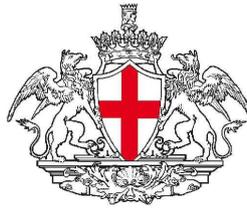


COMUNE DI GENOVA



Progetto

PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO (P.U.O.)
Ambito con Disciplina Urbanistica Speciale n.72

RIQUALIFICAZIONE AREA "EX ESAOTE"

Oggetto

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Tavola

A_D04

Scala

Data

Maggio 2023

Soggetto proponente - proprietario:

TALEA S.p.A. con Socio Unico

SEDE LEGALE: Corso Ricci n. 211R - SAVONA (SV)
SEDE AMMINISTRATIVA: via Val Lerone n. 30 - GENOVA (GE)
CF/P.IVA: 02535130963

TALEA Soc. di Gestione Immobiliare s.p.a.
Sede Legale: con Socio unico
SAVONA - Corso A. Ricci, 211 R
Sede Amministrativa:
ARENZANO (GE) - Via Val Lerone, 30
C.F.: 02535130963 - P.I.: 01254800095

Progetto architettonico:



Lab s.r.l. Società unipersonale

LEGALE RAPPRESENTANTE: ARCH. ACHILLE BONARDI
SEDE LEGALE: vico Invrea n. 9 - GENOVA (GE)
CF/P.IVA: 03274230162

LAB s.r.l.
società unipersonale

DIRETTORE TECNICO: ARCH. ACHILLE BONARDI



Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	Descrizione obiettivi	3
3	Assetto patrimoniale e accordi.....	5
	Proprietà e consistenza immobiliare.....	5
	Localizzazione intervento	8
	Analisi dello stato attuale.....	9
4	DESCRIZIONE PROGETTO	10
	Il progetto degli spazi esterni	16
	Il progetto del verde.....	22
	Il piano di manutenzione.....	23
	Superamento delle barriere architettoniche	25
5	CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO E ALLE NORME DEL PUC.....	27
6	conformita' urbanistica	34
	Dati di progetto	34
	Verifica della superficie coperta.....	35
	Verifica della S.A. di progetto.....	36
	Verifica dei parcheggi pertinenziali di progetto.....	39
	Verifica degli standard pubblici.....	43
	Opere di urbanizzazione.....	45
7	Stima dei costi.....	47
	Calcolo del contributo di costruzione	48
8	Flessibilità	49

1 PREMESSA

La presente relazione viene redatta per accompagnare e illustrare una ipotesi progettuale aggiornata degli interventi del PUO dell'Ambito 72 del PUC di Genova – aree "Ex Esaote" - per tenere conto delle richieste formulate dalla Direzione Urbanistica del Comune di Genova da ultimo riassunte nella nota prot. 25/10/2022.0405991.U in merito a:

- prevedere scenari progettuali maggiormente orientati verso il conseguimento degli obiettivi della scheda di PUC 2000, che rappresenta la disciplina urbanistica di riferimento per le aree in esame, mediante l'inserimento di attività produttive e l'integrazione degli standard pubblici nel comparto A destinato alla funzione commerciale;
- aggiornare lo stato patrimoniale delle aree a seguito dell'acquisto da parte di Arrow Diagnostics srl del lotto corrispondente al comparto B e del conseguente intervento di ristrutturazione in corso, autorizzato ai sensi della disciplina transitoria stabilita dalla scheda di PUC 2000 di riferimento, per adibire gli edifici esistenti alla nuova sede dell'Azienda farmaceutica.

in particolare l'aggiornamento progettuale prevede:

nel comparto A la realizzazione di una Media Struttura di Vendita da 2.495 mq di SNV (le cui verifiche urbanistiche sono state condotte sull'ipotesi più gravosa di Media Alimentare analogamente a quanto già previsto negli elaborati del PUO, anche con riferimento alle discipline commerciale e del PUC vigenti che inquadrano la MSV consentita come GSV), la realizzazione di un parcheggio pubblico in struttura di mq 1.633 e circa 45 posti auto per sopperire alla richiesta di standard derivante dall'applicazione del parametro 80% SA come previsto nella disciplina urbanistica del PUC vigente, l'inserimento di un piano destinato alla funzione Terziario Avanzato (funzione caratterizzante del Distretto Aggregato 17 del Polo Tecnologico di Sestri del PUC 2000, già assolta dagli interventi ad oggi realizzati);

l'edificio è ripensato come "Edificio ad energia quasi zero" N-ZEB ad elevata prestazione energetica realizzato secondo i principi della progettazione sostenibile e bioclimatica, il cui fabbisogno energetico molto basso è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili prodotta in situ (pannelli solari fotovoltaici e termici e pale microeoliche). L'edificio sarà inoltre

dotato di tutti i requisiti richiesti dalla normativa commerciale vigente con l'inserimento di vegetazione nella struttura (tetto e pareti verdi);

nel comparto B viene rappresentato l'assetto patrimoniale variato con l'edificio ristrutturato come autorizzato ad Arrow Diagnostics per la realizzazione della nuova sede, vengono identificati i margini di flessibilità per future trasformazioni nell'ambito di interventi conformi al PUC e che non eccedano la ristrutturazione edilizia, non avendo l'area spazi a disposizione da destinare a standard pubblico.

Tutte le opere di urbanizzazione previste saranno realizzate con l'intervento del comparto A e non più per fasi correlate agli interventi nei due comparti.

Di seguito una descrizione aggiornata del progetto richiamando per completezza tutti gli aspetti significativi dell'intervento.

