11	63	17	80

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
DEP. PULITO 4_1	3.21	8.98	13	31	43
SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1	55.33	154.93	607	527	1 133
DEPOSITO 4_1	2.94	8.24	61	28	90
DEPOSITO 4-2	6.20	17.36	87	59	146
CAMERA 4_1	18.30	51.24	424	174	598
CAMERA 4_2	18.30	51.24	241	174	415
CAMERA 4_3	18.45	51.65	244	176	420
CAMERA 4_15	18.50	51.81	442	176	618
CAMERA 4-14	18.44	51.62	261	176	436
CAMERA 4_13	18.21	50.98	259	173	432
CAMERA 4_12	18.30	51.25	259	174	433
CAMERA 4_11	18.30	51.25	259	174	433
CAMERA 4-4	18.29	51.21	241	174	415
CAMERA 4_5	18.37	51.45	425	175	600
CAMERA 4_10	18.30	51.25	259	174	433
CAMERA 4_9	18.30	51.25	259	174	433
CAMERA 4_8	18.30	51.25	357	174	531
CAMERA 4_7	18.29	51.21	338	174	512
CAMERA 4_6	18.29	51.21	424	174	598
Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)					



Vano: RICEZIONE/RISTORANTE 0  
 Zona: Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	228.70	m <sup>2</sup>
Volume netto	640.36	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	33 590.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	2 271	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2 177	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	4 448	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	4 448.47	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.64	PALESTRA FKT 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.53	PALESTRA FKT 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.97	PALESTRA FKT 0	1.15			
Muro	M2		6.36	CONNETTIVO 0	1.15	10.0	11.50	73.07
Muro	M2		1.38	ENEL 0	1.15	10.0	11.50	15.84
Muro	M2	MR1	5.02	BAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.55	ANTIBAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		5.75	DISIMPEGNO 0_2	1.15	10.0	11.50	66.09
Muro	M2	MR1	13.01	CUCINA 0	1.15			
Muro	M2	MR1	9.16	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.85	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	9.64	PODOLOGO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	16.28	PODOLOGO 0	1.15			
Muro	M1	MR2	4.20	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	16.72
Ponte Termico	PT04	PT5	1.50	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.39
Muro	M2	MR1	10.50	UFFICIO DIRETTORE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	5.78	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.50	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.89	ANTIBAGNO 0_2	1.15			
Muro	M2	MR1	3.97	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.39	ANTIBAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2		2.26	DISIMPEGNO 0_1	1.15	10.0	11.50	26.01
Muro	M2		7.34	INGRESSO 0	1.15	10.0	11.50	84.42
Muro	M2		5.03	INGRESSO 0	1.15	10.0	11.50	57.77
Muro	M2		6.41	ASCENSORE 0_1	1.15	10.0	11.50	73.63
Muro	M2		2.95	ASCENSORE 0_1	1.15	10.0	11.50	33.85
Muro	M2		6.89	ASCENSORE 0_1	1.15	10.0	11.50	79.24
Muro	M1	MR2	35.72	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	165.12
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 3	FN2	10.17	Nord-Est	0.77	20.0	21.11	214.64

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Cassonetto	MR.01.015	MR4	1.80	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	9.82
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT07	PT3	27.98	Nord-Est	0.22	20.0		147.05
Ponte Termico	PT03	PT1	2.80	Nord-Est	0.00	20.0		0.07
Ponte Termico	PT07	PT3	27.98	Nord-Est	0.22	20.0		147.05
Solaio superiore	S2	SL1	228.70	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	228.70	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	439.37

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** PALESTRA FKT 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	32.13	m <sup>2</sup>
Volume netto	89.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 031.30	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	480	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	306	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	786	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	785.95	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.64	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M1	MR2	9.35	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	43.24
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT07	PT3	6.08	Nord-Est	0.22	20.0		31.94
Ponte Termico	PT07	PT3	6.08	Nord-Est	0.22	20.0		31.94
Muro	M2	MR1	14.81	DEPOSITO PALESTRA 0	1.15			
Muro	M2		13.61	CONNETTIVO 0	1.15	10.0	11.50	156.40
Muro	M2	MR1	3.41	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.17	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	32.13	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	32.13	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	61.74

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** PALESTRA 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	54.68	m <sup>2</sup>
Volume netto	153.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	8 929.46	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	703	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	521	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 224	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 223.71	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	14.79	DEPOSITO PALESTRA 0	1.15			
Muro	M1	MR2	12.42	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	57.43
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT07	PT3	7.17	Nord-Est	0.22	20.0		37.70
Ponte Termico	PT04	PT5	7.17	Nord-Est	0.08	20.0		13.26
Muro	M1	MR2	13.68	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	58.86
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Est	0.77	20.0	21.23	69.09
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Est	0.23	20.0	5.08	2.92
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Est	0.77	20.0	21.23	69.09
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Est	0.23	20.0	5.08	2.92
Ponte Termico	PT04	PT5	7.62	Sud-Est	0.08	20.0		13.11
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Sud-Est	0.13	20.0		8.07
Muro	M2	MR1	17.00	LAVANDERIA/STIRERIA 0	1.15			
Muro	M2		3.08	DISIMPEGNO 0_3	1.15	10.0	11.50	35.44
Muro	M2		6.56	CONNETTIVO 0	1.15	10.0	11.50	75.41
Solaio superiore	S2	SL1	54.68	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	54.68	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	105.06

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO PALESTRA 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.99	m <sup>2</sup>
Volume netto	39.18	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 547.88	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	133	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	309	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	309.63	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	14.81	PALESTRA FKT 0	1.15			
Muro	M1	MR2	7.52	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	34.78
Ponte Termico	PT07	PT3	2.69	Nord-Est	0.22	20.0		14.13
Ponte Termico	PT07	PT3	2.69	Nord-Est	0.22	20.0		14.13
Muro	M2	MR1	14.40	PALESTRA 0	1.15			
Muro	M2		4.20	CONNETTIVO 0	1.15	10.0	11.50	48.28
Muro	M2		3.32	CONNETTIVO 0	1.15	10.0	11.50	38.22
Solaio superiore	S2	SL1	13.99	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	13.99	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	26.88

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** LAVANDERIA/STIRERIA 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	27.07	m <sup>2</sup>
Volume netto	75.79	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 434.51	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	516	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	258	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	774	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	773.51	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.62	DISIMPEGNO 0_3	1.15	10.0	11.50	87.55
Muro	M2	MR1	16.82	PALESTRA 0	1.15			
Muro	M1	MR2	3.79	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	16.32
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Est	0.77	20.0	21.23	69.09
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Est	0.23	20.0	5.08	2.92
Ponte Termico	PT04	PT5	2.72	Sud-Est	0.08	20.0		4.68
Muro	M1	MR2	10.10	Sud	0.19	20.0	3.98	40.19
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud	0.77	20.0	19.65	63.94
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	4.97	Sud	0.08	20.0		7.92
Muro	M1	MR2	3.60	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	14.35
Ponte Termico	PT04	PT5	1.29	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.05
Muro	M2		9.86	DISIMPEGNO 0_4	1.15	10.0	11.50	113.35
Muro	M2		3.37	DISIMPEGNO 0_4	1.15	10.0	11.50	38.74
Solaio superiore	S2	SL1	27.07	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	27.07	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	52.00

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CUCINA 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	46.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	130.27	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	9 217.24	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	569	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	443	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 012	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 011.72	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.94	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	12.65	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2		5.15	DISIMPEGNO 0_2	1.15	10.0	11.50	59.15
Muro	M2		5.93	DISIMPEGNO 0_2	1.15	10.0	11.50	68.18
Muro	M2	MR1	4.55	ANTIBAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2	MR1	5.02	BAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		3.03	ASCENSORE 0_2	1.15	10.0	11.50	34.82
Muro	M2		7.74	VANO SCALE 0_2	1.15	10.0	11.50	88.99
Muro	M1	MR2	15.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	60.85
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	8.20	Sud-Ovest	0.08	20.0		13.04
Muro	M2	MR1	4.97	CUCINA 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	CUCINA 0	1.15			
Muro	M1	MR2	4.64	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	18.47
Ponte Termico	PT04	PT5	1.66	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.64
Muro	M2	MR1	4.41	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.29	CUCINA 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.29	CUCINA 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	46.52	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	46.52	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	89.38

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** **PODOLOGO 0**  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.46	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.70	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 127.45	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	128	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	304	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	304.02	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	9.09	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.79	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.57	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	8.55	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M1	MR2	5.26	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	20.95
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.25	Sud-Ovest	0.08	20.0		5.17
Solaio superiore	S2	SL1	18.46	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	18.46	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	35.47

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



Vano: **AMBULATORIO 0**  
 Zona: Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	27.15	m <sup>2</sup>
Volume netto	76.02	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 496.86	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	166	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	258	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	424	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	424.08	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	8.37	PODOLOGO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.89	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.89	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.21	PODOLOGO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.96	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	1.96	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.61	PODOLOGO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.48	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.61	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	0.10	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	0.10	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.21	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	0.18	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	0.55	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.75	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.79	AMBULATORIO 0	1.15			
Muro	M2	MR1	8.79	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	11.22	CUCINA 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.69	CUCINA 0	1.15			
Muro	M1	MR2	9.81	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	39.05
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	4.87	Sud-Ovest	0.08	20.0		7.75
Solaio superiore	S2	SL1	27.15	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	27.15	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	52.16

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	13.42	m <sup>2</sup>
Volume netto	37.57	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 367.78	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	269	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	128	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	397	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	396.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		11.32	VANO SCALE 0_1	1.15	10.0	11.50	130.09
Muro	M2		6.04	DISIMPEGNO 0_1	1.15	10.0	11.50	69.41
Muro	M2	MR1	1.00	ANTIBAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.57	ANTIBAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	10.32	UFFICIO DIRETTORE 0	1.15			
Muro	M1	MR2	9.61	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	38.25
Ponte Termico	PT04	PT5	3.43	Sud-Ovest	0.08	20.0		5.46
Solaio superiore	S2	SL1	13.42	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	13.42	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	25.78

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** UFFICIO DIRETTORE 0  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.19	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.92	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 001.85	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	149	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	322	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	322.31	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.32	UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	3.79	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.89	ANTIBAGNO 0_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.14	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	10.32	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M1	MR2	9.99	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	39.74
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	4.93	Sud-Ovest	0.08	20.0		7.85
Solaio superiore	S2	SL1	18.19	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	18.19	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	34.94

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SALA MEDICA 1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	21.60	m <sup>2</sup>
Volume netto	60.48	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 248.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	202	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	206	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	408	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	407.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	0.90	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.39	DEP. PULITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.73	DEP. PULITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	POSTAZIONE OSS 1	1.15			
Muro	M2	MR1	8.78	CAMERA 1_04	1.15			
Muro	M1	MR2	4.91	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	19.54
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.79
Muro	M2	MR1	4.41	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.05	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.61	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M1	MR2	9.30	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	37.01
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	6.06	Sud-Ovest	0.08	20.0		9.64
Muro	M2	MR1	7.04	CAMERA 1_03	1.15			
Muro	M2	MR1	4.38	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.24	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.72	SALA MEDICA 1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** POSTAZIONE OSS 1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	23.79	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 587.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	113	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	81	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	194	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	193.89	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.24	DEP. PULITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.40	DEP. PULITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 1	1.15			
Muro	M2		9.83	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	113.00
Muro	M2	MR1	6.78	CAMERA 1_04	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	SALA MEDICA 1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. SPORCO 1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.82	m <sup>2</sup>
Volume netto	5.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	955.61	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	17	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	73	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	73.03	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	2.95	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2		4.84	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	55.66
Muro	M2	MR1	2.95	POSTAZIONE OSS 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. PULITO 1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. PULITO 1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 332.88	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	31	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	31	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	30.53	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.19	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. SPORCO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.22	POSTAZIONE OSS 1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	POSTAZIONE OSS 1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.55	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	SALA MEDICA 1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	55.33	m <sup>2</sup>
Volume netto	154.93	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	8 689.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	369	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	527	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	896	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	895.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	DEPOSITO 1_02	1.15			
Muro	M1	MR2	10.77	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	49.80
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 3	FN2	10.17	Nord-Est	0.77	20.0	21.11	214.64
Cassonetto	MR.01.015	MR4	1.80	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	9.82
Ponte Termico	PT04	PT5	9.49	Nord-Est	0.08	20.0		17.54
Muro	M2	MR1	16.32	CAMERA 1_12	1.15			
Muro				CONNETTIVO 1_2				
Muro	M2	MR1	5.91	DEPOSITO 1_01	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** DEPOSITO 1\_01  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.94	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 294.10	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	50	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	78	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	77.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_13	1.15			
Muro	M2	MR1	4.34	DEPOSITO 1_02	1.15			
Muro	M2	MR1	5.50	SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.23	DEPOSITO 1_01	1.15			
Muro	M2	MR1	0.18	DEPOSITO 1_01	1.15			
Muro	M2		4.34	DISIMPEGNO 1_2	1.15	10.0	11.50	49.94
Solaio superiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 1\_02  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.20	m <sup>2</sup>
Volume netto	17.36	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 073.21	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	59	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	115	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	115.06	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_13	1.15			
Muro	M1	MR2	3.02	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	13.97
Finestra	F 1		1.47	Nord-Est	0.84	20.0	27.67	40.65
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.26	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	1.42
Muro	M2	MR1	10.23	SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.75	DEPOSITO 1_01	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_01  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.23	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.92	VANO SCALE 1_1	1.15	10.0	11.50	182.96
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.68	WC 1_01	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_01	1.15			
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_02	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_02  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.27	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_01	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_02	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 1_02	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_03	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_03  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.45	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.65	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 573.16	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	164	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	340	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	340.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_02	1.15			
Muro	M2		5.43	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	62.44
Muro	M2	MR1	5.68	WC 1_03	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 1_03	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	7.22	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_15  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 538.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	360	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	536	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	536.49	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.19	ASCENSORE 1_1	1.15	10.0	11.50	174.62
Muro	M1	MR2	7.58	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	35.03
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	4.08	Nord-Est	0.08	20.0		7.53
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_15	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	WC 1_15	1.15			
Muro	M2		4.61	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	52.95
Muro	M2		1.11	DISIMPEGNO 1_1	1.15	10.0	11.50	12.82
Solaio superiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_14  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.44	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 575.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	180	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	356	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	355.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_15	1.15			
Muro	M1	MR2	7.33	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.87
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Nord-Est	0.08	20.0		7.36
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_13	1.15			
Muro	M2		5.35	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	61.53
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.81	WC 1_14	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_13  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 534.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	352	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_14	1.15			
Muro	M1	MR2	7.18	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.17
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.93	Nord-Est	0.08	20.0		7.26
Muro	M2	MR1	10.23	DEPOSITO 1_02	1.15			
Muro	M2	MR1	5.71	WC 1_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 1_13	1.15			
Muro	M2		5.30	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	60.94
Solaio superiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 1\_12  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_12	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_11  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_12	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_04  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.80	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.17	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	8.96	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	6.95	POSTAZIONE OSS 1	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_04	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_04	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_05	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_05  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.37	m²
Volume netto	51.45	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 567.87	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	346	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	175	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	521	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	520.56	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_04	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_05	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_05	1.15			
Muro	M2		5.27	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.59
Muro	M2		2.91	ENEL 1	1.15	10.0	11.50	33.40
Muro	M2		5.26	ASCENSORE 1_2	1.15	10.0	11.50	60.51
Muro	M2		7.74	VANO SCALE 1_2	1.15	10.0	11.50	88.99
Muro	M1	MR2	7.33	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.16
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.34
Solaio superiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_10  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 1_11	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_09	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_09  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m²
Volume netto	51.25	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	CAMERA 1_10	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_08	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_09	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_09	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.51	WC 1_10	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_08  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 510.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	265	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	439	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	439.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 1_09	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	20.0		8.67
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M1	MR2	15.92	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.69	Sud-Est	0.08	20.0		9.78
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_08	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_08	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 1\_07  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 508.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	248	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	422	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	421.85	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_06	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_07	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_07	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M1	MR2	15.91	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.44
Ponte Termico	PT04	PT5	5.68	Sud-Est	0.08	20.0		9.77
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Sud-Ovest	0.13	20.0		7.46
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 1\_06  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.81	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.08	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		9.13	VANO SCALE 1_2	1.15	10.0	11.50	104.98
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 1_3	1.15	10.0	11.50	77.92
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 1_06	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 1_06	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 1_07	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SALA MEDICA 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	21.60	m <sup>2</sup>
Volume netto	60.48	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 248.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	202	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	206	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	408	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	407.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	0.90	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.39	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.73	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	8.78	CAMERA 2_4	1.15			
Muro	M1	MR2	4.91	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	19.54
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.79
Muro	M2	MR1	4.41	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.05	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.61	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M1	MR2	9.30	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	37.01
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	6.06	Sud-Ovest	0.08	20.0		9.64
Muro	M2	MR1	7.04	CAMERA 2_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.38	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.24	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.72	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** POSTAZIONE OSS 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	23.79	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 587.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	113	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	81	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	194	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	193.89	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.24	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.40	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 2_1	1.15			
Muro	M2		9.83	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	113.00
Muro	M2	MR1	6.78	CAMERA 2_4	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. SPORCO 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.82	m <sup>2</sup>
Volume netto	5.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	955.61	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	17	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	73	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	73.03	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	2.95	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2		4.84	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	55.66
Muro	M2	MR1	2.95	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. PULITO 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 332.88	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	31	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	31	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	30.53	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.19	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. SPORCO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.22	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.55	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	55.33	m <sup>2</sup>
Volume netto	154.93	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	8 689.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	369	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	527	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	896	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	895.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	DEPOSITO 2_2	1.15			
Muro	M1	MR2	10.77	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	49.80
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 3	FN2	10.17	Nord-Est	0.77	20.0	21.11	214.64
Cassonetto	MR.01.015	MR4	1.80	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	9.82
Ponte Termico	PT04	PT5	9.49	Nord-Est	0.08	20.0		17.54
Muro	M2	MR1	16.32	CAMERA 2_12	1.15			
Muro				CONNETTIVO 2_2				
Muro	M2	MR1	5.91	DEPOSITO 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.94	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 294.10	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	50	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	78	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	77.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_13	1.15			
Muro	M2	MR1	4.34	DEPOSITO 2_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.50	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.23	DEPOSITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.18	DEPOSITO 2_1	1.15			
Muro	M2		4.34	DISIMPEGNO 2_2	1.15	10.0	11.50	49.94
Solaio superiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 2\_2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.20	m <sup>2</sup>
Volume netto	17.36	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 073.21	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	59	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	115	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	115.06	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_13	1.15			
Muro	M1	MR2	3.02	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	13.97
Finestra	F 1		1.47	Nord-Est	0.84	20.0	27.67	40.65
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.26	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	1.42
Muro	M2	MR1	10.23	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.75	DEPOSITO 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 2\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m²
Volume netto	51.24	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.23	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.92	VANO SCALE 2_1	1.15	10.0	11.50	182.96
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.68	WC 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_2	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.27	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 2_2	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2_3	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_3  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.45	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.65	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 573.16	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	164	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	340	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	340.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2_2	1.15			
Muro	M2		5.43	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	62.44
Muro	M2	MR1	5.68	WC 2_3	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 2_3	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	7.22	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_15  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 538.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	360	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	536	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	536.49	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.19	ASCENSORE 2_1	1.15	10.0	11.50	174.62
Muro	M1	MR2	7.58	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	35.03
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	4.08	Nord-Est	0.08	20.0		7.53
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2-14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_15	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	WC 2_15	1.15			
Muro	M2		4.61	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	52.95
Muro	M2		1.11	DISIMPEGNO 2_1	1.15	10.0	11.50	12.82
Solaio superiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2-14  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.44	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 575.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	180	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	356	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	355.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2_15	1.15			
Muro	M1	MR2	7.33	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.87
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Nord-Est	0.08	20.0		7.36
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2_13	1.15			
Muro	M2		5.35	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	61.53
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.81	WC 2_14	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_13  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 534.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	352	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2-14	1.15			
Muro	M1	MR2	7.18	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.17
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.93	Nord-Est	0.08	20.0		7.26
Muro	M2	MR1	10.23	DEPOSITO 2_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.71	WC 2_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 2_13	1.15			
Muro	M2		5.30	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	60.94
Solaio superiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_12  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_12	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_11  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_12	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 2\_4  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.80	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.17	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	8.96	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	6.95	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_4	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_4	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2_5	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_5  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.37	m²
Volume netto	51.45	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 567.87	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	346	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	175	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	521	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	520.56	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2_4	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_5	1.15			
Muro	M2		5.27	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.59
Muro	M2		2.91	ENEL 2	1.15	10.0	11.50	33.40
Muro	M2		5.26	ASCENSORE 2_2	1.15	10.0	11.50	60.51
Muro	M2		7.74	VANO SCALE 2_2	1.15	10.0	11.50	88.99
Muro	M1	MR2	7.33	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.16
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.34
Solaio superiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_10  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 2_11	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_9  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	CAMERA 2_10	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2-_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_9	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.51	WC 2_10	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2-\_8  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m²
Volume netto	51.25	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 510.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	265	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	439	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	439.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 2_9	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	20.0		8.67
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M1	MR2	15.92	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.69	Sud-Est	0.08	20.0		9.78
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_8	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_7  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 508.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	248	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	422	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	421.85	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2_6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_7	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M1	MR2	15.91	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.44
Ponte Termico	PT04	PT5	5.68	Sud-Est	0.08	20.0		9.77
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Sud-Ovest	0.13	20.0		7.46
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 2\_6  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m²
Volume netto	51.21	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.81	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.08	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		9.13	VANO SCALE 2_2	1.15	10.0	11.50	104.98
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 2_2	1.15	10.0	11.50	77.92
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 2_6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 2_6	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 2_7	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SALA MEDICA 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	21.60	m <sup>2</sup>
Volume netto	60.48	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 248.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	202	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	206	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	408	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	407.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	0.90	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.39	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.73	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	POSTAZIONE OSS	1.15			
Muro	M2	MR1	8.78	CAMERA 3_5	1.15			
Muro	M1	MR2	4.91	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	19.54
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Sud-Ovest	0.08	20.0		2.79
Muro	M2	MR1	4.41	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.05	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.61	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M1	MR2	9.30	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	37.01
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	6.06	Sud-Ovest	0.08	20.0		9.64
Muro	M2	MR1	7.04	CAMERA 3_4	1.15			
Muro	M2	MR1	4.38	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.24	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.72	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** POSTAZIONE OSS  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	23.79	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 587.90	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	113	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	81	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	194	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	193.89	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.24	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.40	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 3_1	1.15			
Muro	M2		9.83	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	113.00
Muro	M2	MR1	6.78	CAMERA 3_5	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. SPORCO 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.82	m <sup>2</sup>
Volume netto	5.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	955.61	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	17	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	73	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	73.03	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	2.95	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2		4.84	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	55.66
Muro	M2	MR1	2.95	POSTAZIONE OSS	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. PULITO 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 332.88	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	0	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	31	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	31	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	30.53	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.19	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. SPORCO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.22	POSTAZIONE OSS	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	POSTAZIONE OSS	1.15			
Muro	M2	MR1	1.55	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	55.33	m <sup>2</sup>
Volume netto	154.93	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	8 689.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	369	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	527	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	896	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	895.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	DEPOSITO 3_2	1.15			
Muro	M1	MR2	10.77	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	49.80
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 3	FN2	10.17	Nord-Est	0.77	20.0	21.11	214.64
Cassonetto	MR.01.015	MR4	1.80	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	9.82
Ponte Termico	PT04	PT5	9.49	Nord-Est	0.08	20.0		17.54
Muro	M2	MR1	16.32	CAMERA 3_13	1.15			
Muro				CONNETTIVO 3_2				
Muro	M2	MR1	5.91	DEPOSITO 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.94	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 294.10	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	50	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	78	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	77.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_14	1.15			
Muro	M2	MR1	4.34	DEPOSITO 3_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.50	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.23	DEPOSITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.18	DEPOSITO 3_1	1.15			
Muro	M2		4.34	DISIMPEGNO 3-2	1.15	10.0	11.50	49.94
Solaio superiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 3\_2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.20	m <sup>2</sup>
Volume netto	17.36	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 073.21	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	56	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	59	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	115	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	115.06	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_14	1.15			
Muro	M1	MR2	3.02	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	13.97
Finestra	F 1		1.47	Nord-Est	0.84	20.0	27.67	40.65
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.26	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	1.42
Muro	M2	MR1	10.23	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.75	DEPOSITO 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.23	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.92	VANO SCALE 3_1	1.15	10.0	11.50	182.96
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.68	WC 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_2	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 555.53	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.27	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 3_2	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_4	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 3\_4  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.45	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.65	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 573.16	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	164	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	340	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	340.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_2	1.15			
Muro	M2		5.43	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	62.44
Muro	M2	MR1	5.68	WC 3-4	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 3-4	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	7.22	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_16  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.50	m²
Volume netto	51.81	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 538.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	360	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	536	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	536.49	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.19	ASCENSORE 3_1	1.15	10.0	11.50	174.62
Muro	M1	MR2	7.58	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	35.03
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	4.08	Nord-Est	0.08	20.0		7.53
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_16	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	WC 3_16	1.15			
Muro	M2		4.61	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	52.95
Muro	M2		1.11	DISIMPEGNO 3_1	1.15	10.0	11.50	12.82
Solaio superiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_15  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.44	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 575.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	180	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	356	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	355.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_16	1.15			
Muro	M1	MR2	7.33	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.87
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Nord-Est	0.08	20.0		7.36
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_14	1.15			
Muro	M2		5.35	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	61.53
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.81	WC 3_15	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_14  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 534.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	352	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_15	1.15			
Muro	M1	MR2	7.18	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.17
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.93	Nord-Est	0.08	20.0		7.26
Muro	M2	MR1	10.23	DEPOSITO 3_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.71	WC 3_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 3_14	1.15			
Muro	M2		5.30	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	60.94
Solaio superiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_13  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_13	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_12  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_13	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_11	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_12	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_5  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.80	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	162	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	336	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	336.17	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	8.96	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	6.95	POSTAZIONE OSS	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_5	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_6	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_6  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.37	m²
Volume netto	51.45	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 567.87	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	346	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	175	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	521	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	520.56	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3-6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3-6	1.15			
Muro	M2		5.27	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.59
Muro	M2		2.91	ENEL 3	1.15	10.0	11.50	33.40
Muro	M2		5.26	ASCENSORE 3_2	1.15	10.0	11.50	60.51
Muro	M2		7.74	VANO SCALE 3_2	1.15	10.0	11.50	88.99
Muro	M1	MR2	7.33	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.16
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.99	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.34
Solaio superiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 3\_11  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 3_12	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_11	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_10  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 556.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	179	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	353	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	352.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	CAMERA 3_11	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.51	WC 3_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_9  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 510.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	265	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	439	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	439.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 3_10	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	20.0		8.67
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Nord-Est	0.08	20.0		7.34
Muro	M1	MR2	15.92	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.69	Sud-Est	0.08	20.0		9.78
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_9	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_8  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 508.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	248	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	422	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	421.85	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3-8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3-8	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M1	MR2	15.91	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.44
Ponte Termico	PT04	PT5	5.68	Sud-Est	0.08	20.0		9.77
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Sud-Ovest	0.13	20.0		7.46
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 3\_7  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 553.81	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	345	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	519	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	519.08	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		9.13	VANO SCALE 3_2	1.15	10.0	11.50	104.98
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 3_3	1.15	10.0	11.50	77.92
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 3_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 3_7	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 3_8	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT04	PT5	3.97	Sud-Ovest	0.08	20.0		6.32
Solaio superiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SALA MEDICA 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	21.60	m <sup>2</sup>
Volume netto	60.48	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 352.17	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	301	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	206	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	507	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	506.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	0.90	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.39	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.73	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	8.78	CAMERA 4-4	1.15			
Muro	M1	MR2	4.91	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	19.54
Ponte Termico	PT05	PT7	1.75	Sud-Ovest	0.17	20.0		5.98
Muro	M2	MR1	4.41	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.05	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.61	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M1	MR2	9.30	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	37.01
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	6.06	Sud-Ovest	0.17	20.0		20.65
Muro	M2	MR1	7.04	CAMERA 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.38	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.24	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	1.88	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.72	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	21.60	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	84.83
Solaio inferiore	S2	SL1	21.60	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin. / Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** POSTAZIONE OSS 4\_3  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	8.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	23.79	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 628.50	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	146	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	81	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	227	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	227.26	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.24	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.40	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 4_1	1.15			
Muro	M2		9.83	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	113.00
Muro	M2	MR1	6.78	CAMERA 4-4	1.15			
Muro	M2	MR1	9.83	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	8.50	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	33.37
Solaio inferiore	S2	SL1	8.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEP. SPORCO 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	1.82	m <sup>2</sup>
Volume netto	5.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	964.33	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	63	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	17	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	80	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	80.19	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	2.95	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2		4.84	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	55.66
Muro	M2	MR1	2.95	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	1.82	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	7.16
Solaio inferiore	S2	SL1	1.82	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** DEP. PULITO 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 348.20	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	13	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	31	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	44	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	43.13	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.19	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	DEP. SPORCO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.22	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	3.42	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	1.55	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.21	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	12.59
Solaio inferiore	S2	SL1	3.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	55.33	m²
Volume netto	154.93	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	8 954.16	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	607	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	527	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	1 134	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	1 133.26	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	DEPOSITO 4-2	1.15			
Muro	M1	MR2	10.77	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	49.80
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Finestra	F 3	FN2	10.17	Nord-Est	0.77	20.0	21.11	214.64
Cassonetto	MR.01.015	MR4	1.80	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	9.82
Ponte Termico	PT05	PT7	9.49	Nord-Est	0.17	20.0		37.58
Muro	M2	MR1	16.32	CAMERA 4_12	1.15			
Muro				CONNETTIVO 4_2				
Muro	M2	MR1	5.91	DEPOSITO 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	55.33	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	217.28
Solaio inferiore	S2	SL1	55.33	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.94	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 308.16	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	89	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	89.51	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_13	1.15			
Muro	M2	MR1	4.34	DEPOSITO 4-2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.50	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.23	DEPOSITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.18	DEPOSITO 4_1	1.15			
Muro	M2		4.34	DISIMPEGNO 4-2	1.15	10.0	11.50	49.94
Solaio superiore	S3	SL3	2.94	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	11.56
Solaio inferiore	S2	SL1	2.94	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DEPOSITO 4-2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	6.20	m <sup>2</sup>
Volume netto	17.36	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 102.84	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	87	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	59	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	146	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	146.13	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_13	1.15			
Muro	M1	MR2	3.02	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	13.97
Finestra	F 1		1.47	Nord-Est	0.84	20.0	27.67	40.65
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.26	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	1.42
Ponte Termico	PT05	PT7	1.70	Nord-Est	0.17	20.0		6.72
Muro	M2	MR1	10.23	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.75	DEPOSITO 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	6.20	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	24.35
Solaio inferiore	S2	SL1	6.20	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_1  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m²
Volume netto	51.24	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 642.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	424	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	598	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	598.31	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.92	VANO SCALE 4_1	1.15	10.0	11.50	182.96
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.68	WC 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_2	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.86
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_2  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.24	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 642.96	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	241	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	415	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	415.35	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 4_2	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4_3	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.86
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_3  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.45	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.65	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 661.30	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	244	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	420	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	419.67	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4_2	1.15			
Muro	M2		5.43	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	62.44
Muro	M2	MR1	5.68	WC 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	7.22	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.45	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	72.44
Solaio inferiore	S2	SL1	18.45	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_15  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 626.73	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	442	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	618	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	617.76	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		15.19	ASCENSORE 4_1	1.15	10.0	11.50	174.62
Muro	M1	MR2	7.58	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	35.03
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	4.08	Nord-Est	0.17	20.0		16.14
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4-14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_15	1.15			
Muro	M2	MR1	4.97	WC 4_15	1.15			
Muro	M2		4.61	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	52.95
Muro	M2		1.11	DISIMPEGNO 4-1	1.15	10.0	11.50	12.82
Solaio superiore	S3	SL3	18.50	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	72.66
Solaio inferiore	S2	SL1	18.50	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 4-14  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.44	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 663.92	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	261	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	176	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	437	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	436.48	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4_15	1.15			
Muro	M1	MR2	7.33	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.87
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.99	Nord-Est	0.17	20.0		15.78
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4_13	1.15			
Muro	M2		5.35	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	61.53
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.81	WC 4_14	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	18.44	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	72.40
Solaio inferiore	S2	SL1	18.44	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_13  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.21	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.98	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 621.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	259	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	173	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	432	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	431.91	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4-14	1.15			
Muro	M1	MR2	7.18	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.17
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.93	Nord-Est	0.17	20.0		15.57
Muro	M2	MR1	10.23	DEPOSITO 4-2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.71	WC 4_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.68	WC 4_13	1.15			
Muro	M2		5.30	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	60.94
Solaio superiore	S3	SL3	18.21	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.51
Solaio inferiore	S2	SL1	18.21	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_12  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 643.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	259	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	433	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	433.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Nord-Est	0.17	20.0		15.72
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_12	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.87
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_11  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 643.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	259	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	433	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	433.02	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_12	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Nord-Est	0.17	20.0		15.72
Ponte Termico	PT06	PT6	0.01	Nord-Est	0.08	20.0		0.02
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_11	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.87
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4-4  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.21	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 641.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	241	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	415	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	415.21	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	8.96	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	6.95	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_4	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_4	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4_5	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.29	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.82
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_5  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.37	m²
Volume netto	51.45	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 655.66	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	425	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	175	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	600	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	599.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4-4	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_5	1.15			
Muro	M2		5.27	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.59
Muro	M2		2.91	ENEL 4-1	1.15	10.0	11.50	33.40
Muro	M2		5.26	ASCENSORE 4-2	1.15	10.0	11.50	60.51
Muro	M2		7.74	VANO SCALE 4_2	1.15	10.0	11.50	88.99
Muro	M1	MR2	7.33	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.16
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.99	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.59
Solaio superiore	S3	SL3	18.37	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	72.15
Solaio inferiore	S2	SL1	18.37	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_10  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 643.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	259	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	433	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	433.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	15.92	CAMERA 4_11	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Nord-Est	0.17	20.0		15.72
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_10	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.87
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_9  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 643.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	259	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	433	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	433.01	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.41	CAMERA 4_10	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Nord-Est	0.17	20.0		15.72
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_9	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.51	WC 4_10	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.87
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** CAMERA 4\_8  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.30	m <sup>2</sup>
Volume netto	51.25	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 598.28	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	357	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	531	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	531.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.23	CAMERA 4_9	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Nord-Est	0.19	20.0	4.62	33.67
Finestra	F 1	FN1	3.25	Nord-Est	0.77	20.0	22.81	74.25
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Nord-Est	0.23	20.0	5.45	3.14
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	20.0		8.67
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Nord-Est	0.17	20.0		15.72
Muro	M1	MR2	15.92	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.48
Ponte Termico	PT05	PT7	5.69	Sud-Est	0.17	20.0		20.95
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_8	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	18.30	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.87
Solaio inferiore	S2	SL1	18.30	(stessa zona)	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_7  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m²
Volume netto	51.21	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 595.67	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	338	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	512	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	512.05	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4_6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_7	1.15			
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M1	MR2	15.91	Sud-Est	0.19	20.0	4.30	68.44
Ponte Termico	PT05	PT7	5.68	Sud-Est	0.17	20.0		20.94
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Sud-Ovest	0.13	20.0		7.46
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.29	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.82
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CAMERA 4\_6  
**Zona:** Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	18.29	m²
Volume netto	51.21	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 641.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	424	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	174	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	598	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	598.12	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		9.13	VANO SCALE 4_2	1.15	10.0	11.50	104.98
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 4_3	1.15	10.0	11.50	77.92
Muro	M2		5.23	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	60.11
Muro	M2	MR1	5.69	WC 4_6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.89	WC 4_6	1.15			
Muro	M2	MR1	10.22	CAMERA 4_7	1.15			
Muro	M1	MR2	7.29	Sud-Ovest	0.19	20.0	3.98	29.00
Finestra	F 1	FN1	3.25	Sud-Ovest	0.77	20.0	19.65	63.93
Cassonetto	MR.01.015	MR4	0.58	Sud-Ovest	0.23	20.0	4.70	2.71
Ponte Termico	PT05	PT7	3.97	Sud-Ovest	0.17	20.0		13.54
Solaio superiore	S3	SL3	18.29	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	71.82
Solaio inferiore	S2	SL1	18.29	(stessa zona)	0.49			

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

ZONA: Z3 - Z3 - ZONE MISTE  
 EOdc: CASA DI RIPOSO  
 Centrale Termica: Centrale Termica

Destinazione d'uso: E3 - ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili con servizi comuni	
Volume lordo	3 203.39 m <sup>3</sup>
Volume netto	2 278.25 m <sup>3</sup>
Superficie lorda	940.55 m <sup>2</sup>
Superficie netta calpestabile	813.66 m <sup>2</sup>
Altezza netta media	2.80 m
Capacità Termica	220 444.22 kJ/K
Apporti Interni medi globali	8.00 W/m <sup>2</sup>
Ventilazione naturale	3 393.85 m <sup>3</sup> /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	0.00 m <sup>3</sup>
Salto termico ACS	23.31 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	0.00 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-17.80 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	3.87 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-13.93 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m <sup>2</sup>

**Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento**

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Radiatori su parete esterna isolata	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

**Fabbisogni per Riscaldamento**

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	222.88	222.88	222.88	222.88	222.88	222.88	0.00
HVE	W/K	1 131.28	1 131.28	1 131.28	1 131.28	1 131.28	1 131.28	0.00
QhTR	MJ	3 322.75	6 277.23	5 971.80	5 231.43	5 309.21	1 392.36	27 504.77
QhVE	MJ	16 051.35	30 300.32	29 088.31	25 999.63	26 967.28	7 349.32	135 756.21
QhHT	MJ	19 374.09	36 577.54	35 060.10	31 231.05	32 276.50	8 741.68	163 260.98
Qsol	MJ	1 888.60	2 079.10	2 045.60	2 920.67	3 597.08	1 706.85	14 237.90
Qint	MJ	12 935.26	17 434.48	17 434.48	15 747.27	17 434.48	7 311.23	88 297.21
Qh,nd [MJ]	MJ	6 159.09	17 827.29	16 443.29	13 592.50	12 731.12	1 636.05	68 389.35
Qh,nd	kWh	1 710.86	4 952.02	4 567.58	3 775.70	3 536.42	454.46	18 997.04
Qlr	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	395.64	408.83	408.83	369.27	408.83	395.64	4 813.66

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ql	kWh	395.64	408.83	395.64	408.83	408.83	395.64	408.83	4 813.66

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);

### Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.8915	0.9609	0.9557	0.9449	0.9293	0.7879
EtaEh	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00	98.00
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

### Fabbisogni per il Raffrescamento

	Un.Mis.	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
Giorni	giorno	31	30	31	31	30	31	238
QcTR	MJ	1 283.30	1 680.25	329.38	1 099.42	2 132.64	234.67	6 759.67
QcVE	MJ	7 092.36	10 556.24	4 242.04	7 272.08	11 142.70	1 172.92	41 478.33
QcHT	MJ	8 375.66	12 236.49	4 571.42	8 371.49	13 275.34	1 407.59	48 238.00
QcSol	MJ	2 013.17	5 273.15	5 787.74	4 958.83	3 592.10	216.19	21 841.18
QcInt	MJ	6 748.83	16 872.08	17 434.48	17 434.48	16 872.08	1 124.81	76 486.76
EtaU	-	0.93	1.00	1.00	1.00	0.99	0.88	-
Qc,nd [MJ]	MJ	-1 000.55	-9 924.91	-18 650.80	-14 022.15	-7 255.96	-96.58	-50 950.96
Qc,nd	kWh	-277.93	-2 756.92	-5 180.78	-3 895.04	-2 015.55	-26.83	-14 153.04
QIEc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QoutDc	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Valori energetici relativi al raffrescamento, in regime di funzionamento continuo, per i giorni di attivazione indicati: Giorni = Giorni di attivazione dell'impianto di raffrescamento; QcTR = Dispersione per Trasmissione; QcVE = Dispersione per Ventilazione; QcHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); QcSol = Energia Termica da Apporti Solari; QcInt = Energia Termica da Apporti Interni; EtaU = Fattore di utilizzazione delle dispersioni termiche; Qc,nd = Fabbisogno di Energia Frigorifera Utile per Raffrescamento; QIEc = Perdite di Emissione; QoutDc = Fabbisogno di Energia Termica alla Distribuzione;

### Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
CONNETTIVO 0	16.76	46.94	-466	80	-386
DISIMPEGNO 0_3	12.47	34.93	-160	59	-101
DISIMPEGNO 0_4	10.50	29.40	-150	50	-100
VANO SCALE 0_2	19.55	54.73	-52	93	41
ASCENSORE 0_2	9.46	26.48	-77	45	-32
ENEL 0	3.59	10.04	-65	17	-48
DISIMPEGNO 0_2	3.28	9.20	-249	16	-234
DISIMPEGNO 0_1	5.15	14.41	-170	24	-146
VANO SCALE 0_1	17.92	50.18	-140	85	-55
ASCENSORE 0_1	11.63	32.56	-177	55	-122
INGRESSO 0	11.66	32.64	-172	55	-116
CONNETTIVO 1_1	26.49	74.17	-976	126	-850
CONNETTIVO 1_2	70.82	198.28	-2 047	337	-1 710
DISIMPEGNO 1_1	4.48	12.55	-16	21	5
DISIMPEGNO 1_2	5.79	16.22	-120	28	-92
ASCENSORE 1_1	11.29	31.62	-199	54	-145
ASCENSORE 1_2	10.29	28.81	-155	49	-106
VANO SCALE 1_2	19.03	53.28	-307	91	-216
VANO SCALE 1_1	17.92	50.16	-284	85	-198
ENEL 1	2.42	6.78	-54	12	-42
DISIMPEGNO 1_3	4.39	12.30	-119	21	-98
CONNETTIVO 2_1	26.49	74.17	-976	126	-850
CONNETTIVO 2_2	70.82	198.28	-2 047	337	-1 710
DISIMPEGNO 2_1	4.48	12.55	-16	21	5
DISIMPEGNO 2_2	5.79	16.22	-120	28	-92
ASCENSORE 2_1	11.29	31.62	-199	54	-145
ASCENSORE 2_2	10.29	28.81	-155	49	-106
VANO SCALE 2_2	19.03	53.28	-307	91	-216
VANO SCALE 2_1	17.92	50.16	-284	85	-198
ENEL 2	2.42	6.78	-54	12	-42
DISIMPEGNO 2_2	4.39	12.30	-119	21	-98

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
CONNETTIVO 3_1	26.49	74.17	-976	126	-850
CONNETTIVO 3_2	70.82	198.28	-2 047	337	-1 710
DISIMPEGNO 3_1	4.48	12.55	-16	21	5
DISIMPEGNO 3-2	5.79	16.22	-120	28	-92
ASCENSORE 3_1	11.29	31.62	-199	54	-145
ASCENSORE 3_2	10.29	28.81	-155	49	-106
VANO SCALE 3_2	19.03	53.28	-307	91	-216
VANO SCALE 3_1	17.92	50.16	-284	85	-198
ENEL 3	2.42	6.78	-54	12	-42
DISIMPEGNO 3_3	4.39	12.30	-119	21	-98
CONNETTIVO 4_1	26.49	74.17	-799	126	-673
CONNETTIVO 4_2	70.82	198.28	-1 573	337	-1 236
DISIMPEGNO 4-1	4.48	12.55	16	21	37
DISIMPEGNO 4-2	5.79	16.22	-81	28	-53
ASCENSORE 4_1	11.29	31.62	-116	54	-62
ASCENSORE 4-2	10.29	28.81	-87	49	-38
VANO SCALE 4_2	19.03	53.28	-174	91	-83
VANO SCALE 4_1	17.92	50.16	-155	85	-70
ENEL 4-1	2.42	6.78	-38	12	-26
DISIMPEGNO 4_3	4.39	12.30	-89	21	-68

Area [m<sup>2</sup>] = Superficie netta calpestabile; Volume [m<sup>3</sup>] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

**Vano:** CONNETTIVO 0  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	16.76	m <sup>2</sup>
Volume netto	46.94	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 460.60	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-466	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	80	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-386	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-385.75	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.17	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-70.98
Muro	M2		13.58	PALESTRA FKT 0	1.15	-10.0	-11.50	-156.08
Muro	M2		3.51	DEPOSITO PALESTRA 0	1.15	-10.0	-11.50	-40.31
Muro	M2		4.20	DEPOSITO PALESTRA 0	1.15	-10.0	-11.50	-48.28
Muro	M2		6.17	PALESTRA 0	1.15	-10.0	-11.50	-70.98
Muro	M2		9.76	DISIMPEGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		4.68	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.38	ENEL 0	1.15			
Muro	M2		5.47	ENEL 0	1.15			
Solaio superiore	S2		16.76	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-78.91
Solaio inferiore	S1		16.76	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: DISIMPEGNO 0\_3  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	12.47	m <sup>2</sup>
Volume netto	34.93	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 318.79	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-160	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	59	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-101	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-101.01	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.62	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		9.76	CONNETTIVO 0	1.15			
Muro	M2		3.08	PALESTRA 0	1.15	-10.0	-11.50	-35.44
Muro	M2		7.62	LAVANDERIA/STIRERIA 0	1.15	-10.0	-11.50	-87.55
Muro	M2		5.48	DISIMPEGNO 0_4	1.15			
Muro	M2		5.75	VANO SCALE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.61	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	21.33
Solaio superiore	S2		12.47	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-58.72
Solaio inferiore	S1		12.47	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** DISIMPEGNO 0\_4  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.50	m <sup>2</sup>
Volume netto	29.40	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 699.66	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-150	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	50	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-100	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-99.86	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		9.50	VANO SCALE 0_2	1.15			
Muro	M2		5.48	DISIMPEGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		3.19	LAVANDERIA/STIRERIA 0	1.15	-10.0	-11.50	-36.65
Muro	M2		9.50	LAVANDERIA/STIRERIA 0	1.15	-10.0	-11.50	-109.17
Muro	M1		4.84	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	9.63
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT04	PT5	3.10	Sud-Ovest	0.08	10.0		2.46
Solaio superiore	S2		10.50	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-49.43
Solaio inferiore	S1		10.50	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: VANO SCALE 0\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.55	m <sup>2</sup>
Volume netto	54.73	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 636.33	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-52	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	93	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	41	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	41.29	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.56	CUCINA 0	1.15	-10.0	-11.50	-86.90
Muro	M2		7.19	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		4.34	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.97	Nord-Est	1.28	10.0	15.38	30.37
Muro	M2		1.94	Nord-Ovest	1.28	10.0	14.53	28.14
Muro	M2		5.39	DISIMPEGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		9.50	DISIMPEGNO 0_4	1.15			
Muro	M1		15.06	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	29.97
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT04	PT5	6.75	Sud-Ovest	0.08	10.0		5.37
Solaio superiore	S2		19.55	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-92.01
Solaio inferiore	S1		19.55	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: ASCENSORE 0\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	9.46	m <sup>2</sup>
Volume netto	26.48	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 133.87	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-77	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	45	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-32	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-32.18	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		3.03	CUCINA 0	1.15	-10.0	-11.50	-34.82
Muro	M2		1.77	BAGNO 0_3	1.15	-10.0	-11.50	-20.38
Muro	M2		5.47	ENEL 0	1.15			
Muro	M2		1.38	ENEL 0	1.15			
Muro	M2		0.64	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		0.50	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		4.19	ENEL 0	1.15			
Muro	M2		4.37	CONNETTIVO 0	1.15			
Muro	M2		7.62	DISIMPEGNO 0_3	1.15			
Muro	M2		0.06	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		0.06	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.57	Sud-Est	1.28	10.0	14.31	22.52
Muro	M2		3.86	VANO SCALE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		6.89	VANO SCALE 0_2	1.15			
Solaio superiore	S2		9.46	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-44.51
Solaio inferiore	S1		9.46	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ENEL 0  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.59	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.04	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 429.63	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-65	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	17	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-48	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-47.98	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		2.81	BAGNO 0_3	1.15	-10.0	-11.50	-32.33
Muro	M2		1.38	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-15.84
Muro	M2		5.47	CONNETTIVO 0	1.15			
Muro	M2		1.24	CONNETTIVO 0	1.15			
Muro	M2		4.19	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		1.24	ASCENSORE 0_2	1.15			
Muro	M2		5.47	ASCENSORE 0_2	1.15			
Solaio superiore	S2		3.59	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-16.89
Solaio inferiore	S1		3.59	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 0\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.28	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.20	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 326.54	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-249	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	16	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-233	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-233.57	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.78	CUCINA 0	1.15	-10.0	-11.50	-54.97
Muro	M2		5.39	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-61.91
Muro	M2		4.78	ANTIBAGNO 0_3	1.15	-10.0	-11.50	-54.97
Muro	M2		5.39	CUCINA 0	1.15	-10.0	-11.50	-61.91
Solaio superiore	S2		3.28	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-15.46
Solaio inferiore	S1		3.28	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: DISIMPEGNO 0\_1  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.15	m <sup>2</sup>
Volume netto	14.41	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 774.80	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-170	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	24	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-146	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-145.94	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.68	VANO SCALE 0_1	1.15			
Muro	M2		6.04	INGRESSO 0	1.15			
Muro	M2		2.26	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-26.01
Muro	M2		4.42	ANTIBAGNO 0_1	1.15	-10.0	-11.50	-50.78
Muro	M2		6.04	UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	1.15	-10.0	-11.50	-69.41
Solaio superiore	S2		5.15	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-24.22
Solaio inferiore	S1		5.15	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: VANO SCALE 0\_1  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terra