2 DESCRIZIONE OBIETTIVI

- Il PUO si pone l'obiettivo di riqualificare un'area a Sestri Ponente in precedenza occupata dagli uffici e dallo stabilimento di Esaote SpA. L'area dismessa definitivamente nel 2017, a seguito del trasferimento dell'azienda, è attualmente interessata da lavori di ristrutturazione nell'edificio sito via Siffredi 58, recentemente acquisito da Arrow Diagnostics Srl, per adibirlo a nuova sede di una azienda farmaceutica, sono invece inutilizzate le aree rimaste di proprietà Talea SpA, situate tra via Siffredi, via Montecchi e Via Albareto e via Buccari.
- Il PUO è conforme al PUC il cui procedimento si è concluso con Determinazione Dirigenziale n. 2015-118.0.0.-18 in vigore dal 3.12.2015, che inquadra l'area nell'Ambito con disciplina Urbanistica Speciale n. 72 e che recepisce la disciplina urbanistica della variante approvata con l'Accordo di Pianificazione del 25 gennaio 2012, relativo al sub-settore 4 del Distretto Aggregato 17 del Polo Tecnologico di Sestri del PUC 2000.
- Il PUO individua due comparti (suddivisi in base alle distinte proprietà), nei quali prevede le funzioni insediabili tra quelle ammesse dalla disciplina urbanistica (terziario avanzato,

residenza, connettivo urbano, ospitalità ricettiva, esercizi di vicinato e servizi privati). E' inoltre ammesso l'insediamento di una Media Struttura di Vendita fino a 2.500 mq di Superficie Netta di Vendita, come previsto dall'Accordo di Pianificazione sopra citato. Le verifiche urbanistiche e con riguardo agli impatti ambientali sono state condotte per il comparto A considerando l'assetto più gravoso in termini di peso insediativo identificato con la realizzazione di una Media Struttura di Vendita alimentare da 2.495 mq di SNV.

- Sono previste opere di urbanizzazione di potenziamento della viabilità esistente di accesso, di sistemazione dei marciapiedi a contorno dell'Ambito e di miglioramento della qualità urbana: in particolare è prevista la realizzazione di una rotatoria, di una piazza pubblica, di un viale alberato lungo via Siffredi e la realizzazione e di un collegamento tra le Vie Siffredi e Albareto, oggi inesistente, come prescritto dalle norme di attuazione del sub-settore 4 del Distretto Aggregato 17 del Polo Tecnologico di Sestri del PUC 2000, oltre a un parcheggio pubblico per moto a raso e a un parcheggio pubblico per auto in struttura.
- Sotto il profilo idraulico la ripermimetrazione preventiva approvata dalla Regione Liguria in data 25/06/2018 (DdDG n. 175) inquadra l'area del PUO nella fascia di inondabilità C (verde) in cui il regime normativo non richiede accorgimenti precauzionali in merito alla pericolosità idraulica. In ogni caso, il progetto non prevede la realizzazione di piani interrati.
- Le scelte impiantistiche e l'utilizzo delle energie rinnovabili garantiscono un edificio ad altissima efficienza energetica, che punta a sostenibilità e risparmio energetico essendo ben isolato con dispersioni minime per ridurre il fabbisogno energetico e dotato di impianti tecnologicamente avanzati, il cui funzionamento richiede quindi una minima quantità di energia pressoché interamente soddisfatta tramite energia prodotta da fonte rinnovabile (sole e vento) in situ
- Sono previsti interventi per la riduzione della superficie impermeabile e l'adozione di sistemi di rallentamento del deflusso delle acque piovane di coperture, terrazzi e piazzali impermeabili, mediante la realizzazione di vasche di laminazione dimensionate per la superficie dei rispettivi comparti.

Proprietà e consistenza immobiliare

L'area ospita attualmente gli edifici dismessi dell'ex Complesso Immobiliare di "Esaote S.p.A", azienda che opera nel settore biomedicale, e che si occupa di progettazione, produzione, vendita e manutenzione di apparecchiature per la diagnostica medica.

Esaote ha trasferito, come previsto dal protocollo d'intesa con il Comune di Genova sottoscritto il 22 aprile 2011, le sue attività di direzione Generale e delle attività industriali, Ricerca e Sviluppo con i relativi laboratori, Marketing e Vendite, Industrializzazione e Pianificazione della produzione, nonché tutte le relative funzioni di supporto (Amministrazione Finanza e Controllo, Risorse Umane, Ufficio Legale, Qualità e Acquisti) nel Parco scientifico e tecnologico degli Erzelli per un totale di 183 persone impiegate.

Presso il Parco Tecnologico degli Erzelli è stata trasferita anche la Società controllata Ebit Srl con tutte le sue attività di Direzione Generale, Commerciale, Marketing e Ricerca e Sviluppo. All'interno di quest'ultima sono stati allestiti i Laboratori per la progettazione e produzione del Software, attività a più alto valore aggiunto. Il personale della società Ebit trasferito agli Erzelli ammonta a 50 persone. In totale al Parco Tecnologico degli Erzelli sono state trasferite 233 persone.

L'attività relativa alla Risonanza Magnetica, che nei programmi avrebbe dovuto essere esternalizzata in conseguenza del fatto che agli Erzelli non erano esistenti capannoni industriali idonei ad ospitarla, ha trovato collocazione, nel mese di gennaio del 2017, in un nuovo stabilimento nelle aree delle "ex Fonderie" di Miltedo appositamente ristrutturato, per un totale di 72 persone impiegate.

Esaote ha quindi pienamente adempiuto all'impegno di consolidamento e rafforzamento della propria attività sul territorio genovese mantenendo e sviluppando la presenza e l'occupazione sull'area di Genova, rinunciando anche al piano di outsourcing dell'attività della Risonanza Magnetica.

A seguito del completo trasferimento di Esaote, "TALEA SOCIETA' DI GESTIONE IMMOBILIARE S.p.a" ha acquistato in data 2 maggio 2017 con atto a rogito notaio Piero Biglia di Saronno n. di repertorio 46417 " il complesso immobiliare sito in Genova, via Siffredi Montecchi, e Buccari, con i relativi diritti edificatori". (vedi elaborato A_D02).

In data 21/12/2020, successivamente alla presentazione del P.U.O. avvenuta nell'Agosto del 2018, Talea SpA ha venduto porzione del complesso immobiliare costituita dall'Edificio lungo via Siffredi contraddistinto dal n. civici 58, alla Società Arrow Diagnostic S.r.l, ottenendo il mandato a operare come soggetto proponente, rappresentando Arrow Diagnostics nei confronti del Comune di Genova, sino alla conclusione del procedimento di autorizzazione del P.U.O.

Nella figura seguente è rappresentato su rilievo l'assetto patrimoniale dell'area a seguito della vendita.

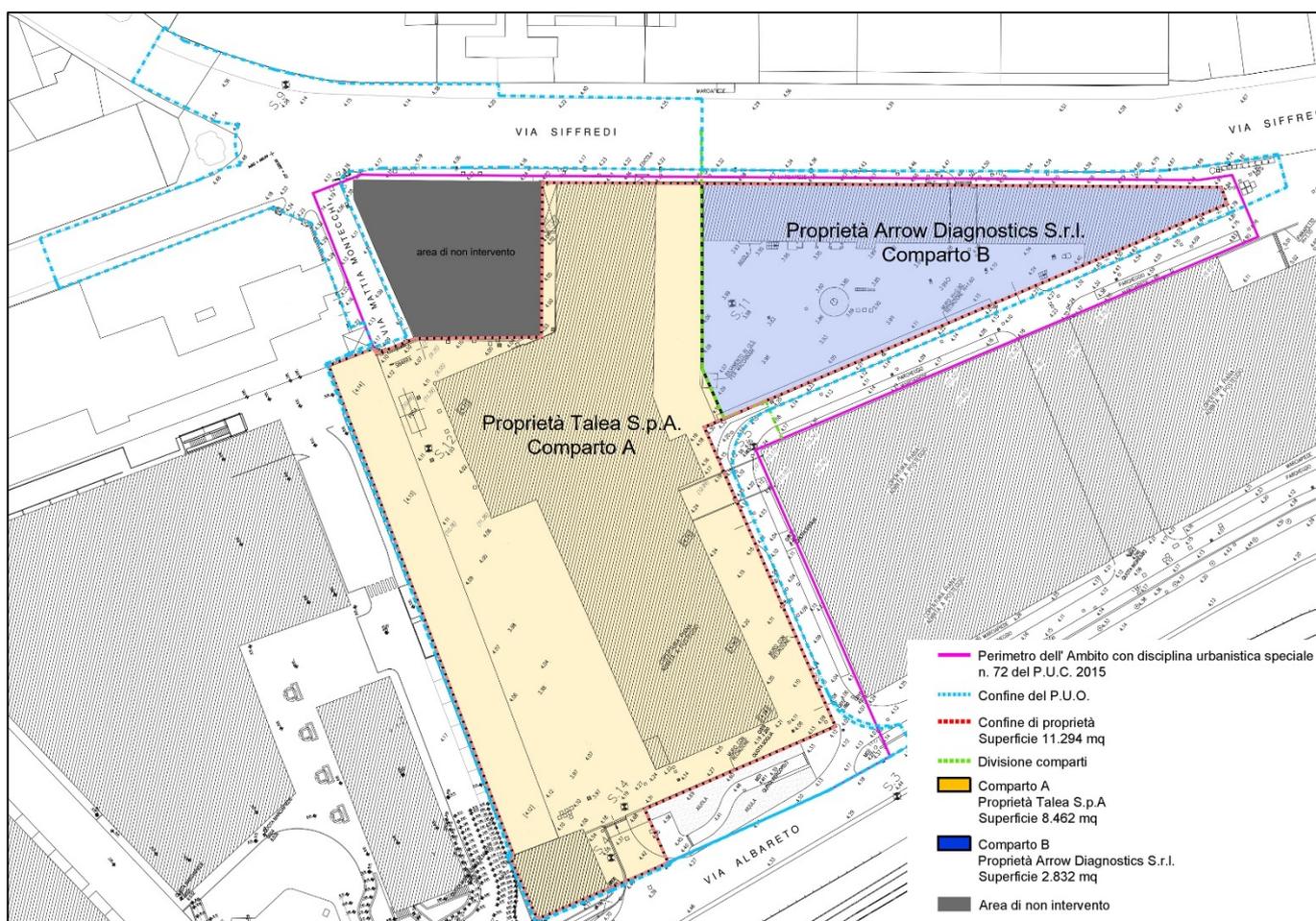


Figura 1 - planimetria di rilievo con identificazione delle proprietà



Figura 2- foto aerea dello stato di fatto

Il complesso immobiliare ricade nella zona di Sestri Ponente, Municipio VI Medio Ponente (Sestri Ponente – Cornigliano), si estende per mq circa 11.294 mq e risulta identificato al Catasto Terreni del Comune di Genova alla Sezione C, Foglio 72, Mappali 93 e 472, esso è composto da fabbricati e aree scoperte e precisamente:

- Edificio ad uso industriale di Via Siffredi 58 disposto su 3 piani, oltre ad area esterna posta in fregio alla via Buccari distinto al Catasto terreni del Comune di Genova sez C, Foglio 72 mappale 472, e al catasto fabbricati sez BOR Foglio 72 mappale 93 sub 30;
- Edificio ad uso industriale avente accesso da Via Buccari disposto su 2 piani distinto al Catasto Terreni del Comune di Genova sez C, Foglio 72 mappale 93, e al catasto fabbricati sez BOR Foglio 72 mappale 93 sub 29, oltre ad area esterna circondante l'edificio posta in fregio alle vie Buccari, Albareto e Montecchi nonché lastrico solare di copertura con accesso tramite passerella dall'edificio adiacente, distinto al catasto Fabbricati sez Bor Foglio 72 mappale 93 sub 28;
- Edificio ad uso industriale avente accesso da via Montecchi disposto su 3 piani, i distinto al Catasto terreni del Comune di Genova sez C, Foglio 72 mappale 93, e al catasto fabbricati sez BOR Foglio 72 mappale 93 sub 4-67.

Negli elaborati *AD02_STATO PATRIMONIALE/DATI CATASTALI* e *AD03_ACCORDI* sono riportati gli atti di provenienza, le planimetrie catastali e gli accordi con le società proprietarie dei lotti confinanti, in particolare nella revisione allegata è stato inserito l'atto di vendita ad Arrow Diagnostics e messo in evidenza il mandato a operare a Talea come soggetto proponente.

Localizzazione intervento

Il PUO comprende l'intera area dell'ex Complesso Immobiliare di "Esaote S.p.A" e alcune porzioni di aree comunali relative all'incrocio tra via Manara, via Siffredi e via Montecchi per la realizzazione della nuova rotatoria, quest'ultima presente nell'ipotesi di insediamento commerciale nel comparto A, e ai marciapiedi in corrispondenza dei confini su via Siffredi e su via Buccari e via Albareto dove sono previste opere di rifacimento e sistemazione per migliorare la qualità urbana e di raccordo con le strade circostanti, ricalcando sostanzialmente il perimetro dell'Ambito speciale n. 72 del vigente PUC.

La superficie complessivamente interessata tra aree private e pubbliche è di circa mq 15.900, confina a nord con gli edifici retrostanti via Siffredi, a sud con via Albareto, ad ovest con l'area del Settore 3 del Distretto Aggregato 17 del Polo Tecnologico di Sestri del PUC 2000 (area di proprietà della società Elpis) e a est con gli edifici posti oltre via Buccari.

Sugli elaborati il perimetro del PUO viene riportato:

- sulla planimetria catastale (vedi elaborato *ASF03_ PLANIMETRIA CATASTALE CON PERIMETRO PUO E PROPRIETA'*)
- sulla planimetria di rilievo (vedi elaborato *ASF01_ PLANIMETRIA GENERALE DI RILEVO*)
- sulla planimetria di progetto (vedi elaborato *ASFP1_ PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO*)

All'interno dell'Ambito speciale n. 72 è presente un edificio residenziale posto all'incrocio tra via Siffredi e via Montecchi (Via Siffredi 60 e via Montecchi 1), identificato al catasto Terreni alla Sez. C, Foglio 72, Mappale 92 e le relative pertinenze al piano terra (mappali 141,142 e 143) non interessato dalla trasformazione di cui al PUO.

Pur non essendo l'edificio interessato da alcuna trasformazione, ai sensi della Legge Regionale 36/1997 e s.m.i TALEA S.p.a. ha formalmente invitato, a mezzo raccomandate, i proprietari

degli immobili facenti parte dell'edificio ad aderire al PUO e a tal fine ha illustrato in un incontro tenutosi il giorno 25 giugno 2018 il Progetto. Decorso il termine fissato nell'invito nessun proprietario ha manifestato interesse all'adesione.

Talea risulta essere l'unico soggetto proponente avendo la giuridica disponibilità di almeno il 75% del valore catastale degli immobili ricadenti nell'Ambito Speciale n. 72 interessati dalla trasformazione, ai sensi dell'art 51 della LR 36/1997.

Copia del formale invito all'adesione rivolto ai proprietari dell'edificio residenziale ricadente all'interno dell'Ambito n. 72 è riportata nell'elaborato del PUO "A_D03 Accordi", così come copia dell'elenco dei proprietari a cui Talea S.p.a. ha inviato l'invito, elenco desunto dai dati catastali e dall'anagrafe condominiale.