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.92	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.18	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 882.24	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-140	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-55	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-55.16	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M3	MR3	15.37	Nord-Ovest	0.25	10.0	2.80	43.03
Ponte Termico	PT04	PT5	5.49	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.79
Muro	M1		3.40	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	7.41
Ponte Termico	PT04	PT5	1.21	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.06
Muro	M2		7.15	INGRESSO 0	1.15			
Muro	M2		6.86	DISIMPEGNO 0_1	1.15			
Muro	M2		11.90	UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	1.15	-10.0	-11.50	-136.85
Muro	M3	MR3	7.56	Sud-Ovest	0.25	10.0	2.55	19.29
Ponte Termico	PT04	PT5	2.70	Sud-Ovest	0.08	10.0		2.15
Ponte Termico	PT02	PT4	2.80	Sud-Ovest	0.10	10.0		3.01
Solaio superiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-84.36
Solaio inferiore	S1		17.92	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 0\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.63	m <sup>2</sup>
Volume netto	32.56	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 473.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-177	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-122	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-121.77	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		5.99	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	13.06
Ponte Termico	PT04	PT5	2.14	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.87
Muro	M2		1.09	ASCENSORE 0_1	1.15			
Muro	M2		1.09	ASCENSORE 0_1	1.15			
Muro	M1		6.75	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	14.74
Ponte Termico	PT04	PT5	2.41	Nord-Ovest	0.08	10.0		2.10
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Ovest	0.13	10.0		4.09
Muro	M1		5.68	Nord-Est	0.19	10.0	2.31	13.14
Ponte Termico	PT07	PT3	2.03	Nord-Est	0.22	10.0		5.33
Ponte Termico	PT04	PT5	2.03	Nord-Est	0.08	10.0		1.88
Muro	M2		6.89	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-79.24
Muro	M2		1.24	ASCENSORE 0_1	1.15			
Muro	M2		1.38	ASCENSORE 0_1	1.15			
Muro	M2		2.66	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-30.55
Muro	M2		5.99	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-68.80
Muro	M2		8.48	INGRESSO 0	1.15			
Solaio superiore	S2		11.63	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-54.74
Solaio inferiore	S1		11.63	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** INGRESSO 0  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.66	m <sup>2</sup>
Volume netto	32.64	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 196.29	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-172	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-117	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-116.07	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		6.74	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	14.71
Ponte Termico	PT04	PT5	2.41	Nord-Ovest	0.08	10.0		2.10
Muro	M2		8.69	ASCENSORE 0_1	1.15			
Muro	M2		4.87	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-56.00
Muro	M2		6.74	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15	-10.0	-11.50	-77.50
Muro	M2		6.22	DISIMPEGNO 0_1	1.15			
Muro	M2		7.34	VANO SCALE 0_1	1.15			
Solaio superiore	S2		11.66	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-54.88
Solaio inferiore	S1		11.66	Z4 AUTORIMESSA	0.20			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CONNETTIVO 1\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.49	m <sup>2</sup>
Volume netto	74.17	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 969.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-976	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-850	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-849.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		5.10	DISIMPEGNO 1_1	1.15			
Muro	M2		4.40	CAMERA 1_15	1.15	-10.0	-11.50	-50.54
Muro	M2		0.73	WC 1_15	1.15	-10.0	-11.50	-8.34
Muro	M2		5.93	WC 1_15	1.15	-10.0	-11.50	-68.15
Muro	M2		5.75	WC 1_14	1.15	-10.0	-11.50	-66.06
Muro	M2		5.72	CAMERA 1_14	1.15	-10.0	-11.50	-65.71
Muro	M2		5.67	CAMERA 1_13	1.15	-10.0	-11.50	-65.12
Muro	M2		3.41	WC 1_13	1.15	-10.0	-11.50	-39.21
Muro	M2		6.62	DISIMPEGNO 1_2	1.15			
Muro	M2		2.29	WC 1_03	1.15	-10.0	-11.50	-26.34
Muro	M2		5.80	CAMERA 1_03	1.15	-10.0	-11.50	-66.63
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_02	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 1_02	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 1_01	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 1_01	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		2.26	VANO SCALE 1_1	1.15			
Solaio superiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-124.69
Solaio inferiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-133.42

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: CONNETTIVO 1\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	70.82	m²
Volume netto	198.28	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	16 088.40	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-2 047	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	337	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-1 710	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-1 710.30	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.58	DISIMPEGNO 1_2	1.15			
Muro				SOGGIORNO / PRANZO PIANO 1				
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_12	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 1_12	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 1_11	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_11	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_10	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 1_10	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_09	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 1_09	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 1_08	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 1_08	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M1		2.79	Sud-Est	0.19	10.0	2.15	6.01
Finestra	F 1		3.25	Sud-Est	0.77	10.0	10.61	34.54
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Est	0.23	10.0	2.54	1.46
Ponte Termico	PT04	PT5	2.37	Sud-Est	0.08	10.0		2.03
Muro	M2		5.41	CAMERA 1_07	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		5.89	WC 1_07	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 1_06	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_06	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	DISIMPEGNO 1_3	1.15			
Muro	M2		6.01	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		7.57	ENEL 1	1.15			
Muro	M2		5.66	CAMERA 1_05	1.15	-10.0	-11.50	-65.10
Muro	M2		5.89	WC 1_05	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 1_04	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 1_04	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		10.08	POSTAZIONE OSS 1	1.15	-10.0	-11.50	-115.90
Muro	M2		5.21	DEP. SPORCO 1	1.15	-10.0	-11.50	-59.84
Muro	M2		3.60	BAGNO ASSISTITO 1	1.15	-10.0	-11.50	-41.38
Solaio superiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-333.35
Solaio inferiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-356.68

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 1\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.48	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.55	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 534.31	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-16	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	5.28	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		1.08	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	2.36
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.53
Muro	M2		6.04	ASCENSORE 1_1	1.15			
Muro	M2		1.11	CAMERA 1_15	1.15	-10.0	-11.50	-12.82
Muro	M2		4.91	CONNETTIVO 1_1	1.15			
Muro	M2		7.15	VANO SCALE 1_1	1.15			
Solaio superiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-21.10
Solaio inferiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.58

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 1\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.79	m <sup>2</sup>
Volume netto	16.22	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 016.36	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-120	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-92	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-91.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 1_1	1.15			
Muro	M2		2.13	WC 1_13	1.15	-10.0	-11.50	-24.52
Muro	M2		4.73	DEPOSITO 1_01	1.15	-10.0	-11.50	-54.37
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 1_2	1.15			
Muro	M2		0.10	DISIMPEGNO 1_2	1.15			
Muro	M2		0.29	DISIMPEGNO 1_2	1.15			
Muro	M2		2.46	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	32.57
Muro	M2		1.32	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	17.50
Muro	M2		2.98	WC 1_03	1.15	-10.0	-11.50	-34.25
Solaio superiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-27.27
Solaio inferiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-29.17

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 1\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	31.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 197.82	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-199	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	54	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-145	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-145.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		11.36	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	24.80
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.43	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.73
Muro	M1		5.83	Nord-Est	0.19	10.0	2.31	13.47
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	10.0		4.33
Ponte Termico	PT04	PT5	2.08	Nord-Est	0.08	10.0		1.92
Muro	M2		15.19	CAMERA 1_15	1.15	-10.0	-11.50	-174.62
Muro	M2		5.83	DISIMPEGNO 1_1	1.15			
Solaio superiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-53.17
Solaio inferiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-56.89

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 1\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	28.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 405.71	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-155	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	49	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-106	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-106.48	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.80	CAMERA 1_05	1.15	-10.0	-11.50	-55.20
Muro	M2		7.50	ENEL 1	1.15			
Muro	M2		3.19	ENEL 1	1.15			
Muro	M2		5.69	CONNETTIVO 1_2	1.15			
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 1_3	1.15			
Muro	M2		1.21	VANO SCALE 1_2	1.15			
Muro	M2		5.71	VANO SCALE 1_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		6.89	VANO SCALE 1_2	1.15			
Solaio superiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-48.44
Solaio inferiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-51.83

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** VANO SCALE 1\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	53.28	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 818.52	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-307	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	91	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-216	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-216.25	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.56	CAMERA 1_05	1.15	-10.0	-11.50	-86.90
Muro	M2		7.19	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		6.36	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		1.39	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		5.22	DISIMPEGNO 1_3	1.15			
Muro	M2		8.95	CAMERA 1_06	1.15	-10.0	-11.50	-102.89
Muro	M1		14.94	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	29.74
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT04	PT5	6.71	Sud-Ovest	0.08	10.0		5.33
Solaio superiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-89.58
Solaio inferiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-95.85

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



Vano: VANO SCALE 1\_1  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Primo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.92	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.16	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 159.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-284	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-199	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-198.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M3	MR3	15.38	Nord-Ovest	0.25	10.0	2.80	43.06
Ponte Termico	PT04	PT5	5.49	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.79
Muro	M1		3.38	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	7.37
Ponte Termico	PT04	PT5	1.21	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.05
Muro	M2		7.15	DISIMPEGNO 1_1	1.15			
Muro	M2		2.26	CONNETTIVO 1_1	1.15			
Muro	M2		16.50	CAMERA 1_01	1.15	-10.0	-11.50	-189.72
Muro	M3	MR3	7.56	Sud-Ovest	0.25	10.0	2.55	19.29
Ponte Termico	PT02	PT4	2.80	Sud-Ovest	0.10	10.0		3.01
Ponte Termico	PT04	PT5	2.70	Sud-Ovest	0.08	10.0		2.15
Solaio superiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-84.33
Solaio inferiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-90.23

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ENEL 1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.42	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.78	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 238.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-54	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-42	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-42.25	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		2.63	CAMERA 1_05	1.15	-10.0	-11.50	-30.18
Muro	M2		7.23	CONNETTIVO 1_2	1.15			
Muro	M2		2.63	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		7.23	ASCENSORE 1_2	1.15			
Solaio superiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-11.40
Solaio inferiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-12.19

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 1\_3  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.39	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.30	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 674.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-98	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-97.73	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.60	ASCENSORE 1_2	1.15			
Muro	M2		5.22	CONNETTIVO 1_2	1.15			
Muro	M2		6.60	CAMERA 1_06	1.15	-10.0	-11.50	-75.83
Muro	M2		5.22	VANO SCALE 1_2	1.15			
Solaio superiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-20.68
Solaio inferiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.13

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CONNETTIVO 2\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.49	m²
Volume netto	74.17	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 969.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-976	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-850	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-849.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		5.10	DISIMPEGNO 2_1	1.15			
Muro	M2		4.40	CAMERA 2_15	1.15	-10.0	-11.50	-50.54
Muro	M2		0.73	WC 2_15	1.15	-10.0	-11.50	-8.34
Muro	M2		5.93	WC 2_15	1.15	-10.0	-11.50	-68.15
Muro	M2		5.75	WC 2_14	1.15	-10.0	-11.50	-66.06
Muro	M2		5.72	CAMERA 2-14	1.15	-10.0	-11.50	-65.71
Muro	M2		5.67	CAMERA 2_13	1.15	-10.0	-11.50	-65.12
Muro	M2		3.41	WC 2_13	1.15	-10.0	-11.50	-39.21
Muro	M2		6.62	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		2.29	WC 2_3	1.15	-10.0	-11.50	-26.34
Muro	M2		5.80	CAMERA 2_3	1.15	-10.0	-11.50	-66.63
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_2	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 2_2	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		2.26	VANO SCALE 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-124.69
Solaio inferiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-133.42

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: CONNETTIVO 2\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	70.82	m²
Volume netto	198.28	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	16 088.40	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-2 047	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	337	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-1 710	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-1 710.30	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.58	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro				SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 2_1				
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_12	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 2_12	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 2_11	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_11	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_10	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 2_10	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_9	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 2_9	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 2_8	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 2_8	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M1		2.79	Sud-Est	0.19	10.0	2.15	6.01
Finestra	F 1		3.25	Sud-Est	0.77	10.0	10.61	34.54
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Est	0.23	10.0	2.54	1.46
Ponte Termico	PT04	PT5	2.37	Sud-Est	0.08	10.0		2.03
Muro	M2		5.41	CAMERA 2_7	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		5.89	WC 2_7	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 2_6	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_6	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		6.01	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		7.57	ENEL 2	1.15			
Muro	M2		5.66	CAMERA 2_5	1.15	-10.0	-11.50	-65.10
Muro	M2		5.89	WC 2_5	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 2_4	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 2_4	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		10.08	POSTAZIONE OSS 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-115.90
Muro	M2		5.21	DEP. SPORCO 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-59.84
Muro	M2		3.60	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-41.38
Solaio superiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-333.35
Solaio inferiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-356.68

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 2\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.48	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.55	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 534.31	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-16	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	5.28	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		1.08	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	2.36
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.53
Muro	M2		6.04	ASCENSORE 2_1	1.15			
Muro	M2		1.11	CAMERA 2_15	1.15	-10.0	-11.50	-12.82
Muro	M2		4.91	CONNETTIVO 2_1	1.15			
Muro	M2		7.15	VANO SCALE 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-21.10
Solaio inferiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.58

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: DISIMPEGNO 2\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.79	m <sup>2</sup>
Volume netto	16.22	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 016.36	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-120	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-92	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-91.93	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 2_1	1.15			
Muro	M2		2.13	WC 2_13	1.15	-10.0	-11.50	-24.52
Muro	M2		4.73	DEPOSITO 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-54.37
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 2_2	1.15			
Muro	M2		0.10	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		0.29	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		2.46	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	32.57
Muro	M2		1.32	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	17.50
Muro	M2		2.98	WC 2_3	1.15	-10.0	-11.50	-34.25
Solaio superiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-27.27
Solaio inferiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-29.17

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: ASCENSORE 2\_1  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	31.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 197.82	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-199	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	54	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-145	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-145.11	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		11.36	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	24.80
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.43	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.73
Muro	M1		5.83	Nord-Est	0.19	10.0	2.31	13.47
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	10.0		4.33
Ponte Termico	PT04	PT5	2.08	Nord-Est	0.08	10.0		1.92
Muro	M2		15.19	CAMERA 2_15	1.15	-10.0	-11.50	-174.62
Muro	M2		5.83	DISIMPEGNO 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-53.17
Solaio inferiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-56.89

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** ASCENSORE 2\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	28.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 405.71	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-155	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	49	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-106	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-106.48	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.80	CAMERA 2_5	1.15	-10.0	-11.50	-55.20
Muro	M2		7.50	ENEL 2	1.15			
Muro	M2		3.19	ENEL 2	1.15			
Muro	M2		5.69	CONNETTIVO 2_2	1.15			
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		1.21	VANO SCALE 2_2	1.15			
Muro	M2		5.71	VANO SCALE 2_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		6.89	VANO SCALE 2_2	1.15			
Solaio superiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-48.44
Solaio inferiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-51.83

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: VANO SCALE 2\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Secondo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	53.28	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 818.52	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-307	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	91	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-216	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-216.25	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.56	CAMERA 2_5	1.15	-10.0	-11.50	-86.90
Muro	M2		7.19	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		6.36	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		1.39	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		5.22	DISIMPEGNO 2_2	1.15			
Muro	M2		8.95	CAMERA 2_6	1.15	-10.0	-11.50	-102.89
Muro	M1		14.94	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	29.74
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT04	PT5	6.71	Sud-Ovest	0.08	10.0		5.33
Solaio superiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-89.58
Solaio inferiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-95.85

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** VANO SCALE 2\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.92	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.16	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 159.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-284	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-199	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-198.28	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M3	MR3	15.38	Nord-Ovest	0.25	10.0	2.80	43.06
Ponte Termico	PT04	PT5	5.49	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.79
Muro	M1		3.38	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	7.37
Ponte Termico	PT04	PT5	1.21	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.05
Muro	M2		7.15	DISIMPEGNO 2_1	1.15			
Muro	M2		2.26	CONNETTIVO 2_1	1.15			
Muro	M2		16.50	CAMERA 2_1	1.15	-10.0	-11.50	-189.72
Muro	M3	MR3	7.56	Sud-Ovest	0.25	10.0	2.55	19.29
Ponte Termico	PT02	PT4	2.80	Sud-Ovest	0.10	10.0		3.01
Ponte Termico	PT04	PT5	2.70	Sud-Ovest	0.08	10.0		2.15
Solaio superiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-84.33
Solaio inferiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-90.23

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ENEL 2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.42	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.78	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 238.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-54	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-42	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-42.25	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		2.63	CAMERA 2_5	1.15	-10.0	-11.50	-30.18
Muro	M2		7.23	CONNETTIVO 2_2	1.15			
Muro	M2		2.63	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		7.23	ASCENSORE 2_2	1.15			
Solaio superiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-11.40
Solaio inferiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-12.19

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 2\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.39	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.30	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 674.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-98	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-97.73	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.60	ASCENSORE 2_2	1.15			
Muro	M2		5.22	CONNETTIVO 2_2	1.15			
Muro	M2		6.60	CAMERA 2_6	1.15	-10.0	-11.50	-75.83
Muro	M2		5.22	VANO SCALE 2_2	1.15			
Solaio superiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-20.68
Solaio inferiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.13

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CONNETTIVO 3\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.49	m <sup>2</sup>
Volume netto	74.17	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	6 969.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-976	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-850	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-849.96	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		5.10	DISIMPEGNO 3_1	1.15			
Muro	M2		4.40	CAMERA 3_16	1.15	-10.0	-11.50	-50.54
Muro	M2		0.73	WC 3_16	1.15	-10.0	-11.50	-8.34
Muro	M2		5.93	WC 3_16	1.15	-10.0	-11.50	-68.15
Muro	M2		5.75	WC 3_15	1.15	-10.0	-11.50	-66.06
Muro	M2		5.72	CAMERA 3_15	1.15	-10.0	-11.50	-65.71
Muro	M2		5.67	CAMERA 3_14	1.15	-10.0	-11.50	-65.12
Muro	M2		3.41	WC 3_14	1.15	-10.0	-11.50	-39.21
Muro	M2		6.62	DISIMPEGNO 3-2	1.15			
Muro	M2		2.29	WC 3-4	1.15	-10.0	-11.50	-26.34
Muro	M2		5.80	CAMERA 3_4	1.15	-10.0	-11.50	-66.63
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_2	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 3_2	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		2.26	VANO SCALE 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-124.69
Solaio inferiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-133.42

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: CONNETTIVO 3\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	70.82	m²
Volume netto	198.28	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	16 088.40	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-2 047	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	337	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-1 710	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-1 710.30	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.58	DISIMPEGNO 3-2	1.15			
Muro				SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 3_1				
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_13	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 3_13	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 3_12	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_12	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_11	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 3_11	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_10	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 3_10	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 3_9	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 3_9	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M1		2.79	Sud-Est	0.19	10.0	2.15	6.01
Finestra	F 1		3.25	Sud-Est	0.77	10.0	10.61	34.54
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Est	0.23	10.0	2.54	1.46
Ponte Termico	PT04	PT5	2.37	Sud-Est	0.08	10.0		2.03
Muro	M2		5.41	CAMERA 3_8	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		5.89	WC 3-8	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 3_7	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_7	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	DISIMPEGNO 3_3	1.15			
Muro	M2		6.01	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		7.57	ENEL 3	1.15			
Muro	M2		5.66	CAMERA 3_6	1.15	-10.0	-11.50	-65.10
Muro	M2		5.89	WC 3-6	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 3_5	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 3_5	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		10.08	POSTAZIONE OSS	1.15	-10.0	-11.50	-115.90
Muro	M2		5.21	DEP. SPORCO 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-59.84
Muro	M2		3.60	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-41.38
Solaio superiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-333.35
Solaio inferiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-356.68

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 3\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.48	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.55	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 534.31	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-16	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	5	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	5.28	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		1.08	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	2.36
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	1.75	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.53
Muro	M2		6.04	ASCENSORE 3_1	1.15			
Muro	M2		1.11	CAMERA 3_16	1.15	-10.0	-11.50	-12.82
Muro	M2		4.91	CONNETTIVO 3_1	1.15			
Muro	M2		7.15	VANO SCALE 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-21.10
Solaio inferiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.58

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** DISIMPEGNO 3-2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.79	m <sup>2</sup>
Volume netto	16.22	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 016.36	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-120	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-92	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-91.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 3_1	1.15			
Muro	M2		2.13	WC 3_14	1.15	-10.0	-11.50	-24.52
Muro	M2		4.73	DEPOSITO 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-54.37
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 3_2	1.15			
Muro	M2		0.10	DISIMPEGNO 3-2	1.15			
Muro	M2		0.29	DISIMPEGNO 3-2	1.15			
Muro	M2		2.46	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	32.57
Muro	M2		1.32	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	17.50
Muro	M2		2.98	WC 3-4	1.15	-10.0	-11.50	-34.25
Solaio superiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-27.27
Solaio inferiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-29.17

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 3\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	31.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 197.82	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-199	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	54	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-145	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-145.11	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		11.36	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	24.80
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT04	PT5	5.43	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.73
Muro	M1		5.83	Nord-Est	0.19	10.0	2.31	13.47
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	10.0		4.33
Ponte Termico	PT04	PT5	2.08	Nord-Est	0.08	10.0		1.92
Muro	M2		15.19	CAMERA 3_16	1.15	-10.0	-11.50	-174.62
Muro	M2		5.83	DISIMPEGNO 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-53.17
Solaio inferiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-56.89

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 3\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	28.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 405.71	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-155	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	49	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-106	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-106.48	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.80	CAMERA 3_6	1.15	-10.0	-11.50	-55.20
Muro	M2		7.50	ENEL 3	1.15			
Muro	M2		3.19	ENEL 3	1.15			
Muro	M2		5.69	CONNETTIVO 3_2	1.15			
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 3_3	1.15			
Muro	M2		1.21	VANO SCALE 3_2	1.15			
Muro	M2		5.71	VANO SCALE 3_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		6.89	VANO SCALE 3_2	1.15			
Solaio superiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-48.44
Solaio inferiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-51.83

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** VANO SCALE 3\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	53.28	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	4 818.52	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-307	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	91	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-216	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-216.25	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.56	CAMERA 3_6	1.15	-10.0	-11.50	-86.90
Muro	M2		7.19	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		6.36	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		1.39	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		5.22	DISIMPEGNO 3_3	1.15			
Muro	M2		8.95	CAMERA 3_7	1.15	-10.0	-11.50	-102.89
Muro	M1		14.94	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	29.74
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT04	PT5	6.71	Sud-Ovest	0.08	10.0		5.33
Solaio superiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-89.58
Solaio inferiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-95.85

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

Vano: VANO SCALE 3\_1  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Terzo

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.92	m <sup>2</sup>
Volume netto	50.16	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 159.02	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-284	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-199	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-198.28	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M3	MR3	15.38	Nord-Ovest	0.25	10.0	2.80	43.06
Ponte Termico	PT04	PT5	5.49	Nord-Ovest	0.08	10.0		4.79
Muro	M1		3.38	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	7.37
Ponte Termico	PT04	PT5	1.21	Nord-Ovest	0.08	10.0		1.05
Muro	M2		7.15	DISIMPEGNO 3_1	1.15			
Muro	M2		2.26	CONNETTIVO 3_1	1.15			
Muro	M2		16.50	CAMERA 3_1	1.15	-10.0	-11.50	-189.72
Muro	M3	MR3	7.56	Sud-Ovest	0.25	10.0	2.55	19.29
Ponte Termico	PT02	PT4	2.80	Sud-Ovest	0.10	10.0		3.01
Ponte Termico	PT04	PT5	2.70	Sud-Ovest	0.08	10.0		2.15
Solaio superiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-84.33
Solaio inferiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-90.23

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ENEL 3  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.42	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.78	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 238.47	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-54	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-42	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-42.25	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		2.63	CAMERA 3_6	1.15	-10.0	-11.50	-30.18
Muro	M2		7.23	CONNETTIVO 3_2	1.15			
Muro	M2		2.63	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		7.23	ASCENSORE 3_2	1.15			
Solaio superiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-11.40
Solaio inferiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-12.19

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 3\_3  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.39	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.30	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 674.19	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-119	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-98	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-97.73	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.60	ASCENSORE 3_2	1.15			
Muro	M2		5.22	CONNETTIVO 3_2	1.15			
Muro	M2		6.60	CAMERA 3_7	1.15	-10.0	-11.50	-75.83
Muro	M2		5.22	VANO SCALE 3_2	1.15			
Solaio superiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.47	-10.0	-4.71	-20.68
Solaio inferiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.13

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** CONNETTIVO 4\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	26.49	m <sup>2</sup>
Volume netto	74.17	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	7 230.58	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-799	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-673	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-673.26	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		5.10	DISIMPEGNO 4-1	1.15			
Muro	M2		4.40	CAMERA 4_15	1.15	-10.0	-11.50	-50.54
Muro	M2		0.73	WC 4_15	1.15	-10.0	-11.50	-8.34
Muro	M2		5.93	WC 4_15	1.15	-10.0	-11.50	-68.15
Muro	M2		5.75	WC 4_14	1.15	-10.0	-11.50	-66.06
Muro	M2		5.72	CAMERA 4-14	1.15	-10.0	-11.50	-65.71
Muro	M2		5.67	CAMERA 4_13	1.15	-10.0	-11.50	-65.12
Muro	M2		3.41	WC 4_13	1.15	-10.0	-11.50	-39.21
Muro	M2		6.62	DISIMPEGNO 4-2	1.15			
Muro	M2		2.29	WC 4_3	1.15	-10.0	-11.50	-26.34
Muro	M2		5.80	CAMERA 4_3	1.15	-10.0	-11.50	-66.63
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_2	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 4_2	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 4_1	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 4_1	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		2.26	VANO SCALE 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3		26.49	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	52.01
Solaio inferiore	S2		26.49	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-133.42

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



Vano: CONNETTIVO 4\_2  
 Zona: Z3 - ZONE MISTE  
 Centrale Termica: Centrale Termica  
 Tavola: Piano Quarto

Dati generali

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	70.82	m²
Volume netto	198.28	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	16 785.15	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-1 573	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	337	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-1 236	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-1 235.58	W

Elementi disperdenti (Potenza)

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.58	DISIMPEGNO 4-2	1.15			
Muro				SOGGIORNO / PRANZO DI PIANO 4_1				
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_12	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 4_12	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 4_11	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_11	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_10	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 4_10	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_9	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.89	WC 4_9	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 4_8	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.41	CAMERA 4_8	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M1		2.79	Sud-Est	0.19	10.0	2.15	6.01
Finestra	F 1		3.25	Sud-Est	0.77	10.0	10.61	34.54
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Est	0.23	10.0	2.54	1.46
Ponte Termico	PT05	PT7	2.37	Sud-Est	0.17	10.0		4.36
Muro	M2		5.41	CAMERA 4_7	1.15	-10.0	-11.50	-62.20
Muro	M2		5.89	WC 4_7	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 4_6	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 4_6	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		5.59	DISIMPEGNO 4_3	1.15			
Muro	M2		6.01	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		7.57	ENEL 4-1	1.15			
Muro	M2		5.66	CAMERA 4_5	1.15	-10.0	-11.50	-65.10
Muro	M2		5.89	WC 4_5	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.89	WC 4_4	1.15	-10.0	-11.50	-67.67
Muro	M2		5.59	CAMERA 4-4	1.15	-10.0	-11.50	-64.29
Muro	M2		10.08	POSTAZIONE OSS 4_3	1.15	-10.0	-11.50	-115.90
Muro	M2		5.21	DEP. SPORCO 4_1	1.15	-10.0	-11.50	-59.84
Muro	M2		3.60	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15	-10.0	-11.50	-41.38
Solaio superiore	S3		70.82	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	139.05
Solaio inferiore	S2		70.82	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-356.68

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA); QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 4-1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.48	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.55	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 578.42	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	16	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	37	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	36.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		1.08	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	2.36
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT05	PT7	1.75	Nord-Ovest	0.17	10.0		3.28
Muro	M2		6.04	ASCENSORE 4_1	1.15			
Muro	M2		1.11	CAMERA 4_15	1.15	-10.0	-11.50	-12.82
Muro	M2		4.91	CONNETTIVO 4_1	1.15			
Muro	M2		7.15	VANO SCALE 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3		4.48	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	8.80
Solaio inferiore	S2		4.48	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.58

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** DISIMPEGNO 4-2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	5.79	m <sup>2</sup>
Volume netto	16.22	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 073.35	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-81	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-53	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-53.29	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 4_1	1.15			
Muro	M2		2.13	WC 4_13	1.15	-10.0	-11.50	-24.52
Muro	M2		4.73	DEPOSITO 4_1	1.15	-10.0	-11.50	-54.37
Muro	M2		6.62	CONNETTIVO 4_2	1.15			
Muro	M2		0.10	DISIMPEGNO 4-2	1.15			
Muro	M2		0.29	DISIMPEGNO 4-2	1.15			
Muro	M2		2.46	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	32.57
Muro	M2		1.32	Sud-Ovest	1.28	10.0	13.25	17.50
Muro	M2		2.98	WC 4_3	1.15	-10.0	-11.50	-34.25
Solaio superiore	S3		5.79	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	11.37
Solaio inferiore	S2		5.79	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-29.17

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 4\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	11.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	31.62	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 308.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-116	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	54	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-62	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-62.16	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M1		11.36	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	24.80
Finestra	F 1		3.25	Nord-Ovest	0.77	10.0	10.77	35.06
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Nord-Ovest	0.23	10.0	2.58	1.48
Ponte Termico	PT05	PT7	5.43	Nord-Ovest	0.17	10.0		10.15
Muro	M1		5.83	Nord-Est	0.19	10.0	2.31	13.47
Ponte Termico	PT01	PT2	2.80	Nord-Est	0.13	10.0		4.33
Ponte Termico	PT05	PT7	2.08	Nord-Est	0.17	10.0		4.12
Muro	M2		15.19	CAMERA 4_15	1.15	-10.0	-11.50	-174.62
Muro	M2		5.83	DISIMPEGNO 4-1	1.15			
Solaio superiore	S3		11.29	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	22.18
Solaio inferiore	S2		11.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-56.89

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ASCENSORE 4-2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	10.29	m <sup>2</sup>
Volume netto	28.81	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	3 506.95	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-87	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	49	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-38	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-37.84	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.80	CAMERA 4_5	1.15	-10.0	-11.50	-55.20
Muro	M2		7.50	ENEL 4-1	1.15			
Muro	M2		3.19	ENEL 4-1	1.15			
Muro	M2		5.69	CONNETTIVO 4_2	1.15			
Muro	M2		6.78	DISIMPEGNO 4_3	1.15			
Muro	M2		1.21	VANO SCALE 4_2	1.15			
Muro	M2		5.71	VANO SCALE 4_2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		1.35	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		6.89	VANO SCALE 4_2	1.15			
Solaio superiore	S3		10.29	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	20.20
Solaio inferiore	S2		10.29	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-51.83

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** VANO SCALE 4\_2  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	19.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	53.28	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 005.75	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-174	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	91	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-83	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-83.20	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		7.56	CAMERA 4_5	1.15	-10.0	-11.50	-86.90
Muro	M2		7.19	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		6.36	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		1.39	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		5.22	DISIMPEGNO 4_3	1.15			
Muro	M2		8.95	CAMERA 4_6	1.15	-10.0	-11.50	-102.89
Muro	M1		14.94	Sud-Ovest	0.19	10.0	1.99	29.74
Finestra	F 1		3.25	Sud-Ovest	0.77	10.0	9.82	31.97
Cassonetto	MR.01.015		0.58	Sud-Ovest	0.23	10.0	2.35	1.35
Ponte Termico	PT05	PT7	6.71	Sud-Ovest	0.17	10.0		11.43
Solaio superiore	S3		19.03	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	37.37
Solaio inferiore	S2		19.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-95.85

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** VANO SCALE 4\_1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	17.92	m²
Volume netto	50.16	m³
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	5 335.29	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-155	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	85	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-70	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-69.63	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M3	MR3	15.38	Nord-Ovest	0.25	10.0	2.80	43.06
Ponte Termico	PT05	PT7	5.49	Nord-Ovest	0.17	10.0		10.27
Muro	M1		3.38	Nord-Ovest	0.19	10.0	2.18	7.37
Ponte Termico	PT05	PT7	1.21	Nord-Ovest	0.17	10.0		2.25
Muro	M2		7.15	DISIMPEGNO 4-1	1.15			
Muro	M2		2.26	CONNETTIVO 4_1	1.15			
Muro	M2		16.50	CAMERA 4_1	1.15	-10.0	-11.50	-189.72
Muro	M3	MR3	7.56	Sud-Ovest	0.25	10.0	2.55	19.29
Ponte Termico	PT02	PT4	2.80	Sud-Ovest	0.10	10.0		3.01
Ponte Termico	PT05	PT7	2.70	Sud-Ovest	0.17	10.0		4.60
Solaio superiore	S3		17.92	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	35.18
Solaio inferiore	S2		17.92	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-90.23

A [m²] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m²K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m²] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ENEL 4-1  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.42	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.78	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 262.29	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-38	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	12	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-26	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-26.10	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		2.63	CAMERA 4_5	1.15	-10.0	-11.50	-30.18
Muro	M2		7.23	CONNETTIVO 4_2	1.15			
Muro	M2		2.63	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		7.23	ASCENSORE 4-2	1.15			
Solaio superiore	S3		2.42	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	4.75
Solaio inferiore	S2		2.42	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-12.19

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** DISIMPEGNO 4\_3  
**Zona:** Z3 - ZONE MISTE  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	4.39	m <sup>2</sup>
Volume netto	12.30	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	10.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 717.43	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	-89	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	21	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	-68	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	-68.42	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		6.60	ASCENSORE 4-2	1.15			
Muro	M2		5.22	CONNETTIVO 4_2	1.15			
Muro	M2		6.60	CAMERA 4_6	1.15	-10.0	-11.50	-75.83
Muro	M2		5.22	VANO SCALE 4_2	1.15			
Solaio superiore	S3		4.39	ESTERNO	0.20	10.0	1.96	8.63
Solaio inferiore	S2		4.39	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.50	-10.0	-5.04	-22.13

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**ZONA:** Z2 - Z2 - BAGNI  
**EODC:** CASA DI RIPOSO  
**Centrale Termica:** Centrale Termica

Destinazione d'uso: E3 - ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili con servizi comuni	
Volume lordo	1 036.03 m <sup>3</sup>
Volume netto	731.12 m <sup>3</sup>
Superficie lorda	306.48 m <sup>2</sup>
Superficie netta calpestabile	261.12 m <sup>2</sup>
Altezza netta media	2.80 m
Capacità Termica	102 800.83 kJ/K
Apporti Interni medi globali	8.00 W/m <sup>2</sup>
Ventilazione naturale	5 848.98 m <sup>3</sup> /h
Ventilazione meccanica: assente	
Volumi di ACS	3 504.00 m <sup>3</sup>
Salto termico ACS	23.31 °C
Fabbisogno di Energia Termica per ACS	94 903.33 kWh
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	5.19 kW
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	2.49 kW
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	7.67 kW
Fattore di ripresa	0.00 W / m <sup>2</sup>

**Caratteristiche Emissione e Regolazione: impianto di Riscaldamento**

Impianto	Tipologia di erogazione	Tipologia della regolazione
PRINCIPALE	Radiatori su parete esterna isolata	Per singolo ambiente più climatica Proporzionale 2 °C

**Fabbisogni per Riscaldamento**

	Un.Mis.	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr	Totale
HTR	W/K	53.17	53.17	53.17	53.17	53.17	53.17	0.00
HVE	W/K	1 949.66	1 949.66	1 949.66	1 949.66	1 949.66	1 949.66	0.00
QhTR	MJ	998.02	1 534.25	1 455.52	1 265.48	1 256.20	351.47	6 860.93
QhVE	MJ	33 858.59	52 219.72	50 130.93	44 807.89	46 475.55	14 272.12	241 764.82
QhHT	MJ	34 856.61	53 753.98	51 586.46	46 073.37	47 731.75	14 623.59	248 625.75
Qsol	MJ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qint	MJ	5 414.49	5 594.97	5 594.97	5 053.52	5 594.97	2 707.24	29 960.16
Qh,nd [MJ]	MJ	29 563.63	48 219.82	46 057.07	41 080.32	42 212.37	11 999.11	219 132.33
Qh,nd	kWh	8 212.12	13 394.39	12 793.63	11 411.20	11 725.66	3 333.08	60 870.09
Qlr	kWh	175.35	181.19	181.19	163.66	181.19	87.67	970.27
QIEh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QIRh	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
QhDout	kWh	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qwl	kWh	7 800.27	8 060.28	8 060.28	7 280.26	8 060.28	3 900.14	43 161.51
Ql	kWh	843.38	871.49	871.49	787.15	871.49	843.38	10 261.12

Valori energetici relativi al riscaldamento, in regime di funzionamento continuo per i giorni di attivazione dell'impianto ex D.P.R. 412/93; HTR = Coefficiente Globale di scambio termico per Trasmissione; HVE = Coefficiente Globale di scambio termico per Ventilazione; QhTR = Dispersione per Trasmissione; QhVE = Dispersione per Ventilazione; QhHT = Dispersione Totale (Trasmissione + Ventilazione); Qsol = Energia Termica da Apporti Solari; Qint = Energia Termica da Apporti Interni; Qh,nd [MJ] = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qh,nd = Fabbisogno di Energia Termica Utile per Riscaldamento; Qlr = Perdite Totali Recuperate (accumuli + distrib. ACS) dall'impianto di Riscaldamento; QIEh = Perdite di emissione; QIRh = Perdite di regolazione; QhDout = Fabbisogno di Energia Termica richiesto al sistema di Distribuzione del Riscaldamento; Qwl = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo invernale); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale.

	Un.Mis.	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Totale
QwE	kWh	3 900.14	8 060.28	7 800.27	8 060.28	8 060.28	7 800.27	8 060.28	51 741.81
Ql	kWh	843.38	871.49	843.38	871.49	871.49	843.38	871.49	10 261.12

QwE = Fabbisogno di Energia Termica per ACS (periodo estivo); Ql = Fabbisogno di Energia Elettrica per l'illuminazione artificiale);

### Rendimenti

	Nov	Dic	Gen	Feb	Mar	Apr
EtaU	0.9776	0.9891	0.9883	0.9880	0.9865	0.9694
EtaEh	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00	95.00
EtaRh	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00	97.00

EtaU = Fattore di utilizzazione degli Apporti gratuiti; EtaEc [%] = Rendimento di emissione per Raffrescamento.

### Vani della Zona: dispersioni massime

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
ANTIBAGNO 0_1	2.14	6.00	55	20	75
ANTIBAGNO 0_2	3.02	8.45	6	29	35
ANTIBAGNO 0_3	2.55	7.15	60	24	84
BAGNO 0_3	2.95	8.26	61	28	89
BAGNO 0_1	2.41	6.75	5	23	28
BAGNO 0_1	3.31	9.26	6	31	38
BAGNO ASSISTITO 1	7.03	19.69	201	67	268
WC 1_03	3.61	10.10	126	34	160
WC 1_15	3.52	9.86	66	34	99
WC 1_14	3.52	9.86	60	34	93
WC 1_13	3.62	10.15	61	35	96
WC 1_12	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_11	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_04	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_05	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_02	3.61	10.11	61	34	96
WC 1_01	3.61	10.11	61	34	96
WC 1_06	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_07	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_08	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_09	3.61	10.12	61	34	96
WC 1_10	3.75	10.50	63	36	99
BAGNO ASSISTITO 2_1	7.03	19.69	201	67	268
WC 2_3	3.61	10.10	126	34	160
WC 2_15	3.52	9.86	66	34	99
WC 2_14	3.52	9.86	60	34	93
WC 2_13	3.62	10.15	61	35	96
WC 2_12	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_11	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_4	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_5	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_2	3.61	10.11	61	34	96
WC 2_1	3.61	10.11	61	34	96
WC 2_6	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_7	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_8	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_9	3.61	10.12	61	34	96
WC 2_10	3.75	10.50	63	36	99
BAGNO ASSISTITO 3_1	7.03	19.69	201	67	268
WC 3-4	3.61	10.10	126	34	160
WC 3_16	3.52	9.86	66	34	99
WC 3_15	3.52	9.86	60	34	93
WC 3_14	3.62	10.15	61	35	96
WC 3_13	3.61	10.12	61	34	96
WC 3_12	3.61	10.12	61	34	96

VANO	Area	Volume	QhTRp	QhVEp	Qp
WC 3_5	3.61	10.12	61	34	96
WC 3-6	3.61	10.12	61	34	96
WC 3_2	3.61	10.11	61	34	96
WC 3_1	3.61	10.11	61	34	96
WC 3_7	3.61	10.12	61	34	96
WC 3-8	3.61	10.12	61	34	96
WC 3_9	3.61	10.12	61	34	96
WC 3_10	3.61	10.12	61	34	96
WC 3_11	3.75	10.50	63	36	99
BAGNO ASSISTITO 4-1	7.03	19.69	229	67	296
WC 4_3	3.61	10.10	140	34	174
WC 4_15	3.52	9.86	80	34	113
WC 4_14	3.52	9.86	73	34	107
WC 4_13	3.62	10.15	76	35	110
WC 4_12	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_11	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_4	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_5	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_2	3.61	10.11	75	34	110
WC 4_1	3.61	10.11	75	34	110
WC 4_6	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_7	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_8	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_9	3.61	10.12	75	34	110
WC 4_10	3.75	10.50	78	36	114

Area [m2] = Superficie netta calpestabile; Volume [m3] = Volume netto; QhTRp [W] = Dispersione massima per trasmissione (potenza); QhVEp [W] = Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA); Qp [W] = Dispersione massima (trasmissione, ventilazione, fattore di ripresa)

**Vano:** ANTIBAGNO 0\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.14	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.00	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 024.04	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	55	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	20	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	75	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	75.28	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.42	DISIMPEGNO 0_1	1.15	10.0	11.50	50.78
Muro	M2	MR1	3.21	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	5.23	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.21	UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	0.81	UFFICIO / GESTIONE EMERGENZE 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	2.14	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	2.14	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	4.11

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ANTIBAGNO 0\_2  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.02	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.45	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 240.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	6	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	29	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	35	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	34.53	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.23	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.52	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	5.23	BAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.52	UFFICIO DIRETTORE 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.02	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	3.02	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	5.80

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** ANTIBAGNO 0\_3  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.55	m <sup>2</sup>
Volume netto	7.15	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 117.34	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	60	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	24	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	84	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	84.18	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2		4.78	DISIMPEGNO 0_2	1.15	10.0	11.50	54.97
Muro	M2	MR1	4.19	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.78	BAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.19	CUCINA 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	2.55	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	2.55	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	4.90

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO 0\_3  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.95	m <sup>2</sup>
Volume netto	8.26	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 221.12	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	28	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	89	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	88.73	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	4.78	ANTIBAGNO 0_3	1.15			
Muro	M2	MR1	4.84	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2		2.91	ENEL 0	1.15	10.0	11.50	33.46
Muro	M2		1.87	ASCENSORE 0_2	1.15	10.0	11.50	21.51
Muro	M2	MR1	4.84	CUCINA 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	2.95	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	2.95	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	5.67

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** BAGNO 0\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	2.41	m <sup>2</sup>
Volume netto	6.75	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 090.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	5	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	23	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	28	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	27.57	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.23	ANTIBAGNO 0_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.61	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	5.23	ANTIBAGNO 0_2	1.15			
Muro	M2	MR1	3.61	UFFICIO DIRETTORE 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	2.41	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	2.41	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	4.63

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO 0\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terra

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.31	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.26	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 312.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	6	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	31	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	37	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	37.84	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.23	ANTIBAGNO 0_2	1.15			
Muro	M2	MR1	4.96	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	5.23	RICEZIONE/RISTORANTE 0	1.15			
Muro	M2	MR1	4.96	UFFICIO DIRETTORE 0	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.31	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S1	SL2	3.31	Z4 AUTORIMESSA	0.19	10.0	1.92	6.35

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO ASSISTITO 1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	19.69	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 290.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	201	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	67	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	268	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	268.15	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.11	WC 1_03	1.15			
Muro	M2		0.55	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	16.95
Muro	M2	MR1	0.00	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2		1.15	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	33.36
Muro	M2		2.46	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	75.65
Muro	M2		1.10	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	32.10
Muro	M2		3.75	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	43.12
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.37	DEP. PULITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.56	SALA MEDICA 1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	CAMERA 1_03	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_03  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.10	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 446.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	160	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	159.97	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_03	1.15			
Muro	M2		2.29	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	26.34
Muro	M2		3.03	DISIMPEGNO 1_2	1.15	10.0	11.50	34.81
Muro	M2		0.97	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	27.82
Muro	M2		1.28	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	36.67
Muro	M2	MR1	0.13	WC 1_03	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	WC 1_03	1.15			
Muro	M2	MR1	3.07	BAGNO ASSISTITO 1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_03	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_15  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	66	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	100	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.32	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	4.79	CAMERA 1_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 1_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.33	WC 1_14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2		0.54	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	6.25
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_14  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	60	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	94	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	93.07	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.33	CAMERA 1_14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2	MR1	5.33	WC 1_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 1_14	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_13  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.62	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.15	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 442.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	35	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	96	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.34	CAMERA 1_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	DEPOSITO 1_01	1.15			
Muro	M2		1.93	DISIMPEGNO 1_2	1.15	10.0	11.50	22.18
Muro	M2		3.41	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	39.21
Solaio superiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_12  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 1\_11  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_04  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_04	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_05	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_04	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_05  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_04	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_05	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_05	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_02  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_01	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_02	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_02	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_01  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_01	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_02	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_01	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_06  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_06	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_07	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_06	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_07  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_06	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_07	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_07	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_08  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_09	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_08	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_08	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 1\_09  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_09	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_09	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 1_08	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 1\_10  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Primo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.75	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.50	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 474.94	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	63	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	36	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	99	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.20	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_09	1.15			
Muro	M2		5.52	CONNETTIVO 1_2	1.15	10.0	11.50	63.49
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 1_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.52	CAMERA 1_10	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO ASSISTITO 2\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	19.69	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 290.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	201	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	67	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	268	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	268.15	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.11	WC 2_3	1.15			
Muro	M2		0.55	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	16.95
Muro	M2	MR1	0.00	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2		1.15	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	33.36
Muro	M2		2.46	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	75.65
Muro	M2		1.10	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	32.10
Muro	M2		3.75	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	43.12
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.37	DEP. PULITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.56	SALA MEDICA 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	CAMERA 2_3	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_3  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.10	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 446.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	160	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	159.97	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_3	1.15			
Muro	M2		2.29	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	26.34
Muro	M2		3.03	DISIMPEGNO 2_2	1.15	10.0	11.50	34.81
Muro	M2		0.97	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	27.82
Muro	M2		1.28	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	36.67
Muro	M2	MR1	0.13	WC 2_3	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	WC 2_3	1.15			
Muro	M2	MR1	3.07	BAGNO ASSISTITO 2_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_3	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_15  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	66	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	100	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.32	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	4.79	CAMERA 2_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 2_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.33	WC 2_14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2		0.54	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	6.25
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_14  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	60	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	94	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	93.07	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.33	CAMERA 2-14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2	MR1	5.33	WC 2_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 2-14	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_13  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.62	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.15	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 442.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	35	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	96	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.34	CAMERA 2_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	DEPOSITO 2_1	1.15			
Muro	M2		1.93	DISIMPEGNO 2_2	1.15	10.0	11.50	22.18
Muro	M2		3.41	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	39.21
Solaio superiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_12  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 2\_11  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_4  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_4	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_4	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_5  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_4	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_5	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_2  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_2	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_6  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_6	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_6	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_7  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_6	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_7	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_8  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2-_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2-_8	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 2\_9  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 2_8	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 2\_10  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Secondo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.75	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.50	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 474.94	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	63	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	36	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	99	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.20	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_9	1.15			
Muro	M2		5.52	CONNETTIVO 2_2	1.15	10.0	11.50	63.49
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 2_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.52	CAMERA 2_10	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO ASSISTITO 3\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	19.69	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 290.32	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	201	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	67	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	268	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	268.15	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.11	WC 3-4	1.15			
Muro	M2		0.55	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	16.95
Muro	M2	MR1	0.00	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2		1.15	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	33.36
Muro	M2		2.46	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	75.65
Muro	M2		1.10	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	32.10
Muro	M2		3.75	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	43.12
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.37	DEP. PULITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.56	SALA MEDICA 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	CAMERA 3_4	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3-4  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.10	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 446.83	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	126	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	160	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	159.97	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_4	1.15			
Muro	M2		2.29	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	26.34
Muro	M2		3.03	DISIMPEGNO 3-2	1.15	10.0	11.50	34.81
Muro	M2		0.97	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	27.82
Muro	M2		1.28	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	36.67
Muro	M2	MR1	0.13	WC 3-4	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	WC 3-4	1.15			
Muro	M2	MR1	3.07	BAGNO ASSISTITO 3_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_4	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_16  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	66	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	100	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.32	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	4.79	CAMERA 3_16	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 3_16	1.15			
Muro	M2	MR1	5.33	WC 3_15	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2		0.54	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	6.25
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_15  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 415.44	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	60	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	94	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	93.07	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.33	CAMERA 3_15	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2	MR1	5.33	WC 3_16	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 3_15	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_14  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.62	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.15	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 442.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	35	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	96	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.34	CAMERA 3_14	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	DEPOSITO 3_1	1.15			
Muro	M2		1.93	DISIMPEGNO 3-2	1.15	10.0	11.50	22.18
Muro	M2		3.41	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	39.21
Solaio superiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_13  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_12	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 3\_12  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_12	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_12	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_5  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_5	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3-6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_5	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3-6  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_5	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_6	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_6	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_2  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_2	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 438.37	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.52	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_1	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_7  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_7	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3-8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_7	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3-8  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_7	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_8	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_9  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_9	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 3\_10  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 439.23	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	61	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	95	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	95.55	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 3_9	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 3\_11  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Terzo

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.75	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.50	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 474.94	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	63	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	36	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	99	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	99.20	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_10	1.15			
Muro	M2		5.52	CONNETTIVO 3_2	1.15	10.0	11.50	63.49
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 3_11	1.15			
Muro	M2	MR1	5.52	CAMERA 3_11	1.15			
Solaio superiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			
Solaio inferiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** BAGNO ASSISTITO 4-1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	7.03	m <sup>2</sup>
Volume netto	19.69	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	2 323.93	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	229	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	67	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	296	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	295.77	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	3.11	WC 4_3	1.15			
Muro	M2		0.55	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	16.95
Muro	M2	MR1	0.00	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2		1.15	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	33.36
Muro	M2		2.46	Nord-Est	1.28	20.0	30.77	75.65
Muro	M2		1.10	Nord-Ovest	1.28	20.0	29.06	32.10
Muro	M2		3.75	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	43.12
Muro	M2	MR1	3.14	DEP. SPORCO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.37	DEP. PULITO 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	2.46	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	4.56	SALA MEDICA 4_1	1.15			
Muro	M2	MR1	3.01	CAMERA 4_3	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	7.03	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	27.62
Solaio inferiore	S2	SL1	7.03	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_3  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.10	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 464.06	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	140	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	174	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	174.13	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_3	1.15			
Muro	M2		2.29	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	26.34
Muro	M2		3.03	DISIMPEGNO 4-2	1.15	10.0	11.50	34.81
Muro	M2		0.97	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	27.82
Muro	M2		1.28	Sud-Est	1.28	20.0	28.63	36.67
Muro	M2	MR1	0.13	WC 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	0.13	WC 4_3	1.15			
Muro	M2	MR1	3.07	BAGNO ASSISTITO 4-1	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_3	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.16
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_15  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 432.27	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	80	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	114	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	113.15	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	4.79	CAMERA 4_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 4_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.33	WC 4_14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2		0.54	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	6.25
Solaio superiore	S3	SL3	3.52	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	13.83
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_14  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.52	m <sup>2</sup>
Volume netto	9.86	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 432.27	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	73	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	107	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	106.90	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.33	CAMERA 4-14	1.15			
Muro	M2		5.18	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	59.54
Muro	M2	MR1	5.33	WC 4_15	1.15			
Muro	M2	MR1	5.18	CAMERA 4-14	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.52	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	13.83
Solaio inferiore	S2	SL1	3.52	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_13  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.62	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.15	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 459.38	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	76	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	35	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	111	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	110.13	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.34	CAMERA 4_13	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	DEPOSITO 4_1	1.15			
Muro	M2		1.93	DISIMPEGNO 4-2	1.15	10.0	11.50	22.18
Muro	M2		3.41	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	39.21
Solaio superiore	S3	SL3	3.62	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.23
Solaio inferiore	S2	SL1	3.62	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_12  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 4\_11  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_11	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_12	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_11	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_4  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4-4	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4-4	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_5  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_4	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_5	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_5	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_2  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 455.62	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.70	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_2	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.18
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_1  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.11	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 455.62	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.70	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_1	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_1	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_2	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_1	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.18
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_6  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_6	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_6	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_7  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_6	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_7	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_7	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_8  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_8	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_8	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).



**Vano:** WC 4\_9  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.61	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.12	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 456.49	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	75	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	34	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	109	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	109.74	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_9	1.15			
Muro	M2	MR1	5.32	WC 4_8	1.15			
Muro	M2		5.32	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	61.15
Solaio superiore	S3	SL3	3.61	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.19
Solaio inferiore	S2	SL1	3.61	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**Vano:** WC 4\_10  
**Zona:** Z2 - BAGNI  
**Centrale Termica:** Centrale Termica  
**Tavola:** Piano Quarto

**Dati generali**

DESCRIZIONE	VALORE	Un.Mis.
Superficie netta calpestabile	3.75	m <sup>2</sup>
Volume netto	10.50	m <sup>3</sup>
Temperatura interna (per la POTENZA)	20.00	°C
Ricambi d'aria (per la POTENZA)	0.50	Vol/h
Capacità Termica	1 492.86	kJ/K
Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA)	78	W
Dispersione MASSIMA per Ventilazione (POTENZA)	36	W
Dispersione MASSIMA per Trasmissione + Ventilazione (POTENZA)	114	W
Carico termico di Progetto (trasmissione + ventilazione + fattore di ripresa) - POTENZA	113.93	W

**Elementi disperdenti (Potenza)**

Elemento	Cod. struttura	Scheda	A / L	Confin. / Orient.	U / UI	dT	QhUTRp	QhTRp
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_9	1.15			
Muro	M2		5.52	CONNETTIVO 4_2	1.15	10.0	11.50	63.49
Muro	M2	MR1	5.32	CAMERA 4_10	1.15			
Muro	M2	MR1	5.52	CAMERA 4_10	1.15			
Solaio superiore	S3	SL3	3.75	ESTERNO	0.20	20.0	3.93	14.73
Solaio inferiore	S2	SL1	3.75	Z1 ZONA RISCALDATA RADIATORI	0.49			

A [m<sup>2</sup>] = Superficie disperdente - L [m] = Lunghezza del Ponte Termico; Confin./ Orient. = Nome dell'Ambiente Confinante o Orientamento della superficie; U [W/m<sup>2</sup>K] = Trasmittanza termica - UI [W/mK] = Trasmittanza termica lineare del Ponte Termico; dT [°C] = Differenza di temperatura; QhUTRp [W/m<sup>2</sup>] = Dispersione UNITARIA MASSIMA per Trasmissione (POTENZA) ; QhTRp [W] = Dispersione MASSIMA per Trasmissione (POTENZA).

**RELAZIONE TECNICA DI CUI ALL'ART. 28 DELLA L. 10 DEL 09/01/1991**

**ISTANZA DI DEPOSITO**

In relazione  all'intervento  da eseguirsi (nel caso di deposito prima dell'inizio dei  lavori) o  eseguito (pratica edilizia n. ....) (nel caso di variante, da depositare prima o contestualmente alla dichiarazione di **VIA GUALCO SN** (o in subordine) estremi del N.C.T. Sez. .... Foglio ..... Mappale ..... Sub ..... (o in subordine) denominazione topografica del nuovo insediamento ..... e relativo a (elencare singolarmente i lavori che nel caso specifico interessano solo la L. 10/1991): **NUOVA COSTRUZIONE**

per il quale il **Committente** è: cognome / nome **TATTI SRL**, domiciliato/a a **GENOVA** prov. **GE** c.a.p. **16100** indirizzo **VIA XII OTTOBRE 2/2B** tel. n. --- cell. N fax n. --- e-mail / pec: ---

e per il quale il Progettista   dell'Impianto Termico e/o   dell'Isolamento Termico è: cognome / nome **GOTTA MARCELLO**, codice fiscale / p. iva **GTTMCL59L21L219M - 01879920997** domiciliato/a a **GENOVA** prov. **GE** c.a.p. **16129** indirizzo **PIAZZA PALERMO 5 INT. 40** tel. n. **0100987038** cell. N **3471304790** fax n. --- e-mail / pec: [marcello.gotta@gmail.com](mailto:marcello.gotta@gmail.com) - [marcello.gotta@ingpec.eu](mailto:marcello.gotta@ingpec.eu) iscritto all'Albo Professionale/Collegio degli **INGEGNERI** della Provincia di **GENOVA** con il n. **7345**,

il sottoscritto **GOTTA MARCELLO**, al corrente di quanto disposto all'art. 47 del D.P.R. 445 del 28.12.2000 e consapevole delle pene stabilite per le dichiarazioni false e mendaci, punite ai sensi del C.P. e dalle leggi speciali in materia richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28.12.2000, deposita la Relazione Tecnica di cui all'art. 28 della L. 10 del 09/01/1991 ed i relativi allegati.

**GENOVA 10 FEBBRAIO 2018**



*Marcello Gotta*

Dott. geol. ing. J. ALESSANDRA FANTINI  
Corso Italia 14/1 – 16145 GENOVA  
Tel. e Fax. 010.319.88.81 – Cell. 339.333.58.66  
e-mail: fantinialex@libero.it

# **TATTI S.r.l.**

## **VIA DODICI OTTOBRE 2/2B – 16121 GENOVA**

**RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA**  
**REV 01\_ 2016\_ AGGIORNAMENTO NORMATIVO**  
**INTERVENTO DI NUOVA COSTRUZIONE R.S.A. IN**  
**VIA GUALCO - GENOVA**

**RELAZIONE TECNICA A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

**RELAZIONE TECNICA RESA AI SENSI:**

- ✓ DEL D.M. 14.01.08 (N.T.C.)
- ✓ DELLE NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE DEL PUC DEL COMUNE DI GENOVA
- ✓ DELLA L.R. 4/99

SU 467/16

- 8 NOV 2016

SPURTELLA S.p.A. IMPRESE

Genova, 10 marzo 2016

## INDICE

<b>1 – PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2 – ESAME DEL PROGETTO</b>	<b>3</b>
<b>3 – CAMPAGNA DI INDAGINI SVOLTA</b>	<b>4</b>
<b>4 – CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO</b>	<b>5</b>
<b>5 – CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA DEL SITO</b>	<b>8</b>
5.1 – parametri geotecnici dei materiali sciolti	8
5.2 – parametri geomeccanici dell’ammasso roccioso	11
<b>6 – DATI GEOTECNICI DI SINTESI</b>	<b>13</b>
6.1 – Coltre	13
6.2 – Substrato roccioso (Argilliti di Montoggio)	13
<b>7 – VERIFICA DI STABILITA’ DEL PENDIO</b>	<b>14</b>
<b>8 – INDICAZIONI OPERATIVE</b>	<b>15</b>
8.1 – Scavi di sbancamento	15
8.2 – Costruzione dei nuovi manufatti	16
<b>9 – RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI</b>	<b>16</b>
9.1 – Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008	16
9.2 – Vincolo idrogeologico	19
9.3 – Norme geologiche di attuazione	19
9.4 – Piano di Bacino	20
9.5 – Utilizzo e gestione delle terre da scavo	23
<b>10 – CONCLUSIONI</b>	<b>23</b>

### ALLEGATI

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

TAVOLA A: CARTA DI ANALISI IN SCALA 1:2500

TAVOLA B: SEZIONE GEOLOGICA INTERPRETATIVA 3-3 SCALA 1:200

COLONNE STRATIGRAFICHE RELATIVE AI SONDAGGI

RISULTATI PROVE PENETROMETRICHE

RISULTATI ELABORAZIONE ROCLAB PER L’AMMASSO ROCCIOSO

ANALISI DI STABILITÀ DEL VERSANTE – SEZIONE 3-3

## **1 – PREMESSA**

Con riferimento alla relazione Geologica e Geotecnica, a supporto del progetto per la costruzione di una struttura da destinare a R.S.A in Via Gualco, a Genova (relazione redatta in data 8 luglio 2008 e aggiornata alle N.T.C. in data 20 dicembre 2012), la scrivente è stata incaricata dalla Committenza di aggiornare nuovamente il sopraccitato documento, sulla base della nuova cartografia tematica, vigente a livello Comunale e di Piano di Bacino (Torrente Bisagno).

Il presente documento riprende pertanto quanto contenuto nel precedente, datato dicembre 2012, aggiornandolo in base alla nuova cartografia vigente e agli sviluppi che la stessa ha subito dal dicembre 2012 ad oggi.

Vengono pertanto ripresi i parametri geologico geomorfologici del comparto e le caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei terreni presenti, così come riportati nella precedente relazione esecutiva.

La relazione risulta quindi aggiornata in riferimento al solo Capitolo 9 (riferimenti amministrativi).

La relazione è stata articolata nel seguente ordine:

- ◆ Esame del progetto
- ◆ Risultati della campagna di indagini
- ◆ Caratterizzazione e modellazione geologica del sito
- ◆ Caratterizzazione e modellazione geotecnica del sito
- ◆ Indicazioni sulle modalità di esecuzione dell'opera in base ai risultati ottenuti dai punti precedenti

## **2 – ESAME DEL PROGETTO**

Nel seguito vengono illustrati i caratteri essenziali del progetto in esame, relativamente a quanto qui d'interesse; per maggiori dettagli si rimanda alle tavole di progetto.

Il progetto prevede – come già descritto nella relazione di luglio 2008, che si riporta per completezza – la realizzazione di una nuova struttura da

destinare a R.S.A. in Via Gualco a Genova. Questa sarà costituita da un corpo di fabbrica unico che si svilupperà su un piano seminterrato adibito ad autorimessa per circa 15 posti auto e cinque piani fuori terra che ospiteranno una residenza protetta per anziani per un totale di 96 posti letto. Per la realizzazione di detto progetto verranno effettuati movimenti di terra, che interesseranno una volumetria complessiva di materiale pari a circa 10000 m<sup>3</sup> di sterri. Sono previsti anche modesti riporti, necessari essenzialmente a ricreare la copertura vegetale prevista nella sistemazione d'area all'intorno del fabbricato.

Gli sbancamenti necessari alla realizzazione dell'intervento avranno un fronte massimo (previsto gradonato) di altezza pari a circa 13 m; si prevede di realizzare una paratia di pali preventivamente alle fasi scavo. Le murature contro terra dei locali interrati verranno dotate di adeguata intercapedine.

Da un punto di vista geologico le maggiori difficoltà emergenti dalla visione del progetto appaiono quelle derivanti dalla corretta definizione delle caratteristiche stratigrafiche e geotecniche dei materiali presenti al fine di pervenire al corretto dimensionamento delle opere di contenimento.

E' inoltre necessario non pregiudicare la stabilità dei manufatti adiacenti all'opera e assicurare, in ultimo, la totale stabilità del complesso terreno-manufatti.

### **3 – CAMPAGNA DI INDAGINI SVOLTA**

Come già descritto nella relazione di luglio 2008, le indagini sono state predisposte con lo scopo di caratterizzare con maggior chiarezza la stratigrafia e le caratteristiche geotecniche dei materiali presenti nell'area di intervento, prevalentemente allo scopo di fornire i dati necessari al dimensionamento dell'opera.

Nella fase preliminare delle indagini sono state effettuate tre prove penetrometriche dinamiche con penetrometro medio leggero, ubicate come riportato nell'allegato A alla presente.

Nella fase successiva dell'indagine sono stati effettuati quattro sondaggi a carotaggio continuo, localizzati con lo scopo di fornire sia l'assetto stratigrafico generale del sito sia di meglio chiarire le caratteristiche sia geomeccaniche sia geotecniche dei terreni interessati, attraverso prove in foro. Sono state effettuate complessivamente 8 prove SPT, sia all'interno dei materiali di copertura che dei livelli intensamente fratturati del substrato roccioso. I sondaggi sono stati sviluppati sulla lunghezza, rispettivamente, di 15 m i due posti a quota superiore e 10 m quelli inferiori.

I principali parametri geotecnici e le caratteristiche stratigrafiche dei terreni in oggetto vengono riassunti nei paragrafi seguenti. In merito alle colonne stratigrafiche relative alle prove penetrometriche e ai sondaggi effettuati si rimanda agli allegati riportati a fondo testo.

Sono stati strumentati, con tubi fessurati, due fori di sondaggio (il n. 1 e il n. 4) al fine di ottenere il livello della falda freatica.

#### **4 – CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO**

L'area oggetto d'indagine si trova ad quota compresa tra 120 e 130 m s.l.m. circa, su di un versante ad accentuata acclività (tra il 55% e il 60%).

Il substrato roccioso nella zona in oggetto, come evidenziato dagli affioramenti presenti al contorno dell'area, è da ricondurre ai litotipi appartenenti all'Unità del Monte Antola. Questa è suddivisa nelle due formazioni delle Argilliti di Montoggio e del Flysch del Monte Antola. Le prime, che costituiscono il substrato roccioso nell'area in esame, vengono descritte in letteratura come emipelagiti argillose e argilloso-siltose nere, ferro-manganesifere, scagliose, con intercalazioni di arenarie quarzose fini in strati medio-sottili; livelli policromi nella parte superiore (Campaniano?). L'ambiente deposizionale ipotizzato è quello di piana di bacino sottoalimentata. I caratteri del limite inferiore sono incerti mentre il limite superiore è sicuramente stratigrafico, definito dal passaggio netto, ma transizionale, al Flysch del Monte Antola.



La formazione del Flysch del Monte Antola è costituita invece da torbiditi marnoso-calcaree e calcareo-marnose a base calcareo-arenacea in strati medio-spessi. Scholle (1971) ha attribuito l'ambiente di deposizione dell'unità ad una piana abissale posta al di sotto del livello di compensazione dei carbonati, in ragione dell'assenza di carbonati nei giunti emipelagitici. Il forte spessore medio degli strati fa pensare altresì a zone di bacino depresse. L'età è comunemente posta fra il Campaniano superiore e il Maastrichtiano (Marini, 1998).

Vengono attribuite condizioni da anchimetamorfiche a diagenetiche per l'Unità Antola (Marini, 1998).

Gli affioramenti presenti a monte dell'area qui in esame mettono in luce un'intensa strutturazione del suddetto litotipo, con una prevalente giacitura intorno ai 120/10 S.

In merito alle coltri di copertura si è osservato, sia in affioramento che nei sondaggi 1, 2 e 3, come il substrato roccioso risulti sormontato da una coltre di copertura di natura prevalentemente eluviale, pedogenizzata nella porzione più superficiale e di spessore sempre inferiore a 2 m. Sulla base delle prove penetrometriche effettuate e del sondaggio n. 4 è stato invece possibile definire un accumulo, di limitata estensione, riferibile ad una coltre di natura eluvio – colluviale, il cui spessore si può considerare compreso tra 2 e 5 m e la cui granulometria è prevalentemente ghiaioso – sabbiosa, con subordinata frazione fine limoso - argillosa.

Nelle carote di Argilliti di Montoggio sono individuabili, come visibile nell'allegato fotografico, livelli intensamente fratturati, localmente ricementati e plasticizzati. L'aspetto che queste porzioni di carota assumono è riferibile ad una breccia eterometrica; evidenza che fa ipotizzare la presenza di una fascia cataclastica, da correlare ad una zona di taglio che ha dato origine a rocce di faglia, di spessore variabile, che interessano diffusamente l'area d'intervento.

Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico a grande scala, i fattori che condizionano la circolazione delle acque nel sottosuolo sono essenzialmente legati alle caratteristiche idrogeologiche delle rocce ed ai rapporti stratigrafici e tettonici esistenti tra complessi a diversa permeabilità relativa.

Nell'area in esame si ipotizza l'esistenza di un sensibile contrasto di permeabilità tra la coltre detritica ed il substrato roccioso. Infatti, mentre la coltre è da considerarsi sostanzialmente permeabile per porosità, le Argilliti di Montoggio sono pressoché impermeabili o moderatamente permeabili per fessurazione, in relazione al grado di fratturazione della roccia, che sarà superiore nelle porzioni più superficiali ed alterate della stessa.

La campagna di letture freaticometriche, condotta sui fori strumentati relativi ai sondaggi n. 1 e 4, ha permesso di rilevare il livello piezometrico della falda idrica sotterranea alla profondità, rispettivamente di 12,4 m e 7.7 m dal piano campagna. In relazione alla stratigrafia definita dai sondaggi tale livello risulta all'interno del substrato roccioso, entro il quale non si può ipotizzare la presenza di una vera e propria falda, bensì una circolazione idrica governata e condizionata dai sistemi di frattura presenti. La profondità cui è stata reperita l'acqua sarebbe tale da interferire, limitatamente, solo con le opere di sbancamento del versante e non con le fondazioni del nuovo fabbricato. Tuttavia poiché, per ragioni connesse alla tempistica della progettazione, la campagna di rilevazioni è stata condotta su un tempo breve si suggerisce, prima della progettazione esecutiva dell'intervento, di provvedere ad ulteriori letture freaticometriche in foro, al fine di meglio definire il livello piezometrico in funzione delle sue oscillazioni sul lungo periodo.

## **5 – CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA DEL SITO**

### **5.1 – PARAMETRI GEOTECNICI DEI MATERIALI SCIOLTI**

Le caratteristiche geotecniche dei materiali sciolti presenti sono state desunte dalle prove SPT effettuate nei fori di sondaggio, integrate dai risultati delle prove penetrometriche dinamiche. Sono state effettuate le interpretazioni dei dati così ottenuti, attraverso l'impiego di correlazioni empiriche note in letteratura e ritenute idonee ai terreni attraversati [Gibbs – Holtz, 1957 – Bazaara, 1967 – NAVFAC DM- 7, 1971 – Terzaghi – Peck, 1967 – Bjerrum – Simmons, 1960 – Karlsson – Viberg, 1967].

Tra queste sono stati poi presi in considerazione i valori più cautelativi ottenuti, questo al fine di fornire i parametri geotecnici "medi" da attribuire ai terreni sciolti presenti. Di seguito si riportano le tabelle riassuntive delle prove SPT effettuate, con i relativi valori ottenuti per l'angolo di attrito efficace.

Come rilevabile dalle colonne stratigrafiche allegate a fondo testo e dalle tabelle che seguono sono state effettuate anche alcune prove SPT all'interno delle Argilliti di substrato. Ciò è stato possibile in ragione della presenza dei livelli cataclastici e plasticizzati, precedentemente descritti ed ascrivibili a zone di taglio all'interno del litotipo di substrato. Si è scelto, per la caratterizzazione geomeccanica del substrato roccioso, come meglio descritto nel seguito, di fare riferimento al criterio di rottura di Hoek e Brown (1980 a,b). I dati ottenuti dalle prove SPT all'interno del substrato non verranno quindi nel seguito interpretati con i criteri impiegati per i materiali sciolti; di essi si terrà comunque conto nel seguito, nell'ambito della caratterizzazione del substrato, trattato come "continuo equivalente".

**SONDAGGIO N. 1 (falda a – 12.4 m)**

<b>SONDAGGIO N. 2</b>			
<b>Profondità (da p.c.)</b>	<b>Terreno</b>	<b>NSPT</b>	<b><math>\Phi</math> (°) (da SPT)</b>
10.0	Argilliti di Montoggio	23	-
11.5		13	-
13.0		61	-

<b>SONDAGGIO N. 3</b>			
<b>Profondità (da p.c.)</b>	<b>Terreno</b>	<b>NSPT</b>	<b><math>\Phi</math> (°) (da SPT)</b>
1.6	Coltre di copertura	16	34

<b>SONDAGGIO N. 4 (falda a - 7.7 m)</b>			
<b>Profondità (da p.c.)</b>	<b>Terreno</b>	<b>NSPT</b>	<b><math>\Phi</math> (°) (da SPT)</b>
1.6	Coltre di copertura	9	32
3.0		14	33
4.6	Argilliti di Montoggio	12	-
5.8		17	-

Per la caratterizzazione dei materiali sciolti si è anche fatto riferimento ai dati ottenuti dalle prove penetrometriche effettuate in sito, integrati con i risultati di prove su terreni con caratteristiche paragonabili a quello in esame. Per la valutazione dei parametri geotecnici è stata utilizzata la correlazione empirica che lega il numero di colpi del penetrometro dinamico medio-leggero ( $N_{DP}$ ) con il numero di colpi delle prove SPT ( $N_{SPT}$ ) tramite un fattore correttivo che, date le caratteristiche granulometriche del deposito, è stato assunto pari a 0,8. In particolare il valore medio del numero di colpi, nelle prove effettuate, è compreso tra un minimo di 8.2 ed un massimo di 10.5.

$$\text{da cui: } N_{SPT} = 0,8 \times N_{DP} = 6.6 - 8.4$$

Si è fatto quindi riferimento alla classificazione orientativa della compattezza dei terreni sabbiosi in base alla prova SPT, proposta da Terzaghi e Peck (1948), di seguito riportata.

Stato di addensamento	NSPT	Dr	$\phi'$	$\gamma$
Molto sciolto	<4	<15%	<30°	<14
Sciolto	4-10	15-35%	30-32°	14-16
Medio	10-30	35-65%	32-35°	16-18
Denso	30-50	65-85%	35-38°	18-20
Molto denso	>50	85-100%	>38°	>20

Dove:

Stato di addensamento	=	grado di addensamento del terreno
NSPT	=	numero colpi della prova SPT
$D_r = \frac{e_{\max} - e}{e_{\max} - e_{\min}}$	=	densità relativa; in cui $e$ , $e_{\max}$ ed $e_{\min}$ sono l'indice dei pori rispettivamente nello stato attuale, nello stato più sciolto e nello stato più denso
$\phi'$	=	angolo di attrito efficace
$\gamma$	=	peso di volume in kN/m <sup>3</sup>

I materiali sciolti in esame offrono una bassa resistenza alla penetrazione, cui competono valori modesti di stato di addensamento e di resistenza al taglio. I valori ottenuti appaiono in buon accordo con quelli ricavati dalle prove SPT precedentemente riportati. In merito ai parametri geotecnici di sintesi, da impiegare nell'ambito della progettazione dell'intervento, si rimanda al paragrafo dedicato.

## 5.2 – PARAMETRI GEOMECCANICI DELL'AMMASSO ROCCIOSO

I risultati forniti dal rilievo geostrutturale e dalle prove in situ sono stati elaborati attraverso il criterio di rottura di Hoek e Brown (1980 a,b): questo metodo si basa sull'analisi dei giunti presenti all'interno dei blocchi rocciosi e sulla valutazione delle condizioni delle superfici presenti tra i blocchi stessi.

Il criterio è stato modificato nel corso degli anni in modo tale che potesse essere applicato in ambiti inizialmente non considerati (Hoek, 1983 ; Hoek & Brown 1998): la limitata applicabilità di tale metodo ad una ristretta tipologia di ammassi rocciosi comportò ulteriori modificazioni (Hoek, Wood & Shah, 1992) e, successivamente, lo sviluppo di una nuova classificazione

denominata "Geological Strength Index"  $\Rightarrow$  GSI (Hoek, Kaiser & Bawden, 1995 ; Hoek, 1995 ; Hoek & Brown, 1997).

Il criterio generalizzato di Hoek & Brown per gli ammassi rocciosi fratturati è definito dalla seguente equazione :

$$\sigma'_1 = \sigma'_3 + \sigma_{ci} \left( m_b \frac{\sigma'_3}{\sigma_{ci}} + s \right)^a$$

$\Rightarrow \sigma'_1$  è lo sforzo principale massimo applicato a rottura

$\Rightarrow \sigma'_3$  è lo sforzo principale minimo applicato a rottura

$\Rightarrow \sigma_{ci}$  è la resistenza a compressione monoassiale della roccia intatta (resistenza di matrice)

$\Rightarrow m_b ; s ; a$  sono coefficienti dipendenti dalle caratteristiche dell'ammasso roccioso

L'utilizzo del criterio di Hoek & Brown per la modellizzazione del comportamento degli ammassi rocciosi fratturati si basa su tre proprietà intrinseche degli stessi :

- 1) Resistenza a compressione monoassiale della roccia intatta
- 2) Costante di Hoek & Brown "mi" per la roccia intatta
- 3) Valore del Geological Strength Index GSI per l'ammasso

La regressione lineare permette inoltre di ottenere una corrispondenza tra il modello costitutivo di Hoek & Brown e quello di Mohr-Coulomb, consentendo di stimare la resistenza al taglio dell'ammasso roccioso in funzione della coesione e dell'angolo di attrito ( $c$  e  $\phi$ ).

Per caratterizzare l'ammasso roccioso presente nell'area in studio secondo il criterio di Hoek & Brown si è fatto uso dell'ultima versione disponibile di un apposito software creato dagli autori stessi. Tale programma, denominato "RocLab", permette una semplice ed intuitiva implementazione del criterio, ottenendo una realistica stima delle proprietà degli ammassi rocciosi,

nonché la possibilità di visualizzare gli effetti sul criterio di involuppo in relazione al variare dei parametri geomeccanici.

I risultati di detta elaborazione vengono riportati dettagliatamente nell'allegato di fondo testo insieme ai parametri impiegati, ricavati sia dal rilievo geostrutturale del sito di interesse, sia da quanto emerso dai sondaggi effettuati, sia da dati di letteratura su litotipi confrontabili con quelli presenti nell'area di intervento. I valori di sintesi cui si è giunti vengono riportati nel paragrafo dedicato.

## **6 – DATI GEOTECNICI DI SINTESI**

I parametri geotecnici “medi” nel seguito elencati, vengono ripresi dal capito 5 della relazione geologica e geotecnica del luglio 2008. In merito alla stratigrafia del sito, cui i parametri medi si riferiscono, si rimanda alle colonne stratigrafiche e alla sezione geologica interpretativa allegate a fondo testo.

### **6.1 – COLTRE**

Granulometria: ghiaia sabbiosa con frazione fine limoso argillosa.

Densità relativa ( $D_r$ ): 50%

Peso di volume ( $\gamma$ ): 16 kN/m<sup>3</sup>

Angolo di attrito efficace ( $\phi'$ ): 32°

Coesione drenata ( $c'$ ): 0 kPa

### **6.2 – SUBSTRATO ROCCIOSO (ARGILLITI DI MONTOGGIO)**

Peso di volume ( $\gamma$ ): 26 kN/m<sup>3</sup>

Angolo di attrito ( $\phi$ ): 35°

Coesione: 0.064 MPa

Modulo di deformazione (E): 319 MPa



## 7 – VERIFICA DI STABILITA' DEL PENDIO

La verifica di stabilità del versante, effettuata lungo la sezione ritenuta più significativa (sezione 3-3), è stata eseguita, in accordo alle prescrizioni contenute nelle NTC, adottando il metodo agli stati limite.

Le verifiche sono state effettuate avvalendosi del software della ditta GEO&SOFT International "ILA 32", che tiene conto della sismicità dell'area in esame (vd. OPCM 3274/03 e s.m.i.), per cui i calcoli di stabilità sono stati effettuati in condizioni dinamiche, utilizzando come valori della componente sismica orizzontale e verticale ( $K_h$  e  $K_v$ ), i valori allo stato di collasso, di seguito riportati al § 9.1.

Il software consente di effettuare i calcoli di stabilità secondo le formule di diversi autori (Janbu, Bishop, Fellenius, Sarma etc.); in questo caso, effettuate una serie di verifiche con i vari metodi e su superfici di tipo qualsiasi (planari) e circolari, sono stati presi in esame i risultati ottenuti con il metodo di Sarma, dimostratosi, per il caso qui esaminato, il più cautelativo.

Il software consente di evidenziare molteplici superfici di scivolamento con altrettanto molteplici fattori di sicurezza che non sono tuttavia da considerare tutte egualmente significative per il caso in esame, per cui sono state riportate in relazione ed in allegato soltanto i risultati relativi a superfici di tipo circolare che abbiano un rilevante significato dal punto di vista geologico, in particolare sono state prese in considerazione quelle superfici di scivolamento impostate all'interno del materiale di copertura, individuate come le più critiche. Le verifiche sono state effettuate allo stato attuale, impiegando per i materiali presenti le caratteristiche geotecniche precedentemente riportate.

Localmente sono state individuate, relativamente a ridotte porzioni di versante, superfici di scivolamento caratterizzate da valori di  $F_s < 1$  (vedi allegato a fondo testo). Queste sono da interpretare come locali fenomeni di instabilità della porzione più superficiale della coltre detritica di copertura

(cosiddetti "scucchiamenti") e non già come fenomeni franosi in atto nel pendio: non è pertanto compromessa la stabilità complessiva del versante. In stato di progetto, in relazione alla tipologia di intervento previsto e alla stratigrafia del sito, la stabilità del pendio è unicamente vincolata al corretto dimensionamento delle strutture in elevazione e delle opere di contenimento dei fronti realizzati.

## **8 – INDICAZIONI OPERATIVE**

Il progetto prevede, come già accennato, scavi e riporti al fine di realizzare gli interventi edilizi a progetto.

Le quote previste per le opere di fondazione consentono, in relazione a quanto emerso dalla campagna di sondaggi svolta, di impostare le stesse su substrato roccioso sano.

Le maggiori difficoltà emergenti dalla visione del progetto appaiono quelle derivanti dalla necessità di dover eseguire gli scavi senza pregiudicare la stabilità del versante e dei manufatti ad esso adiacenti e di dover in ultimo assicurare la totale stabilità del complesso terreno-manufatti.

Viste le principali caratteristiche geologico-geotecniche individuate nell'area sottoposta ad indagine si indicano le seguenti modalità operative per la realizzazione dell'opera.

### **8.1 – Scavi di sbancamento**

In relazione sia alle caratteristiche geomeccaniche della roccia presente sia alle problematiche operative individuate nella necessità di non compromettere la stabilità del versante oltre che di mettere in sicurezza i fronti di scavo via via realizzati, si suggerisce di procedere, preventivamente alle fasi di sbancamento, alla realizzazione di una paratia di pali opportunamente intestata in roccia sana. Nell'ambito della realizzazione delle fasi di scavo sarà inoltre necessario procedere alla messa in opera di tiranti attivi, opportunamente dimensionati sulle spinte presenti.

In questa sede si ricorda come, all'interno delle porzioni di roccia alterata più superficiale, si possa essere in presenza di acqua di falda. Si ritiene pertanto necessario regimare la circolazione delle acque superficiali con opportune canalizzazioni e sistemi di drenaggio.

## **8.2 – Costruzione dei nuovi manufatti**

Le scelte sulle tipologie fondazionali fanno parte della discrezionalità dei progettisti che sceglieranno in base agli incroci tra le indicazioni stratigrafiche e geotecniche desunte dal presente documento e le caratteristiche progettuali.

Si sottolinea comunque quanto segue:

1. Per la realizzazione delle fondazioni si ritiene di poter fare ricorso a fondazioni di tipo diretto, appoggiate su substrato roccioso, costituito dalla Formazione delle Argilliti di Montoggio, con letto drenante di sottofondazione.
2. Sarà indispensabile effettuare un'efficiente regimazione delle acque del comparto.
3. Per tutte le parti in elevazione si rimanda alle normali tecniche della buona edificazione.

Tutti gli altri interventi non esplicitamente citati nel presente paragrafo non prevedono particolari attenzioni e rientrano pertanto nelle normali procedure legate all'arte del costruire.

## **9 – RIFERIMENTI AMMINISTRATIVI**

Il presente capitolo recepisce ed aggiorna quanto contenuto nell'analogo capitolo della relazione esecutiva del 20 dicembre 2012.

### **9.1 – DECRETO MINISTERIALE 14 GENNAIO 2008**

Sono state prese in esame le prescrizioni generali inerenti gli interventi in progetto (§ 6.1.2), le indicazioni sulla caratterizzazione e modellazione

geologica del sito (§ 6.2.1) e quelle sulla caratterizzazione e modellazione geotecnica (§ 6.2.2).

Vista la situazione geologica, stratigrafica, idrogeologica e geotecnica del sito, in riferimento al § 3.2.2 e a quanto emerso dalla campagna di indagini riportata in precedenza il suolo di fondazione ricade in categoria "B" ( $V_{s30}$  compreso tra 360 m/s e 800 m/s).

In merito alla superficie topografica del versante, ove è previsto l'intervento in esame, la categoria corrispondente è la T2.

I parametri sismici relativi al sito in oggetto sono i seguenti:

#### **Sito in esame**

latitudine:	44,446014
longitudine:	9,000462
Classe:	3
Vita nominale:	50

#### **Siti di riferimento**

Sito 1 ID: 16696	Lat: 44,4477	Lon: 8,9383	Distanza: 4937,788
Sito 2 ID: 16697	Lat: 44,4503	Lon: 9,0082	Distanza: 781,752
Sito 3 ID: 16919	Lat: 44,4004	Lon: 9,0119	Distanza: 5153,048
Sito 4 ID: 16918	Lat: 44,3977	Lon: 8,9421	Distanza: 7091,733

#### **Parametri sismici**

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T2
Periodo di riferimento:	75anni
Coefficiente $c_u$ :	1,5

#### **Operatività (SLO):**

Probabilità di superamento:	81	%
Tr:	45	[anni]
ag:	0,031	g
Fo:	2,524	
Tc*:	0,208	[s]

#### **Danno (SLD):**

Probabilità di superamento:	63	%
Tr:	75	[anni]
ag:	0,038	g
Fo:	2,547	
Tc*:	0,227	[s]

#### **Salvaguardia della vita (SLV):**

Probabilità di superamento:	10	%
-----------------------------	----	---

Tr: 712 [anni]  
 ag: 0,090 g  
 Fo: 2,506  
 Tc\*: 0,286 [s]

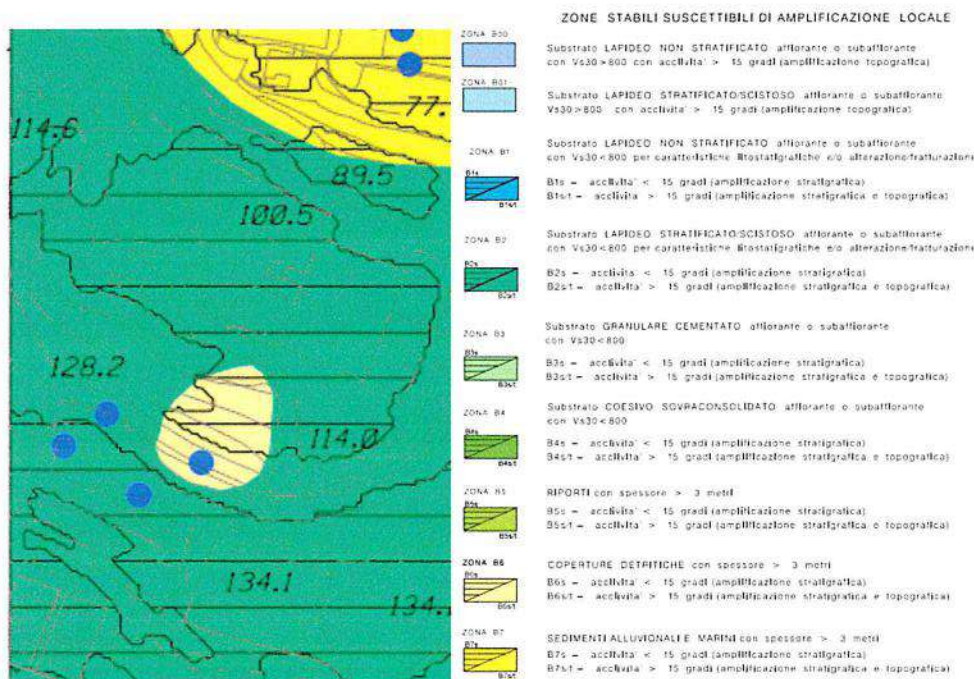
**Prevenzione dal collasso (SLC):**

Probabilità di superamento: 5 %  
 Tr: 1462 [anni]  
 ag: 0,118 g  
 Fo: 2,489  
 Tc\*: 0,292 [s]

Coefficienti Sismici	Ss	Cc	St	Kh	Kv	Amax	Beta
<b>SLO</b>	1,200	1,510	1,200	0,009	0,004	<b>0,434</b>	0,200
<b>SLD</b>	1,200	1,480	1,200	0,011	0,005	<b>0,531</b>	0,200
<b>SLV</b>	1,200	1,410	1,200	0,026	0,013	<b>1,278</b>	0,200
<b>SLC:</b>	1,200	1,410	1,200	0,041	0,020	<b>1,664</b>	0,240

**9.1.1 – Microzonazione Sismica**

In base a quanto richiesto dalle Norme Geologiche di Attuazione del PUC di Genova, si riporta lo stralcio della "Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica".

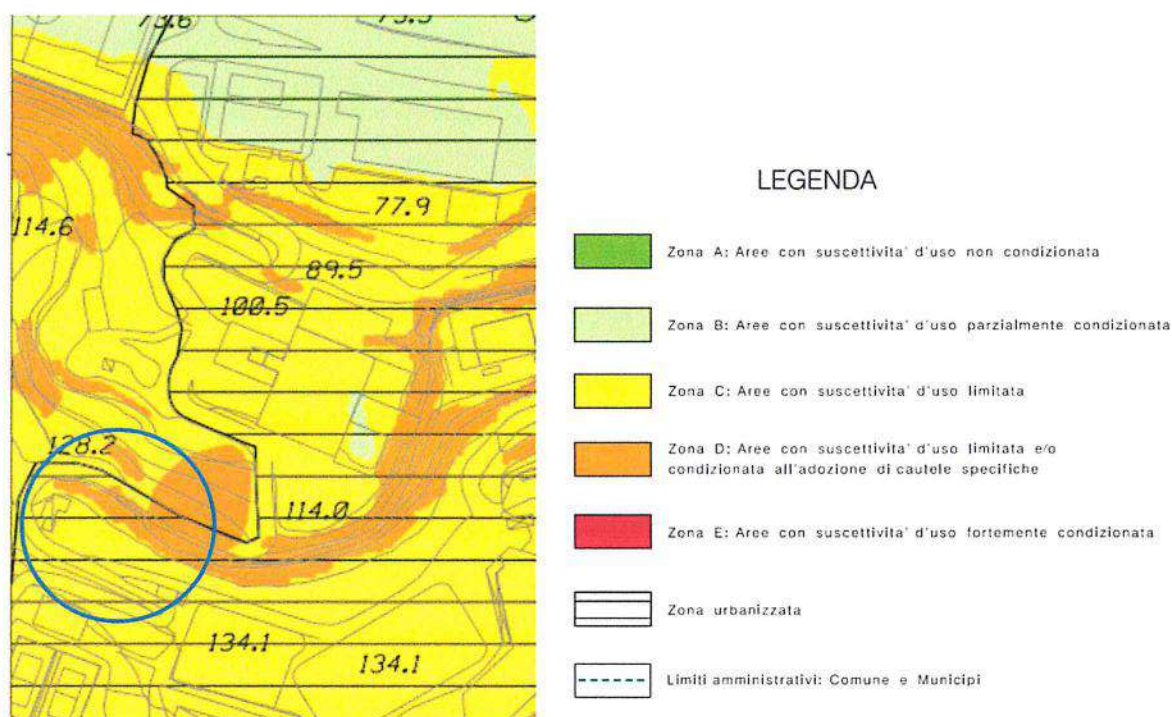


## 9.2 – VINCOLO IDROGEOLOGICO

Dal punto di vista amministrativo la zona risulta soggetta a vincolo idrogeologico e pertanto alla L.R. 4/99. A seguito delle indagini effettuate e in rapporto ai fattori che regolano tale vincolo, regimazione delle acque, stabilità dei versanti e coperture vegetali, si può affermare che l'intervento proposto risulta conforme con quanto prescritto in detta normativa.