Analisi dello stato attuale

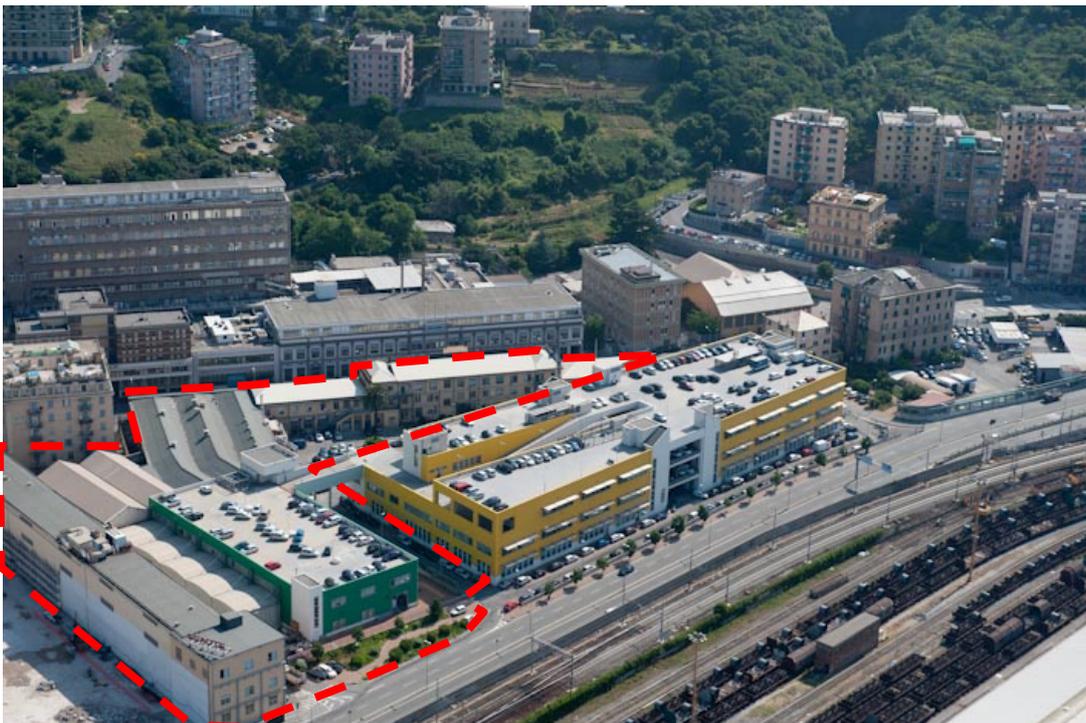


Figura 3 -foto aerea dell'area

Gli immobili sono circondati da aree esterne di pertinenza che hanno accesso dalle vie Montecchi, Siffredi, Buccari e Albareto in diversi punti tutti regolarmente dotati di passi carrabili.

Rispetto alla situazione rappresentata nella planimetria generale di rilievo antecedente alla data di presentazione del PUO nel 2018 e all'immagine di Figura 3 che corrispondono all'assetto al momento della dismissione dell'attività di Esaote si descrivono di seguito le variazioni nel

frattempo intervenute, e in parte attualmente in corso, in seguito all'acquisizione da parte di Arrow Diagnostics del lotto B.

Nel 2020 Talea ha presentato un progetto per la demolizione di parte del capannone e di alcuni volumi tecnici adiacenti all'edificio di via Siffredi 58, (Scia n. 10246/2020) i cui lavori sono stati ultimati nel dicembre del 2020. Tali demolizioni si sono rese necessarie per consentire i lavori di ristrutturazione nel Comparto B come presentati da Arrow Diagnostics con progetto SU 325/2021 (prot. N. 22504 del 22/06/2021) e autorizzati con provv. DD. N. 2021-118.0.0.-156 del 28/10/2021. I lavori di ristrutturazione, senza cambio d'uso, dell'edificio esistente nel Comparto B sono attualmente in corso per adibirlo a sede della nuova azienda farmaceutica, con una Superficie Agibile di progetto pari a mq 2.726.

La SA demolita nel corpo 3, con la scia 10246/2020, di mq 755 è stata conservata per l'attuazione del PUO e concorre al raggiungimento della SA massima ammissibile di progetto pari a mq 11.888 corrispondente alla SA complessiva preesistente come riportato nell'elaborato *ASF02_ PLANIMETRIE CON CALCOLO DELLA SA*.

4 DESCRIZIONE PROGETTO

Gli elaborati rappresentano l'assetto finale per entrambi i Comparti nella seguente ipotesi progettuale:

- **nel comparto A** realizzazione, mediante demolizione degli attuali fabbricati e ricostruzione, di un edificio di n. 3 piani (terra, primo secondo e copertura) ospitante a piano terra una Media Struttura di Vendita da 2.450 mq di SNV, al piano primo un parcheggio pubblico di circa 1.633 mq e n. 45 posti auto e parte del parcheggio pertinenziale della MSV, al secondo piano un piano destinato a terziario avanzato di mq 2.766 di SA con parcheggi pertinenziali (1.732 mq – circa 58 p.a.) al piano con accesso carrabile dalla rampa dell'adiacente edificio produttivo, per l'utilizzo della quale esiste un servitù di passo, al piano copertura la restante parte del parcheggio pertinenziale della MSV per un totale di mq 6.100 e posti auto n.221;
- **nel comparto B** viene rappresentato l'intervento di ristrutturazione previsto dalla società Arrow Diagnostics senza ipotizzare ulteriori trasformazioni che potranno comunque

avvenire secondo la flessibilità prevista nel PUO con interventi che non eccedano la ristrutturazione edilizia.