## 9.3 – NORME GEOLOGICHE DI ATTUAZIONE

Nel seguito si riportano gli stralci relativi alla suscettività d'uso dell'area oggetto di intervento, nei confronti del PUC vigente in Comune di Genova, con la relativa legenda. In particolare la suscettività d'uso dell'area di intervento risulta prevalentemente in Zona C e limitatamente in D.



Tenendo conto dell'intervento a progetto, si ritiene lo stesso compatibile con le prescrizioni indicate nella normativa geologica di attuazione. Sono stati infatti affrontati e sviluppati i seguenti punti:

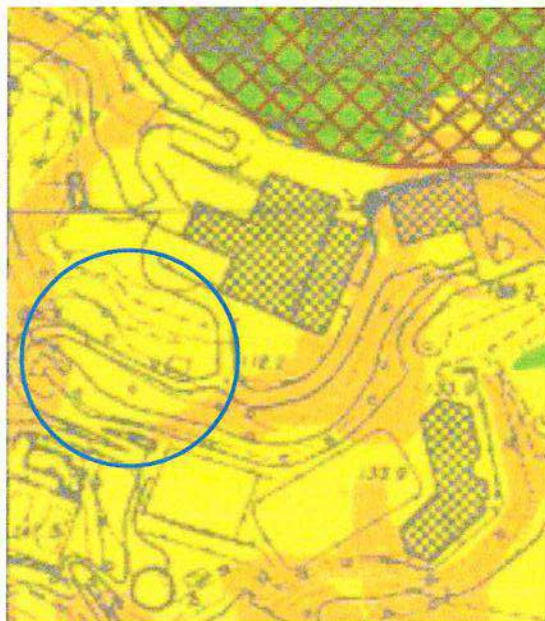
- A) Si è proceduto ad effettuare un rilevamento geologico – geomorfologico di dettaglio dell'area di intervento.

- B) E' stata accertata la compatibilità tra il progetto e le caratteristiche geologiche del sito, fornendo le prescrizioni necessarie al mantenimento delle condizioni di stabilità anche a seguito dell'intervento modificatorio previsto.
- C) E' stata effettuata una campagna di indagini dirette ed indirette volte a caratterizzare la stratigrafia di substrato.
- D) Si è proceduto alla determinazione delle principali caratteristiche dei materiali di copertura e di substrato presenti nell'area di intervento e all'accertamento delle condizioni di equilibrio geomorfologico diffuse e puntuali.
- E) Si è verificato come lo spessore dei materiali sciolti presenti nell'area di studio non costituisca motivo di preoccupazione dal punto di vista dell'equilibrio geomorfologico; si è verificata altresì l'assenza di significativi fenomeni di instabilità.
- F) È stata accertato l'equilibrio del versante interessato dagli scavi connessi con l'intervento a progetto.
- G) È stata accertata l'assenza di elementi turbativi dell'attuale assetto idrogeologico conseguenti all'esecuzione delle opere in progetto.

#### **9.4 – PIANO DI BACINO**

La zona in esame ricade all'interno del Piano di Bacino del Torrente Bisagno. In particolare la suscettività al dissesto dell'area di intervento risulta prevalentemente in classe Pg2 e limitatamente in Pg3b. Dall'analisi delle norme di attuazione ed in riferimento a quanto sin qui esposto non emergono, a giudizio della scrivente, elementi ostativi alla realizzazione dell'opera. Nel seguito si riportano gli stralci cartografici di detto piano (relativamente a quanto qui di interesse).

**Carta suscettività al dissesto:**



**LEGENDA**

CLASSI DI SUSCETTIVITA' AL DISSESTO		NORME DI ATTUAZIONE
	MOLTO ELEVATA P <sub>24</sub>	Art. 16, c. 2
	ELEVATA P <sub>24</sub>	Art. 16, c. 3
	ELEVATA P <sub>30</sub>	Art. 16, c. 3-ter
	MEDIA P <sub>37</sub>	Art. 16, c. 4
	BASSA P <sub>41</sub>	Art. 16, c. 4
	MOLTO BASSA P <sub>50</sub>	Art. 16, c. 4
<b>CLASSI SPECIALI:</b>		
	TIPO A - Cave attive, miniere attive e discariche in esercizio	Art. 16 bis, c. 2
	TIPO B <sub>1</sub> - Cave inattive e miniere abbandonate	Art. 16 bis, c. 3
	TIPO B <sub>2</sub> - Discariche dismesse e rifiuti antropici	Art. 16 bis, c. 5

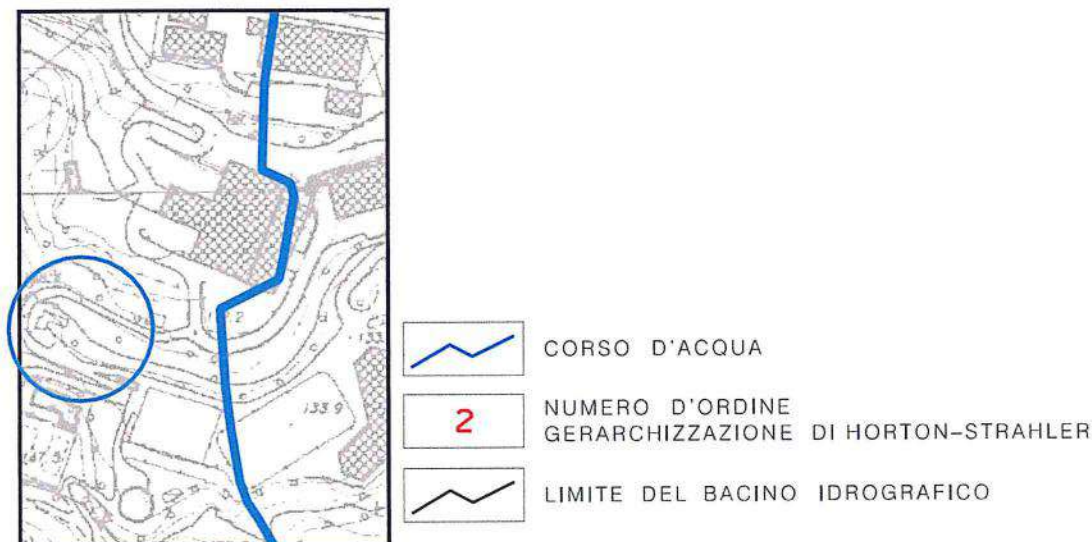
**Carta fasce di inondabilità:**



FASCE FLUVIALI	NORME DI ATTUAZIONE
	FASCIA A Art. 15, c. 2
	FASCIA A* Art. 15, c. 1 bis
	FASCIA B Art. 15, c. 3
	AMBITO BB Art. 15, c. 3 bis
	AMBITO B0 Art. 15, c. 3 bis
	FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti) Art. 15, c. 3 bis
	FASCIA C Art. 15, c. 4
	FASCIA C (Aree storicamente inondate in tratti indagati) Art. 15, c. 4
	ALVEO Art. 13
	ALVEO TOMBINATO Art. 13
	FASCIA DI RISPETTO DELLO SCOLMATORE Art. 17 bis



### Carta del reticolo idrografico



#### 9.5 – UTILIZZO E GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO

La destinazione d'uso, attuale e pregressa, dell'area oggetto di intervento, unitamente al substrato roccioso sul quale insiste il settore in esame (Formazione delle Argilliti di Montoggio) permettono di ipotizzare che il terreno proveniente dagli scavi non sia caratterizzato da una presenza di inquinanti eccedenti il limite di legge (D.Lgs n° 152 del 2006 e D.G.R. n° 859 del 2008).

#### 10 – CONCLUSIONI

Nella presente relazione tecnica sono stati riportati i risultati delle indagini effettuate a supporto della progettazione esecutiva dell'intervento, costituite da una campagna di indagini dirette ed indirette effettuate sui terreni presenti nell'area in studio.

Sulla base delle indicazioni emerse da detta campagna di indagini sono stati forniti tutti i parametri necessari alla progettazione esecutiva dell'intervento.

Tenuto conto del contesto geomorfologico in cui si inserisce la nuova costruzione, tenuto altresì conto delle caratteristiche stratigrafiche del terreno sopra citato e delle sostanziali condizioni di stabilità del sito

interessato, **si conferma la fattibilità dell'intervento a progetto** tenuto debito conto delle prescrizioni sopra elencate.

Si rassegna la presente relazione la quale assolve quanto prescritto dal D.M. 14.01.2008 (N.T.C.), dalla L.R. 4/99, dalle Norme Geologiche di Attuazione del PUC del Comune di Genova e dal Piano di Bacino del Torrente Bisagno.

Dott. Geol. Ing. J. Alessandra FANTINI



*Alessandra Fantini*

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto n. 1 – Vista dal basso dell'area d'intervento.



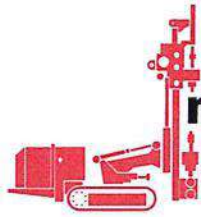
Foto n. 2 — Vista dall'alto dell'area d'intervento.



Foto n. 3 – Altra vista dall'alto dell'area d'intervento.



Foto n. 4 — Subaffioramento di Argilliti di Montoggio in prossimità dell'area d'intervento.



**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)

Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

T> +39 010 2518889

F> +39 010 2517028

Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)

E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S1** - Cassetta: n°1  
Prof. da 0.00 m. a 5.00 m. →



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S1** - Cassetta: n°2  
Prof. da 5.00 m. a 10.00 m. →



**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)

Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

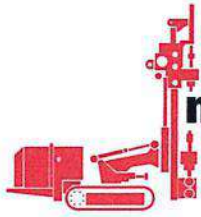
T> +39 010 2518889

F> +39 010 2517028

Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)

E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)





**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

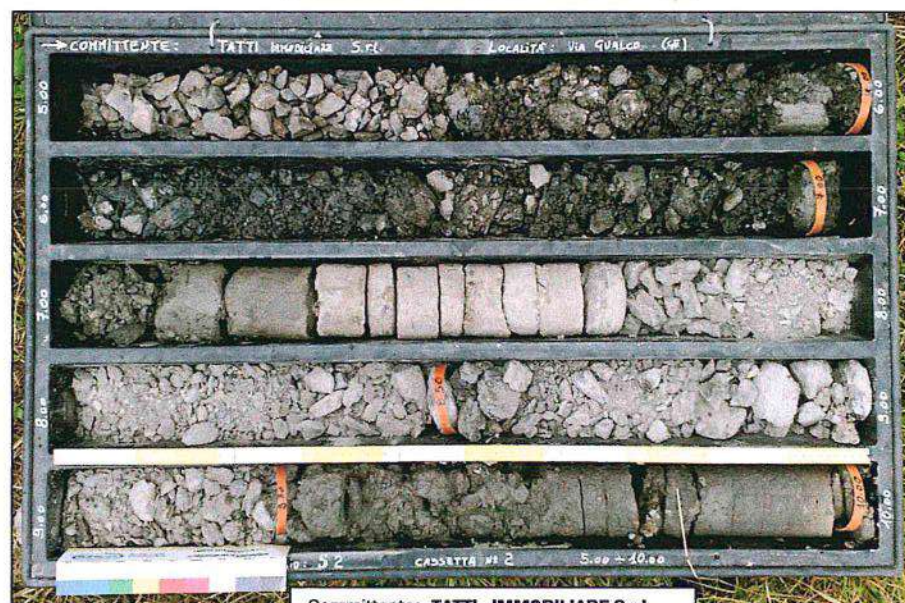
Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)  
Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

T> +39 010 2518889  
F> +39 010 2517028

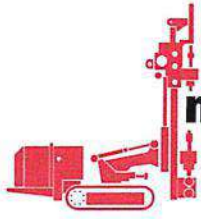
Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)  
E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S2** - Cassetta: **n°1**  
Prof. da 0.00 m. a 5.00 m. →



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S2** - Cassetta: **n°2**  
Prof. da 5.00 m. a 10.00 m. →



**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)

Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

T> +39 010 2518889

F> +39 010 2517028

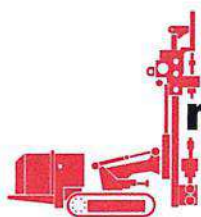
Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)

E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S2** - Cassetta: n°3  
Prof. da **10.00 m.** a **15.00 m.** →





**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)  
Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

T> +39 010 2518889

F> +39 010 2517028

Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)

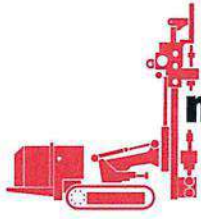
E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S3** - Cassetta: **n°1**  
Prof. da 0.00 m. a 5.00 m. →



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S3** - Cassetta: **n°2**  
Prof. da 5.00 m. a 10.00 m. →



**m3d** costruzioni  
speciali s.r.l.

Sede Operativa e uffici Via Borzoli 39/132 S - 16161 Genova (GE)

Sede Legale Via Trento 4/2 - 16013 Campo Ligure (GE)

T> +39 010 2518889

F> +39 010 2517028

Web [www.m3dsrl.com](http://www.m3dsrl.com)

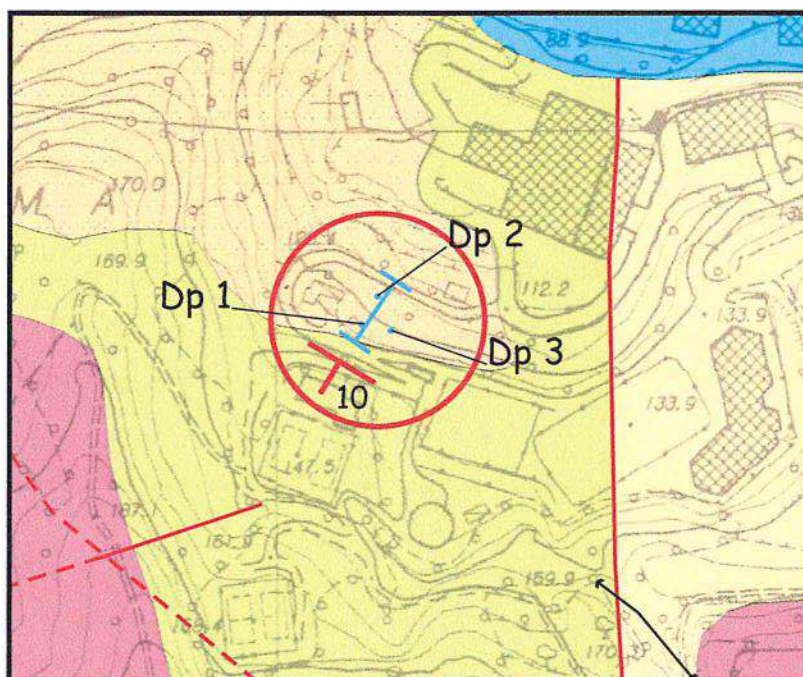
E-mail [info@m3dsrl.com](mailto:info@m3dsrl.com)



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S4** - Cassetta: n°1  
Prof. da 0.00 m. a 5.00 m. →



Committente: **TATTI IMMOBILIARE S.r.l.**  
Sondaggio: **S4** - Cassetta: n°2  
Prof. da 5.00 m. a 10.00 m. →



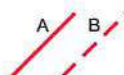
Area d'intervento

Dp x

Ubicazione prova penetrometrica n x



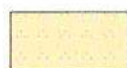
Traccia sezione geologica interpretativa



Faglie certe (A) o presunte (B)



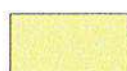
Giacitura stratificazione



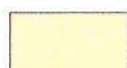
Coltre eluvio colluviale di spessore compreso tra 0.5 e 3.5 m con a substrato la formazione delle Argilliti di Montoggio



Coltre eluvio colluviale di spessore maggiore di 3.5 m con a substrato la formazione delle Argilliti di Montoggio



Formazione delle Argilliti di Montoggio (roccia affiorante o subaffiorante in buone condizioni o con giacitura favorevole alla stabilità)



Formazione delle Argilliti di Montoggio (roccia affiorante o subaffiorante in scadenti condizioni o con giacitura sfavorevole alla stabilità)



Alluvioni antiche e recenti



Erosione concentrata di fondo

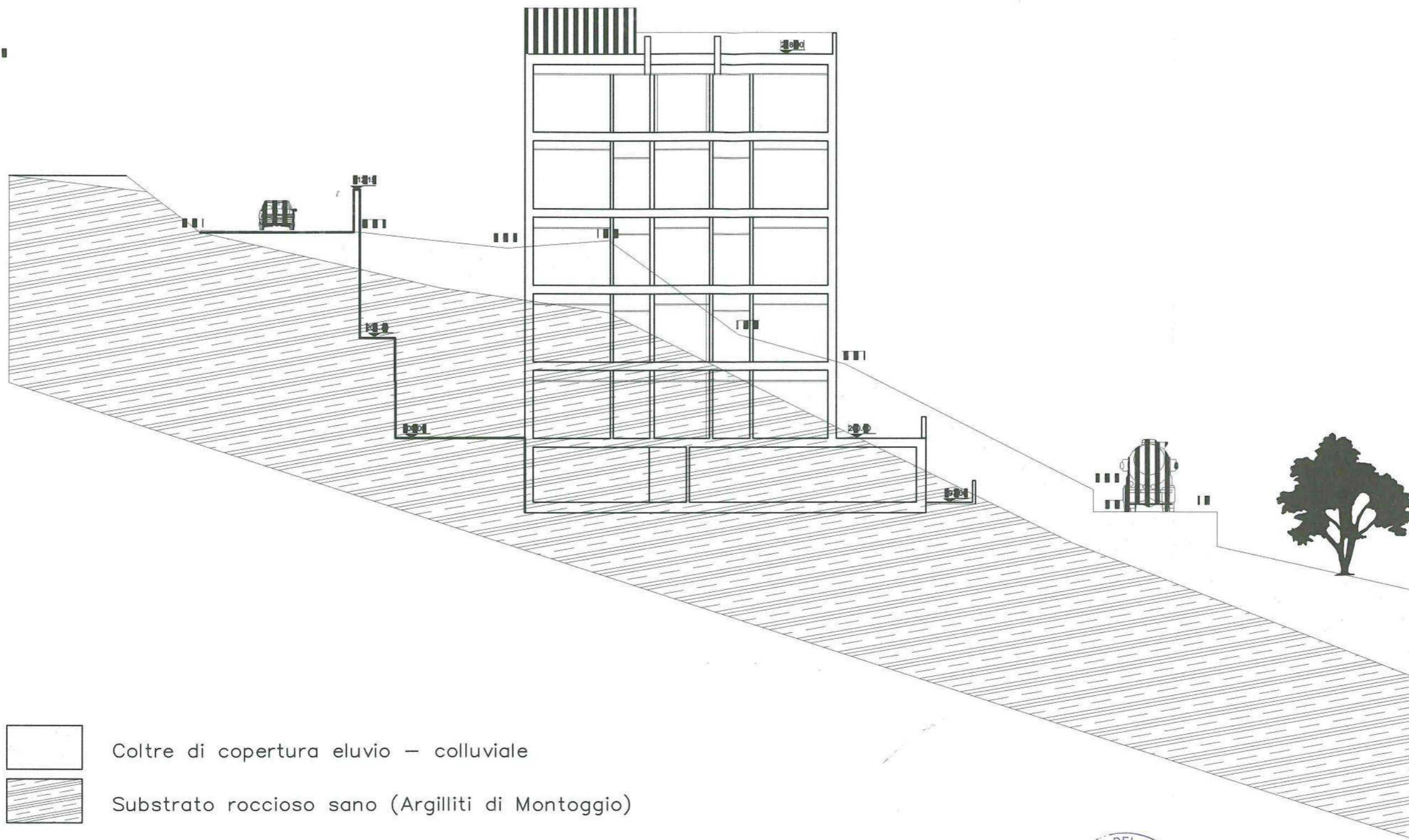
Dott. Geol. Alessandra FANTINI

Via Mazzini 187/2 - 16031 BOGLIASCO tel. 010/3198881 - cell. 339/3335866

TAVOLA A

CARTA DI ANALISI

SCALA: 1: 2500



SEZIONE GEOLOGICA  
INTERPRETATIVA 3-3

Dott. geol. Alessandra FANTINI  
Via Mazzini 187/2  
Tel. e fax 010.319.88.81

TAVOLA B

SCALA 1:200



# STRATIGRAFIA - 2

SCALA 1 : 75

Pagina 1/1

Riferimento: Progetto R.S.A.	Sondaggio: 2
Località: Via Gualco	Quota: 130
Impresa esecutrice: M3d	Data: maggio 2008
Coordinate:	Redattore: Dott. geol. Alessandra Fantini
Perforazione: carotaggio continuo	

Ø mm	R v	A r	Pz s	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	S.P.T.		RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE
										S.P.T.	N			
				1									1,2	Coltre di copertura prevalentemente eluviale pedogenizzata nella parte più superficiale
				2									2,2	Cappellaccio di alterazione della formazione di substrato (Argilliti di Montoggio)
				3										Substrato roccioso (Argilliti di Montoggio) con scistosità perlopiù suborizzontale, localmente interessato da fasce cataclastiche e intensamente plasticizzate
				4										
				5										
				6										
				7										
				8										
				9										
				10						14-11-12	23			
				11										
				12						4-6-7	13			
				13										
				14										
				15						11-13-48	61		15,0	

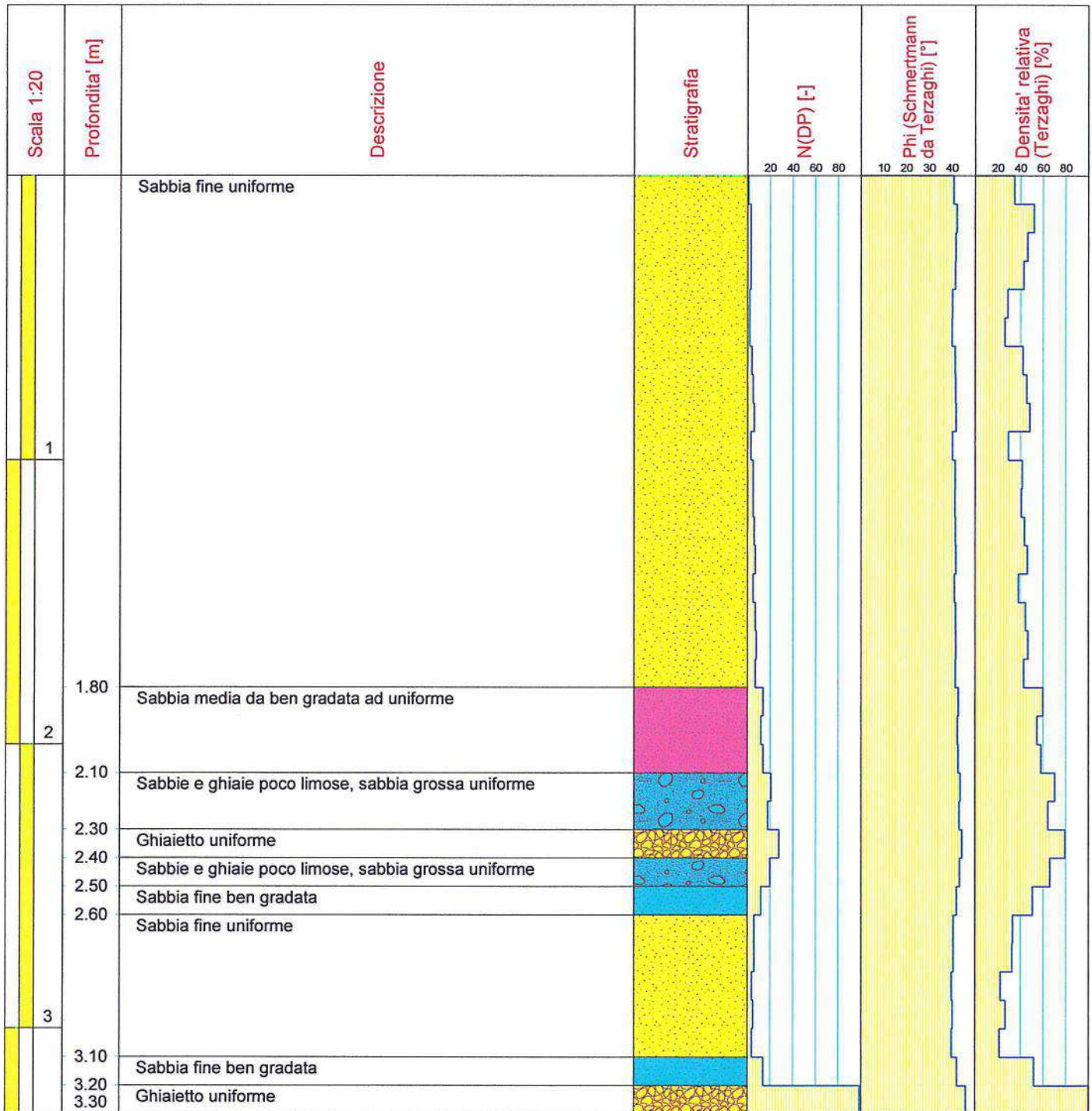






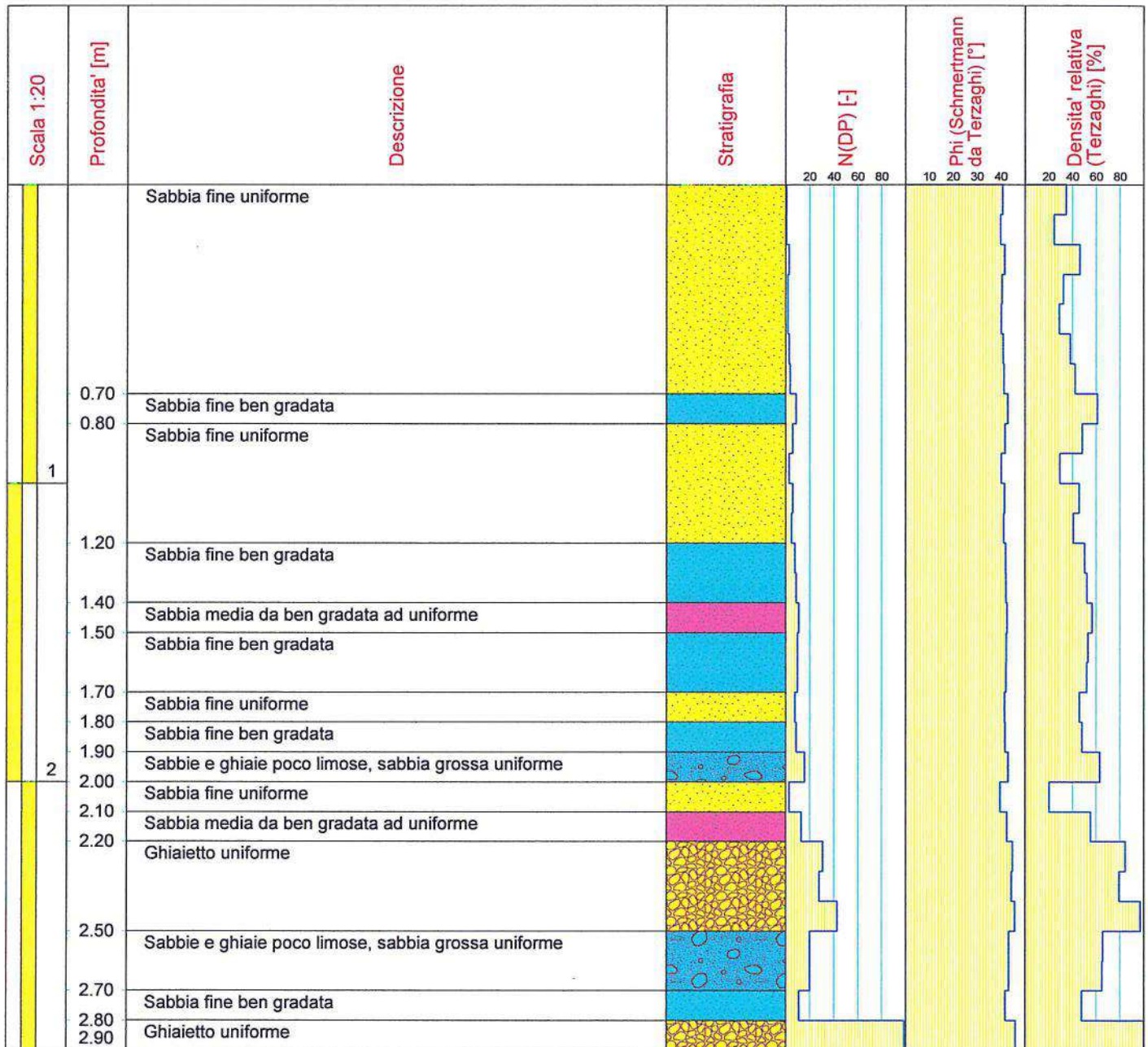


Committente Tatti S.r.l.  
 Ditta esecutrice Dott. geol. Alessandra Fantini  
 Prova DP 1 Data 01/02/2007  
 Provincia Genova Località Via Gualco  
 Posizione Vd. allegato cartografico Coord. UTM \_\_\_\_\_  
 Quota p.c. 127 m s.l.m. Quota iniziale 127 m s.l.m.





Committente Tatti S.r.l.  
 Ditta esecutrice Dott. geol. Alessandra Fantini  
 Prova DP 2 Data 01/02/2007  
 Provincia Genova Località Via Gualco  
 Posizione Vd. allegato cartografico Coord. UTM \_\_\_\_\_  
 Quota p.c. 122 Quota iniziale 122





Committente Tatti S.r.l.

Ditta esecutrice Dott. geol. Alessandra Fantini

Prova DP 3

Data 01/02/2007

Provincia Genova

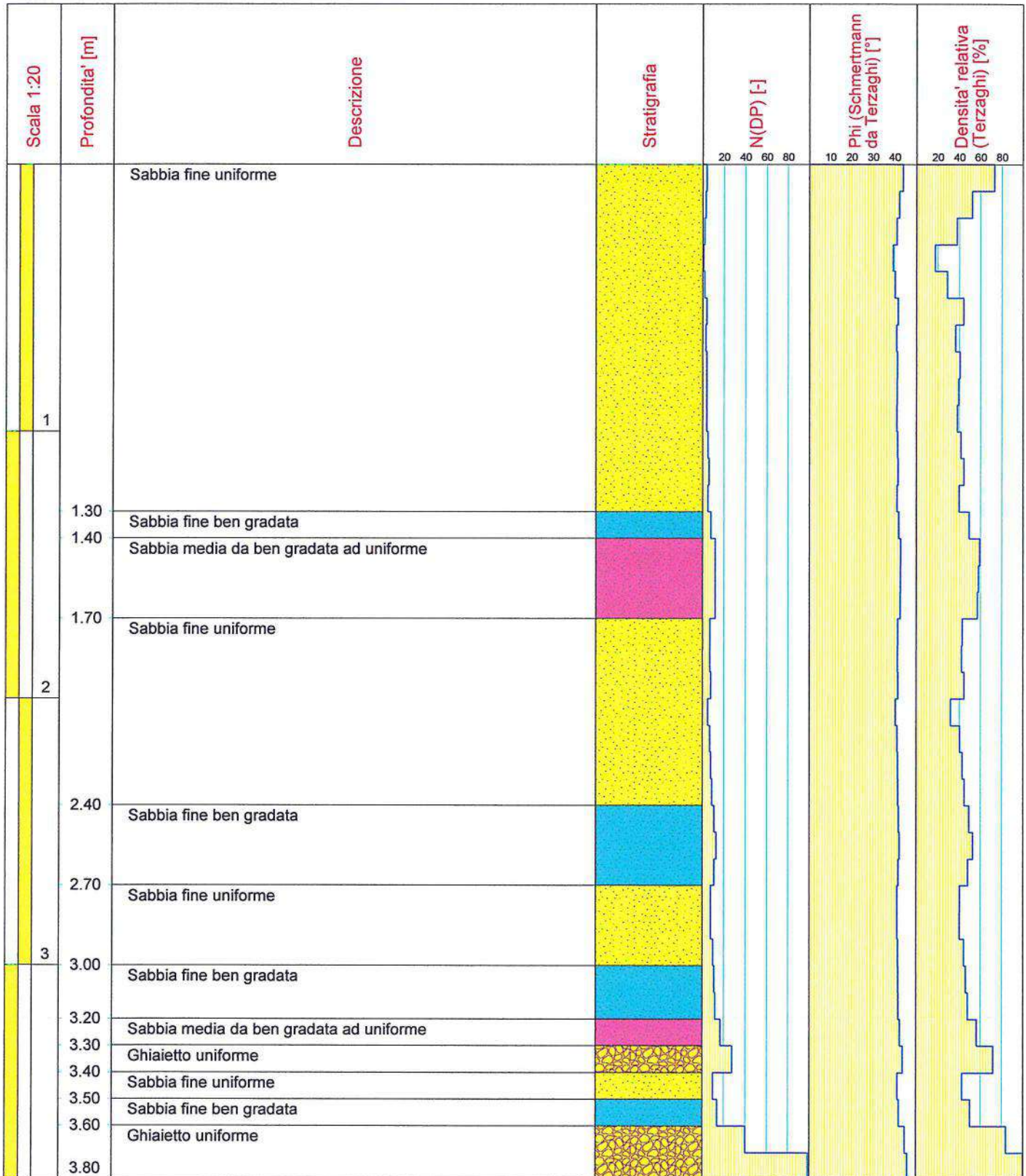
Località Via Gualco

Posizione Vd. allegato cartografico

Coord. UTM \_\_\_\_\_

Quota p.c. 125

Quota iniziale 125



## Analysis of Rock Strength using RocLab

### Hoek-Brown Classification

intact uniaxial comp. strength ( $\sigma_{ci}$ ) = 35 MPa  
GSI = 15     $m_i$  = 4    Disturbance factor (D) = 0  
intact modulus ( $E_i$ ) = 8750 MPa  
modulus ratio (MR) = 250

### Hoek-Brown Criterion

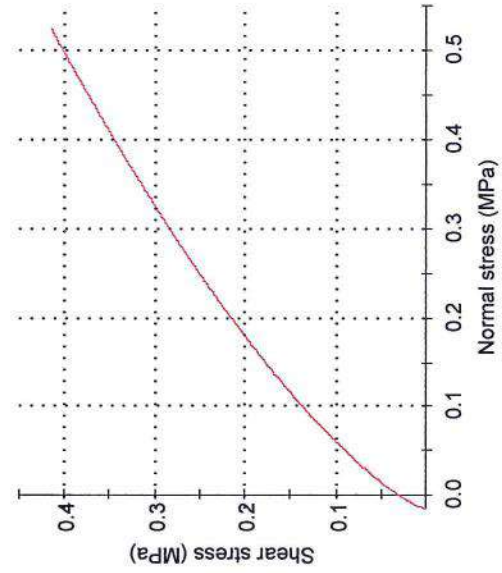
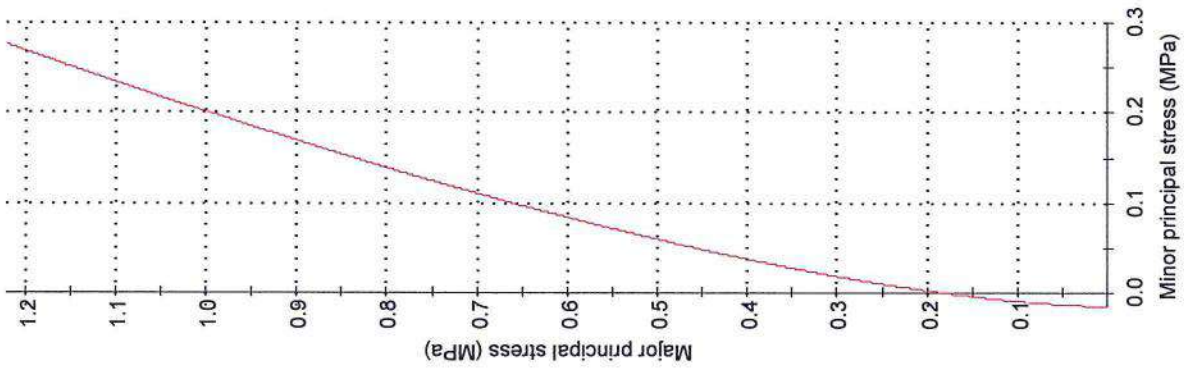
$m_b$  = 0.192     $s$  = 0.0001     $a$  = 0.561

### Mohr-Coulomb Fit

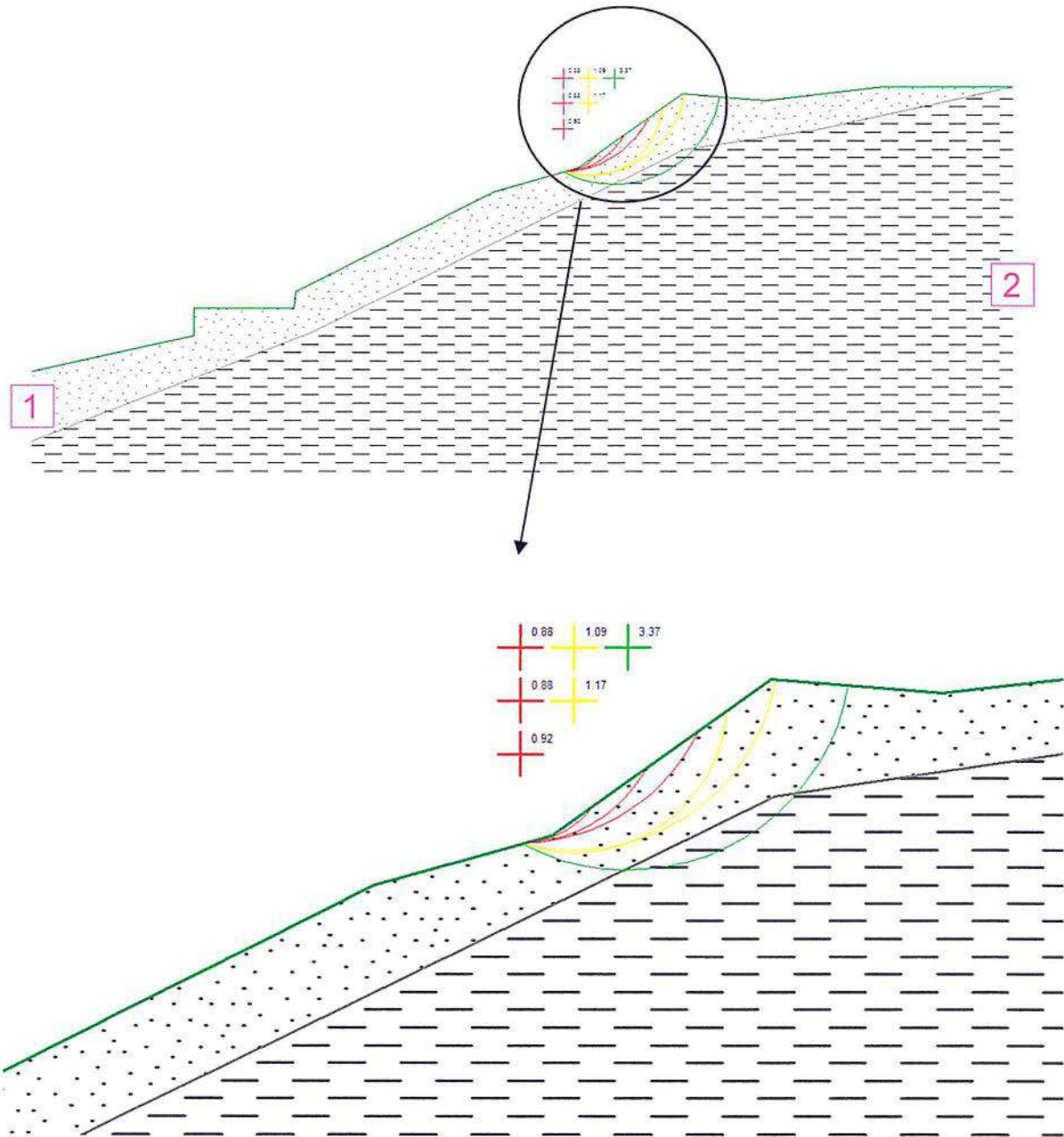
cohesion = 0.064 MPa    friction angle = 35.26 deg

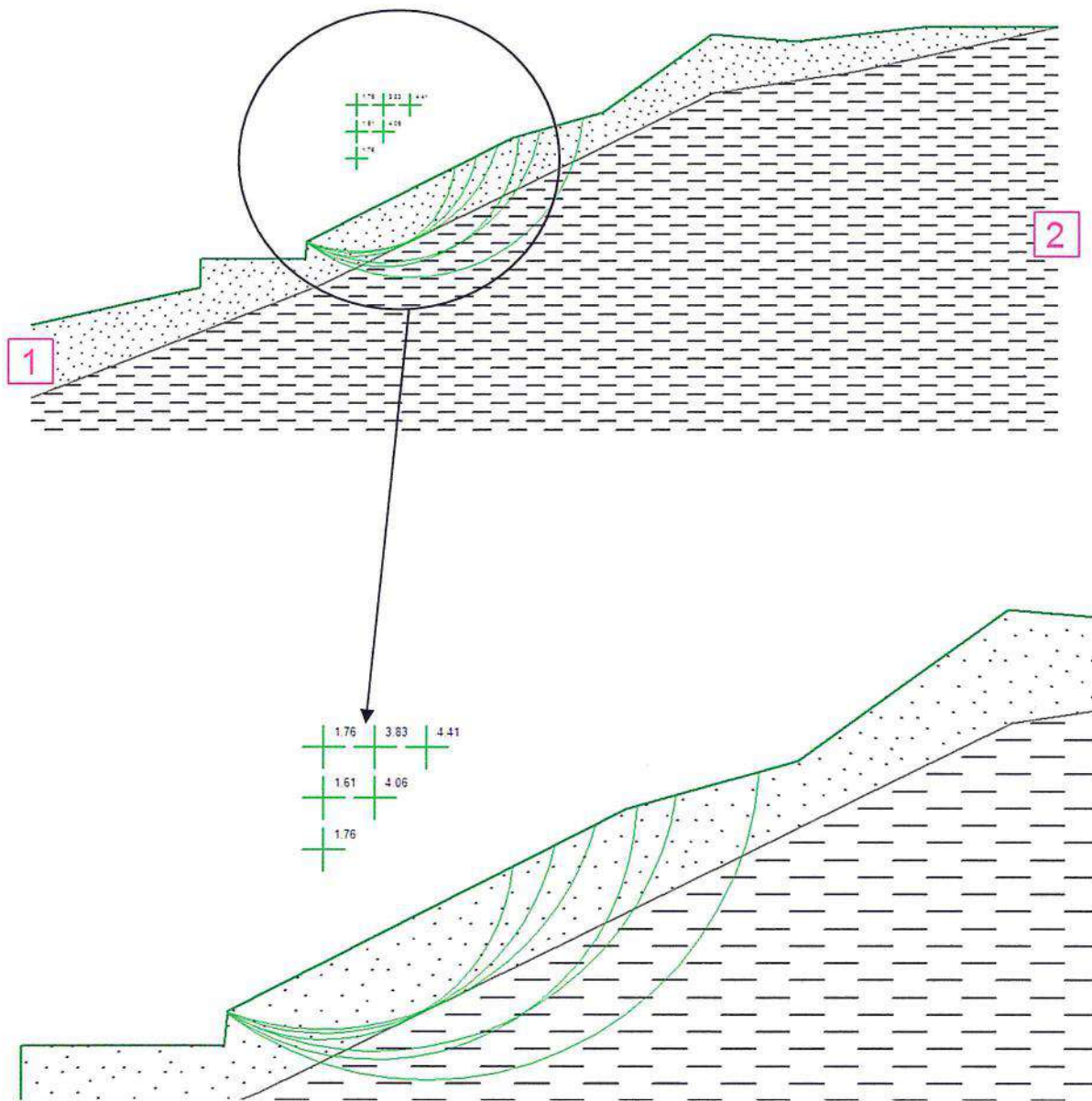
### Rock Mass Parameters

tensile strength = -0.014 MPa  
uniaxial compressive strength = 0.175 MPa  
global strength = 1.409 MPa  
deformation modulus = 318.93 MPa



# ANALISI DI STABILITA' DEL VERSANTE – SEZIONE 33





Dott. geol. ing. J. ALESSANDRA FANTINI  
Corso Italia 14/1 – 16145 GENOVA  
Tel./Fax. 0103198881 Cell. 3393335866  
www.studiotecnicofantini.it

Spett.le  
Comune di Genova  
**Ufficio Geologico**  
Via di Francia 1 – 12° Piano  
16149 GENOVA

**OGGETTO: REALIZZAZIONE DI NUOVA RESIDENZA PROTETTA PER ANZIANI (120 P.L.) IN VIA GUALCO - GENOVA.**

In riferimento alla pratica in oggetto la sottoscritta dott. geol. Alessandra FANTINI, regolarmente iscritta all'Albo dei Geologi della Liguria al n° 418, con studio in Corso Italia 14 interno 1, precisa quanto segue:

- la scrivente ha redatto una relazione Geologica e Geotecnica, a supporto del progetto in esame, in data 8 luglio 2008;
- il documento di cui al punto precedente è stato aggiornato alle N.T.C., dalla scrivente, in data 20 dicembre 2012;
- il documento di cui al punto precedente è stato aggiornato sulla base della nuova cartografia tematica, vigente a livello Comunale e di Piano di Bacino (Torrente Bisagno), dalla scrivente, in data 10 marzo 2016;

Ad oggi, alla luce dell'aggiornamento progettuale proposto (agosto 2017) la scrivente è stata incaricata dalla Committenza di verificare la validità della relazione geologica già in atti.