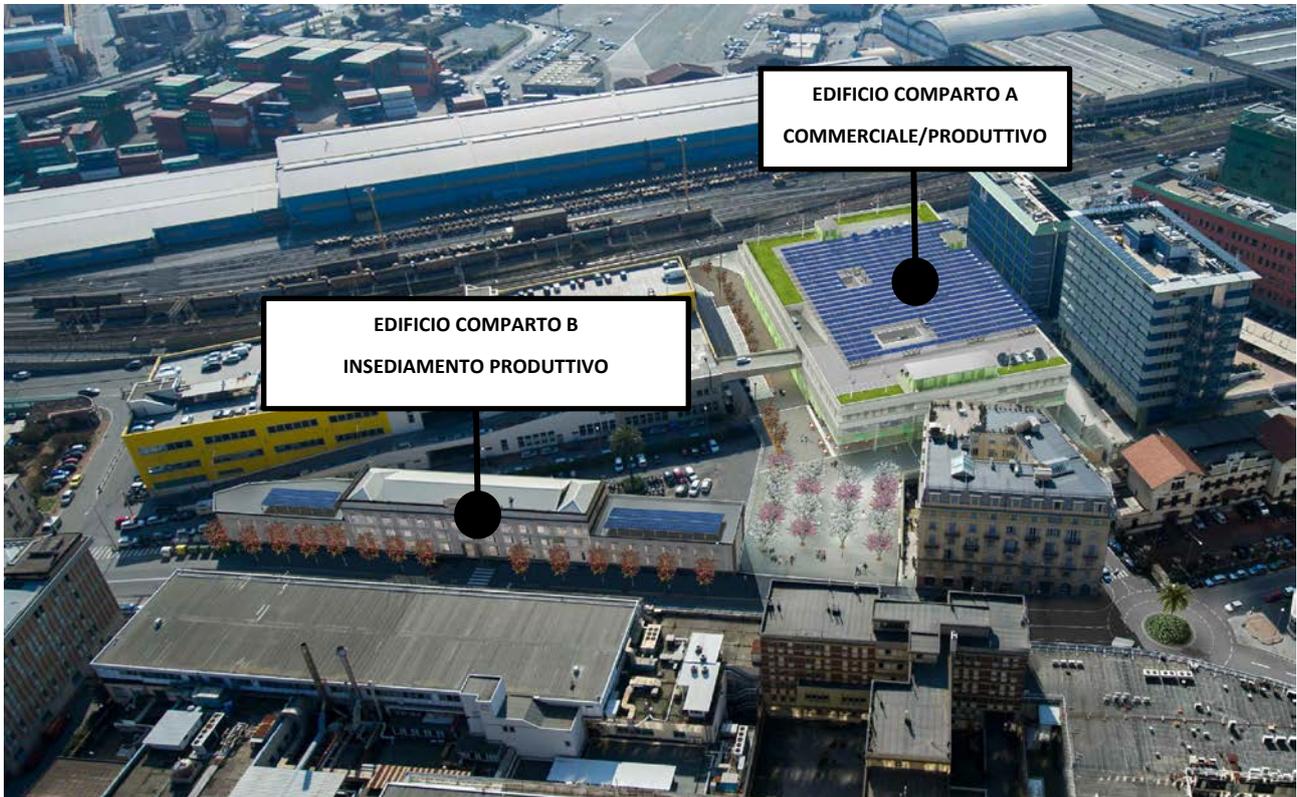


Figura 4 - veduta fotorealistica del progetto

Le verifiche sia con riferimento ai parametri urbanistici sia con riferimento agli impatti ambientali (trasportistico, acustico, energetico, ecc..) sono state condotte ipotizzando l'insediamento di una MSV alimentare, con SNV di 2.495 mq, soluzione che determina le verifiche più gravose e la richiesta più significativa di parcheggi pertinenziali e opere di urbanizzazione in particolare per l'adeguamento della viabilità esistente.

Tutte le opere di urbanizzazione saranno realizzate contestualmente all'intervento commerciale/produttivo nel comparto A

Le opere di urbanizzazione previste soddisfano la richiesta in termini di standard pubblici per le destinazioni indicate nel progetto, non risulta quindi necessario ricorrere alla monetizzazione aggiuntiva.

Non sono previsti locali al di sotto del piano di campagna se non i locali tecnici a servizio delle vasche interrate per il rispetto delle normative in termini di permeabilità dei suoli e invarianza

idraulica, riuso delle acque meteoriche e prevenzione incendi.

L'edificio nel comparto A si estende per una superficie coperta di circa mq 5.416, ha un'altezza complessiva di circa m 15.00 misurata al parapetto e si sviluppa in aderenza al confine est (in virtù di un accordo con la proprietà confinante, vedi elaborato A_D03 - ACCORDI) e a sud mantenendo la distanza di 12 metri da via Albareto come prescritto nella scheda di trasformazione del PUC, si affaccia poi a nord e a ovest rispettivamente sulla nuova piazza pubblica e sul viale alberato di collegamento tra via Siffredi e via Albareto.

La MSV si sviluppa su un unico livello a piano terra per una SA commerciale di mq 4.045 con accesso pedonale dalla piazza pubblica. L'accesso delle merci avviene da via Albareto, in questa zona è previsto anche lo spazio per la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti in modo differenziato.



Figura 5 - Assetto MSV a piano terra

L'ingresso veicolare ai parcheggi in struttura avviene sia da via Montecchi (a nord) che da via

Albareto (a sud), mediante rampe di collegamento, in particolare da via Montecchi si accede al primo piano di parcheggio nella porzione che sarà asservita all'uso pubblico, e che potrà essere funzionalmente separata dalla porzione dedicata al parcheggio pertinenziale mediante recinzione fissa e cancelli in corrispondenza delle corsie di transito. Al parcheggio pertinenziale del commercio si accede direttamente dalla rampa collegata con via Albareto e da qui si raggiunge con una rampa direttamente la copertura, superando il piano destinato al terziario avanzato, dove sono presenti gli altri parcheggi pertinenziali della MSV.

In copertura oltre ai parcheggi sono previsti i pannelli solari per gli impianti termico e fotovoltaico (quest'ultimo montato su pensilina a copertura dei parcheggi), un'area dedicata agli impianti del terziario avanzato, sono inoltre presenti le pale eoliche e le sistemazioni a verde.

Tre ascensori collegano i parcheggi con la MSV e la piazza, un ascensore viene invece dedicato al piano del Terziario Avanzato che risulta indipendente sia come accesso carrabile che pedonale.