Dalla lettura del progetto si rileva una diversa geometria di sistemazione dell'area, anche in riferimento alle opere propedeutiche alla realizzazione dell'intervento (scavi e riporti). Sotto il profilo geologico si può affermare che l'aggiornamento progettuale comporta un minor impatto dell'intervento sul territorio ed in particolare:

- una riduzione degli scavi: da circa 10000 m<sup>3</sup> (come riportato al capitolo 2 della relazione geologica già a Vs. mani) a circa 5600 m<sup>3</sup>

(come da relazione tecnica di accompagnamento al nuovo progetto);

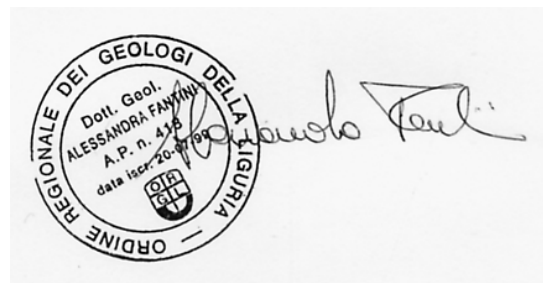
- un maggior riutilizzo in situ del materiale scavato: nella precedente ipotesi progettuale il materiale scavato veniva quasi esclusivamente rimosso mentre, nella nuova configurazione, una consistente parte dello stesso viene reimpiegato per i riporti propedeutici alla nuova riprofilatura del versante (1500 m<sup>3</sup>);
- una riduzione dei fronti di scavo: da un'altezza massima di 13 m (come riportato al capitolo 2 della relazione geologica già a Vs. mani) ad una di 5 m (come da tavola di progetto Vi-01).

Tenuto conto dei miglioramenti apportati dall'aggiornamento progettuale (sotto il profilo qui di interesse), **si conferma la fattibilità dell'intervento a progetto** tenuto debito conto delle prescrizioni già contenute nella relazione già a Vs. mani.

Resto a disposizione per quanto occorra e porgo cordiali saluti.

Genova, 12 febbraio 2018

Dott. geol. ing. J. Alessandra FANTINI





**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI  
AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3  
FEBBRAIO 2004 E DELLA DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 2018.147.3.0.39  
DEL 27/02/2018**

Tra il COMUNE DI GENOVA, con sede in Genova Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102 in persona del Dirigente della Direzione Politiche Sociali - Settore Servizi Sociali Municipali dott.ssa Anna Bruzzone nata a Genova il 17/02/1965 e domiciliata presso la sede del Comune

E

TATTI srl con sede legale in Genova Via Malta 4/10 - CF Partita IVA 01684580994, in persona del suo legale rappresentante sig. Fabio Federighi nato a Genova il 03/11/1966 domiciliato presso la sede della Società

Premesso che:

- In data 12/12/2008 la Società TATTI S.r.l. ha presentato presso lo Sportello Unico delle Imprese istanza per la verifica di ammissibilità dell'intervento alla procedura di Conferenza di Servizi ex art.18 L.R. n.9/1999, finalizzata all'approvazione di un progetto, a firma dell'Arch. Fulvio Ferrari, per la realizzazione di una struttura per anziani, progetto rubricato con il n. S.U. 364/2008;
- In data 26/10/2009 con cronologico n. 231 è stato sottoscritto il disciplinare di gestione per la suddetta struttura per 96 posti letto, nonché la convenzione a rogito Notaio Risso in data 14/8/2009, procedimento ad esito del quale non ha fatto seguito il permesso di costruire dapprima per inerzia della Società richiedente ed in un secondo tempo per effetto dell'applicazione delle misure di salvaguardia conseguenti l'adozione del progetto preliminare PUC (dicembre 2011) nei confronti del quale l'intervento non risultava del tutto conforme;
- In data 08/11/2016 la stessa Società ha presentato istanza (protocollo S.U. 476/16), di attivazione di procedimento concertativo, ai sensi dell'art. 10, comma 2, LRL 10/2012 e s.m.i., alla Direzione Urbanistica, SUE e Grandi Progetti, Settore Urbanistica, Sportello Unico per le imprese volta ad ottenere una valutazione preventiva riferita alla sussistenza delle condizioni per conseguire il Permesso per costruire inerente la realizzazione di una residenza protetta con funzioni di mantenimento per anziani, d'uso pubblico, di 96 posti letto – successivamente ampliato a 120 - nell'immobile sito in Via Gualco s.n, Municipio Media Val Bisagno, denominato "I Pini";
- A seguito dell'istanza di cui sopra in data 2/12/2016 è stata convocata la conferenza dei servizi – ex art. 10, comma 2 LR 10/2012 e s.m.i. e ne è stato redatto il verbale in seduta referente;



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

- In data 31/8/2017 l'arch. Ferrari per la Tatti S.r.l. presenta alla Direzione Urbanistica, SUE e Grandi Progetti, Settore Urbanistica, Sportello Unico per le imprese un'integrazione al progetto che comporta per la struttura la disponibilità di 120 posti letto;
- La Direzione Politiche Sociali in esecuzione della deliberazione consiliare n. 11/2004 ha concluso l'iter per la definizione del disciplinare di gestione che allo scopo di garantire la finalità pubblica della Residenza per anziani di cui sopra prevede tutti gli aspetti strutturali, funzionali, organizzativi, qualitativi e tariffari del servizio, nonché l'adozione della Carta dei servizi e dei diritti dell'ospite;

Tutto ciò premesso, le Parti convengono su quanto segue

**1.PRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA**

Residenza protetta con funzioni di mantenimento denominata "I Pini", Via Gualco s.n. -  
Municipio Media Val Bisagno

*Destinatari dell'accoglienza, tipologie e n. posti per tipologia di accoglienza:* Anziani non autosufficienti posti letto 120 residenza protetta con funzioni Residenza socio-assistenziale di mantenimento.

*Figure professionali che costituiscono lo staff assistenziale:*

1. Direttore amministrativo
2. Direttore Sanitario
3. Coordinatore Operatori socio sanitari
4. Fisioterapista
5. Infermieri
6. Operatori socio sanitari
7. Personale di pulizia

*descrizione degli spazi*

**Piano seminterrato:** Il piano seminterrato è principalmente occupato dall'autorimessa, vi poi, sono alcuni locali di servizio:

1. locali di deposito
2. locali sosta salme con servizio
3. locali spogliatoi del personale e servizi igienici

**Piano Terra:**

4. Locale di ingresso
5. Soggiorno

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

6. Pranzo
7. Locali per attività
8. Palestre
9. Depositi
10. Locale podologo
11. Ambulatorio
12. Lavanderia stireria
13. Cucina
14. Servizi per gli ospiti
15. Servizi per esterni
- 16. Uffici**

**Primo Piano**

17. n. 12 camere doppie
18. Soggiorno di nucleo
19. zona pranzo
20. servizi igienici di nucleo
21. deposito pulito
22. deposito sporco
23. dep. attrezzature
24. vuotatoio
25. infermeria
26. postazione oss
27. cucinetta di nucleo
28. vuotatoio

**Secondo Piano**

29. n. 12 camere doppie
30. Soggiorno di nucleo
31. zona pranzo
32. servizi igienici di nucleo
33. deposito pulito
34. deposito sporco
35. dep. attrezzature
36. vuotatoio

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

- 37. infermeria
- 38. postazione oss
- 39. cucinetta di nucleo
- 40. vuotatoio

**Terzo Piano**

- 41. n. 12 camere doppie
- 42. Soggiorno di nucleo
- 43. zona pranzo
- 44. servizi igienici di nucleo
- 45. deposito pulito
- 46. deposito sporco
- 47. dep. attrezzature
- 48. vuotatoio
- 49. infermeria
- 50. postazione oss
- 51. cucinetta di nucleo
- 52. vuotatoio

**Quarto piano**

- 53. n. 12 camere doppie
- 54. Soggiorno di nucleo
- 55. zona pranzo
- 56. servizi igienici di nucleo
- 57. deposito pulito
- 58. deposito sporco
- 59. dep. attrezzature
- 60. vuotatoio
- 61. infermeria
- 62. postazione oss
- 63. cucinetta di nucleo
- 64. vuotatoio

**2. PRINCIPI SULL'EROGAZIONE DEL SERVIZIO**

Il servizio offerto Struttura rispetta e realizza i seguenti principi:

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO 2004**

- ❖ *Uguaglianza e imparzialità*, intese come eliminazione di elementi di discriminazione non giustificata
- ❖ *Personalizzazione dei trattamenti*, nel senso di considerare ogni persona come unica, quindi programmando in modo personalizzato le attività a suo favore mediante piani assistenziali individualizzati
- ❖ *Continuità del servizio*, nel senso che l'assistenza deve essere regolare e senza interruzioni; in casi eccezionali in cui si verificassero, i soggetti erogatori devono adottare misure per limitare al massimo disagi all'utenza.
- ❖ *Continuità dell'assistenza*, nel senso di prevedere costante monitoraggio e aggiornamento nell'andamento dei piani individualizzati e possibilità di permanenza nella struttura anche in caso di deterioramento delle condizioni di autonomia delle persone, nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa regionale in materia riferiti alla tipologia di struttura.
- ❖ *Rispetto dell'autonomia* e del diritto di scelta, nel senso di promuovere il benessere della persona, il mantenimento di capacità residue e lo sviluppo di relazioni positive, ascoltando le esigenze delle persone e assecondandole per quanto possibile e opportuno.
- ❖ *Partecipazione*, nel senso di garantire agli utenti e alle loro famiglie il diritto di accesso alle informazioni che lo riguardano, il coinvolgimento dell'utente e dei suoi familiari nella predisposizione dei piani di assistenza, la possibilità di inoltrare richiami e fornire suggerimenti per il miglioramento del servizio.
- ❖ *Rispetto della privacy*, nel senso di garantire adeguati spazi per la vita degli ospiti e adeguate misure per la gestione delle informazioni e dei dati personali
- ❖ *Efficacia ed efficienza*, nel senso di prevedere metodi di verifica e aggiornamento degli obiettivi di salute e benessere degli ospiti e buon utilizzo delle risorse per il raggiungimento della migliore qualità di vita.

### **3. LIVELLI DI ASSISTENZA GARANTITI**

La struttura assicura un servizio di accoglienza residenziale che ai sensi della normativa regionale garantisce servizi di assistenza diretta alla persona con particolare riferimento alle prestazioni alberghiere e sociosanitarie.

#### **a) Interventi di assistenza diretta alla persona**

- ricevimento, accoglienza e supporto all'inserimento dell'ospite con possibilità di visite preammissive, e definizione delle relative modalità;



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO 2004**

---

- supporto e sostegno nei rapporti con le persone significative, la famiglia e l'esterno e individuazione di operatore dedicato referente/responsabile con funzioni di accoglienza, soddisfacimento delle esigenze personali del paziente/ospite, referente e facilitatore nei contatti con la famiglia, con i medici e con gli altri operatori;
- aiuto alla persona nello svolgimento di funzioni essenziali quali nutrizione, vestizione, mobilità e deambulazione, igiene personale, con interventi calibrati in relazione al livello di autonomia della persona assistita.
- igiene e cura della persona nel rispetto dei criteri di riservatezza e valorizzazione del decoro personale;
- cucina e ristorazione (colazione, pranzo, merenda e cena): acquisti, preparazione e distribuzione pasti adeguatamente bilanciati nell'apporto calorico-nutrizionale e rispettosi delle esigenze dell'ospite e delle diete personalizzate - e, ove necessario, supporto nell'assunzione degli stessi. I tempi e le modalità di somministrazione saranno calcolati in maniera da evitare disagi a quanti abbiano difficoltà nella masticazione e favorire momenti di socializzazione e occasioni di benessere;
- gestione di piccole somme di denaro dell'ospite che consenta all'anziano una gestione in sicurezza con rendicontazione di entrate ed uscite;
- possibilità di accedere, anche su richiesta, ad altre prestazioni di cura personale (pedicure e manicure, parrucchiere, ecc.);
- interventi a favore del comfort dell'ospite, con particolare attenzione all'abbigliamento;
- interventi a favore della tutela e della sicurezza dell'ospite
- assistenza in caso di ricovero ospedaliero: visite periodiche e fornitura di beni e/o servizi di immediata necessità, non forniti nel ricovero
- pulizia e mantenimento degli ambienti ;
- servizio nelle camere con disponibilità di arredi adeguati alle esigenze del paziente/ospite, pulizie e acquisto di materiali;
- lavanderia e stireria per la biancheria della Residenza e per quella personale del paziente.

Il costo dei servizi, ove non specificato diversamente nella Carta dei Servizi, si intende compreso nella retta. La Residenza inoltre garantisce la possibilità, da parte dell'ospite, di usufruire di servizi aggiuntivi a prezzi agevolati e trasparenti (es. *barbiere, parrucchiere, podologo, lavanderia personale – con procedure che associno i capi all'ospite - prestazioni*

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO 2004**

---

*sanitarie non rientranti nei L.E.A.). E' comunque obbligo della struttura garantire tali servizi a titolo gratuito agli ospiti con integrazione a carico della Civica Amministrazione.*

**b) Assistenza sociosanitaria:**

Assistenza medica con reperibilità 24 ore su 24

Il direttore sanitario, coadiuvato dai medici di struttura, oltre a seguire gli Ospiti all'interno della struttura, s'interessa delle loro condizioni di salute anche in caso di ricovero ospedaliero, mantenendo il contatto con il presidio.

Assistenza infermieristica:

Gli infermieri professionali garantiscono una adeguata assistenza sanitaria, occupandosi della somministrazione delle terapie e delle medicazioni.

Fisioterapia:

I fisioterapisti svolgono attività riabilitative personali e di gruppo a seconda delle necessità degli ospiti, nell'ottica di un percorso personalizzato volto a mantenere il più elevato grado di autosufficienza possibile.

Supporto socio-assistenziale:

L'assistenza all'Ospite è prestata da personale in possesso di titolo di Operatore socio sanitario o socio assistenziale.

L'Ospite è aiutato nella cura di sé dell'ambiente in cui vive. Viene accompagnato quando si deve recare a controlli medici, per necessità burocratiche o questioni personali in modo da poter garantire sempre, a chi non sia più in grado di avere una completa autonomia, una tutela dentro e fuori della struttura.

In particolare l'assistenza sociosanitaria comporta i seguenti interventi:

- promozione delle azioni utili a garantire la tutela della salute, la prevenzione dello stato di malattia e le cure sanitarie necessarie (controllo dei parametri vitali, dei sintomi di possibili patologie in corso, messa in atto delle cure necessarie, attivazione del medico di medicina generale, accesso a controlli presso le strutture sanitarie competenti);
- fornitura presidi standardizzati (ad es. carrozzelle standard, sollevatori, letti, materassi e cuscini antidecubito, deambulatori standard, presidi per incontinenza);
- fornitura di materiale per le medicazioni ordinarie;
- somministrazione terapie e medicazioni sulla base del piano terapeutico;
- mobilitazione dell'Ospite e prevenzione degli stati morbosi connessi all'immobilizzazione;

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

- monitoraggio e idratazione;
- mantenimento delle autonomie nella diuresi e nella evacuazione;
- per le persone che non siano in grado di assumere autonomamente le terapie, deve essere garantita la presenza di un infermiere nel rispetto dei tempi e delle modalità previsti dalla normativa vigente in materia che provvede alla somministrazione sulla base del piano terapeutico formulato dal Medico di Medicina Generale;
- trasporto per visite/prestazioni sanitarie ambulatoriali per pazienti deambulanti per i quali la ASL non fornisce servizio trasporto in ambulanza;
- trattamenti riabilitativi e di mantenimento, individuali o di gruppo (fisioterapia, attività psico-motoria, stimolazione cognitiva).
- diete personalizzate;
- attivazione di modalità di collegamento con servizi sanitari e sociosanitari territoriali

Attività di socializzazione e intrattenimento:

- progettazione e pianificazione di un servizio di animazione, comprensivo di accompagnamenti all'esterno/uscite, che tenga conto delle esigenze e delle caratteristiche individuali e di gruppo;
- Azioni a sostegno del mantenimento dei legami parentali, amicali e con il territorio;
- Attività culturali e ludico-ricreative;
- Promozione degli interessi individuali dell'ospite;
- Promozione di attività di sostegno alle capacità relazionali
- Attività di prevenzione al fine di rallentare il decadimento fisico e mentale
- Possibilità per l'ospite di usufruire, se richiesto, di assistenza spirituale in base alla propria religione.
- Possibilità di fruizione di attività psicomotorie collettive condotte da personale qualificato
- possibili uscite per gli ospiti dalla struttura;
- presenza del volontariato nella struttura;
- trasporti diurni nell'ambito del territorio comunale.

Per ogni ospite deve essere redatto un Progetto Individualizzato di Assistenza- P.I.A in cui sono registrati gli esiti dell'osservazione dell'ospite da parte dell'équipe, la definizione degli interventi sociosanitari (controllo della corretta assunzione delle terapie ed effetti dei farmaci,



accessi del medico, accessi a strutture sanitarie per controlli specialistici o emergenze, eventuali necessità di ausili e protesi, subentranti patologie o deterioramenti, incontinenza, demenza,..) e assistenziali (cura dell'igiene personale, con esplicitazione della cadenza prevista per bagno o doccia assistita supporto necessario allo svolgimento delle attività quotidiane, interessi e partecipazione alle attività di stimolazione proposte, preferenze alimentari ed eventuali limitazioni nell'assunzione di alimenti, partecipazione alle attività di socializzazione proposte...). Il P.I.A. è aggiornato almeno a cadenza semestrale (o più frequentemente in caso di modificazioni significative delle condizioni dell'ospite).

#### **4. QUALITÀ E PERSONALIZZAZIONE DEL SERVIZIO**

La Struttura garantisce i seguenti requisiti di qualità.

##### **A) Metodologia d'intervento individualizzata e orientata al rispetto dei diritti degli anziani (Carta europea):**

Raccolta delle informazioni relative a: storia familiare, professione, titolo di studio, interessi e hobbies, relazioni familiari e amicali, ritmi di vita, abitudini, gusti e preferenze:

- esistenza di uno strumento di raccolta delle informazioni relative alla situazione della persona prima dell'ingresso
- colloqui con la persona e care giver prima dell'ingresso
- visita domiciliare o al luogo di provenienza prima dell'ingresso.

Progettazione individualizzata dell'intervento integrata dagli elementi di autodeterminazione

Il P.I.A. o piano assistenziale individualizzato, è il documento di sintesi che raccoglie e descrive in ottica multidisciplinare la valutazione di ciascun ospite, con lo scopo di dare l'avvio a un progetto di assistenza e cura che abbia come obiettivo il benessere dell'ospite: è il risultato del coordinamento di tutte le figure che si occupano dell'anziano accolto nella struttura; è un documento condiviso, sottoscritto dall'ospite o dal familiare / tutore.

La programmazione del PIA inizia con l'ingresso dell'ospite: il PIA viene compilato dall'equipe di lavoro subito dopo l'ingresso in struttura e successivamente con cadenza periodica, secondo le esigenze dell'assistito, ma almeno una volta all'anno.

Il PIA comprende:

- la valutazione di aspetti clinico-sanitari riportata dai Medici di Medicina Generale (MMG);
- la valutazione dell'assistenza effettuata dagli Infermieri (INF) con l'ausilio degli Operatori Socio Sanitari (OSS) che quotidianamente si prendono cura dell'ospite;



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

- la valutazione delle esigenze di riabilitazione e riattivazione motoria messa a punto dal fisioterapista (FKT);
- la valutazione di aspetti più personali, di relazione e socializzazione, effettuata da Assistente Sociale (AS), Educatori (EDU) e Psicologo (PSI);
- la valutazione di problematiche relative alla comunicazione o di problemi di disfagia a cura della logopedista (LOG);
- una fase sintetica di integrazione e condivisione con i familiari.

Nel P.I.A. sono individuati obiettivi misurabili e quantificabili inerenti la cura e l'assistenza dell'ospite, che vengono perseguiti dall'équipe multidisciplinare e sottoposti a verifica periodica: il P.I.A. viene applicato per un periodo, che tuttavia può subire delle variazioni nel caso si riscontrino sostanziali modifiche nello stato di salute dell'ospite.

Il PIA prevede un'articolazione della giornata basata sulle caratteristiche individuali: orari dei pasti, orari di alzata e rimessa a letto

Il PIA prevede la partecipazione attiva della persona nelle scelte quotidiane anche sulla base abitudini e gusti pregressi o delle residue capacità di espressione delle preferenze (abbigliamento, pietanze, posto a tavola, luogo e tempo di permanenza, gestione del proprio denaro)

Il PIA prevede la partecipazione attiva della persona nelle scelte quotidiane anche sulla base abitudini e gusti pregressi o delle residue capacità di espressione delle preferenze (abbigliamento, pietanze, posto a tavola, luogo e tempo di permanenza, gestione del proprio denaro).

**B) Processi organizzativi orientati al rispetto dei diritti:**

1. Formazione del personale orientata al rispetto dei diritti della persona

I piani formativi del personale sono studiati con l'obiettivo di realizzare un miglioramento continuo della qualità dei servizi offerti. Tutti i profili professionali sono coinvolti nei processi formativi finalizzati a:

- migliorare la comunicazione;
- favorire lo sviluppo del lavoro di équipe;
- garantire il costante aggiornamento degli operatori.

Il controllo dei risultati della formazione è esercitato dalla Direzione in qualità di responsabile per la pianificazione e sviluppo dei programmi.

**2. Organizzazione del personale**

- Presenza di personale qualificato, per lo svolgimento delle diverse funzioni, nel rispetto dei requisiti di autorizzazione al funzionamento e presenza di personale con funzioni di coordinamento, preferibilmente dedicato;
- Attivazione e svolgimento di corsi di formazione adeguati per le diverse professionalità;
- Promozione di modalità di lavoro in équipe;
- personale referente con tempo lavoro dedicato per le funzioni di raccolta delle informazioni (colloqui, visite domiciliari, compilazione dello strumento, accoglienza)

**3. Organizzazione delle attività legate ai ritmi di vita**

- orari adeguati ai ritmi di vita degli ospiti;
- azioni a sostegno del mantenimento dei legami parentali, amicali e con il territorio;
- orario di visita agli ospiti aperto e flessibile;
- rilevazione del grado di soddisfazione degli ospiti, dei familiari o degli operatori e socializzazione dei risultati;
- presenza di un ufficio segreteria / relazioni con il Pubblico e/o personale con orari dedicati a tale funzione;
- possibilità di gestire il denaro personale e i valori degli ospiti in sicurezza.

**4. Organizzazione di modalità per favorire le relazioni con l'esterno**

- Possibili uscite per gli ospiti dalla struttura;
- Presenza del volontariato nella struttura;
- Trasporti diurni nell'ambito del territorio comunale;
- Possibilità per l'ospite di usufruire se richiesto di assistenza religiosa.

**5. Organizzazione delle attività di socializzazione**

- definizione di un programma di animazione;
- possibilità di fruizione di attività psicomotorie collettive condotte da personale qualificato;
- prestazioni riabilitative individuali;
- animazione personalizzata sulla base degli interessi e delle caratteristiche della persona anche con l'utilizzo del volontariato finalizzato.

**6. Organizzazione degli spazi**

- Ingresso con area di accoglimento, portineria e centralino telefonico,
- ambienti comuni con adeguato impianto di climatizzazione,
- spazi per la socializzazione e per la ristorazione, ben visibili, differenziati e facilmente

raggiungibili.

#### **7. Organizzazione delle attività volte alla partecipazione dell'utenza**

- orari adeguati ai ritmi di vita degli ospiti;
- azioni a sostegno del mantenimento dei legami parentali, amicali e con il territorio;
- orario di visita agli ospiti aperto e flessibile;
- rilevazione del grado di soddisfazione degli ospiti, dei familiari o degli operatori e socializzazione dei risultati;
- presenza di un ufficio segreteria / relazioni con il Pubblico e/o personale con orari dedicati a tale funzione;
- possibilità di gestire il denaro personale e i valori degli ospiti in sicurezza.
- Arredi funzionali alla tipologia di utenza e adeguati per la custodia degli effetti personali;
- Installazione di ausili (corrimano, citofoni, ecc.) per l'ottimale fruibilità degli spazi interni ed esterni;
- Posti letto con caratteristiche adeguate anche ad utenza non autosufficiente;
- Presenza di sistemi elettronici di chiamata a viva voce o in alternativa campanelli di chiamata facilmente riconoscibili e raggiungibili dalle persone a letto;
- Presenza luce e prese individuali;
- Possibilità di personalizzazione degli arredi nella camera personale;
- Adeguati arredi esterni;
- Servizio centralino, con possibilità di ricevere chiamate per gli ospiti allettati,
- conferenze degli utenti e dei familiari, discussioni di gruppo tra assistenti e beneficiari,
- carta dei servizi partecipata.

#### **8. Strutturazione del menù**

Presenza di gruppo interno/esterno con nutrizionista per strutturare un menu bilanciato

Modalità di acquisizione delle preferenze di tutti gli ospiti (questionari, gruppi, osservazione, utilizzo dello strumento di raccolta delle informazioni).

#### **5. CARTA DEI SERVIZI E DEI DIRITTI DELL'OSPITE**

La Residenza adotta ed attua la Carta dei Servizi e dei Diritti dell'Ospite (art. 8 del decreto legge liberalizzazioni - n. 1/2012) al fine di garantire la tutela della personalità dell'anziano nel suo complesso attraverso il riconoscimento dei suoi fondamentali diritti e in particolare:

a) diritti personali fondamentali quali:

- libertà personale

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

- libertà di comunicazione
  - libertà di movimento
  - libertà di professione religiosa
  - diritto di partecipazione
  - diritto di assistenza e cura
- b) diritto di rientro al proprio domicilio
- c) diritti patrimoniali quali:
- diritti pensionistici
  - diritti previdenziali

Nella Carta dei servizi sono descritti, tra l'altro, i servizi offerti evidenziando quelli compresi nella retta e quelli aggiuntivi per i quali deve essere indicata la relativa tariffa.

La Carta dei servizi deve essere consegnata all'ospite insieme al contratto di inserimento in struttura, pubblicata sul sito Internet, affissa per estratto in luogo accessibile ad ospiti e visitatori.

## **6. OBBLIGHI DEL GESTORE**

### **6.1 Il Gestore si obbliga a:**

- 1) garantire e mantenere tutti i requisiti indispensabili per l'autorizzazione al funzionamento relativa alla struttura in esame, nel rispetto della normativa vigente in materia;
- 2) osservare nella gestione del servizio gli impegni contenuti nella Carta dei servizi nonché quelli derivanti dal presente disciplinare;
- 3) segnalare entro il termine massimo di 7 giorni lavorativi l'acquisizione dell'autorizzazione al funzionamento;
- 4) gestire ed aggiornare la seguente documentazione:
  - Piano individuale di assistenza
  - materiale informativo, compresa la Carta dei servizi, contenente informazioni sulle modalità organizzative/gestionali della struttura;
  - documentazione inerente la cura dell'ospite, nonché cartella clinica e/o infermieristica o integrata;
  - sistema informativo per la gestione di documentazione relativa alla struttura, ai dati degli ospiti e del personale in ottemperanza al D. Lgs. N. 196/2003;
  - registro degli ospiti;



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

- registrazione documentata delle presenze del personale, attraverso un sistema di registrazione presenze adeguato agli obiettivi e alle finalità perseguite;
- registrazione e rendicontazione delle somme di denaro gestite per conto degli ospiti.

- 5) Redigere un piano di formazione, attivazione e svolgimento di corsi di formazione adeguati per le diverse professionalità del personale;
- 6) promuovere di modalità di lavoro in équipe;
- 7) orario di visita agli ospiti aperto e flessibile;
- 8) rilevazione del grado di soddisfazione degli ospiti, dei familiari o degli operatori e diffusione dei risultati;
- 9) presenza di un ufficio segreteria / relazioni con il Pubblico e/o personale con orari dedicati a tale funzione;
- 10) applicare la retta di cui al successivo punto 7 a tutti gli ospiti della struttura.

6.2 - Con riferimento alle attività di assistenza diretta alle persona si obbliga allo svolgimento delle attività di cui all'art 3 punto A e alla relativa documentazione, con particolare riferimento:

- Evidenza nel PIA delle attività di assistenza diretta personalizzate/individuali
- menu e diete personalizzate
- protocollo sulla gestione del denaro
- piani delle attività degli operatori

6.3 - Con riferimento agli interventi di assistenza socio-sanitaria della persona si obbliga allo svolgimento delle attività di cui all'articolo 3 punto B e alla relativa documentazione, con particolare riferimento:

- Evidenza nel PIA delle attività di assistenza socio-sanitaria
- presenza e attuazione di protocolli operativi per la prevenzione e la cura di stati morbosi e/o degenerativi e per il mantenimento delle facoltà residue;

6.4 - Con riferimento alle attività di socializzazione si obbliga allo svolgimento delle attività di cui all'articolo 3 punto C e alla relativa documentazione, con particolare riferimento :

- Evidenza nei PIA delle attività di socializzazione personalizzate previste per ciascun ospite
- Definizione di un programma di animazione;
- Definizione di un calendario delle uscite individuali e di gruppo
- Elenco dei volontari e attività programmate

6.5 - Con riferimento alle attività volte alla tutela e alla sicurezza dell'ospite **in caso di allontanamento non concordato dalla struttura** al fine di attivare le ricerche in modo tempestivo, il Responsabile è tenuto a segnalare immediatamente - come indicato nel Piano Provinciale per la ricerca delle persone scomparse della Prefettura di Genova - l'evento alla Questura, tramite il n. 113 (se il luogo della scomparsa appartiene al territorio del Comune di Genova), oppure ai Carabinieri, tramite il n. 112, nei restanti casi, fornendo tutte le informazioni utili per le ricerche (Descrizione della persona; Abbigliamento; Età; Condizioni fisiche e psichiche; Eventuali patologie in atto/terapie particolari).

Contestualmente, il Responsabile, o suo delegato, deve avvertire i parenti e/o l'Amministratore di sostegno/tutore o altro referente individuato al momento dell'ingresso in struttura e, qualora l'ospite sia stato inserito dal Comune di Genova, i competenti uffici del Comune

#### **7. RETTE (QUOTA SOCIALE)**

La Residenza può accogliere fino ad un massimo di 120 persone adulte /anziani.

Mette a disposizione del Comune di Genova n. 3 posti a compensazione delle agevolazioni correlate al presente disciplinare, come definito all'art. 7, la cui disponibilità deve essere costantemente garantita.

Per posto gratuito a disposizione del Comune di Genova si intende la disponibilità per tutte le settimane dell'anno prevedendo anche la possibilità che del singolo posto possa fruire più di un anziano nel corso dell'anno.

Ai fini della definizione della retta giornaliera (quota sociale) praticata, l'importo è determinato in Euro € 57,23 di cui 44,02 quale quota "base", ai sensi di quanto disposto dalla DGR 862/2011, incrementata in ragione della personalizzazione dei servizi garantiti dal Gestore previsti nel presente disciplinare e nella Carta dei Servizi sulla base della parametrizzazione di cui alla determinazione dirigenziale n. 2017-147.0.0.-19.

La quota sociale potrà essere eventualmente modificata anche in corso di validità del presente disciplinare, sulla base di eventuali variazioni e/o integrazioni del servizio, di quanto eventualmente emergente dalle verifiche e sopralluoghi, di cui al successivo art 12 del presente atto, o in caso di entrata in vigore di provvedimenti regionali o comunali di revisione della retta stessa.

#### **8. MODALITÀ' DI ACCESSO E DIMISSIONI DEGLI OSPITI**

L'accesso alla Struttura avviene direttamente, tramite presentazione di richiesta alla Residenza da parte dell'interessato e/o parente, unitamente all'ulteriore documentazione richiesta dalla

**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

Struttura oppure, nel caso di posti accreditati con la ASL 3 Genovese, rispettando la normativa e i regolamenti previsti dallo stesso Ente.

Per quanto riguarda i posti gratuiti messi a disposizione del Comune di Genova l'accesso dell'ospite avverrà attraverso gli uffici del Comune di Genova, secondo le modalità in essere (al momento, dal Regolamento di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 39/1997).

Poiché tali posti sono conferiti a compensazione delle agevolazioni correlate al presente disciplinare, si intende che nulla sia dovuto al gestore da parte dell'ospite, dei familiari e dello stesso Comune di Genova e che all'ospite siano garantite tutte le cure e l'assistenza necessarie, in particolare in relazione alle prestazioni previste nel presente disciplinare.

Il Gestore, in caso di qualsiasi variazione inerente le condizioni dell'ospite - variazione delle condizioni di autonomia come previsto dalla normativa regionale (scheda Aged) o decesso - è tenuto a darne comunicazione immediata (comunque non oltre il giorno lavorativo successivo all'evento) via e-mail all'Ufficio Ricoveri ([ricoveri@comune.genova.it](mailto:ricoveri@comune.genova.it)) del Comune di Genova che provvederà a individuare un nuovo ospite da inserire in base alle procedure esistenti.

#### **9. PERSONALE**

La Residenza si impegna a garantire il perseguimento degli obiettivi attraverso l'utilizzo di personale che risponda ai requisiti previsti dalla normativa vigente.

Al personale deve essere garantita l'applicazione del C.C.N.L. di categoria.

Il personale deve essere qualificato per lo svolgimento della propria mansione e dei compiti assegnati ed essere in possesso di attitudini e capacità in ambito relazionale (conoscenza della lingua italiana, capacità di ascolto etc...).

Il personale, pertanto, dovrà essere selezionato, coordinato, supervisionato, formato su temi correlati all'attività svolta e periodicamente valutato sotto la responsabilità del gestore della struttura.

#### **10. SICUREZZA**

La Residenza garantisce il rispetto degli obblighi contenuti nel decreto legislativo 81/2008 riguardante la sicurezza dei lavoratori e dei residenti in struttura, predisponendo idoneo piano di emergenza, nominando un responsabile per la sicurezza, curando il costante aggiornamento dei documenti di sicurezza, nonché la formazione obbligatoria del personale.

A tutti i lavoratori è fornita l'informazione generale sui rischi a cui sono sottoposti e sulle misure di prevenzione da adottare, sull'uso dei dispositivi di protezione individuale, sulle procedure da seguire in caso di emergenza.



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO 2004**

**11. DURATA**

Il presente Disciplinare ha decorrenza dalla data di completamento dei lavori strutturali; a tal fine il Gestore si impegna a comunicare alla Direzione Politiche Sociali del Comune di Genova, unitamente agli estremi del provvedimento di autorizzazione al funzionamento la conclusione dei lavori, come previsto al punto 6.1, nel termine massimo di 7 giorni lavorativi. La durata del presente disciplinare è funzionale al mantenimento di vincolo di destinazione d'uso a servizio pubblico; pertanto devono essere in ogni caso garantite la disponibilità gratuita dei posti, come previsto negli articoli precedenti, le modalità di determinazione della retta e le caratteristiche strutturali, qualitative, funzionali e organizzative che qualificano la presente struttura come servizio di interesse comune, ai sensi della deliberazione di Consiglio Comunale n. 11/2004.

Il disciplinare avrà durata di sei anni e potrà essere rinnovato ed eventualmente adeguato.

Il presente disciplinare può essere comunque soggetto a modifiche in caso di approvazione di provvedimenti relativi all'accreditamento delle strutture da parte della Regione Liguria o del Comune di Genova, in caso di revisione della deliberazione del Consiglio Comunale n. 11/2004

In ogni caso decorrenza, efficacia, durata e prosecuzione del presente disciplinare sono subordinate al possesso della prevista autorizzazione al funzionamento secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

Il possesso di tale requisito costituisce elemento essenziale per l'effettiva attuazione del presente atto e per il suo mantenimento, anche ai sensi di quanto previsto al successivo articolo 12.

**12. VIGILANZA**

La struttura è soggetta a vigilanza pubblica come previsto dalle normative regionali in materia. Il Comune di Genova, anche ai sensi di quanto previsto nella Convenzione urbanistica circa la garanzia del mantenimento del servizio pubblico, effettuerà ulteriori e distinte ispezioni periodiche e/o non concordate preventivamente, al fine di accertare il buon andamento delle attività, il mantenimento degli standard organizzativi, nonché il rispetto di tutti gli impegni assunti con il presente disciplinare e la Carta dei servizi.

**13. SANZIONI E RISOLUZIONE DEL DISCIPLINARE**

Nel caso di ritardi o carenze di servizio o inadempienze nell'attuazione di quanto previsto dal presente atto, imputabili a negligenza o colpa del Gestore e/o dei suoi dipendenti, il Comune, a tutela delle norme contenute nel presente disciplinare, si riserva di applicare penalità variabili



**DISCIPLINARE DI GESTIONE DI STRUTTURA RESIDENZIALE PER ANZIANI AI  
SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO COMUNALE N. 11 DEL 3 FEBBRAIO  
2004**

---

da un minimo di € 400,00 ad un massimo di € 2.500,00 a seconda della gravità dell'inadempienza.

L'applicazione della penale sarà preceduta da formale contestazione effettuata per iscritto, rispetto alla quale la Struttura avrà la facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre 10 giorni dalla data del ricevimento della contestazione stessa. Se entro tale termine la Struttura non fornisce alcuna motivata giustificazione scritta, ovvero qualora le stesse non fossero ritenute accoglibili, il Comune applicherà le penali previste, con provvedimento espresso e comunicato alla Struttura stessa.

L'importo relativo all'applicazione della penale verrà pagato a mezzo bonifico bancario a favore della tesoreria comunale.

Tali sanzioni potranno essere aggiuntive rispetto a quelle eventualmente irrogate a seguito della contestazione di irregolarità sotto l'aspetto autorizzativo, come previsto dalla normativa regionale vigente.

Il Comune, nei casi più gravi di inadempimento o di ripetuta violazione degli obblighi derivanti dal presente atto e dalla Carta dei Servizi, intimerà al Gestore un termine per l'adempimento non inferiore a 15 giorni.

Decorso inutilmente tale termine, il Comune potrà dichiarare unilateralmente la risoluzione dell'accordo derivante dalla sottoscrizione del disciplinare in danno del Gestore, che avverrà al quindicesimo giorno – o comunque nel termine indicato dal Comune tale comunque da consentire la adozione dei provvedimenti necessari a garantire la continuità del servizio – dalla data di invio di lettera raccomandata con ricevuta di ritorno.

La risoluzione di tale accordo, conformemente a quanto previsto dalla Convenzione, implica la conseguente difformità urbanistica della struttura, con le conseguenti sanzioni di legge.

#### **14. FORO COMPETENTE E RINVIO**

Per ogni controversia relativa al presente atto è competente il Foro di Genova.

La Struttura è comunque tenuta all'osservanza di tutte le leggi, regolamenti, decreti ed in genere tutte le prescrizioni che, sotto qualsiasi forma, vengono emanate dalle Pubbliche Autorità, indipendentemente dalle norme prescritte dal presente testo; eventuali sanzioni previste dalle vigenti leggi e regolamenti saranno a carico del contravventore, manlevando da ogni responsabilità il Comune di Genova.

p. il **Comune di Genova**  
dott.ssa Anna Bruzzone

**Legale Rappresentante Società Gestione**  
Fabio Federighi

**ERRATA CORRIGE AL DISCIPLINARE DI GESTIONE INERENTE LA RESIDENZA PROTETTA CON FUNZIONE DI RESIDENZA SOCIO-ASSISTENZIALE DI MANTENIMENTO PER ANZIANI I "PINI CON SEDE IN GENOVA, VIA GUALCO APPROVATO CON D.D. N. 2018-147.3.0-39 (CRONOLOGICO N. 287 IN DATA 12/3/2018**

**Premesso:**

-che in data 27 febbraio 2018 la dott.ssa Anna Rosa Bruzzone – Dirigente di Settore Servizi Sociali Municipali- ha adottato la Determinazione Dirigenziale avente oggetto “ Approvazione disciplinare di gestione inerente la residenza Protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani i “PINI con sede in Genova , Via gualco;

-che è stato riscontrato un errore materiale nel disciplinare stesso al punto **1 Presentazione della Struttura** nella parte inerente alla *descrizione degli spazi* in cui la somma dei posti letti messi a disposizione dalla struttura è di 96 e non 120 come prescritto dagli accordi e dallo stesso documento in oggetto;

-che al punto 2 della Determinazione Dirigenziale citata è disposta la possibilità che al Disciplinare possano essere apportate le modifiche che si rendessero necessarie purché non sostanziali;

**Considerato**

-che l'errore presente al punto 1 del Disciplinare è meramente materiale e nulla muta su quanto pattuito e prescritto dalle parti

**SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

A parziale sostituzione del punto 1 del disciplinare, relativamente alla descrizione degli spazi, con quanto di sotto riportato che diventa parte integrante del documento in oggetto

**1.PRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA**

(...)

descrizione degli spazi

**Piano seminterrato**

Il piano seminterrato è principalmente occupato dall'autorimessa, vi poi, sono alcuni locali di servizio

1. locali di deposito
2. locali sosta salme con servizio
3. locali spogliatoi del personale e servizi igienici

**Piano Terra:**

4. Locale di ingresso
5. Soggiorno
6. Pranzo
7. Locali per attività
8. Palestre
9. Depositi
10. Locale podologo
11. Ambulatorio
12. Lavanderia stireria
13. Cucina



14. Servizi per gli ospiti

15. Servizi per esterni

16. Uffici

**Primo Piano**

17. n. 15 camere doppie

18. Soggiorno di nucleo

19. zona pranzo

20. servizi igienici di nucleo

21. deposito pulito

22. deposito sporco

23. dep. attrezzature

24. vuotatoio

25. infermeria

26. postazione oss

27. cucinetta di nucleo

28. vuotatoio

**Secondo Piano**

29. n. 15 camere doppie

30. Soggiorno di nucleo

31. zona pranzo

32. servizi igienici di nucleo

33. deposito pulito

34. deposito sporco

35. dep. attrezzature

36. vuotatoio

37. infermeria

38. postazione oss

39. cucinetta di nucleo

40. vuotatoio

**Terzo Piano**

41. n. 15 camere doppie

42. Soggiorno di nucleo

43. zona pranzo

44. servizi igienici di nucleo

45. deposito pulito

46. deposito sporco

47. dep. attrezzature

48. vuotatoio

49. infermeria

50. postazione oss

51. cucinetta di nucleo

52. vuotatoio

**Quarto piano**

53. n. 15 camere doppie

54. Soggiorno di nucleo

55. zona pranzo

56. servizi igienici di nucleo

57. deposito pulito

58. deposito sporco

59. dep. attrezzature

60. vuotatoio

61. infermeria

- 62. postazione oss
- 63. cucinetta di nucleo
- 64. vuotatoio

Il presente atto, a valere quale scrittura privata tra le parti, verrà registrato in caso d'uso a cura e spese della parte richiedente, ai sensi dell'art. 5, comma 2 del D.P.R. 26/4/86 n. 131, e sarà allegato al Disciplinare e ne costituirà parte integrante

Letto, confermato e sottoscritto.

p. il **Comune di Genova**

**Legale Rappresentante Società Gestione**

A handwritten signature in black ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines, positioned below the text 'Legale Rappresentante Società Gestione'.

# TATTI SRL

Area Via Gualco Media Valbisagno

RICHIESTA DI PERMESSO A COSTRUIRE  
Per la realizzazione di una RSA per anziani

**RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

Dicembre 2017



**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

Introduzione	3
1 SPECIFICHE URBANISTICHE DELLA ZONA	5
2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	9
2.2.1 Accessibilità	11
2.2.2 Parcheggi	11
2.2.3 Sistemazioni esterne	12
2.3 Verifica di coerenza tra gli obiettivi del progetto e gli obiettivi di sostenibilità	12
2.4 Presenza di progetti assoggettati a VIA e Screening	18
2.5 Calcolo del peso insediativo	18
3 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI	19
3.1 Aria e fattori climatici, mobilità	19
3.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	22
3.3 Suolo e sottosuolo	23
3.3.1 Permeabilità dei suoli ed invarianza idraulica	23
3.3.2 Consumo di suolo ed attività agricole	23
3.3.3 Contaminazione del suolo e bonifiche	23
3.4 Aspetti Geologici, Geomorfologici	24
3.5 Aspetti idraulici	26
3.7 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	27
3.8 Inquinamento acustico	27
3.9 Inquinamento elettromagnetico	27
3.10 Aspetti energetici	28
3.11 Gestione delle acque	29
3.12 Gestione rifiuti	30
3.13 Salute e qualità della vita	30
4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	31
5 MONITORAGGIO	34

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

## **Introduzione**

La società Tatti srl, con sede in Genova è proprietaria di un'area, in Via Gualco, nel municipio Media Valbisagno, l'area attualmente ha una destinazione d'uso verde sport, su quest'area insiste un piccolo manufatto ad uso magazzino e la rimanente parte è costituita da terreno con vegetazione spontanea.

Su questo terreno, detta società ha presentato nel 2008 (SU 364/2008) un progetto per la realizzazione di una RSA di 96 posti letto, sottoscrivendo in data 14/10/2009 una convenzione a tempo indeterminato con il Comune di Genova; per diversi motivi, che sono riportati nella corrispondenza e atti del Comune, tale intervento non è stato realizzato, la società ha presentato nel 2016 (S.U. 467/2016) un nuovo progetto per l'adeguamento del progetto stesso, al nuovo P.U.C. che nel dicembre 2015 è stato definitivamente approvato.

Nel 2017 a tale progetto, per richiesta dei futuri gestori, è stata presentata una variante che porta i posti letto a 120.

Essendo l'area, come detto, un'area indicata dal P.U.C. come Servizi Verde Sport, vi è la necessità di un aggiornamento a Servizi di Uso Comune, tale procedura prevista della D.R.G. n. 36 art.43 punto 3 comma a) prevede la redazione del rapporto preliminare, per la verifica di assoggettabilità alla V.A.S.

L'intervento è localizzato in un tessuto urbano edificato ma non saturo, con diverse destinazioni d'uso, sportiva con campo di calcio e maneggio, residenziale, industriale manifatturiero, e logistica.

Le aree a monte sono sostanzialmente aree verdi, con insediamenti sparsi.

La R.S.A. di previsione è strutturata in 120 posti letto di mantenimento, con autorimessa semi interrata di pertinenza.

Come in precedenza, si prevede la sottoscrizione di nuova convenzione ai sensi della deliberazione n. 11 del 2002, tale convenzione si prevede della stessa tipologia della precedente, cioè a tempo indeterminato.

A tal fine in base a quanto previsto dall'articolo 12 punto 1.1 bis delle norme generali del P.U.C. il servizio si configura come servizio pubblico.



Comune di Genova  
 Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
 RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' ALLA V.A.S.



Figura 1 Vista aerea della zona

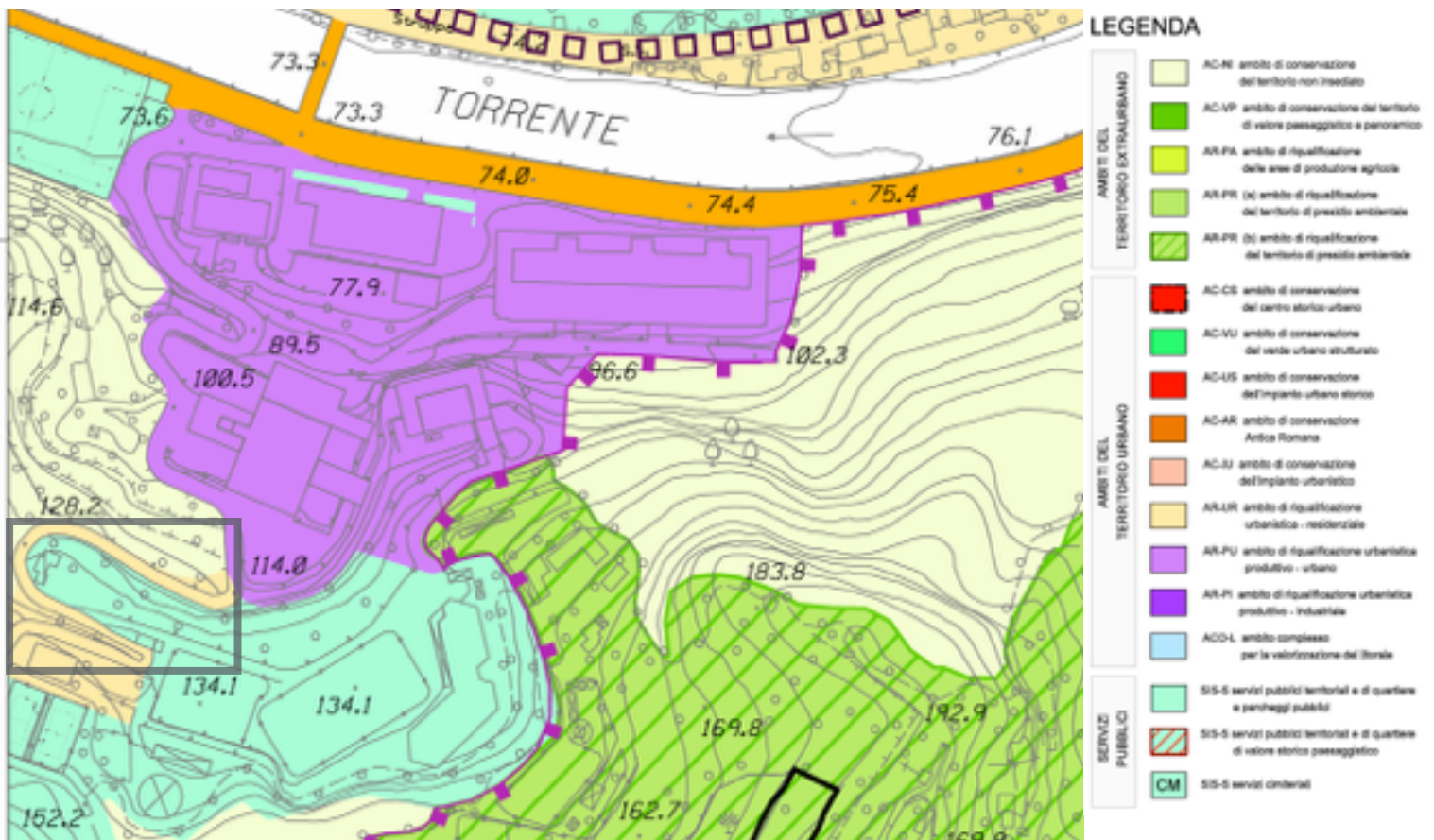


Figura 2 Estratto P.U.C. vigente

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

## 1 SPECIFICHE URBANISTICHE DELLA ZONA

*Funzioni ammesse*

*Principali: Servizi pubblici, parcheggi pubblici.*

*Complementari: Servizi di uso pubblico, servizi privati, connettivo urbano, esercizi di vicinato funzionali al servizio o compatibili con lo stesso.*

*Parcheggi privati: Parcheggi pertinenziali e parcheggi liberi da asservimento.*

*Disciplina degli interventi edilizi*

*Prescrizioni particolari*

*Con i progetti delle opere pubbliche è definito il dimensionamento delle funzioni complementari, per quantità anche eccedenti i limiti massimi fissati dall'art. 12, punto 11, delle Norme generali, tra le quali possono essere previste funzioni diverse da quelle ammesse purché compatibili con la natura del servizio.*

*Nuova costruzione*

*Non consentita: nei giardini, parchi e aree verdi strutturate, laddove determini la riduzione degli spazi verdi e l'abbattimento di alberature esistenti, e nei servizi individuati con valore storico paesaggistico dalla cartografia del PUC*

*Consentita per realizzare:*

- servizi pubblici, dimensionati in relazione alle esigenze di corretta localizzazione ed organizzazione logistica e funzionale delle attività;*
- sono sempre consentiti interventi di sostanziale modifica o integrazione dei servizi pubblici esistenti, con le limitazioni sopra indicate per i giardini, parchi ed aree verdi strutturate pubbliche, finalizzati al loro potenziamento, sulla base di progettazione definitiva approvata anche con effetto di pubblica utilità tenendo conto dei caratteri del paesaggio interessato.*

*La dimensione dei nuovi edifici o dell'ampliamento volumetrico di servizi pubblici esistenti è definita, in sede di progetto dell'opera pubblica, in ragione delle esigenze funzionali e dell'attenuazione dell'impatto sull'ambiente, da valutarsi con i relativi studi prescritti dalla vigente legislazione in materia.*

*Consentita inoltre:*

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

- per realizzare servizi di uso pubblico con I.U.I. massimo 0,50 mq/mq.
- ampliamento volumetrico di edifici destinati a servizi di uso pubblico e servizi privati esistenti, eccedente il 20% del volume geometrico esistente, comportante l'incremento della S.A esistente nel limite del 30%.

Gli interventi di costruzione di nuovi edifici destinati a servizi di uso pubblico devono assicurare la dotazione di spazi verdi a libero accesso in misura minima del 30% del lotto di intervento.

#### *Parcheggi privati*

- I parcheggi prescritti possono essere realizzati interrati o a raso. [Norme Generali art. 16) 1. B) 1 e 2]

- I parcheggi privati [Norme Generali art. 16) 1. B) 3] possono essere realizzati solo interrati e contestualmente all'attuazione del servizio pubblico o di uso pubblico soprastante; qualora il servizio pubblico o di uso pubblico sia già esistente, è consentita la realizzazione di parcheggi privati interrati a condizione che sia previsto, in alternativa: il potenziamento del servizio esistente; la demolizione e ricostruzione del servizio esistente; la realizzazione di un nuovo e diverso servizio.

Laddove il servizio esistente risulti carente della propria dotazione di parcheggi pertinenti di norma stabilita dal Piano, nel contesto della realizzazione di parcheggi privati interrati, deve essere assicurata anche tale dotazione.

#### *Flessibilità*

La progettazione esecutiva dei servizi pubblici e l'adeguamento tecnico funzionale di quelli esistenti possono discostarsi dal perimetro indicato, entro un margine massimo di m. 15, al fine di un migliore adattamento allo stato dei luoghi, dell'attenuazione dell'impatto ambientale e della corrispondenza a specifiche esigenze riscontrate all'atto della progettazione.

In sede di realizzazione delle opere pubbliche, sono ammesse modificazioni a carattere non sostanziale dei perimetri, delle superfici individuate, nonché dei parametri dimensionali del progetto, motivate esclusivamente da esigenze tecniche o di miglior inserimento ambientale delle opere stesse.

La realizzazione di nuovi servizi o la ristrutturazione integrale di quelli esistenti, laddove determini la costituzione di grandi poli urbani per le funzioni sportive e culturali di massa, può prevedere anche l'inserimento di medie strutture di vendita, con esclusione dei generi alimentari, funzionalmente compatibili con la tipologia del servizio, integrate nello stesso e dotate dei necessari spazi per i parcheggi di pertinenza.

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

*Modalità di attuazione*

*Si applicano le vigenti disposizioni in materia di esecuzione di opere pubbliche.*

*Progetto convenzionato per i servizi di uso pubblico.*

*Interventi di sistemazione degli spazi liberi favorendo la sistemazione delle aree circostanti allo scopo di identificare e caratterizzare la funzione collettiva svolta.*

*Agli interventi deve essere correlata la riqualificazione degli spazi di pertinenza nell'obiettivo di una progettazione organica degli spazi verdi e del drenaggio superficiale dei suoli; le essenze ad alto fusto di pregio devono essere conservate in sito.*

*L'incremento di superficie deve essere realizzato mediante una progettazione estesa all'intero edificio che ne garantisca il corretto inserimento architettonico e ambientale.*

*Consentiti con le seguenti limitazioni:*

*Le pertinenze sono consentite limitatamente a ripostigli e impianti tecnologici, centrali termiche, cabine idriche ovvero spazi destinati ad accogliere impianti strumentali per l'utilizzo dell'immobile principale e che non possono essere ubicati al suo interno, opere di sistemazione e arredo tra cui piccole serre domestiche con superficie coperta massima di 6 mq, a condizione che non comportino la riduzione delle aree verdi e l'abbattimento di alberature esistenti.*

*E' vietata la realizzazione di piscine, serre e tettoie per attività produttive.*

*Nelle aree dei parchi urbani è consentita la realizzazione di viabilità interna di servizio, piccole serre di servizio e parcheggi a raso funzionali al parco di piccole dimensioni e compatibili sotto il profilo ambientale, a condizione che non comportino la riduzione delle aree verdi e l'abbattimento di alberature esistenti.*

*Gli interventi di ricostruzione e nuova costruzione devono contribuire alla qualificazione ambientale dell'intorno perseguendo la realizzazione di*

*edifici architettonicamente qualificanti ed essere realizzati secondo le seguenti indicazioni:*

- gli edifici devono essere realizzati con caratteristiche architettoniche, tipologiche e formali congruenti con il contesto circostante, fatta salva la possibilità di impiegare materiali e tecnologie innovative, finalizzate al risparmio energetico ed alla produzione di energia da fonti rinnovabili, ovvero alla qualificazione dell'immagine urbana ed architettonica della città;*
- particolare attenzione deve essere posta in presenza di immobili, percorsi o contesti di valore storico;*

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

- *agli interventi deve essere correlata la riqualificazione delle aree di pertinenza, nell'obiettivo di una progettazione organica del verde, nel rispetto delle norme per gli interventi di sistemazione degli spazi liberi.*

*SIS-S-3 Disciplina delle distanze*

*Gli interventi di ricostruzione e nuova costruzione devono rispettare le seguenti distanze:*

- *m. 1,50 dai confini di proprietà;*
- *m. 5,00 da strade veicolari pubbliche oppure devono seguire l'allineamento degli edifici esistenti.*

*Negli interventi di sistemazione degli spazi liberi tra edifici o derivanti da interventi di demolizione:*

- *gli spazi liberi destinati a giardini e a spazi gioco devono essere realizzati con pavimentazioni permeabili e arredati con verde naturale piantumato;*
- *gli interventi devono prevedere la conservazione degli spazi liberi esistenti adibiti a parchi o giardini e delle sistemazioni strutturate, come eventuali terrazzamenti, realizzati con tecniche tradizionali;*
- *gli impianti sportivi scoperti e i parcheggi a raso devono essere progettati con riguardo ai valori ambientali dell'intorno, muniti di pavimentazione drenante e le strutture accessorie devono garantire la massima fruibilità pubblica del servizio e rispettare le distanze minime prescritte per i nuovi edifici;*
- *la realizzazione di impianti sportivi scoperti deve assicurare la dotazione di spazi verdi a libero accesso in misura, ove possibile equivalente e, nel caso vadano ad insistere in aree precedentemente verdi, nella misura*

*SIS-S-4 Norme progettuali di Livello puntuale del PUC*

*La Disciplina degli interventi edilizi contenuta nelle presenti Norme di conformità trova applicazione alle condizioni e nei limiti delle correlate norme progettuali di livello puntuale del PUC, integrate e modificate dalle ulteriori indicazioni, laddove ne sia puntualmente esplicitato il carattere prevalente, contenute nel testo delle Norme di Conformità – disciplina paesaggistica di livello puntuale.*

*I servizi pubblici individuati con valore storico paesaggistico dalla cartografia del PUC devono conformarsi alle norme progettuali di livello puntuale dell'ambito di conservazione AC-US, o dell'ambito AC-CS se compresi all'interno del Centro storico urbano.*

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

*Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente devono perseguire il miglioramento delle caratteristiche architettoniche dell'edificio stesso e contribuire alla qualificazione ambientale dell'intorno e degli spazi liberi.*

- *le essenze ad alto fusto di pregio e le sistemazioni vegetali strutturate, devono essere mantenute o migliorate, fatta salva la possibilità di sostituzione in caso di accertato stato di esaurimento del ciclo vitale delle piante e di conseguente deperimento ed instabilità statica;*
- *nella sistemazione delle aree per servizi o parcheggi deve essere privilegiato l'andamento naturale del terreno; tuttavia, ove si rendano necessari, i muri di sostegno devono essere di altezza limitata, con superficie adeguatamente trattata, modellata o rivestita in pietra o con essenze vegetali volte a limitarne l'impatto;*
- *e aree già attrezzate a giardino o nelle quali sia presente una sistemazione vegetale strutturata, quali uliveti o boschi, devono essere mantenute allo stato attuale, gli eventuali interventi devono tendere ad una rinaturalizzazione dei luoghi, con inserimento di alberature e aree a prato limitando le superfici impermeabili;*
- *eventuali interventi di modifica o integrazione della viabilità pubblica e di uso pubblico carrabile devono essere finalizzati al miglioramento delle geometrie stradali con l'eventuale inserimento di marciapiedi (anche piantumati e diaframmati con essenze vegetali laddove le dimensioni lo consentano) e di parcheggi;*
- *le volumetrie degli impianti tecnologici a rete devono, di preferenza, essere collocate all'interno degli edifici o interrati.*

## **2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO**

L'intervento proposto prevede la realizzazione di di una RSA e si pone i seguenti obiettivi:

- realizzare un servizio di uso pubblico, capace di garantire un elevato standard qualitativo in termini residenziali e di assistenza, con prezzi e modalità controllati dalla convenzione sottoscritta con il Comune di Genova;
- riqualificare un'area sulla quale insistono costruzioni fatiscenti e verde incolto;
- generare nuovi posti di lavoro stimati in circa 70, oltre l'indotto;
- realizzazione di spazi verdi pubblici;
- realizzazione di percorsi pedonali pubblici.

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

## 2.1 Dati di progetto

In considerazione del fatto, come specificato in premessa trattasi di edificio privato d'uso pubblico, ai sensi dell'art. 12 comma 1.1 bis del P.U.C. non è previsto un'indice di edificabilità per l'area.

La stessa definizione viene ribadita dal quanto previsto dal nuovo regolamento edilizio tipo approvato in attuazione dell'Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e i Comuni concernente l'adozione del regolamento edilizio-tipo di cui all'articolo 4, comma 1 sexies del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 e s.m. .

All'interno della "definizioni uniformi", specificazione applicativa: *sono esclusi dal computo sia della superficie accessoria sia della superficie utile lettera g) i locali e gli spazi destinati a servizi pubblici o di uso pubblico con vincolo permanente di destinazione d'uso.*

Pertanto la potenzialità edilizia viene valutata dal Comune in base alle necessità funzionali e economiche del progetto, delle considerazioni ambientali e di compatibilità dell'opera e della ricaduta sul benessere dei cittadini della zona su cui insiste il servizio.

Superficie del lotto di proprietà =	mq 4.803
Superficie Agibile di progetto =	mq 3.298,8
Superficie del lotto di intervento in zona SIS-S =	mq 2458,47

Superficie accessoria

Sup. porticato =	63,06 mq
Sup. terrazzi =	58,4x 4= 233,6 mq
totale sup. accessoria =	296,66 mq

Superficie minima di pubblico accesso art. SIS-S -2

Superficie del lotto di intervento x 30% = mq 2.458,47 x 30% = mq 737,54

Superficie effettiva verde uso pubblico = 806,30 mq

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Superficie a parcheggio

I parcheggi pertinenziali sono articolati in parcheggi a raso, e parcheggi coperti costituiti da posti auto in autorimessa.

$SA \times 35\% = mq\ 3298,8 \times 35\% = mq\ 1154,58$

di cui 629,4 mq in autorimessa e 525,4 mq a raso.

## **2.2 Breve descrizione dell'intervento**

Il progetto prevede un intervento di nuova costruzione, attraverso la realizzazione di un un corpo di fabbrica di cinque piani fuori terra, oltre ad un'autorimessa semi interrata.

Dal punto di vista bioclimatico i volumi progettati prevedono la sistemazione a verde pensile delle coperture piane.

Il nuovo tetto verde consentirà inoltre di incrementare l'efficienza idraulica del complesso riducendo l'estensione delle aree di ritenzione idrica, che vengono ampiamente compensate da una vasca di laminazione come previsto nelle norme ambientali del P.U.C.

Tutto l'edificio sarà realizzato in classe energetica A+ .

### **2.2.1 Accessibilità**

L'accessibilità alla zona, e quindi anche all'area di intervento è garantita dalla Via Gualco strada privata di uso pubblico, che serve le abitazioni che si trovano a monte dell'area di intervento.

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo passaggio pedonale sulla via, che attualmente non è presente.

### **2.2.2 Parcheggi**

Si prevede una possibilità di nuovo parcheggio per 46 autovetture e 22 moto. In parte a raso ed in parte in struttura.



### **2.2.3 Sistemazioni esterne**

Le sistemazioni di pertinenza riguardano sostanzialmente i terrazzi attrezzati che saranno realizzati con le caratteristiche del verde pensile.

La rimanente parte delle sistemazioni esterne riguarda il verde ad uso pubblico, tale sistemazione prevede, il taglio di tutta la vegetazione spontanea e della vegetazione d'alto fusto irrimediabilmente danneggiata o malata.

In particolare pochi pini ( *Pinus pinaster*,) ancora presenti nell'area, circa tre, potrebbero essere interessati da infestazione da cocciniglia della corteccia del pino marittimo, *Matsucoccus feytaudi*.

La maggior parte del verde presente nella zona, su tutto il versante collinare è di tipo spontaneo, soprattutto acacie, ed altre infestanti, che nel tempo stanno sostituendo la pineta.

Le condizioni di completa assenza di manutenzione hanno fatto sì che le caratteristiche di macchia mediterranea, caratterizzata principalmente da pineta sia venuta meno.

Nell'area da destinare ad uso pubblico prolifica il *Sambucu Ebulus* pianta erbacea perenne altamente infestante, *l'althaus altissima*, pianta infestante molto aggressiva.

Pertanto si rende necessaria la completa manutenzione del versante, con la realizzazione di una nuova sistemazione del terreno anche con opere di ingegneria naturalistica, in particolare palizzate alla francese, così da consolidare la parte superficiale della scarpata e garantire stabilità del versante.

Dopo di ché si prevede la piantumazione di nuove essenze resistenti e compatibili con la vegetazione della macchia mediterranea di questa quota.

Ciò consentirà di rendere effettivamente fruibile la zona e di migliorarne le caratteristiche ambientali, oggi fortemente degradate.

### **2.3 Verifica di coerenza tra gli obiettivi del progetto e gli obiettivi di sostenibilità**

Le norme di attuazione del P.U.C. contengono all'art. 14 una serie di norme a specifico carattere ambientale, che il progetto affronta.

In particolare:

1. Difesa dagli allagamenti e salvaguardia idrogeologica
2. Prestazioni energetiche

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

3. Permeabilità ed efficienza idraulica
4. Tutela e sicurezza dei suoli
5. Rete ecologica Regionale (RER)
6. Rete idrografica
7. Livello paesaggistico Puntuale

#### Difesa dagli allagamenti e salvaguardia idrogeologica

Per quanto concerne questi aspetti, nella relazione geologica allegata al progetto vengono affrontati tutti i temi riguardanti le stabilità dei pendii, la situazione geologica ed idrogeologica generale e specifica riguardante l'area di intervento, in particolare per l'area di intervento sono stati eseguiti specifici sondaggi i cui risultati sono esposti nella suddetta relazione.

#### Prestazioni energetiche

Le prestazioni energetiche dell'edificio sono quelle indicate ovvero A+, con un consumo medio previsto di 16,25 KWh/mq, privilegiando l'utilizzo di fonti rinnovabili.

#### Permeabilità ed efficienza idraulica

La realizzazione del nuovo intervento comporta necessariamente la modifica delle caratteristiche di permeabilità dell'area, tale modifica è stata mitigata con la creazione di verde pensile in copertura e parcheggio a raso realizzato in prato armato.

I calcoli, eseguiti secondo quanto previsto dalla norma, hanno evidenziato la necessità di una vasca di laminazione tale intervento consentirà il deflusso controllato delle acque piovane non assorbite, dalle superfici a verde.

Oltre a ciò parte dell'acqua piovana viene accumulata per scopi idrici e per il riuso negli scarichi della struttura.

#### Tutela e sicurezza dei suoli

La sicurezza dei suoli è garantita dalle opere di contenimento previste, dalla loro tipologia, dalla piantumazione di nuovi alberi e dalla dimensione delle altezze di scavo che non superano i 10 m.

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Rete ecologica Regionale

Come evidenziato dalla cartografia regionale l'area oggetto di intervento è esterna a qualsiasi perimetrazione, inerente la rete ecologica Regionale



Fig. 3 estratto Cartografia Biodiversità rete ecologica Regionale

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Rete ecologica Comunale

Come evidenziato nell'estratto di mappa riportato in fig. 4, l'area di intervento non è interessata dalla rete ecologica comunale.

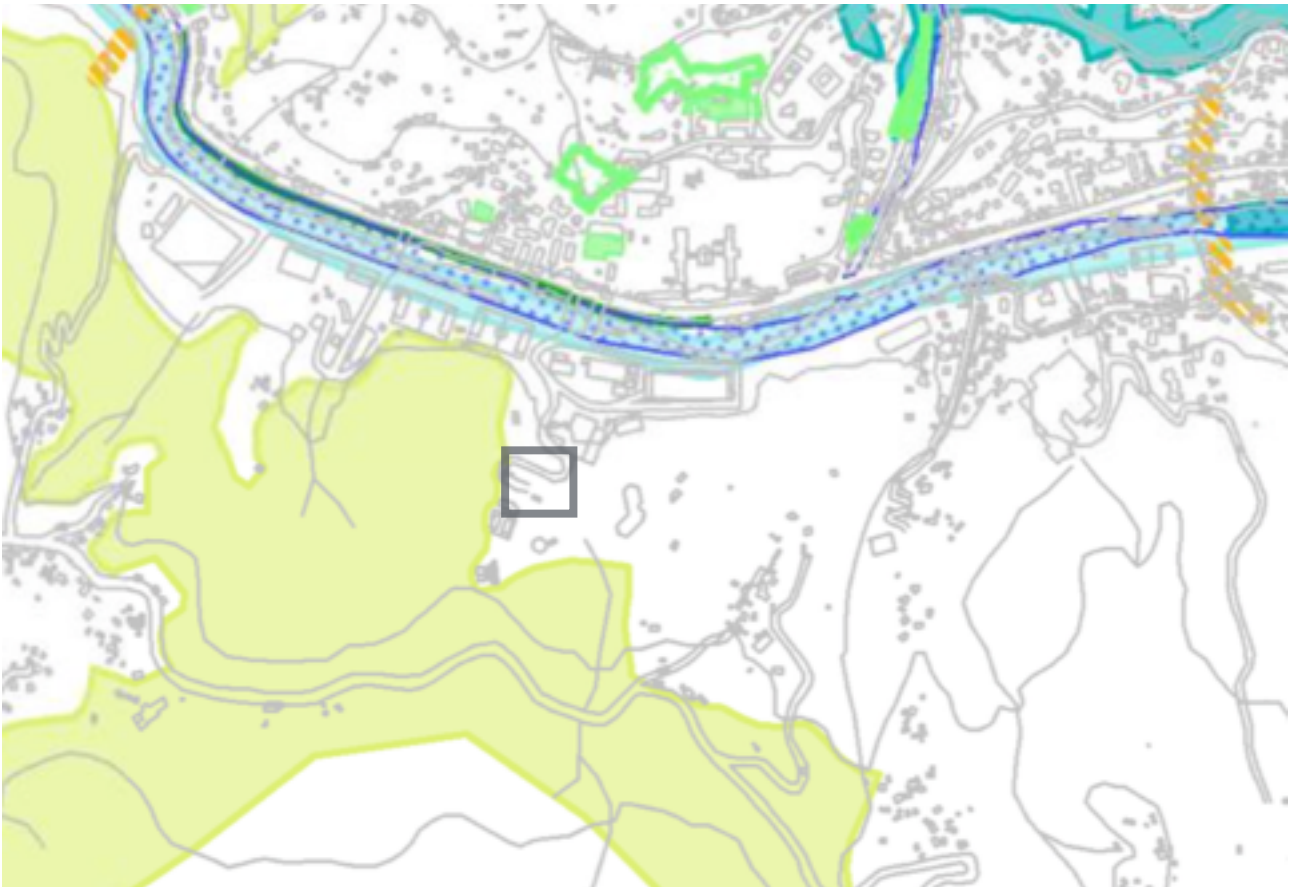


Fig. 4 Estratto Carta delle Biodiversità Livello 2 del P.U.C.

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Rete idrografica

La rete idrografica locale non segnala, nella zona, corsi d'acqua a cielo libero, in particolare l'intervento non interessa alcun corso d'acqua, il rio più vicino è il rio Serino, situato ad una distanza di circa 100 m quasi completamente chiuso in condotta.

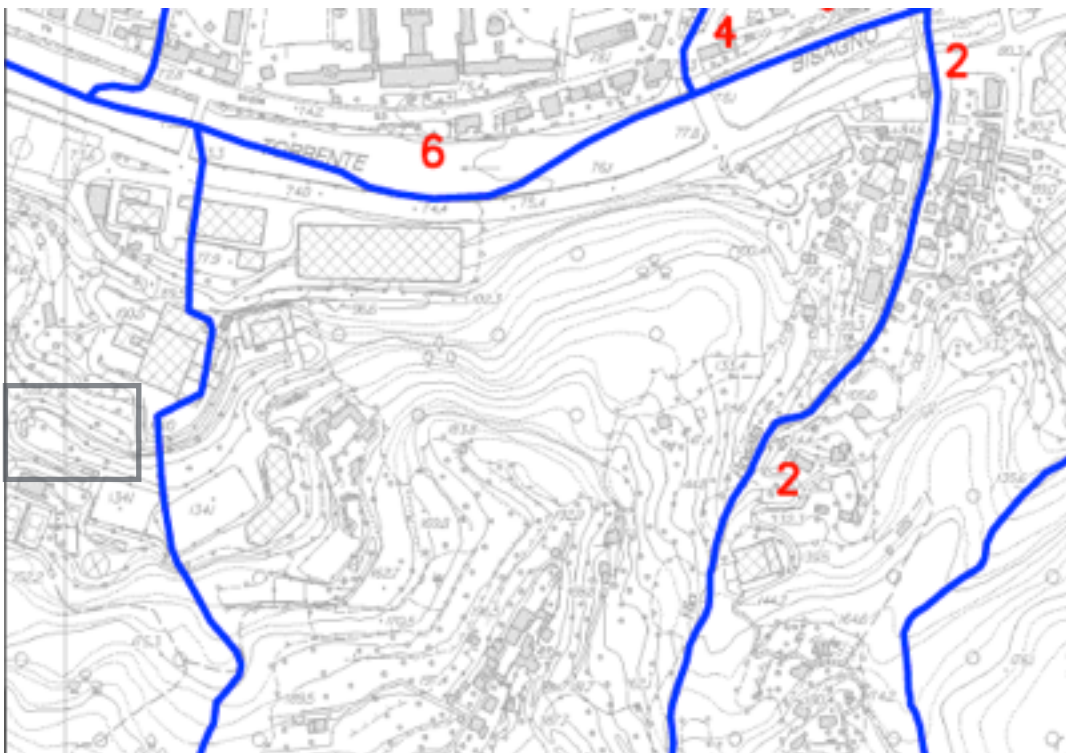


Fig. 6 Estratto carta dei corsi d'acqua Piano di Bacino Torrente

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Livello Paesaggistico Puntuale

La cartografia di piano di cui si allega un estratto, riferisce che l'area di intervento è esclusa dalle perimetrazioni delle zone a vincolo, relativamente al Livello Paesaggistico Puntuale.

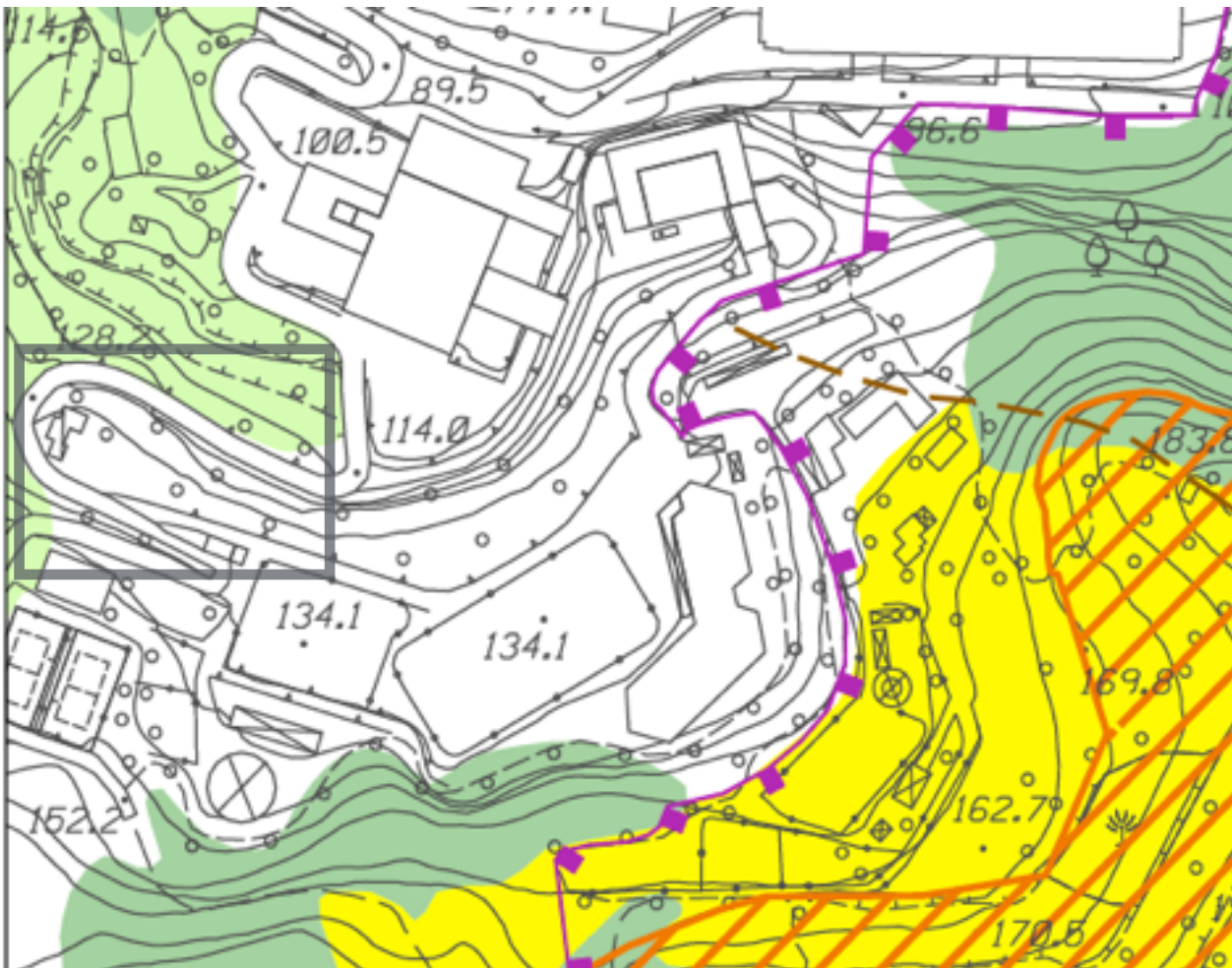


Fig. 7 Estratto Cartografia Livello Paesaggistico Puntuale del P.U.C.

## **2.4 Presenza di progetti assoggettati a VIA e Screening**

Nel contesto territoriale limitrofo all'area di intervento non sono presenti progetti sottoposti a procedure di V.I.A.

Nell'abito della Valbisagno è attivata la procedura di V.I.A. per il rinnovo autorizzazioni alla gestione dei rifiuti via Lungobisagno Dalmazia e allo stoccaggio provvisorio di rifiuti contenenti amianto in via Lungobisagno Istria (loc. Volpara).

## **2.5 Calcolo del peso insediativo**

Il calcolo del peso insediativo è stato determinato sulla base dei dati di progetto, trattandosi di struttura socio sanitaria il carico insediativo reale corrisponde al numero di posti letto più il 50% riferito al personale di assistenza, per un totale di 180 abitanti equivalenti.

Il calcolo degli abitanti equivalenti, ai fini della valutazione del carico inquinante sul sistema depurativo, è stato sviluppato con riferimento al documento ARPAL "Linee guida per l'istruttoria autorizzativa dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche ed assimilate" del maggio 2015.

Secondo tale documento, gli abitanti equivalenti da associare alle strutture ospedaliere è pari a **due** per ogni posto letto. In tale valore è sicuramente compreso il personale addetto.

Pertanto nuovo carico insediativo è pari a 240 abitanti equivalenti.

Comune di Genova  
 Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
 RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

### 3 CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

Questa parte del documento ha la finalità di definire lo stato, le tendenze e le criticità delle componenti ambientali e antropiche pertinenti e valutare gli effetti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti descrivendo le misure di compensazione/mitigazione adottate per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

#### 3.1 Aria e fattori climatici, mobilità

L'area di intervento fa parte del Comune di Genova e quindi, sotto il profilo delle diverse zonizzazioni di cui alla D.G.R. n. 44 del 24/01/2014<sup>1</sup>, è inserita nel cosiddetto Agglomerato di Genova (IT711).

In questo agglomerato, come riportato nei periodici documenti di valutazione annuale della qualità dell'aria prodotti dalla Regione, si registrano le maggiori criticità. In particolare, secondo l'ultimo documento disponibile (*Valutazione annuale qualità dell'aria 2015 - www.ambienteinliguria.it*) in questo agglomerato si rileva il superamento dei limiti del valore medio annuo di NO<sub>2</sub> e, in una stazione, delle PM 10.

Nel territorio del Comune di Genova sono presenti sei centraline per la rilevazione della qualità dell'aria che fanno parte della rete regionale. Quattro di esse sono specificamente dedicate alla rilevazione dell'inquinamento da traffico, due alla rilevazione dell'inquinamento urbano di fondo. La stazione di rilevamento più vicina all'area oggetto di studio è quella di San Martino.

Nel seguito, per comodità di lettura, si riportano i risultati relativi alle medie annue di concentrazione oraria di NO<sub>2</sub> tratti dal documento citato. Il valore limite è fissato in 40 µg/m<sup>3</sup>.

Zona	Stazione	Tipo stazione	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2.5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO
IT0711	Quarto - Genova (GE)	UF	y	y	y	y	y	y
	Corso Firenze - Genova (GE)	UF	y	y	y			
	Mulledo - Pegli - Genova (GE)	UT		y	y			y
	Corso Europa/Via S.Martino - Genova (GE)	UT		y	y	y	y	y
	Corso Buenos Aires - Genova (GE)	UT		y			y	
	Via Buozi - Genova (GE)	UT	y	y			y	y
	Mulledo Villa Chiesa - Genova (GE)	UI	y				y	

Fig. 8 Punti di misura per biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), materiale particolato (PM10 e PM2.5), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), monossido di carbonio (CO) valutati per il 2015



Comune di Genova  
 Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
 RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Zona	Stazione	Tipo stazione	valore medio annuo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	n°sup al valore limite sulla media oraria	valore media oraria max ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
IT0711	Quarto - Genova (GE)	UF	24	0	156
	Corso Firenze - Genova (GE)	UF	43	0	187
	Mulledo - Pegli - Genova (GE)	UT	57	0	166
	Corso Europa/Via S.Martino - Genova (GE)	UT	53	1	251
	Corso Buenos Aires - Genova (GE)	UT	47	0	193
	Via Buozzi - Genova (GE)	UT	50	1	219

Fig. 9 Valori registrati per protezione della salute NO<sub>2</sub> anno 2015

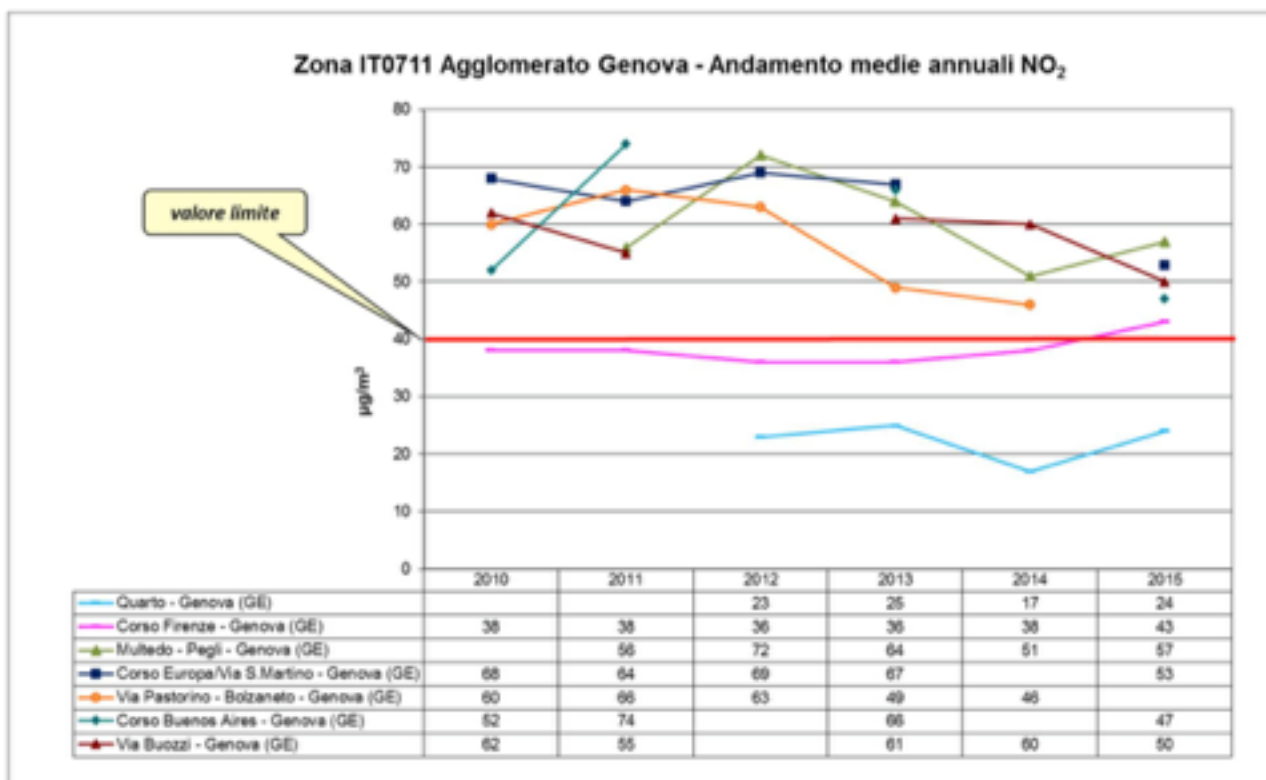


fig. 10 andamento medie annuali di NO<sub>2</sub> Genova

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

Per ciò che attiene le emissioni di NO<sub>2</sub>, relativamente all'ambito del comune di Genova, viene attribuito dal documento regionale la percentuale maggiore (62%) alle emissioni delle navi che stazionano nel porto, seguite dal trasporto su strada (26%); il contributo delle industrie e del riscaldamento domestico, che contribuiscono con percentuali analoghe, risulta pertanto marginale.

Il documento regionale conclude che le "fonti di emissioni di inquinanti su cui continuare ad agire con priorità con interventi sia di natura puntuale che trasversale come previsto nell'ambito degli atti di pianificazione regionale attuativi del Piano di risanamento sono il traffico su strada, le navi in stazionamento nei porti e gli impianti termici civili".

Gli interventi previsti nel P.U.O. riguardano due degli aspetti principali: il traffico su strada e gli impianti termici civili.

Per quanto riguarda il primo aspetto si rileva che la funzione insediata non costituisce una sorgente di traffico di rilievo, tenendo conto del fatto che già oggi grava sull'area un traffico locale legato agli insediamenti produttivi limitrofi ed ad attività residenziali e sportive, con attrattiva di traffico ben maggiore della funzione insediata.

La struttura prevede la presenza contemporanea di 20 addetti, le visite sono statisticamente nell'ordine di 0,2 persone per ospite giornaliero per un totale di 24 persone

La conformazione dell'asse viario disponibile, garantisce ampiamente il relativo aumento di traffico.

Pertanto, pur non essendo stato sviluppato uno specifico studio del traffico, si può ritenere questo aspetto relativamente marginale rispetto alle problematiche di qualità dell'aria.

Per quanto riguarda la fonte di emissione da consumi civili (relativamente ai servizi, non essendo previsti nuovi insediamenti residenziali) le soluzioni adottate, come meglio illustrato nella parte relativa all'energia, sono tali da privilegiare il ricorso a fonti energetiche rinnovabili e quindi limitare nuove significative emissioni.

### **3.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato**

L'area oggetto di intervento fa parte del Piano di Bacino del Torrente Bisagno.

Tra i corsi d'acqua appenninici del versante ligure tirrenico, il torrente Bisagno, presenta un bacino di dimensioni medio-piccole, con superficie complessiva di circa 95 kmq. Il bacino imbrifero è delimitato a Nord dallo spartiacque Bisagno-Scrivia (dal monte Alpe al passo della Scoffera); ad Ovest dallo spartiacque Bisagno-Polcevera (dal monte Righi al monte Alpe seguendo l'antico percorso del crinale dei Forti); ad Est dallo spartiacque Bisagno-Lavagna (dal passo della Scoffera al monte Becco) ed a Sud dallo spartiacque Bisagno-torrenti Sturla, Nervi, Poggio e Sori (dal monte Becco all'area urbana della spianata di S. Martino, passando per il colle di Bavari ed i Camaldoli).

Fanno parte del bacino, interamente o in quota parte, i territori dei Comuni di Genova, Davagna e Bargagli, mentre interessano porzioni assai limitate di bacino i territori dei Comuni di Sant'Olcese, Lumarzo, Sori e Bogliasco.

Il bacino del T. Bisagno ha una forma complessa ed articolata, sviluppata in due direzioni principali N-S ed E-W per influenze neotettoniche, si presenta con profili trasversali quasi sempre asimmetrici e con bacini secondari molto sviluppati in sponda orografica destra rispetto a sinistra. Il reticolo idrografico non corrisponde ad un preciso tipo morfologico, se non alla scala di alcuni sottobacini.

L'alto corso del torrente Bisagno ha inizio al colle della Scoffera (675 m sul l.m.m.) e termina in località La Presa ove riceve in sponda sinistra il T. Lentro; poco a valle riceve alla sua destra idrografica il T. Canate.

Il tratto medio, che inizia approssimativamente in corrispondenza dell'abitato di Prato, è caratterizzato da un particolare assetto: lungo la sponda sinistra del torrente i versanti costituiscono una sorta di striscia di larghezza costante, corrispondenti al prato di S. Eusebio, drenati da brevi incisioni perpendicolari all'asta principale, mentre per quanto riguarda il versante destro confluisce in località Doria il rio Torbido e, dopo le pendici di S. Siro, il torrente Geirato a Molassana. A valle della confluenza del T. Geirato, si presentano in sponda sinistra alcune aree drenate da brevi incisioni e quindi il rio Montesignano, mentre in destra confluiscono a S. Gottardo il rio Trensasco e, dopo poche centinaia di metri, il rio Cicala. In prossimità del cimitero

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

di Staglieno confluisce in destra il rio Veilino, che raccoglie le acque dei rii Rovena, Briscata e S. Antonino e, quindi, a Marassi il rio Fereggiano. nel basso corso hanno anche recapito le fognature bianche dell'area urbanizzata.

Il tratto terminale ha la sua foce all'estremità orientale del bacino portuale, alla sinistra del quartiere fieristico il cui sporgente accompagna la corrente.

L'intervento a progetto non presenta interazioni con il sistema idrico, sia sotto l'aspetto qualitativo, sia sotto quello quantitativo. L'attività di cui si prevede l'insediamento non richiede consumi idrici particolarmente rilevanti, ed il consumo risulta del tutto trascurabile rispetto alla fornitura assicurata dal sistema acquedottistico genovese, la cui potenzialità risulta vicina al centinaio di milioni di metri cubi.

Anche per quanto riguarda la depurazione non si rilevano particolari criticità. Gli scarichi derivanti dall'insediamento saranno infatti avviati tramite la pubblica fognatura al depuratore di Punta Vagno.

### **3. 3 Suolo e sottosuolo**

#### **3.3.1 Permeabilità dei suoli ed invarianza idraulica**

Il progetto è corredato dalla relazione e relativi calcoli, che dimostra la coerenza con gli obiettivi ambientali del P.U.C. nella relazione è dimostrato come vengono trattate e riutilizzate le acque piovane.

#### **3.3.2 Consumo di suolo ed attività agricole**

L'intervento prevede l'utilizzo di suolo già antropizzato, sul quale insistono depositi in disuso e manufatti in cls dismessi, sull'area non sono presenti attività agricole di alcun tipo, ma solo vegetazione spontanea.

#### **3.3.3 Contaminazione del suolo e bonifiche**

La realizzazione del progetto non prevede cambiamenti di destinazione d'uso con riferimento alla tabelle di cui all'allegato 5 al Titolo V, Parte Quarta, del D.Lgs. 152/06.

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

La funzione proposta è infatti coerente con la colonna A della tab. 1.

### **3.4 Aspetti Geologici, Geomorfologici**

La disamina sugli aspetti geologici idrogeologici e sismici, è stata affrontata in modo esaustivo nella relazione geologica e geotecnica allegata al progetto, redatta dalla Dott. Geologa A. Fantini, di tale relazione si riporta le considerazioni essenziali.

L'area oggetto d'indagine si trova ad quota compresa tra 120 e 130 m s.l.m. circa, su di un versante ad accentuata acclività (tra il 55% e il 60%). Il substrato roccioso nella zona in oggetto, come evidenziato dagli affioramenti presenti al contorno dell'area, è da ricondurre ai litotipi appartenenti all'Unità del Monte Antola.

Questa è suddivisa nelle due formazioni delle Argilliti di Montoggio e del Flysch del Monte Antola.

Le prime, che costituiscono il substrato roccioso nell'area in esame, vengono descritte in letteratura come emipelagiti argillose e argilloso-siltose nere, ferro-manganesifere, scagliose, con intercalazioni di arenarie quarzose fini in strati medio-sottili; livelli policromi nella parte superiore. L'ambiente deposizionale ipotizzato è quello di piana di bacino sottoalimentata. I caratteri del limite inferiore sono incerti mentre il limite superiore è sicuramente stratigrafico, definito dal passaggio netto, ma transizionale, al Flysch del Monte Antola.