All'interno dei parcheggi è prevista la quota parte di parcheggio riservata ai disabili nella misura di almeno due parcheggi ogni 50 posti auto nel parcheggio pubblico e di almeno uno ogni 50 posti auto nei parcheggi pertinenziali delle funzioni presenti.

Sono inoltre previsti in posizione preferenziale adiacente ai collegamenti verticali parcheggi dedicati alle mamme e parcheggi per la ricarica elettrica degli autoveicoli sia nel parcheggio pubblico, sia in quello privato in copertura.

Il piano interamente dedicato al terziario avanzato ospita 2.766 mq di SA accessibile dall'ascensore dedicato o dal parcheggio coperto al piano, sono previste delle aperture per l'aerazione e per l'illuminazione naturale del parcheggio che si estende per circa 1.732 mq e n. 58 posti auto.



Figura 6 - Assetto del Terziario Avanzato al piano secondo

Le aree dedicate agli uffici sono ricavate lungo il perimetro in modo da affacciare sui prospetti nord, est e sud sfruttando la luce e l'aerazione naturale mediante l'inserimenti di ampie finestrate. Lungo il prospetto ovest a questo livello vi è l'accesso al parcheggio e nella restante parte la rampa che collega direttamente i piani di parcheggio pertinenziale del commercio.

Gli impianti sono ricavati principalmente in una struttura metallica realizzata ad hoc sul lato sud dell'edificio, oltre che in parte al primo piano e sulla copertura, opportunamente schermati e silenziati.

Particolare attenzione è posta verso l'utilizzo dei materiali di finitura sia ai fini estetici che energetici, è stato scelto come materiale caratterizzante, per la schermatura che avvolge l'intero edificio, un sistema di pannellature in lamiera microforata di colore chiaro ed una pannellatura in laminati ad alta pressione di varie tonalità di verde.

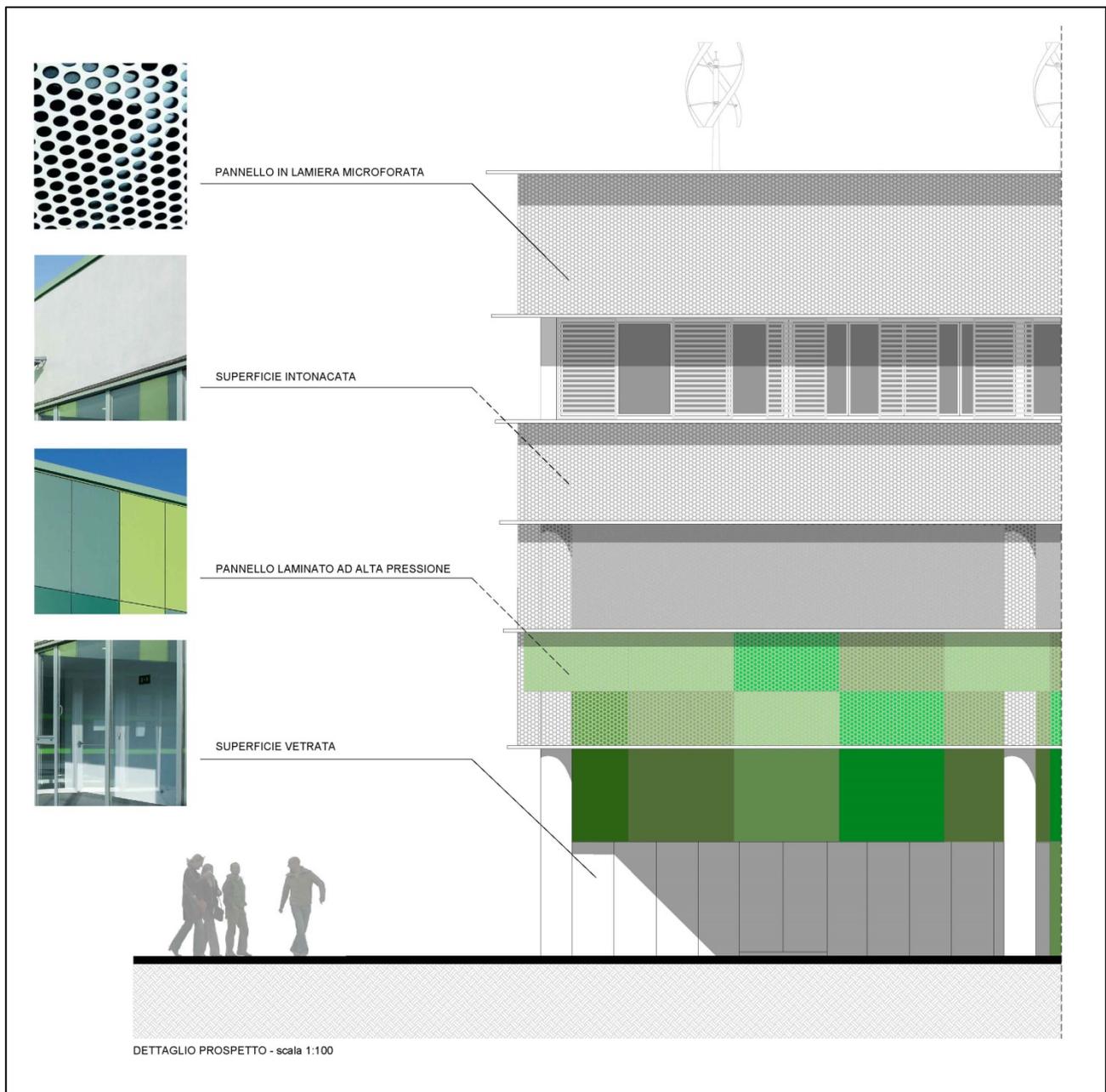


Figura 7 - dettaglio finiture di facciata

Il rivestimento con pannellatura microforata è stato scelto con il duplice scopo di alleggerire il volume dell'edificio e dotare di aerazione naturale i parcheggi posti al primo e al secondo piano mascherandoli con un'immagine "leggera".