La formazione del Flysch del Monte Antola è costituita invece da torbiditi marnoso-calcaree e calcareo-marnose a base calcareo-arenacea in strati medio-spessi. Scholle (1971) ha attribuito l'ambiente di deposizione dell'unità ad una piana abissale posta al di sotto del livello di compensazione dei carbonati, in ragione dell'assenza di carbonati nei giunti emipelagitici.

Il forte spessore medio degli strati fa pensare altresì a zone di bacino depresse. L'età è comunemente posta fra il Campaniano superiore e il Maastrichtiano (Marini, 1998).

Vengono attribuite condizioni da anchimetamorfiche a diagenetiche per l'Unità Antola (Marini, 1998).

Gli affioramenti presenti a monte dell'area qui in esame mettono in luce un'intensa strutturazione del suddetto litotipo, con una prevalente giacitura intorno ai 120/10 S.

In merito alle coltri di copertura si è osservato, sia in affioramento che nei sondaggi 1, 2 e 3, come il substrato roccioso risulti sormontato da una coltre di copertura di natura

Comune di Genova  
Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani  
RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

prevalentemente eluviale, pedogenizzata nella porzione più superficiale e di spessore sempre inferiore a 2 m.

Sulla base delle prove penetrometriche effettuate e dei sondaggi è stato invece possibile definire un accumulo, di limitata estensione, riferibile ad una coltre di natura eluvio – colluviale, il cui spessore si può considerare compreso tra 3 e 5 m e la cui granulometria è prevalentemente ghiaioso – sabbiosa, con subordinata frazione fine limoso - argillosa.

Nelle carote di Argilliti di Montoggio sono individuabili livelli intensamente fratturati, localmente ricementati e plasticizzati.

L'aspetto che queste porzioni di carota assumono, è riferibile ad una breccia eterometrica; evidenza che fa ipotizzare la presenza di una fascia cataclastica, da correlare ad una zona di taglio che ha dato origine a rocce di faglia, di spessore variabile, che interessano diffusamente l'area d'intervento.

Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico a grande scala, i fattori che condizionano la circolazione delle acque nel sottosuolo sono essenzialmente legati alle caratteristiche idrogeologiche delle rocce ed ai rapporti stratigrafici e tettonici esistenti tra complessi a diversa permeabilità relativa.

Nell'area in esame si ipotizza l'esistenza di un sensibile contrasto di permeabilità tra la coltre detritica ed il substrato roccioso. Infatti, mentre la coltre è da considerarsi sostanzialmente permeabile per porosità, le Argilliti di Montoggio sono pressoché impermeabili o moderatamente permeabili per fessurazione, in relazione al grado di fratturazione della roccia, che sarà superiore nelle porzioni più superficiali ed alterate della stessa.

La verifica di stabilità del versante, effettuata lungo la sezione ritenuta più significativa, è stata eseguita, in accordo alle prescrizioni contenute nelle NTC, adottando il metodo agli stati limite. Localmente sono state individuate, relativamente a ridotte porzioni di versante, superfici di scivolamento caratterizzate da valori di  $F_s < 1$ .

Queste sono da interpretare come locali fenomeni di instabilità della porzione più superficiale della coltre detritica di copertura (cosiddetti "scucchiamenti") e non già come fenomeni franosi in atto nel pendio: non è pertanto compromessa la stabilità complessiva del versante.

In stato di progetto, in relazione alla tipologia di intervento previsto e alla stratigrafia del sito, la stabilità del pendio è unicamente vincolata al corretto dimensionamento delle strutture in elevazione e delle opere di contenimento dei fronti realizzati.

### 3.5 Aspetti idraulici

L'area non risulta interessata da fasce di inondabilità, previste nel Piano di Bacino del Torrente Bisagno, nella figura successiva è riportato l'estratto della tavola sulla quale è evidenziato il sito di intervento.

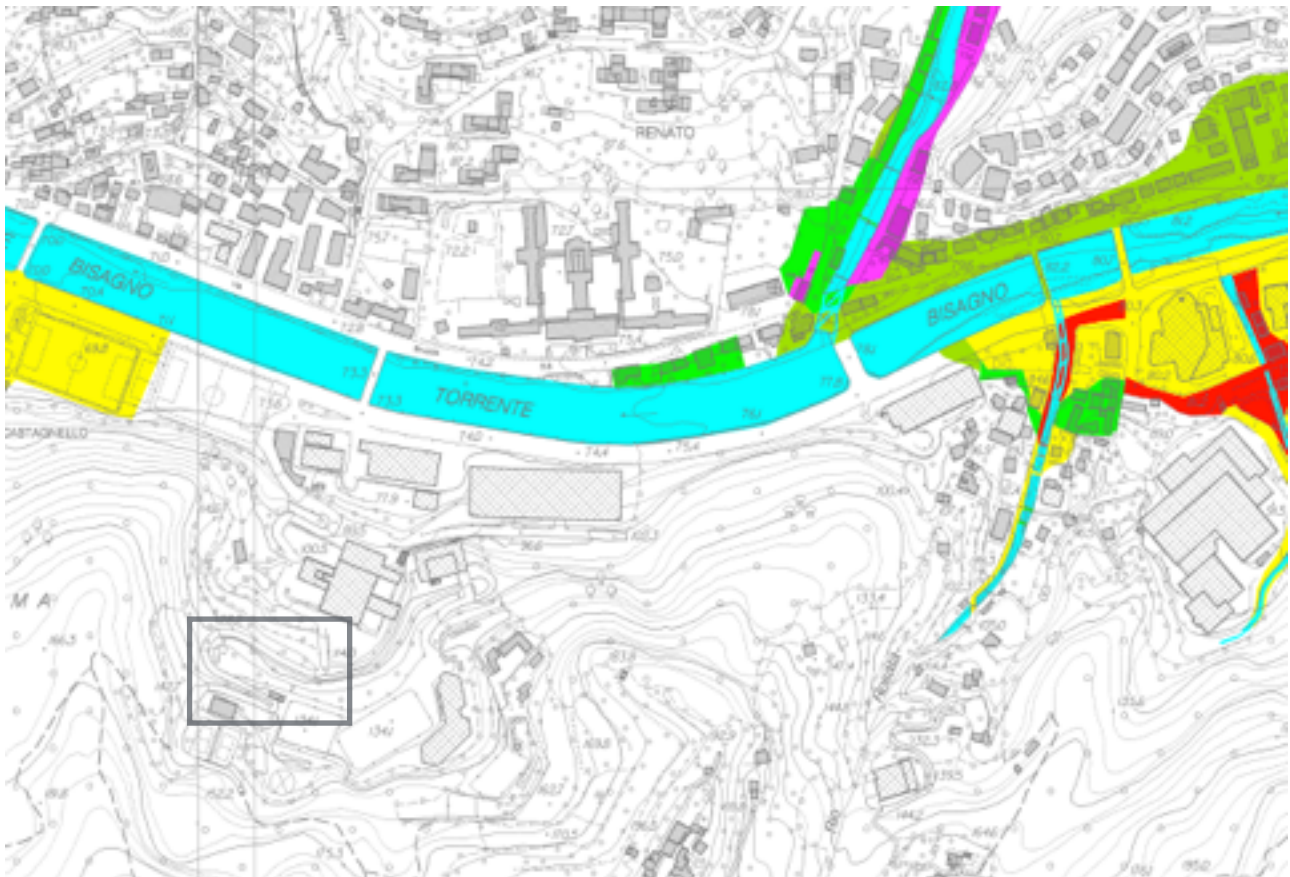


Fig. 11 estratto carta inondabilità Piano di Bacino Torrente Bisagno

### **3.6 Biodiversità Aree protette**

Come già evidenziato nella dimostrazione di coerenza del progetto con quanto previsto nelle norme ambientali del P.U.C. nell'area non sono presenti:

- Aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale,
- SIC, ZPS,
- Elementi della rete ecologica regionale,
- Percorsi sentieristici di interesse,
- Segnalazioni della carta della biodiversità.

### **3.7 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico**

L'area su cui è previsto l'intervento non sono presenti vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici, bellezze d'insieme.

### **3.8 Inquinamento acustico**

Per ciò che attiene il tema dell'acustica è stata redatta una specifica relazione redatta dall'arch. Sonia Grandolfi, dalle cui conclusioni emerge che l'intervento comporterà un'alterazione del tutto trascurabile del clima acustico dell'ambiente circostante.

### **3.9 Inquinamento elettromagnetico**

Si riporta di seguito lo stralcio della carta delle sorgenti fisse di elettromagnetismo, l'elettrodotta più vicino è localizzato a circa 400 m, dall'esame della carta emerge che l'intervento non è interessato da nessuna sorgente di inquinamento elettromagnetico.





Fig. 12 Estratto carta Regionale elettrodotti

### 3.10 Aspetti energetici

Come già ricordato dal punto di vista energetico il progetto risulta perfettamente conforme a quanto previsto nel P.U.C. vigente al capitolo relativo alle norme ambientali e a quanto previsto dal regolamento edilizio vigente.

Il progetto prevede l'utilizzo di fonti rinnovabili, sia per la produzione di acqua calda sanitaria sia per il riscaldamento e la produzione di corrente elettrica, in particolare verranno ampiamente superati i limiti minimi con la realizzazione di un sistema di accumulo che consentirà un'utilizzo di energia pulita per il funzionamento di molti dei servizi interni della struttura.

**Comune di Genova**  
**Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani**  
**RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.**

E' previsto quindi l'utilizzo di pannelli fotovoltaici altamente performanti, pannelli solari termici e sistemi in pompa di calore con condensazione ad aria altamente performanti con livello di COP (rapporto tra energia elettrica consumata ed energia termica prodotta) superiori a 3,5.

I dati di sintesi relativi alle prestazioni energetiche sono i seguenti

fonti energetiche utilizzate	quantità annua consumata	indici di prestazione energetica
Energia elettrica da rete	84774 KWh	Indice di prestazione energetica non rinnovabile EPgl nren 72,18 KWh/mq anno
solare fotovoltaico	23147 KWh	Indice di prestazione energetica rinnovabile EPgl nren 62,08 KWh/mq anno
solare termico	24783 KWh	Emissioni di CO <sub>2</sub> 31 Kg/mq anno

Prestazione energetica globale classe A3 72,18 KWh/mq anno

### **3.11 Gestione delle acque**

Nel progetto, fermo restando quanto illustrato in precedenza sull'esiguità dei fabbisogni, sono previste specifiche misure di contenimento dei consumi. In particolare, è stata prevista la realizzazione di una cisterna di accumulo delle acque meteoriche per il consumo irriguo, con sistema di innaffiamento automatico e per l'alimentazione delle cassette di cacciata dei bagni. La volumetria di tale cisterna (interrata) sarà pari ad almeno 15 metri cubi.

E' inoltre prevista la realizzazione di una riserva idrica di acqua potabile di capacità, di circa 30 metri cubi.

Scopo della riserva idrica, oltre a quello di garantire l'utilizzo di acqua da parte della struttura anche in presenza di eventuali guasti prolungati del sistema di adduzione (acquedotto), sarà quello di mantenere circa costante il prelievo da acquedotto pubblico evitando così carichi di punta sulla rete di adduzione.

### **3.12 Gestione rifiuti**

Analogamente al comparto acque, il comparto rifiuti non è da considerarsi critico in riferimento al progetto in esame.

La struttura socio sanitaria sarà ovviamente dotata del circuito specifico di gestione dei rifiuti a rischio infettivo. Per quanto riguarda i rifiuti assimilati agli urbani, derivanti dalle attività di tipo residenziale/alberghiero della struttura, saranno individuati a livello progettuale specifici locali per la gestione differenziata dei rifiuti, le cui caratteristiche saranno definite di concerto con il soggetto gestore del ciclo integrato dei rifiuti.

### **3.13 Salute e qualità della vita**

Nell'area non sono presenti impianti a rischio di incidente rilevante.

Il progetto propone la realizzazione di un servizio socio assistenziale, con qualità assistenziali ed alberghiere oggi non presenti sul territorio del Municipio Media Val Bisagno , oltre ad un'area a verde pubblico di estensione pari a circa 800 mq . completamente ristrutturato e fruibile, oltre alla realizzazione di una percorrenza pedonale pubblica di accesso all'area.

#### **4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

Nell'ambito della procedura di VAS del PUC del Comune di Genova la Regione Liguria (Seduta del CTVAS del 26 ottobre 2015) ha valutato positivamente le modifiche/approfondimenti sviluppati dal progetto definitivo di PUC coerentemente al parere motivato, rilevando tuttavia che il progetto definitivo di PUC non risolve alcune criticità relative, in particolare, agli impatti cumulativi delle previsioni di PUC.

La Regione ha ritenuto che le criticità rilevate e in generale gli aspetti non risolti del piano potessero essere affrontati e gestiti nella fase attuativa.

Il monitoraggio consentirà di definire le dinamiche di sistema (es. qualità aria, mobilità, assetto idrogeologico, esposizione della popolazione a situazioni di rischio) progressivamente aggiornate cui riferire le trasformazioni del PUC.

Quanto sopra è stato recepito dall'articolo 5 delle Norme generali del PUC, che recita:

*"Sviluppo operativo del Piano*

- 1. Lo sviluppo operativo del PUC viene gestito in conformità alle indicazioni ed ai termini stabiliti nel Programma di monitoraggio definito nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PUC; - gli esiti del Monitoraggio fanno da quadro di riferimento per i PUO e per l'attuazione del Piano in generale; - il Comune, con atto dell'organo competente, effettua verifiche intermedie dell'attuazione del PUC in conformità delle indicazioni ed ai termini stabiliti nel Programma di monitoraggio; - tali verifiche intermedie interverranno ogni due anni a partire dall'approvazione del PUC e, ove il Programma di monitoraggio accerti la necessità di apportare modifiche al PUC, il Comune adotta i conseguenti atti di aggiornamento o di variane al PUC.*
- 2. L'attuazione dei Distretti di Trasformazione e degli Ambiti soggetti a disciplina urbanistica speciale è soggetta ai disposti della L.R. n. 32/2012 e ss.mm.ii.."*

Nella tabella seguente sono valutati rispetto agli indicatori individuati dal Comune di Genova gli impatti generati dalla realizzazione del progetto.

Comune di Genova

Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

Risorsa	Indicatore	Obiettivo	scala	numero	Descrizione	Stima progetto
<b>Suolo</b>	popolazione esposta a rischio idrogeologico	Riduzione della popolazione esposta a rischio idrogeologico	Urbana e municipi	15844	abitanti esposti a rischio idrogeologico	Non pertinente Area esterna alle fasce di rischio
	Attività commerciali esposte a rischio idrogeologico	Riduzione delle attività commerciali esposte a rischio idrogeologico	Urbana e municipi	948	Attività commerciali esposte a rischio idrogeologico	Non pertinente Area esterna alle fasce di rischio
	Edifici scolastici esposti a rischio idrogeologico	Riduzione degli edifici scolastici esposti a rischio idrogeologico	Urbana e municipi	19	edifici scolastici esposti a rischio idrogeologico	Non pertinente Area esterna alle fasce di rischio
	numero di permessi a costruire negli ambiti extraurbani (dispersione di urbanizzato)	Potenziamento attività agricola contenimento consumo di suolo	Urbana e municipi	3	permessi di costruire negli ambiti extraurbani	Non pertinente Area localizzata in ambito urbano
<b>Aria</b>	Accessibilità al trasporto pubblico su ferro	Aumento della popolazione servita, miglioramento della qualità dell'aria	Urbana e municipi	6062	abitanti residenti nel raggio di 500 metri da fermate metropolitana e stazioni ferroviarie	L'intervento soddisfa il parametro, area servita da mezzi pubblici Nuovo carico insed.120resid.
	Estensione itinerari ciclopeditoni	Miglioramento della qualità dell'aria	Urbana e municipi	Km 0	itinerari ciclopeditoni	Non sono previste piste ciclabili
<b>Agenti fisici</b>	Popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico	Riduzione della popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico	Urbana	353	abitanti residenti in area di rispetto degli elettrodotti ad alta e media	Elettrodotto posto a circa 600 m
	Popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico	Popolazione esposta ad inquinamento elettromagnetico	Urbana	1000	abitanti residenti in un raggio di 80 m da antenne di tel. mobile	Antenne poste a circa 450 m
<b>Biodiversità</b>	Qualità degli spazi verdi	Incremento dotazione di verde urbano	Urbana e municipi	Kmq 0,2	superfici destinate a verde urbano (SIS-S e AC-VU)	Il progetto prevede la realizzazione di 900 mq di verde pubblico

Scala Municipio IV Media Valbisagno Anno 2016

Comune di Genova

Progetto per la realizzazione di una RSA per anziani

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.

	Salvaguardia della rete ecologica regionale	Salvaguardia della rete ecologica regionale	Urbana	2	Interventi edilizi richiesti in corrispondenza della rete ecologica regionale	Non pertinente
	Salvaguardia della rete ecologica comunale	Salvaguardia della rete ecologica comunale	Urbana	0	Interventi edilizi richiesti in corrispondenza della rete ecologica urbana	Non pertinente
<b>Salute e qualità della vita</b>	Accessibilità al trasporto pubblico	Aumento popolazione servita	Urbana e municipi	54680	abitanti residenti nel raggio di 300 da fermate bus, metro e staz.ferroviarie	L'intervento soddisfa questo parametro Area servita da mezzi pubblici Nuovo carico insediativo pari a 240 abitanti equivalenti
	Accessibilità al verde urbano	Miglioramento accessibilità al verde urbano	Urbana e municipi	9161	abitanti residenti nel raggio di 300 da verde urb. con sup. maggiore di 5000 mq	L'intervento soddisfa questo parametro Area servita da mezzi pubblici Nuovo carico insediativo pari a 120 residenti
	Accessibilità agli impianti sportivi	Miglioramento accessibilità agli impianti sportivi	Urbana e municipi	44403	abitanti residenti nel raggio di 300 da imp. sportivi	L'intervento soddisfa questo parametro Area servita da mezzi pubblici Nuovo carico insediativo pari a 120 residenti
	Accessibilità ai servizi sanitari	Miglioramento accessibilità ai servizi sanitari	Urbana e municipi	24388	abitanti residenti nel raggio di 300 da servizi sanitari	L'intervento soddisfa questo parametro Area servita da mezzi pubblici Nuovo carico insediativo pari a 120 residenti
	Accessibilità ai servizi di istruzione	Miglioramento accessibilità ai servizi di istruzione	Urbana e municipi	43798	abitanti residenti nel raggio di 300 da servizi di istruzione	Non pertinente Area localizzata in ambito urbano
<b>Territorio extraurbano</b>	Numero di permessi a costruire in presidio ambientale	Salvaguardia e valorizzazione territorio extraurbano	Urbana e municipi	2	permessi a costruire rilasciati in presidio abinetale	Non pertinente
	Numero di permessi a costruire per aziende agricole	Potenziamento dell'attività agricola	Urbana e municipi	0	permessi a costruire rilasciati ad aziende agricole	Non pertinente

## **5 MONITORAGGIO**

Ai fini di individuare un possibile monitoraggio del progetto sono stati presi in considerazione, in prima istanza, gli stessi indicatori individuati dal PUC (riportati nella tabella precedente) che abbiano pertinenza con le caratteristiche del progetto.

Tale assunzione non risulta, nel caso specifico, appropriata in quanto:

- da un lato non si riscontrano criticità ambientali;
- dall'altro, rispetto agli indicatori di cui sopra, non si individuano attività di monitoraggio diverse dalla verifica di ottemperanza di quanto previsto dal progetto.

In conclusione non si ravvisa necessaria una attività di monitoraggio diversa dalla verifica di ottemperanza.



COMUNE DI GENOVA

Proposta di Progetto per la realizzazione di fabbricato adibito a Residenza Protetta per Anziani, d'uso pubblico in area di proprietà privata in via Gualco.

**SU 467/16**

Richiedente: Fabio Federighi Legale Rappresentante TATTI s.r.l., Genova

Progettista: arch. Fulvio Ferrari, Genova

Procedimento Unico ai sensi dell'art.10 della Lr.10/2012 e smi

Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità

## PREMESSE

Con istanza del 8 novembre 2016 (S.U. 467/2016), la Società TATTI s.r.l. aveva chiesto l'attivazione del procedimento concertativo (art. 10, comma 2, L.R. 10/2012) per acquisire il titolo edilizio a realizzare una Residenza Protetta per Anziani di 96 posti letto, d'uso pubblico in area di proprietà, con accesso da Via Gualco.

In esito a tale istanza il Comune, con nota 17 gennaio 2017 prot. 15496, ha comunicato motivi ostativi all'accoglimento in quanto *"il lotto di intervento solo in parte ricade entro la zona SIS-S"* ed in quanto tale parte è destinata *"non alla realizzazione di Servizi di Interesse Comune ma per il Verde identificati nel bilancio dei Servizi del Municipio IV Media val Bisagno, con il numero progressivo 4046 di quelli di quartiere"*.

In effetti è accaduto che l'originario progetto (S.U. 364/2008), convenzionato a tempo indeterminato, con Convenzione in data 14 ottobre 2009, ha trovato difficoltà a sfociare nel titolo edilizio a causa della errata perimetrazione di alcune frange *quiescenti* come tali indicate nel Piano di Bacino (in particolare quella distinta con il n. 026, tav. 7, Carta delle aree franose) e recepite nel PUC adottato nel 2011.

In data 01.02.2018, 13.02.2018 e 26.03.2018 sono stati presentati dei nuovi elaborati progettuali che tengono conto della riduzione del lotto di intervento con destinazione a servizi, della mutata necessità di realizzare una struttura per 120 posti letto, delle Norme di rilevanza ambientale, nonché la copia dell'approvazione del disciplinare di gestione inerente la Residenza Protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani "I Pini" con sede in Genova, via Gualco, di cui alla DD N. 2018-147.3.0.-39 della Direzione Politiche Sociali - Settore Servizi Sociali Municipali.

Per quanto sopra esposto, ai sensi del richiamato art 10 della LR 10/2012 e smi, la presente relazione è finalizzata **all'accertamento di procedibilità in funzione della richiesta di preventivo assenso all'organo comunale competente, nella fattispecie il Consiglio Comunale, con riguardo alle modifiche da apportare agli atti di pianificazione territoriale e agli strumenti urbanistici vigenti** od operanti in salvaguardia, **prodromico alla convocazione della Conferenza dei servizi**, alla quale saranno invitate le amministrazioni ed enti competenti a pronunciarsi sull'intervento da assentire.





COMUNE DI GENOVA

## LOCALIZZAZIONE

L'area interessata dal progetto presentato è situata immediatamente a valle del civico 82 di Via Gualco identificata al Nuovo Catasto Terreni Sezione 5, foglio 38, mappali 105, 173, 268, 284, 714 e 715.

## ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DELLA DISCIPLINA URBANISTICA

### La Pianificazione sovraordinata

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Regionale**, approvato con D.C.R. n. 6 del 26 febbraio 1990 e successive varianti, nell'**Assetto Insediativo**, inserisce la suddetta zona in Aree Urbane: tessuti urbani (TU), disciplinata dall'art. 38 delle relative norme, che individua parti del territorio nelle quali prevalgono, rispetto agli obiettivi propri del Piano, le più generali problematiche di ordine urbanistico, le stesse non sono assoggettate a specifica ed autonoma disciplina paesistica.

L'**Assetto Geomorfologico** del PTCP classifica le suddette aree in Regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B) disciplinato dall'art. 67. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

L'**Assetto Vegetazionale** del PTCP classifica i luoghi come COL-ISS-MA (Colture - Impianti sparsi di serre -Mantenimento).

Il **Piano di Bacino del torrente Bisagno**, approvato con D.C.P. n. 62 del 04.12.2001, la cui ultima variante è stata approvata con D.D.G. n. 141 del 12.06.2017, in vigore dal 24/07/2017, nella Carta delle fasce di inondabilità l'area non è interessata da particolari limitazioni; nella Carta della suscettività al dissesto l'area è in parte prevalente in Pg2 "aree a suscettività al dissesto media" e parte in Pg3b "aree a suscettività al dissesto elevata" ; nella Carta del rischio idraulico l'area non presenta particolari indicazioni; la Carta del rischio geologico classifica l'area è in parte prevalente come Rischio Medio R2 ed in parte come Rischio Lieve o Trascurabile R0.

L'area in argomento non ricade nel **Sistema del Verde del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale** approvato con D.C.P. n. 1 del 22.01.2002 e s.m.i.

**Vincolo aeroportuale** (art. 707 commi 1, 2, 3 e 4 del Codice della Navigazione), nella Tav. PC01 - Planimetria catastale con superficie di inviluppo, le aree interessate dal progetto ricadono nel 'piano orizzontale esterno' che ha un limite di 147,72, mentre le opere previste si elevano alla quota massima di circa 146 s.l.m., inferiore alle limitazioni di cui sopra.

L'area in argomento non ricade nel **Piano di Rischio Aereoportuale** revisionato ai sensi del D.Lgs. 151/2006.

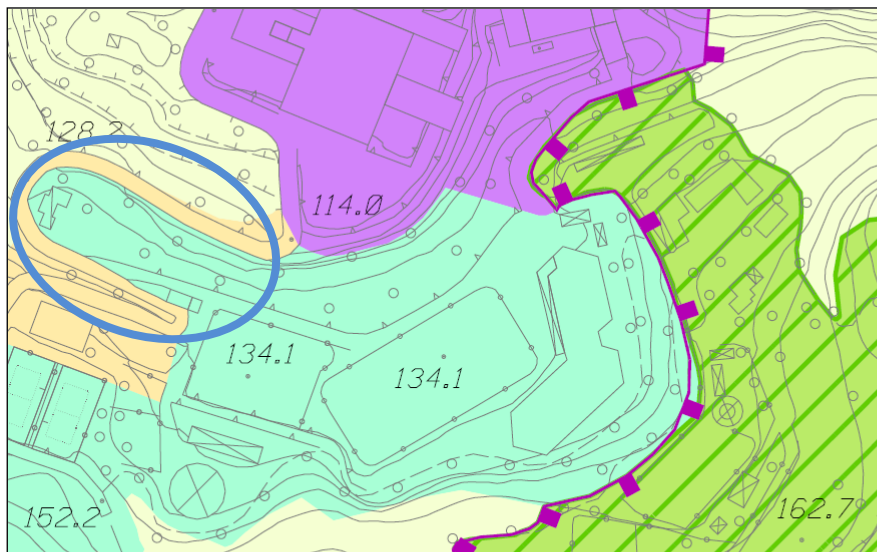
Le aree non risultano interessate dal **Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs.42 del 22/01/2004**.



COMUNE DI GENOVA

## La Pianificazione Comunale

Il Piano Urbanistico Comunale, il cui procedimento si è concluso con Determinazione Dirigenziale 2015-118.0.0.-18 in vigore dal 3 dicembre 2015, individua nella tav. 30 le aree prima descritte in parte marginale come Ambito di conservazione del territorio non insediato (AC-NI), in parte come Ambito di riqualificazione urbanistica-residenziale (AR-UR) ed in parte prevalentemente come **Servizi Pubblici (SIS-S)**.



Nella tavola 30 Sistema dei Servizi Pubblici (SIS-S) - Livello 3 le aree in questione, limitatamente alle porzioni dei mapp. 105, 714 e 715, fanno parte di un più ampio servizio classificato come "Verde pubblico, gioco, sport e spazi pubblici esistente" n. 4046 e nell'apposito elenco dei servizi pubblici relativi al Municipio IV Media Valbisagno quale verde esistente - Q n. 4046 - via Gualco civ. 72 - Tipo: campi sportivi con superficie reale di mq. 36.227 e

superficie virtuale mq. 72.454.

Le aree non sono interessate dal Livello Paesaggistico Puntuale.

La Zonizzazione Geologica classifica le aree parte in ZONE C - Aree con suscettività uso limitata e parte in ZONE D - Aree con suscettività d'uso limitata e o condizionata all'adozione di cautele specifiche.

Nella carta dei Vincoli Geomorfologici e Idraulici le aree sono assoggettate a "Vincolo Idrogeologico".

La Classificazione Sismica ricomprende l'area in: 3 - Pericolosità bassa

## LA PROPOSTA DI MODIFICA AL PUC CONNESSA ALLA PROPOSTA PROGETTUALE IN ESAME

### La proposta di progetto

Il nuovo progetto prevede quanto segue:

- la costruzione di un edificio da adibire a Residenza Protetta per Anziani **come servizio pubblico**, con vincolo di destinazione d'uso permanente (art. 12 punto 1.1 delle Norme Generali del PUC), di 120 posti letto con S.A. pari a 3.159,1 mq insistente su un lotto di intervento pari 3.032 mq, edificio che si sviluppa su sei piani di cui cinque totalmente fuori terra;
- la sistemazione delle aree circostanti il fabbricato attraverso la realizzazione di un marciapiede lungo la viabilità, di una rampa di accesso al piano seminterrato adibito ad autorimessa e locali



COMUNE DI GENOVA

di servizio, di un'area a parcheggio a raso al piano terra e la sistemazione della parte residuale a nord-est a verde.

- L'opera proposta, essendo prospettata come Servizio Pubblico (disciplinata con vincolo di destinazione d'uso permanente), pur non avendo la necessità di individuare spazi a verde nella misura minima del 30% del lotto (obbligo per i servizi di uso pubblico con vincolo di destinazione d'uso per almeno vent'anni), individua una serie di spazi da realizzare a verde naturalistico che dovranno essere comunque accompagnati da uno specifico disciplinare di gestione. In particolare la nuova sistemazione degli spazi verdi prevede alcune opere di ingegneria naturalistica con la regolarizzazione delle pendenze, la creazione di sostegni, (palizzate alla francese, o palizzate diritte) per creare alcune zone accessibili, il consolidamento del terreno con la posa di stuoie e coltivazioni di superficie per evitare il dilavamento. Dopo di che, si prevede la piantumazione di nuove alberature in particolare n. 6 pini marittimi (*Pinus Pinaster*), n. 8 tigli (*Tilia*), n. 7 mimose (*Acacia Dealbata*) e il terreno confinante con la strada sarà seminato a prato. Tutta l'area sarà attrezzata con impianto di irrigazione a goccia, con alimentazione diretta dalla vasca di accumulo prevista a progetto.

La proposta dichiara l'impegno, in fase di progettazione e realizzazione degli interventi:

- di rispettare le condizioni ed i valori di permeabilità del terreno e delle costruzioni richiesti dal PUC per le nuove costruzioni;
- di rispettare gli aspetti di contenimento energetico richiesti dal PUC per le nuove costruzioni;
- di rispettare la normativa vigente in materia di prevenzione incendi e sicurezza;
- di rispettare la normativa vigente in materia igienico sanitaria.

Verifica parametri urbanistici:

- Lotto d'intervento ricadente nell'Ambito SIS-S, Servizi Pubblici, ovvero la porzione di terreno nella disponibilità del proponente destinata all'edificazione mq. 3.032;
- S.A. = superficie agibile nuova costruzione = 3.159,1 mq
- SP = superficie di parcheggio richiesta dall'art. 16 delle Norme Generali del PUC = 35% SA = 1.105,68 mq
- SE = superficie di parcheggio pertinenziale effettiva costituita da parcheggio al piano seminterrato 610,34 mq, parcheggio a raso posto al piano terra di 500,05 mq = 1.110,39 mq > 1.105,68 mq

La proposta progettuale è integrata dai seguenti documenti:

Il **Rapporto Preliminare** (Rapporto preliminare per la Verifica di assoggettabilità a V.A.S), predisposto ai fini della verifica di assoggettabilità alla V.A.S. ai sensi della LR n. 32/2012, successivamente ad una breve illustrazione del progetto e della sua conformità relativamente alle norme di carattere ambientale del PUC, valuta gli impatti derivanti dalla sua realizzazione analizzando le varie componenti ambientali e rispetto agli indicatori individuati dal Comune di Genova, non rilevando particolari criticità.

Nello specifico, il documento analizza:



COMUNE DI GENOVA

Con riferimento alle caratteristiche del progetto, l'Accessibilità, i Parcheggi, le Sistemazioni esterne, la Verifica di coerenza tra gli obiettivi del progetto e gli obiettivi di sostenibilità, la Presenza di progetti assoggettati a VIA e Screening e il Calcolo del peso insediativo.

Con riferimento alle caratteristiche degli impatti, l'Aria e fattori climatici, mobilità, le Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato, il Suolo e sottosuolo, la Permeabilità dei suoli ed invarianza idraulica, il Consumo di suolo ed attività agricole, la Contaminazione del suolo e bonifiche, gli Aspetti Geologici, Geomorfologici, gli Aspetti idraulici, il Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico, l'Inquinamento acustico, l'Inquinamento elettromagnetico, gli Aspetti energetici, la Gestione delle acque, la Gestione rifiuti e la Salute e qualità della vita.

I dati emersi sono riportati in una tabella di raffronto e inoltre sono stati valutati, rispetto agli indicatori individuati dal Comune di Genova, gli impatti generati dalla realizzazione del progetto. Il rapporto si conclude affermando che, rispetto agli indicatori [di cui sopra], non si individuano attività di monitoraggio diverse dalla verifica di ottemperanza di quanto previsto dal progetto.

Nel merito è utile rammentare che, a seguito dell'entrata in vigore, dal 27.04.2017, della LR 6/2017, che ha modificato la LR n 32/2012, i Comuni (e la Città Metropolitana) sono stati individuati quale autorità competente per la VAS e per la verifica di assoggettabilità dei piani, dei programmi e delle loro varianti, indicati all'art. 3 della stessa legge regionale, la cui approvazione sia attribuita alla competenza delle medesime amministrazioni.

Per quanto sopra, saranno necessari approfondimenti circa gli effetti degli interventi previsti dal progetto, e delle pertinenti valutazioni per i diversi profili, ambientale ed urbanistico, nondimeno, a fronte della documentazione prodotta e delle considerazioni effettuate, a giudizio dell'ufficio, **limitatamente all'aspetto urbanistico, è possibile ricondurre la modifica al Piano ai disposti dell'art. 43 della l.r. 36/97 e s.m.i.** in quanto gli interventi proposti non incidono sulla descrizione fondativa e sugli obiettivi del PUC, non comportano l'individuazione di nuovi distretti e non prevedono l'incremento del carico urbanistico complessivo già previsto dal PUC.

Inoltre il Progetto affronta il tema del cosiddetto "**maggior valore generato da interventi su aree o immobili che richiedano per la loro assentibilità il preventivo esperimento di procedure di variante ai piani urbanistici comunali ...**" allegando la "**Perizia di stima del contributo straordinario di cui all'art. 16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001**" che, in considerazione della peculiarità del documento, dovrà essere esaminato dagli uffici competenti nonché nel contesto istruttorio

Il progetto corredato degli elaborati grafici architettonici, relazioni, inerenti la parte architettonica, l'autocertificazione di conformità del progetto alle norme igienico-sanitarie, la dichiarazione del "Rispetto della normativa sul superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche", gli elaborati inerenti la prevenzione incendi, gli elaborati inerenti il contenimento del consumo energetico degli edifici, gli elaborati della componente geologica, è altresì integrato con la **Determinazione Dirigenziale N. 2018-147.3.0.-39** della Direzione Politiche Sociali - Settore Servizi Sociali Municipali "Approvazione del disciplinare di gestione inerente la residenza protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani "I Pini" con sede in Genova, via Gualco" che, tra l'altro, definisce tutti gli aspetti strutturali, funzionali, organizzativi, qualitativi e tariffari del servizio offerto dalla struttura, nonché l'obbligo dell'adozione della Carta dei servizi e dei diritti dell'ospite. A detta documentazione è allegata altresì «errata corrige al disciplinare di gestione inerente la residenza protetta con funzione di residenza socio-assistenziale



COMUNE DI GENOVA

di mantenimento per anziani "I Pini" con sede in Genova, via Gualco approvato con D.D. n. 2018-147.3.0-39 (cronologico n. 287 in data 12/3/2018)». Al fine di superare un errore materiale nel disciplinare stesso al punto **1 Presentazione della Struttura** nella parte inerente alla descrizione degli spazi in cui la somma dei posti letto messi a disposizione dalla struttura è di 96 e non 120 come prescritto dagli accordi e dallo stesso documento in oggetto.

Perciò, a fronte del progetto proposto, delle indicazioni scaturite dal Rapporto ambientale preliminare, delle indicazioni contenute nella Determinazione Dirigenziale N. 2018-147.3.0.-39 della Direzione Politiche Sociali, a giudizio dell'ufficio scrivente è possibile, senza che ciò alteri la struttura del Piano Urbanistico, rivalutare, sotto l'aspetto urbanistico, la tipologia del servizio pubblico o di interesse pubblico di livello comunale localizzato dal PUC, purché il servizio di uso pubblico, come definito dall'art. 12, punto 1.1 (Servizi pubblici) delle Norme Generali del PUC, sia disciplinato con vincolo di destinazione d'uso permanente.

A tal fine è necessario che il progetto, anche nella successiva fase istruttoria in capo alla Conferenza dei Servizi, sia corredato di specifica Convenzione che, richiamando i dettami della deliberazione di Consiglio Comunale n. 11 del 03/02/2004 "*Approvazione del procedimento per l'attuazione di progetti relativi a strutture residenziali per anziani in zone vincolate a servizi pubblici dal PUC, della convenzione QUADRO e dei criteri per la determinazione delle tariffe*", stabilisca: il ruolo e gli obblighi del contraente, le modalità di gestione, il riconoscimento del Servizio Pubblico, l'impegno a trasferire anche a soggetti terzi o altro soggetto gestore tutti gli obblighi e le prescrizioni contenute nella convenzione e nel disciplinare di gestione, le garanzie sul mantenimento del Servizio Pubblico, l'obbligo di mantenere a tempo indeterminato la Convenzione, l'eventuale obbligo di esecuzione delle aree a verde con uno specifico piano di gestione, l'eventuale cessione di aree, l'imposizione di servitù di uso pubblico permanente sulle aree e sulla viabilità, le opere, gli impianti e manufatti, il contributo per il rilascio del permesso di costruire, tutte le garanzie necessarie, nonché le modalità di corresponsione del contributo straordinario relativo al maggior valore.

### **Le conseguenti ipotesi di modifica della vigente disciplina urbanistica**

La realizzazione del fabbricato adibito a Residenza Protetta per Anziani d'uso pubblico, oggetto della presente istanza, si configura come Servizio Pubblico di Interesse Comune, mentre nel Piano Urbanistico Comunale, Sistema dei Servizi Pubblici SIS-S, l'area di intervento è classificata come Verde Esistente di Quartiere con il codice VE 4046.

Si propone pertanto la riduzione di mq. 2635 (superficie reale) del servizio di Verde Esistente di Quartiere identificato con la sigla VE 4046 e la classificazione dell'area scorporata, nonché di altre porzioni attigue, come Interesse Comune di Previsione di Quartiere da identificare con la sigla ICP 4010 di mq. 3032 (superficie reale). A tal fine si propone altresì la modifica della tavola 30 del Sistema dei Servizi Pubblici (SIS-S) – Livello 3, la tavola 30 dell'Assetto Urbanistico – Livello 3, inserendo una specifica norma speciale e la modifica del Bilancio dei Servizi, sia del Municipio 4 Media Valbisagno che dell'intero territorio comunale. In sintesi con la citata proposta si ottiene un aumento di Servizio dedicato all'Interesse Comune (previsione) di mq. 3.032 (superficie reale) e una riduzione di Servizio dedicato a Verde Esistente di mq. 2.635 (superficie reale) con un incremento di mq. 397 (superficie reale) di aree destinate a servizi pubblici.

In considerazione di ciò, ed avuto riguardo di quanto sopra, le modifiche richieste sono ascrivibili ai dettami dell'art. 43 della Legge Urbanistica Regionale n. 36/1997 e s.m.i. e quindi al fine di



COMUNE DI GENOVA

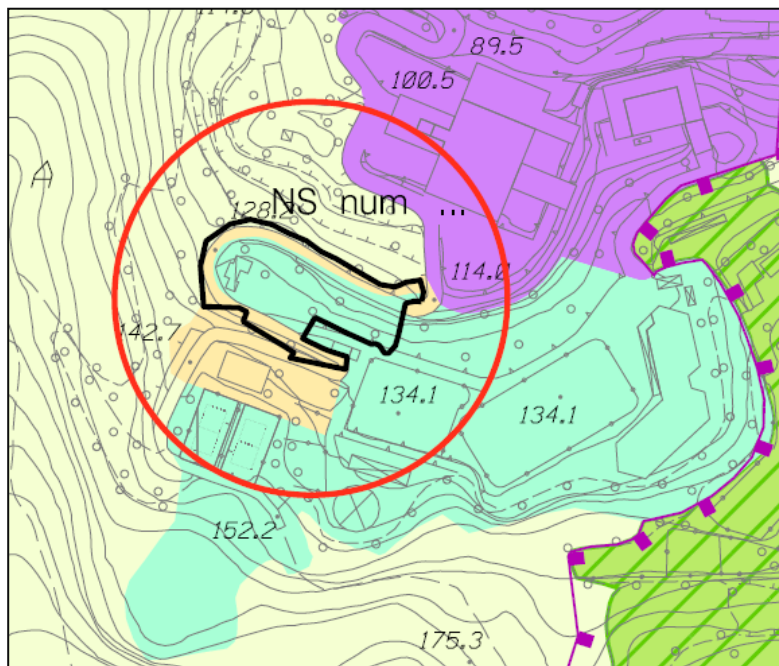
consentire quanto richiesto, con le opportune modiche e pattuizioni, si propone per l'area in questione l'assoggettamento ad una specifica disciplina urbanistica:

### **Norma speciale [...]**

**"RSA Via Gualco - E'** consentita, tramite permesso di costruire convenzionato, la realizzazione di una Residenza Protetta con funzione di residenza socio-assistenziale di mantenimento per anziani, con vincolo di destinazione d'uso permanente, i cui parametri edilizi ed urbanistici sono quelli del progetto S.U. 467/2016, di cui alla D.C.C. n. [...] del [...] e successiva determinazione conclusiva n [...] del [...] mediante procedimento unico, ai sensi dell'art 10 della LR 10/2012 e smi.

In fase esecutiva, ferme restando le quantità di aree destinate a verde o fasce di rispetto, sono ammesse contenute variazioni rispetto a quanto previsto dal progetto approvato, senza che ciò comporti la necessità di modificare la disciplina urbanistica impressa ex novo, a condizione che le richiamate variazioni non comportino modifiche significative all'assetto planivolumetrico, tali da alterare il rapporto di compatibilità con i luoghi e con il contesto e siano determinate da esigenze derivanti da approfondimenti sviluppati in sede di progettazione esecutiva e volti a garantire migliore funzionalità alla struttura.

Ad intervento ultimato sarà applicabile la disciplina dell'ambito dei Servizi Pubblici SIS-S, nel rispetto delle Norme Generali del P.U.C."



Il perimetro della suddetta Norma Speciale, corrispondente alla proprietà del proponente, più ampio rispetto all'area cui si propone il vincolo a servizi pubblici di previsione e disciplinata con vincolo di destinazione d'uso permanente, ricomprende anche la viabilità di accesso, necessaria alla fruizione del servizio stesso, da assoggettare anch'essa a servitù di uso pubblico permanente.

A conclusione del procedimento di aggiornamento del PUC, in conseguenza della modifica della tipologia del servizio, sarà necessario aggiornare i correlati documenti del Piano quali: Volume "Relazione descrittiva dell'Apparato Normativo" capitolo

Capacità insediativa di Piano e verifica degli standard; Tav. 2.3 "Carta della Biodiversità" - Livello 2 Struttura del Piano - Livello urbano di Città; Tav. 2.1 "Carta del Sistema del Verde Urbano e Territoriale" (tavola a corredo) Livello 2 Struttura del Piano - Livello urbano di Città; Tav. 2.10 "Carta del Sistema Sport e tempo libero" (tavola a corredo) Livello 2 Struttura del Piano - Livello urbano di Città



COMUNE DI GENOVA

### **Considerazioni sulla proposta di modifica al PUC**

L'area in oggetto, per quanto identificata nel PUC come "Verde pubblico, gioco, sport e spazi pubblici esistente", considerando lo stato attuale dei luoghi, nonché la documentazione prodotta, non è da considerarsi né giardino, parco o area verde strutturata.

Nei termini sopra riportati, la proposta in esame si ritiene procedibile, ai sensi e per gli effetti di cui all'art 10, comma 4, della LR 10/2012 e smi, ai fini della richiesta di preventivo assenso da sottoporre al competente Consiglio Comunale, propedeutica all'attivazione di procedimento di Conferenza di Servizi in conformità al richiamato art 10 - Procedimento unico - della LR 10/2012, il tutto come rappresentato negli elaborati grafici allegati parte integrante della presente relazione.

Genova, 12.04.2018

Il Funzionario Tecnico  
*geom. Maurizio Ghezzani*



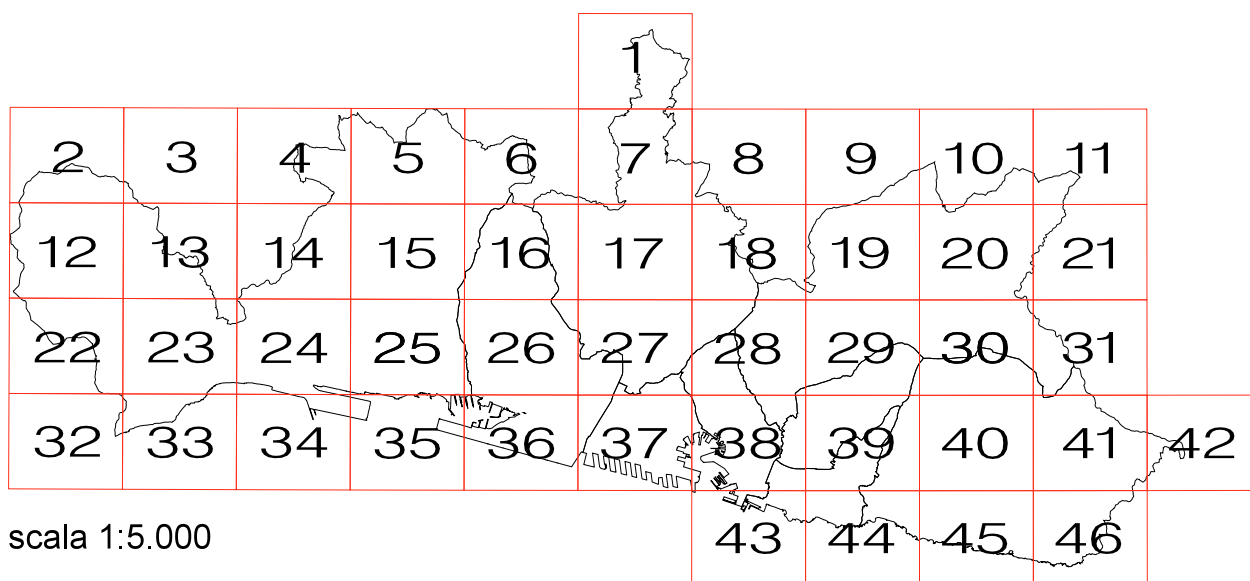
Il Funzionario Tecnico  
*arch. Maurizio Sinigaglia*



COMUNE DI GENOVA

**GENOVA**  
MORE THAN THIS

# PIANO URBANISTICO COMUNALE












































ASSETTO URBANISTICO  
STRALCI CARTOGRAFICI

STRUTTURA DEL PIANO - LIVELLO 3



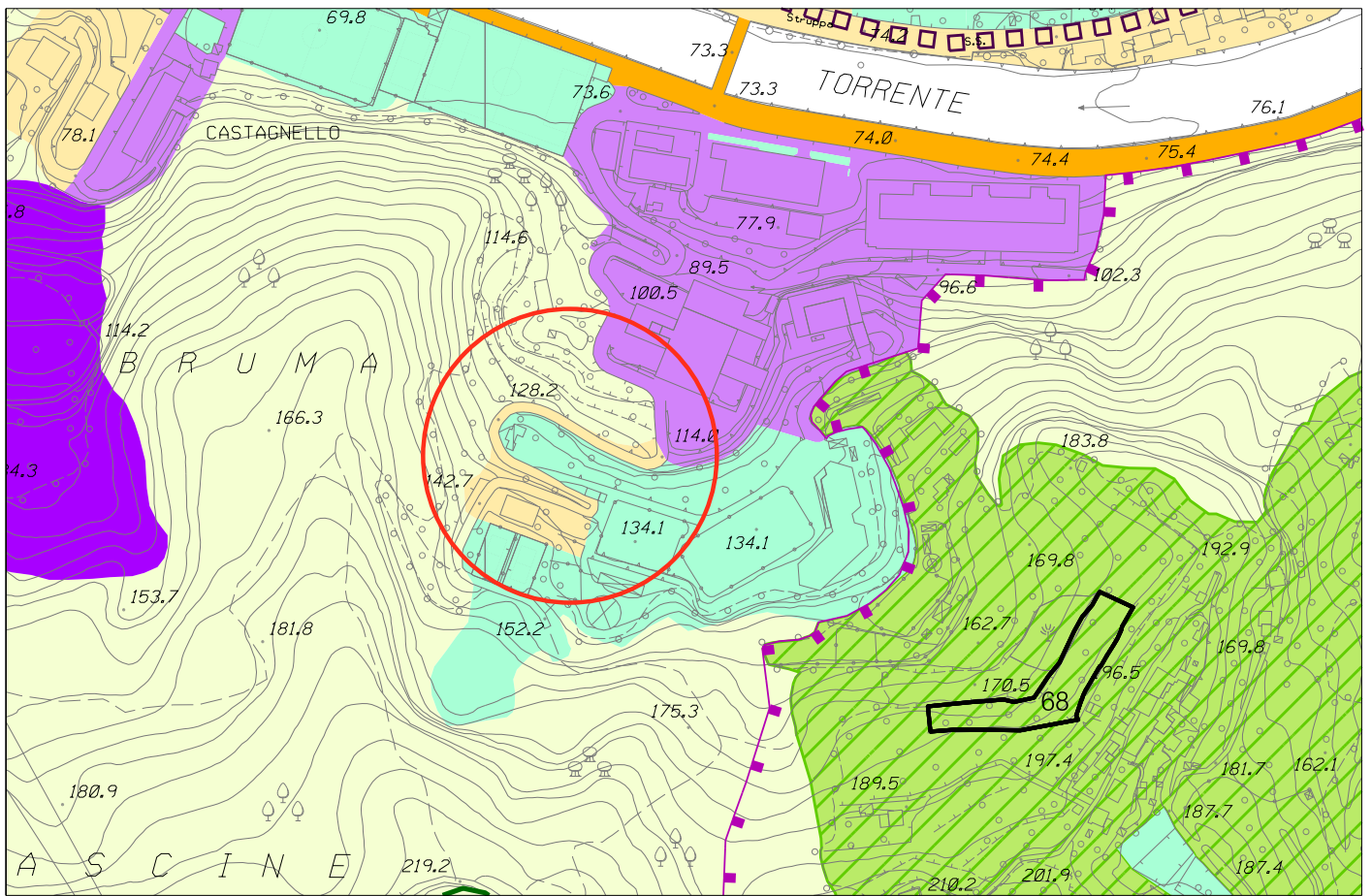
# LEGENDA

<b>AMBITI DEL TERRITORIO EXTRAURBANO</b>		AC-NI ambito di conservazione del territorio non insediato	<b>AMBITI SPECIALI</b>		parchi di interesse naturalistico e paesaggistico
		AC-VP ambito di conservazione del territorio di valore paesaggistico e panoramico			unità insediativa di identità paesaggistica
		AR-PA ambito di riqualificazione delle aree di produzione agricola			macro area paesaggistica
		AR-PR (a) ambito di riqualificazione del territorio di presidio ambientale			ambito con disciplina urbanistica speciale
		AR-PR (b) ambito di riqualificazione del territorio di presidio ambientale			fascia di protezione "A" stabilimenti a rischio rilevante
<b>AMBITI DEL TERRITORIO URBANO</b>		AC-CS ambito di conservazione del centro storico urbano		fascia di protezione "B" stabilimenti a rischio rilevante	
		AC-VU ambito di conservazione del verde urbano strutturato		aree di osservazione stabilimenti a rischio di incidente rilevante (Variante PTC della Provincia - D.C.P. 39/2008)	
		AC-US ambito di conservazione dell'impianto urbano storico		ambito portuale	
		AC-AR ambito di conservazione Antica Romana		aree di esproprio-cantiere relative a opere infrastrutturali	
		AC-IU ambito di conservazione dell'impianto urbanistico	<b>INFRASTRUTTURE</b>		autostrada esistente
		AR-UR ambito di riqualificazione urbanistica - residenziale			autostrada di previsione
		AR-PU ambito di riqualificazione urbanistica produttivo - urbano			ferrovia e trasporto pubblico in sede propria esistente
		AR-PI ambito di riqualificazione urbanistica produttivo - industriale			ferrovia di previsione
		ACO-L ambito complesso per la valorizzazione del litorale			trasporto pubblico in sede propria di previsione
	<b>SERVIZI PUBBLICI</b>			SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici	
		SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere di valore storico paesaggistico			SIS-I viabilità principale di previsione
		SIS-S servizi cimiteriali			SIS-I viabilità di previsione
		distretto di trasformazione			nodi infrastrutturali
		rete idrografica			assi di relazione città-porto di previsione
	limiti amministrativi: Municipi		assi di relazione città-porto da concertare con Intesa L.84/94		
	limiti amministrativi: Comune				

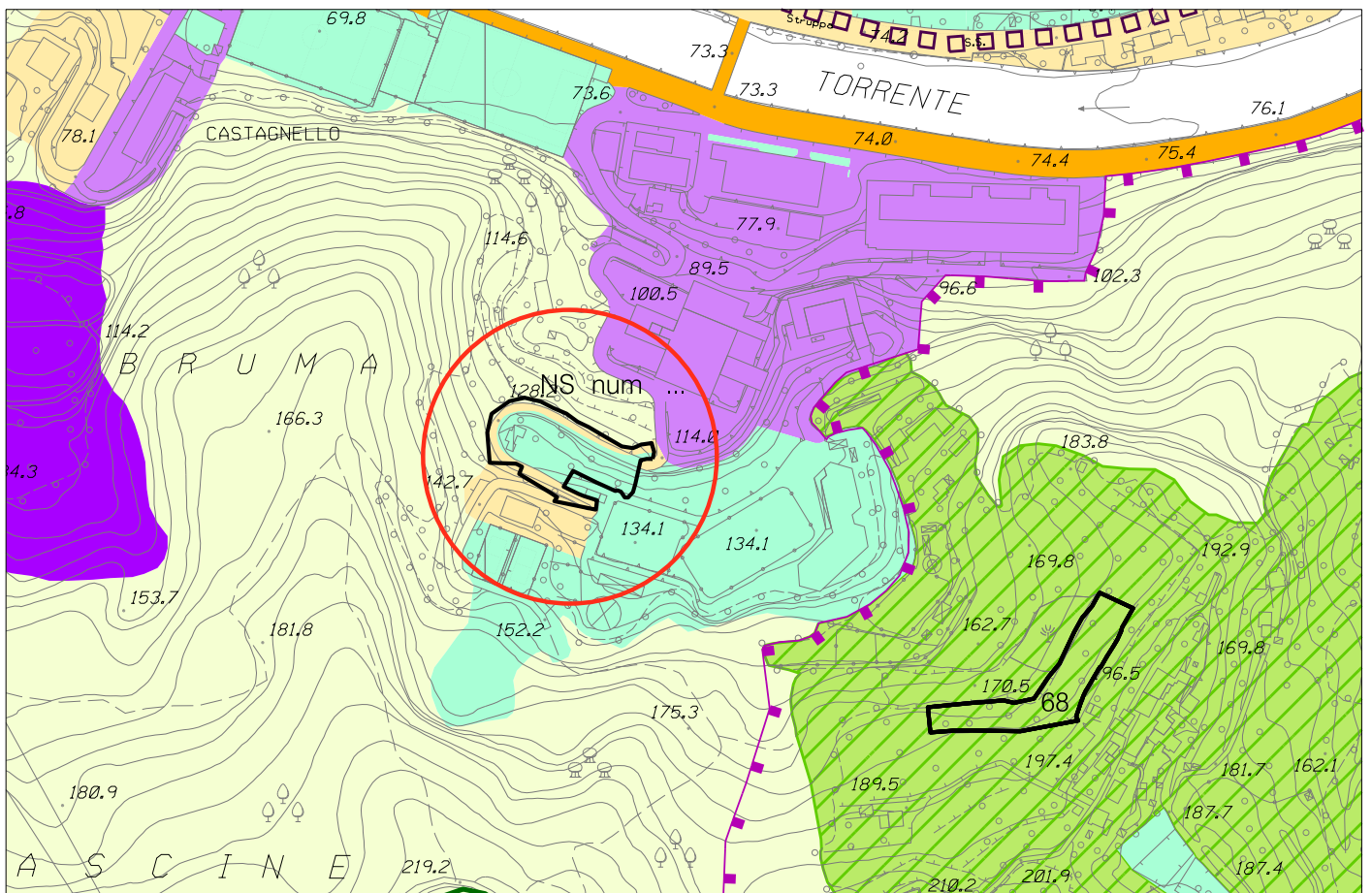


individuazione schematica del Nuovo Ospedale del Ponente Genovese

Municipio IV Media Valbisagno



Stralcio P.U.C. vigente - Assetto Urbanistico



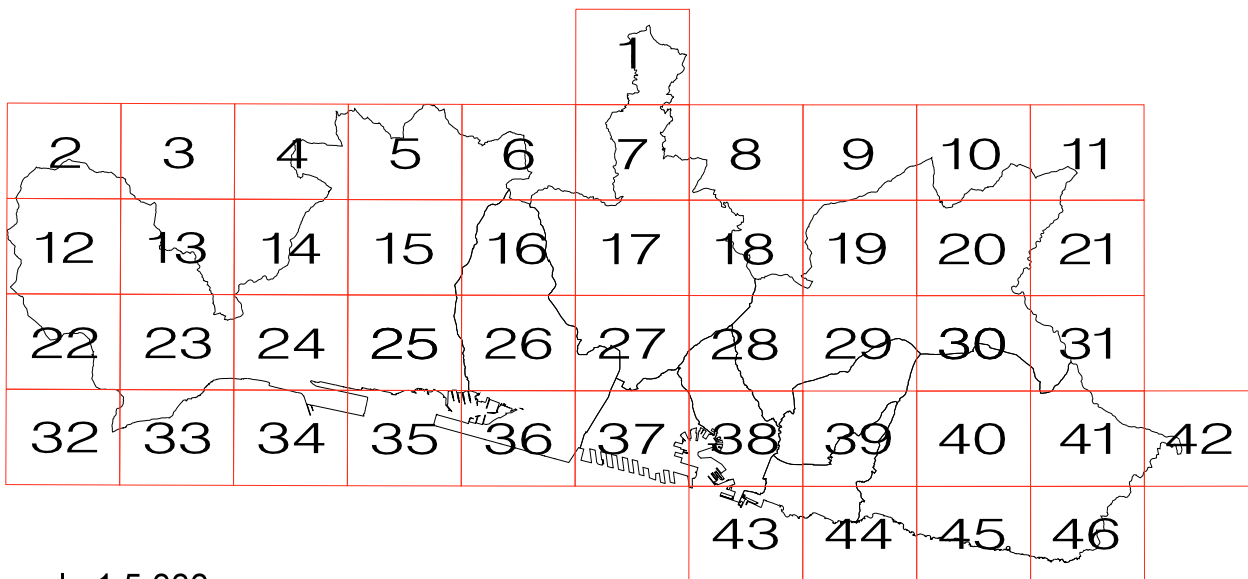
Stralcio P.U.C. modificato - Assetto Urbanistico



COMUNE DI GENOVA

**GENOVA**  
MORE THAN THIS

# PIANO URBANISTICO COMUNALE




scala 1:5.000

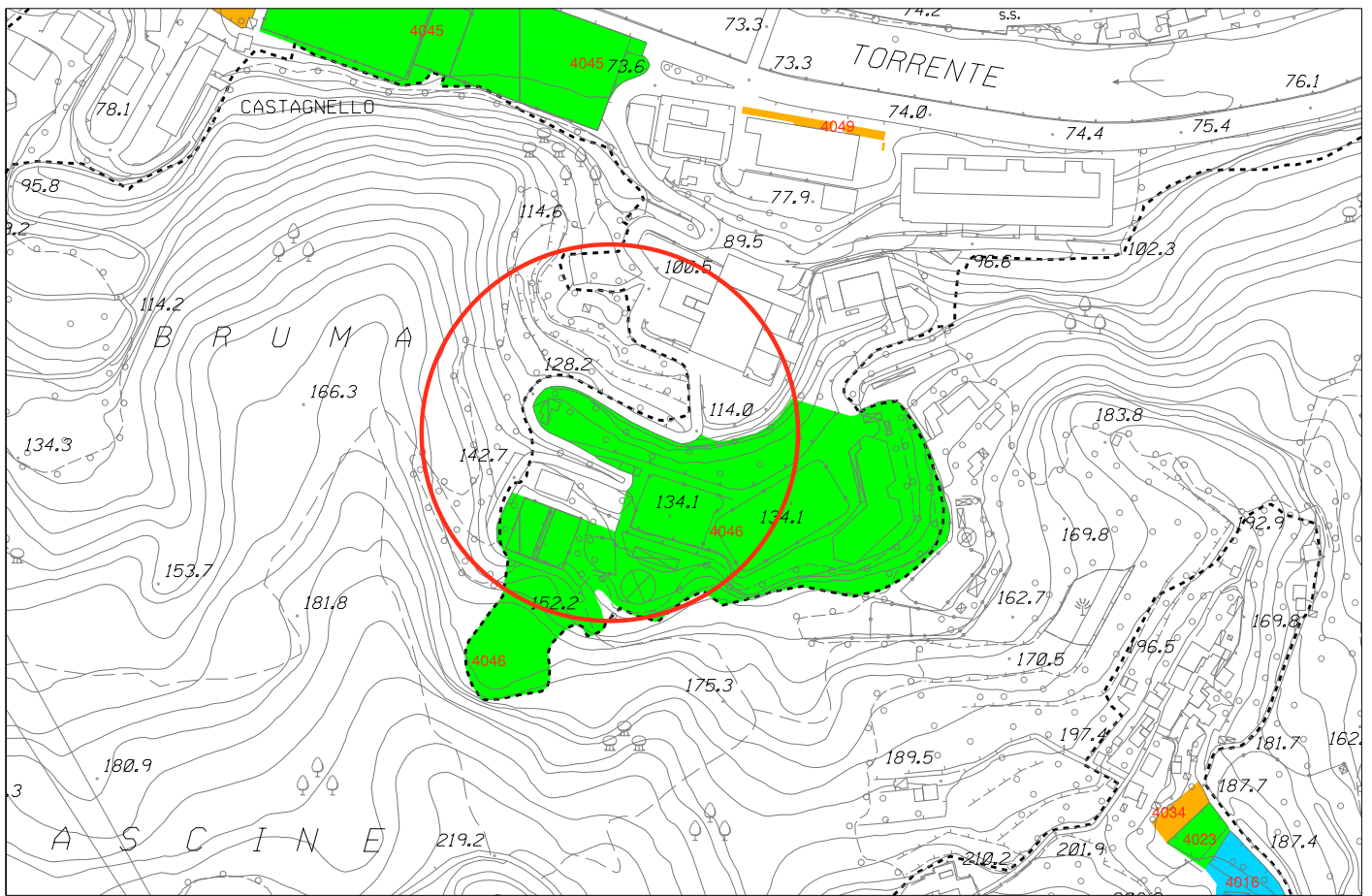
SISTEMA DEI SERVIZI PUBBLICI (SIS-S)  
STRALCI CARTOGRAFICI

STRUTTURA DEL PIANO - LIVELLO 3

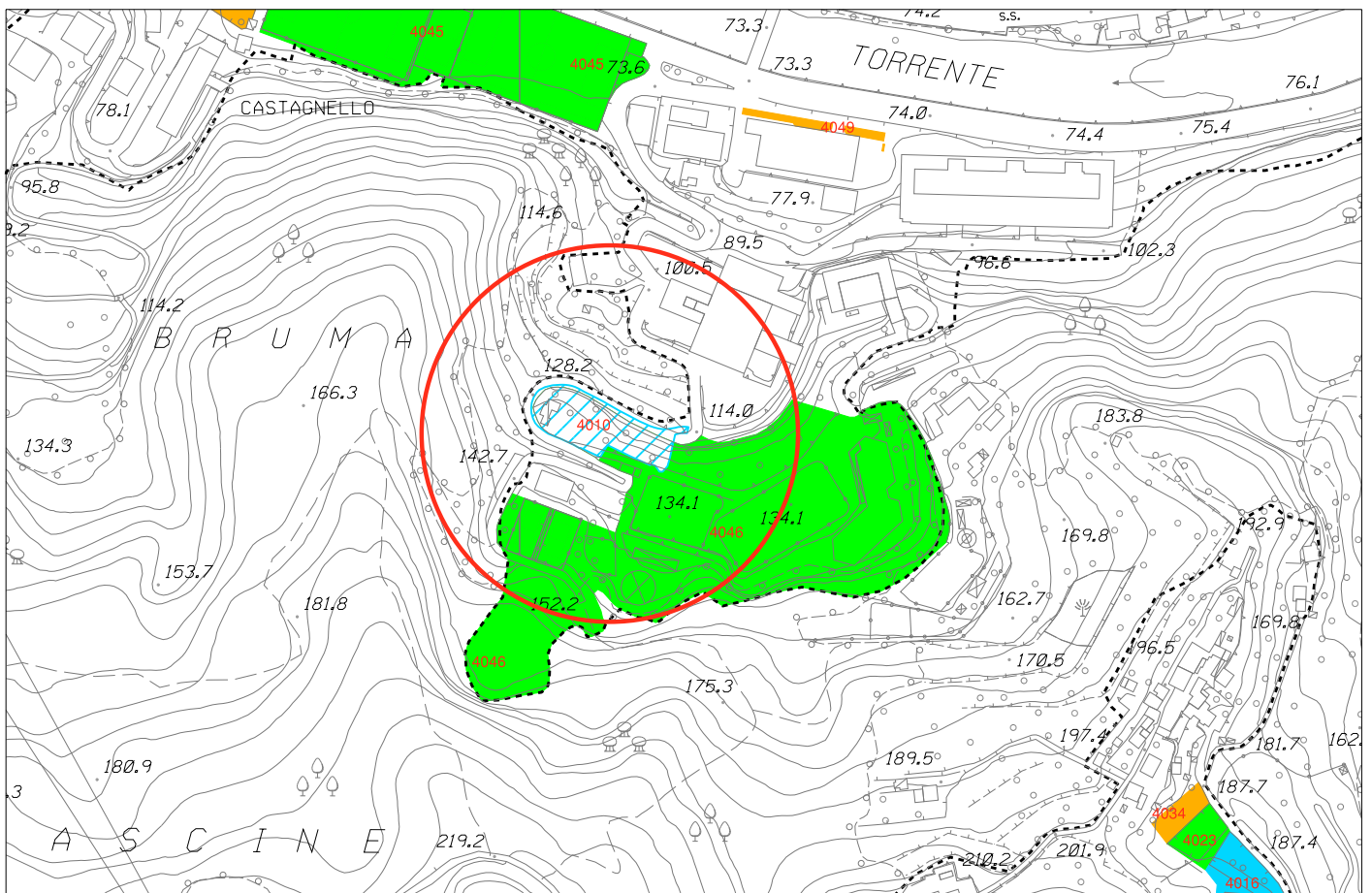
# LEGENDA

	SERVIZI DI ISTRUZIONE ESISTENTI		PREVISIONI INIZIATIVE IN ITINERE
	SERVIZI DI ISTRUZIONE PREVISTI		PARCHEGGI CON SERVIZI IN COPERTURA il numero superiore indica il servizio posto in copertura il parcheggio e' indicato dal numero inferiore
	SERVIZI DI INTERESSE COMUNE ESISTENTI		SERVIZI A LIVELLO DI QUARTIERE
	SERVIZI DI INTERESSE COMUNE PREVISTI		SERVIZI A LIVELLO TERRITORIALE
	CIMITERI		SERVIZI PRIVATI NON COMPUTATI
	SERVIZI DI VERDE PUBBLICO GIOCO SPORT E SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI ESISTENTI		RETE DI COMPLETAMENTO DEI VIALI
	SERVIZI DI VERDE PUBBLICO GIOCO SPORT E SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI PREVISTI		RETE DEI PICCOLI PROGETTI
	PARCO NATURALE REGIONALE DEL BEIGUA		CONFINE MUNICIPIO
	PARCHEGGI ESISTENTI		LIMITE DI CENTRO ABITATO
	PARCHEGGI PREVISTI		CONFINE DI COMUNE
	SISTEMA SPECIALE DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI		

# Municipio IV Media Valbisagno



Stralcio P.U.C. vigente - Sistema dei Servizi Pubblici (SIS-S)



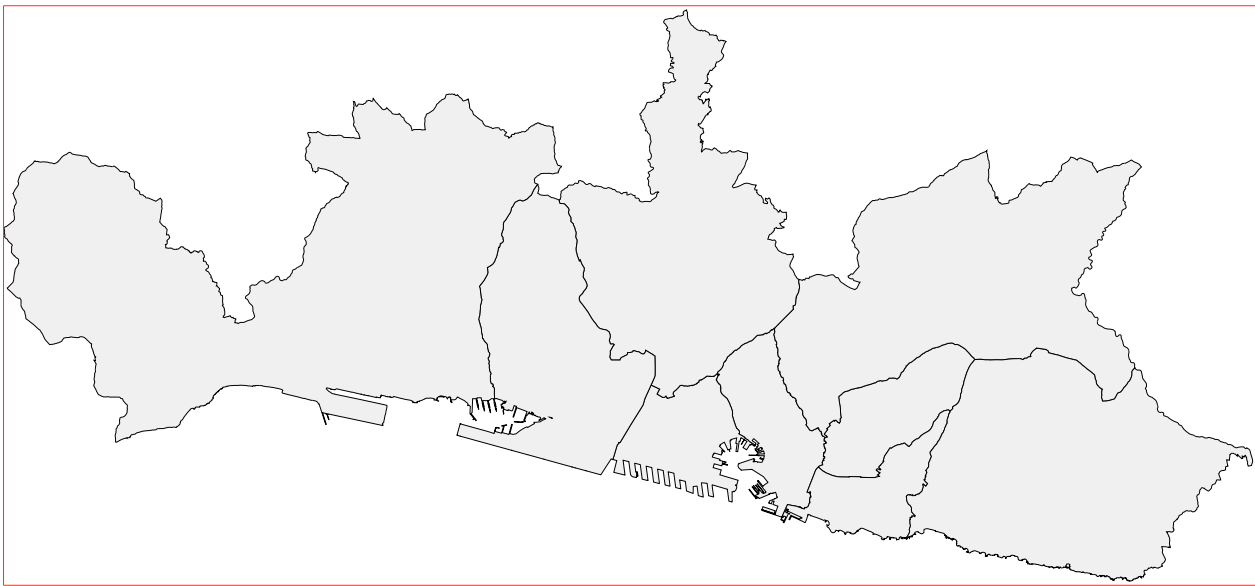
Stralcio P.U.C. modificato - Sistema dei Servizi Pubblici (SIS-S)



COMUNE DI GENOVA

**GENOVA**  
MORE THAN THIS

# PIANO URBANISTICO COMUNALE



SISTEMA DEI SERVIZI PUBBLICI (SIS-S)  
BILANCI - ELENCHI  
AGGIORNAMENTO CON INDICAZIONE DELLE MODIFICHE  
(STRALCIO)

**STRUTTURA DEL PIANO - Livello 3**  
Livello Locale di Municipio

**BILANCIO SERVIZI IN ADOZIONE MUNICIPI  
INTERO TERRITORIO COMUNALE**

SERVIZI DI QUARTIERE - Indicazioni D.M. 2/4/68 n. 1444

18 mq. x abitante      X      607.103 abitanti      mq. 10.927.854

**SERVIZI ESISTENTI:**

Interesse comune	mq	2.865.128	
Istruzione	mq	1.548.252	
Parcheggi	mq	1.362.605	
Verde pubblico	mq	<del>6.939.904</del>	6.934.631
	mq	<del>12.715.886</del>	<b>12.710.616</b>

**SERVIZI DI PREVISIONE:**

Interesse comune	mq	<del>191.662</del>	197.726
Istruzione	mq	57.462	
Parcheggi	mq	290.394	
Verde pubblico	mq	2.691.821	
	mq	<del>3.231.339</del>	<b>3.237.403</b>

TOTALE	mq	<del>15.947.225</del>	<b>15.948.019</b>
SALDO:	mq	<del>5.019.371</del>	<b>5.020.165</b>

SERVIZI RELIGIOSI - Indicazioni L.R. 24/1/85 n. 4

30% dei servizi di interesse comune esistente

			mq	859.538
servizi religiosi esistenti	mq	1.139.250		
servizi religiosi di previsione	mq	0		
			Totale: mq	1.139.250
			Saldo: mq	279.712

**BILANCIO SERVIZI IN ADOZIONE MUNICIPI  
MUNICIPIO 4 VALBISAGNO**

STAGLIENO  
MOLASSANA  
STRUPPA

SERVIZI DI QUARTIERE - Indicazioni D.M. 2/4/68 n. 1444

18 mq. x abitante      X      58.055 abitanti      mq. 1.044.990

**SERVIZI ESISTENTI:**

Interesse comune	mq	206.187	
Istruzione	mq	173.478	
Parcheggi	mq	225.584	
Verde pubblico	mq	701.084	695.814
	mq	<b>1.306.333</b>	<b>1.301.063</b>

**SERVIZI DI PREVISIONE:**

Interesse comune	mq	31.799	37.863
Parcheggi	mq	30.328	
Verde pubblico	mq	522.509	
	mq	<b>584.636</b>	<b>590.700</b>

TOTALE	mq	<b>1.890.969</b>
		<b>1.891.763</b>
SALDO:	mq	<b>845.979</b>
		<b>846.773</b>

SERVIZI RELIGIOSI - Indicazioni L.R. 24/1/85 n. 4

30% dei servizi di interesse comune esistente

			mq	61.856
servizi religiosi esistenti	mq	84.433		
servizi religiosi di previsione	mq	0		
			Totale: mq	84.433
			Saldo: mq	22.577



4092	Q	SALITA INFERIORE RIOMAGGIORE	SEDE DI ASSOCIAZIONE	PRIV	97	0
4093	PC	VIA PIACENZA	CASERMA VIGILI DEL FUOCO	PUBB	1.776	0
Totale superfici					330.408	0

Descrizione: interesse comune previsione - Q

NUMERO	SIGLA	INDIRIZZO	TIPO	PROPRIETA'	SUP REALE	SUP VIRTUALE
4001	IC	VIA MOLASSANA		PUBB	2.609	5.219
4004	IC	VIA RICCA		PUBB	10.861	21.722
4007	IC	VIA MANTOVA/VIA BERNARDINI		PUBB	650	1.300
4008	IC	VIA MANTOVA/VIA BERNARDINI		PUBB	1.079	2.158
4009	IC	VIA MANTOVA/VIA BERNARDINI		PUBB	700	1.400
4010	IC	VIA GUALCO		PRIV	3.032	6.064
Totale superfici					15.899	31.799
					18.931	37.863

Descrizione: interesse comune previsione - T

NUMERO	SIGLA	INDIRIZZO	TIPO	PROPRIETA'	SUP REALE	SUP VIRTUALE
4011		VIA MOGADISCIO	ERP	PUBB	2.596	0
Totale superfici					2.596	0

Descrizione: istruzione esistente - Q

NUMERO	SIGLA	INDIRIZZO	TIPO	PROPRIETA'	SUP REALE	SUP VIRTUALE
4001	S	VIA BOBBIO	NIDO D'INFANZIA - SCUOLA DELL'INFANZIA	PUBB	1.495	2.990
4002	S	VIA OLIVERI	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIV	442	884
4003	S	VIA S.FELICE	SEZ.PRIMAVERA-SC.INF.-SC.PRIM. E SEC. 1°GRADO	PUBB	7.322	14.645
4004	S	VIA INFERIORE RIO MAGGIORE	SCUOLA PRIMARIA	PUBB	1.738	3.476
4006	S	VIA DE VINCENZI	SC. INF.-SC. PRIM.-SC.SEC. 1°GR.-SC.SEC. 2°GR.	PUBB	6.361	12.720
4008	S	VIA STRUPPA	SCUOLA PRIMARIA - BIBLIOTECA	PUBB	2.626	5.252
4009	S	PIAZZALE VALERY	SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA	PUBB	5.408	10.816
4011	S	VIA MONTALDO	SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA	PUBB	4.835	9.671
4012	S	CORSO DE STEFANIS	SCUOLA SECONDARIA 1°GRADO	PUBB	2.029	4.058
4013	S	VIA STRUPPA	SCUOLA DELL'INFANZIA-SCUOLA PRIMARIA	PUBB	2.158	4.316
4015	S	VIA LODI	SCUOLA DELL'INFANZIA-VESP.-SC. PRIM.-SC. SEC.1°GR	PUBB	4.617	9.233
4016	S	VIA LODI	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIV	3.774	7.549
4017	S	VIA TRENASCO	SCUOLA DELL'INFANZIA	PRIV	2.539	5.077
4019	S	VIA MOGADISCIO	NIDO INF.-SCUOLA INF.-SCUOLA PRIM.-SEC. 1°GRADO	PUBB	13.099	26.199
4020	S	VIA VALTREBBIA	SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA	PUBB	4.093	8.185
4021	S	VIA TERPI	SCUOLA PRIMARIA	PUBB	2.014	4.028
4022	S	VIA DA PORTO	SCUOLA DELL'INFANZIA	PUBB	2.559	5.117
4023	S	VIA DI CRETO	SCUOLA DELL'INFANZIA	PUBB	846	1.693
4024	S	VIA BURLANDO	SCUOLA DELL'INFANZIA - SCUOLA PRIMARIA	PUBB	1.612	3.224
4025	S	VIA BURLANDO	SCUOLA DELL'INFANZIA-VESP.-SC.PRIM.-SC.SEC.1°GRADO	PUBB	2.468	4.935
4026	S	SALITA MADONNETTA STRUPPA	SCUOLA PRIMARIA-SCUOLA SECONDARIA 1°GRADO	PUBB	5.397	10.793

Descrizione: verde esistente - Q

NUMERO	SIGLA	INDIRIZZO	TIPO	PROPRIETA'	SUP REALE	SUP VIRTUALE
4001	C	VIA TOTI	CAMPO CALCIO	PUBB	766	1.532
4002	G	VIA BOBBIO	GIARDINO	PUBB	1.288	2.575
4003	C G	VIA CADERIVA	CAMPO BOCCE - GIARDINO	PRIV	5.143	10.287
4004	C	LOC. FORTE CASTELLACCIO	CAMPO	PUBB	4.139	4.139
4005	C	MURA DELLE CHIAPPE	CAMPO TENNIS	PUBB	577	1.153
4006	G	VIA DI CRETO	GIARDINO	PUBB	1.189	2.378
4008	C	SALITA SUP. VEILINO	TIRO A VOLO	PRIV	7.355	7.355
4010	G	VIA STRUPPA	GIARDINO	PUBB	1.182	2.363
4013	C G	VIA S.ROCCO	CAMPO TENNIS - GIARDINO	PUBB	6.099	12.197
4014	C	VIALE OLIVO	CAMPO CALCIO - BOCCE	PUBB	1.204	2.407
4015	C	VIALE PINO SOTTANO	BOCCE	PRIV	3.745	7.490
4016	G C	VIA DI PINO	GIARDINO - CAMPO GIOCO	PUBB	4.165	8.331
4017	G	VIA LUCARNO	GIARDINO	PUBB	3.233	6.466
4018	G	SALITA COSTA POGGIO	GIARDINO	PUBB	3.258	6.517
4019	C	VIA MOGADISCIO	CALCIO-BOCCE-TENNIS	PUBB	16.041	32.082
4020	C	MURA S.BERNARDINO	CAMPO CALCIO	PUBB	2.234	4.467
4021	G C	VIA MONTENERO	GIARDINO-CAMPO-BOCCE	PUBB	3.531	7.063
4022	C	VIA MONTELUNGO	TIRO A VOLO *	PRIV	2.623	0
4023	C	VIA SERINO	CAMPO CALCIO	PUBB	971	1.943
4024	G C	VIA STRUPPA	GIARDINO - CAMPO BOCCE	PUBB	6.545	13.091
4025	G	VIA BUSCAGLIA	GIARDINO	PUBB	487	973
4026	C	VIA LOMBARDI	CAMPO CALCIO	PUBB	4.229	8.457
4027	C	VIA SPALLAROSSA	CAMPO CALCIO - GIARDINO	PUBB	2.237	4.474
4028	G C	PIAZZALE ADRIATICO	CAMPO BASKET - GIARDINO	PUBB	997	1.995
4029	G	VIA FOSSATO CICALA	GIARDINO	PUBB	2.729	5.459
4030	C	VIA ADAMOLI	PISCINA-CALCIO-ATLETICA	PUBB	47.583	95.167
4031	C	VIA TERPI	CAMPO CALCIO	PUBB	2.054	4.109
4032	G	VIA MOGADISCIO	GIARDINO	PUBB	1.609	3.217
4033	C G	VIA V.TREBBIA-VIA MOGADISCIO- VIA SUP.ROCCHIE BAVARI	GIARDINO-CALCIO-BASKET	PUBB	44.357	88.714
4034	C G	SALITA AGGIO	CALCIO-BOCCE-GIARDINO	PUBB	1.950	3.900
4035	C	VIA S.FELICE	EQUITAZIONE	PRIV	8.054	16.109
4036	G P	PIAZZA SUPPINI	GIARDINO - PALESTRA	PUBB	3.972	7.945
4037	C	VIA DI CRETO	CAMPO CALCIO	PUBB	2.725	5.451
4038	C	VIA DI CRETO	CAMPO BOCCE	PUBB	512	1.024
4039	C	VIA STRUPPA	CAMPO TENNIS	PRIV	848	1.696
4041	C	VIA COSTA	CALCIO-TENNIS-PATTINAG.	PUBB	12.664	25.329
4042	C	VIA BURLANDO	CAMPO CALCIO - BOCCE	PUBB	1.261	2.521
4043	C	VIA DI PINO	CALCIO-BOCCE-BASKET	PUBB	38.034	76.067
4044	G C	VIA DE VINCENZI	GIARDINO - CAMPO CALCIO	PUBB	4.297	8.594
4045	C	VIA STRUPPA - SOLIMANO	CAMPO CALCIO	PUBB	17.618	35.236
4046	C	VIA GUALCO	CAMPI SPORTIVI	PRIV	36.227 33.592	72.454 67.184
4047	C	COPERTURA BISAGNO		PUBB	8.829	17.658
4048	G	VIA STRUPPA - VIA GIRO DEL FULLO	VERDE ARREDO	PUBB	405	809
4049	G	VIA LIGORNA	CAMPO CALCIO	PRIV	721	1.442

4050	G	VIA MOGADISCIO	VERDE ATTREZZATO - VERDE PIANTUMATO	PRIV	885	1.769
4051	AP G	VIA EMILIA - VIA PIACENZA	AREA PEDONALE - GIARDINO	PUBB	478	956
4052	G	VIA LUCARNO	VERDE	PUBB	2.151	4.301
4053	G	VIA MONTEROSA	VERDE	PUBB	13.039	13.039
4054	G	CORSO DE STEFANIS	GIARDINO	PUBB	1.947	3.893
4055	C	CORSO DE STEFANIS	PISTA PATTINAGGIO - PETANQUE	PUBB	1.180	2.360
4056	C	VIA ROCCATAGLIATA	CAMPI CALCIO	PRIV	3.381	6.762
4057	C Q	VIA S.PANTALEO	CAMPO - SEDE DI ASSOCIAZIONE SPORTIVA	PUBB	729	1.457
4058	Q	VIA CADERIVA	BOCCIOFILA	PUBB	498	996
4059	Q	LUNGOBISAGNO ISTRIA	BOCCIOFILA	PUBB	595	1.190
4060	C	VIA DELLE GAVETTE	IMPIANTI SPORTIVI	PUBB	5.428	10.856
4061	P	FOSSATO DI CICALA	PALESTRA	PRIV	260	520
4062	C	PONTE FLEMING	CAMPI SPORTIVI	PUBB	1.896	3.791
4064	C Q	SALITA COTELLA	BOCCIOFILA SEDE DI ASSOCIAZIONE	PUBB	7.483	14.965
4065	C Q	VIALE DEI CIPRESSI	BOCCIOFILA SEDE DI ASSOCIAZIONE	PRIV	1.104	2.209
4066	AP	PIAZZA UNITA' D'ITALIA	AREA PEDONALE	PUBB	1.475	2.950
4067	C	MURA DI S.ERASMO	CAMPO CALCIO	PUBB	2.074	2.074
4068	AP	VIA MONTEBRUNO	SPAZIO PUBBLICO	PRIV	397	793
4069	AP	CORSO DE STEFANIS	SPAZIO PUBBLICO	PRIV	1.345	2.690
4070	AP	VIA MOLASSANA	AREA PEDONALE	PUBB	438	877
4071	G	VIA DELLE GAVETTE	AGRICOLTURA SOCIALE*	PRIV	4.095	0
<b>Totale superfici</b>					<b>370.564</b>	<b>701.084</b>
					<b>367.929</b>	<b>695.814</b>

**Descrizione: verde previsione - Q**

NUMERO	SIGLA	INDIRIZZO	TIPO	PROPRIETA'	SUP REALE	SUP VIRTUALE
4003	G	VIA S.ANTONINO			23.960	47.920
4004	G	RIO TORBIDO		PUBB	4.969	9.939
4008	G	VIA DI CRETO		PUBB	9.458	18.917
4009	G	VIA LUCARNO		PUBB	5.882	11.764
4010	G	VIA BURLANDO		PUBB	1.191	2.382
4011	G	VIA BOBBIO		PUBB	2.275	4.550
4012	G	VIA BURLANDO		PUBB	1.487	2.973
4017	G	VIA VAL TREBBIA		PUBB	3.339	6.677
4022	G	VIA BURLANDO		PUBB	1.894	3.789
4023	G	FOSSATO CICALA		PUBB	37.424	37.424
4025	G	VIA DA PORTO		PUBB	3.696	7.392
4030	G	S.BERNARDINO		PUBB	40.686	81.372
4035	G	RIO TORBIDO		PUBB	1.217	2.433
4042	G	VIA DI PINO		PRIV	418	418
4044	G	CA' DI VENTURA		PRIV	4.250	8.501
4045	G	CA' DI VENTURA		PRIV	12.362	24.724
4048	G	VIA MANTOVA - VIA BERNARDINI		PRIV	2.308	4.617
4049	G	VIA MANTOVA - VIA BERNARDINI		PRIV		22.520
4050	G	VIA MONTALDO - VIA BURLANDO		PUBB	5.513	11.026
4052	AP	LOCALITA' VARIE	PARCO ACQUEDOTTO STORICO	PUBB	8.113	9.005
4053	AP	LOCALITA' VARIE	PARCO ACQUEDOTTO STORICO	PUBB	10.584	19.263
4054	AP	LOCALITA' VARIE	PARCO ACQUEDOTTO STORICO	PUBB	19.995	30.593



COMUNE DI GENOVA

CODICE UFFICIO: 118 18 0

Proposta di Deliberazione

**OGGETTO: PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART 10, COMMA 3, DELLA LR 10/2012 E S.M.I. PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO – SU 467/2016 – INERENTE LA REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA PROTETTA PER ANZIANI IN VIA GUALCO, MUNICIPIO IV MEDIA VALBISAGNO, CON CONTESTUALE AGGIORNAMENTO DEL PIANO URBANISTICO. AI SENSI DELL'ART 43 DELLA LR 36/1997 E S.M.I. PREVENTIVO ASSENSO IN RELAZIONE ALLE MODIFICHE DA APPORTARE ALLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE.**

**ELENCO ALLEGATI PARTE INTEGRANTE**

01	ISTANZA ATTIVAZIONE PROCEDIMENTO -
02	ELENCO ELABORATI
A	ELABORATI GRAFICI PROGETTO ARCHITETTONICO.
03	1 Inquadramento -
04	2 Regimi vincolistici -
05	3 Rilievo area intervento scala 1:200
06	4 Descrizione area di proprietà scala 1:200
07	5 Documentazione fotografica scala 1:500
08	6 Planimetria Generale scala 1:200
09	7 Planimetria piano seminterrato scala 1:100
10	8 Planimetria piano terra scala 1:100
11	9 Planimetria piano primo scala 1:100
12	10 Planimetria piano secondo scala 1:100
13	11 Planimetria piano terzo scala 1:100
14	12 Planimetria piano quarto scala 1:100
15	13 Planimetria piano coperture scala 1:100
16	14 Prospetto NE scala 1:100
17	15 Prospetto SE scala 1:100
18	16 Prospetto SO scala 1:100
19	17 Prospetto NO scala 1:100
20	18 Sezione urbanistica scala 1:200
21	19 Sez. AA -DD scala 1:100
22	20 Sez. BB - CC scala 1:100
23	21 Dimostrazione Art. 14 comma 4 “tutela e sicurezza dei suoli” scala 1:200
24	22 Planimetria sistemazioni esterne scala 1:200
25	23 Particolare sistemazione del verde scala 1:200
26	24 Vincolo aeroportuale scala 1:200 – 1:250
27	25 Calcolo delle superfici ai fini degli oneri di urbanizzazione - SU scala 1:200
28	26 Calcolo delle superfici ai fini degli oneri di urbanizzazione - SU scala 1:200
29	27 Verifica viabilità scale varie
30	28 Verifica permeabilità scala 1:300
31	29 Schema defluenze acque B/N scala 1:500
32	30 Stralcio progetto nuova rete nera scale 1:500 e 1:1000
33	31 Particolare raccolta e riuso acque bianche scala 1:100



COMUNE DI GENOVA

34	32 Particolari costruttivi scale varie
35	33 Verifica parametri insediativi art. 12 punto 1.1bis delle Norme Generali del PUC scala 1:200
36	34 Viste prospettiche scala 1:100
37	35 Calcolo delle superfici ai fini degli oneri di urbanizzazione - SA scala 1:200
<b>B</b>	<b>ALLEGATI AL PROGETTO ARCHITETTONICO</b>
38	1 Relazione tecnica illustrativa
39	2 Autocertificazione igiene -
40	3 Dichiarazione barriere architettoniche -
41	4 Perizia ART. 16 comma 4 lett. d-ter DPR 380/2001
<b>C</b>	<b>PROGETTO PREVENZIONE INCENDI</b>
42	1 comunicazione avvio procedimento valutazione progetto -
43	2 relazione tecnica prevenzione incendi -
44	3 piano di emergenza ed evacuazione -
45	4 planimetria generale Sezione AA scala 1:200
46	5 planimetria piano seminterrato PI scala 1:100
47	6 planimetria piano terra PI scala 1:100
48	7 planimetria piano primo PI scala 1:100
49	8 planimetria piano secondo PI scala 1:100
50	9 planimetria piano terzo PI scala 1:100
51	10 planimetria piano quarto PI scala 1:100
52	11 planimetria piano coperture PI scala 1:100
<b>D</b>	<b>VINCOLO IDROGEOLOGICO</b>
53	1 elaborato Vi -01 profilo e sezioni del volume di scavo scala 1:200
54	2 elaborato Vi - 02 profilo e sezioni del volume di scavo scala 1:200
55	3 elaborato Vi- 03 profilo e sezioni del volume di scavo scala 1:200
56	4 elaborato Vi - R relazione tecnica
<b>E</b>	<b>LEGGE 10</b>
57	1 relazione tecnica L 10
58	2 calcoli L 10
59	3 istanza deposito L 10
<b>F</b>	<b>RELAZIONE GEOLOGICA</b>
60	1 relazione geologica e geotecnica
61	2 aggiornamento relazione geologica e geotecnica
<b>G</b>	<b>DOCUMENTI SERVIZI SOCIALI</b>
62	1 disciplinare di gestione
63	2 errata corrige disciplinare di gestione
<b>H</b>	<b>DOCUMENTAZIONE AMBIENTE</b>
64	Rapporto preliminare di assoggettabilità alla VAS
65	Relazione urbanistica sui contenuti di modifica al PUC e per l'accertamento della procedibilità, comprensiva di allegati, datata 12.04.2018

Il Direttore  
[Arch. Laura Petacchi]



COMUNE DI GENOVA

**E' PARTE INTEGRANTE DELLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE  
118 0 0 N. 2018-DL-121 DEL 20/04/2018 AD OGGETTO:  
PROCEDIMENTO UNICO AI SENSI DELL'ART 10, COMMA 3, DELLA  
LR 10/2012 E S.M.I. PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO – SU  
467/2016 – INERENTE LA REALIZZAZIONE DI UNA RESIDENZA  
PROTETTA PER ANZIANI IN VIA GUALCO, MUNICIPIO IV MEDIA  
VALBISAGNO, CON CONTESTUALE AGGIORNAMENTO DEL PIANO  
URBANISTICO. AI SENSI DELL'ART 43 DELLA LR 36/1997 E S.M.I.  
PREVENTIVO ASSENSO IN RELAZIONE ALLE MODIFICHE DA  
APPORTARE ALLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE.**

<p align="center"><b>PARERE TECNICO (Art 49 c. 1 D.Lgs. 267/2000)</b></p>
<p>Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica del presente provvedimento</p>

20/04/2018

Il Dirigente Responsabile  
[Arch. Laura Petacchi]