Le pannellature poste al piano terra definiscono un gioco cromatico che si accosta all'utilizzo della lamiera microforata e alle vetrate del piano terra lungo i percorsi pedonali con l'intenzione di interagire in modo sinergico con gli spazi pubblici

Le finestrate del secondo piano sono schermate da frangisole scorrevoli per proteggere gli

ambienti dal diretto irraggiamento solare

La scelta dei materiali privilegerà tipologie con caratteristiche fotocatalitiche ove possibile.

Nella facciata verso via Albareto sono state inserite delle fioriere costituite da vasche continue in corrispondenza degli interpiani di ogni livello su cui saranno messe a dimora arbusti idonei per la coltivazione in contenitore, ottenendo una rigogliosa vegetazione con effetto sia estetico sia di schermatura dai raggi solari sulla facciata esposta a sud.

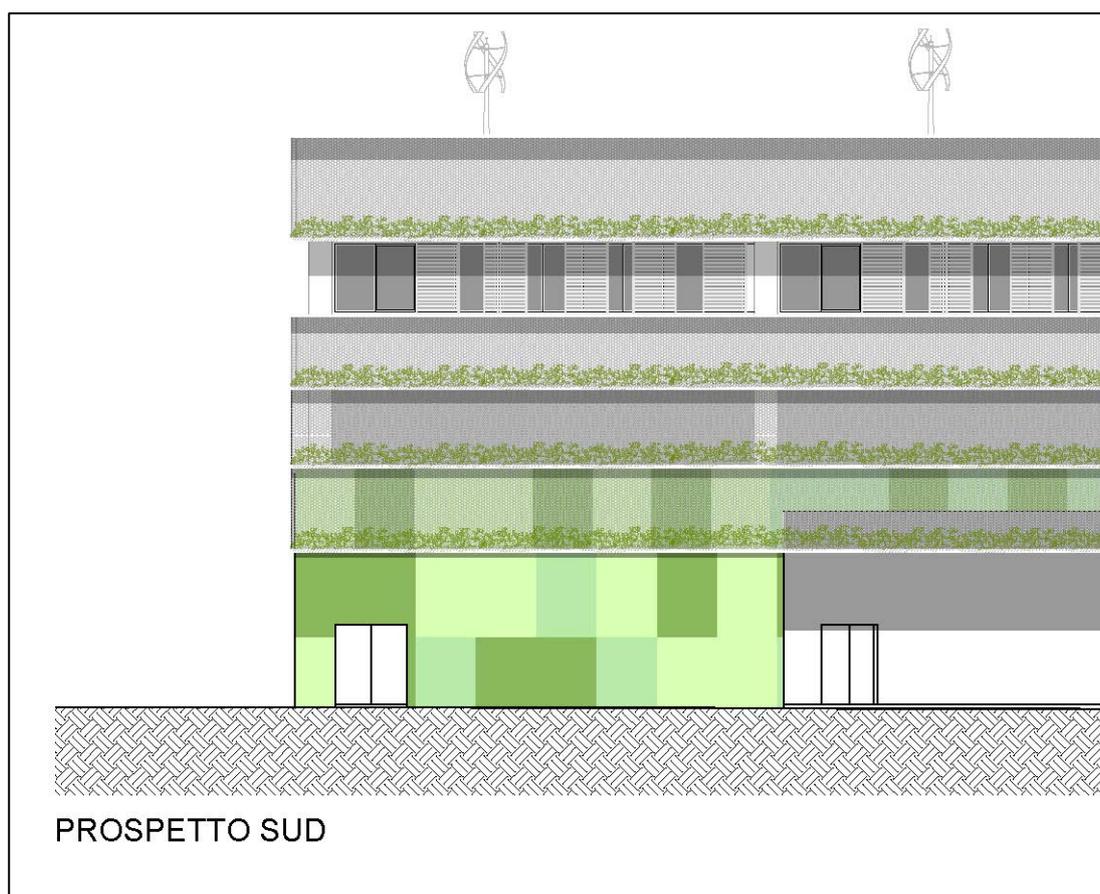


Figura 8 - parete verde del prospetto su Via Albareto

Il progetto degli spazi esterni

Il progetto degli spazi esterni (vedi relazione LDR01 e tavola LD01) riguarda il tessuto connettivo che articola ed organizza i rapporti sia tra il contesto ed gli interventi di ricostruzione per le funzioni commerciale/produttivo e la ristrutturazione dell'edificio lungo via Siffredi sia tra i percorsi pedonali e la viabilità carrabile.

Il progetto recepisce le esigenze necessarie alla fruizione degli spazi urbani prediligendo i percorsi

e la fruibilità pedonale grazie anche alla scelta di inserire i parcheggi nel nuovo edificio commerciale.

I percorsi garantiscono un'ampia permeabilità pedonale dell'area invitando alla sosta nella piazza come lungo il percorso.

La connessione pubblica pedonale tra via Albareto e via Siffredi costituisce l'asse principale del progetto disegnato da un filare di alberi.

La trasformazione è prevista in una porzione della città densamente urbanizzata dove edifici e viabilità non hanno lasciato spazio ad aree destinate alle sistemazioni a verde e agli spazi di aggregazione.

Il progetto ha considerato gli elementi vegetali come parte integrante della progettazione.

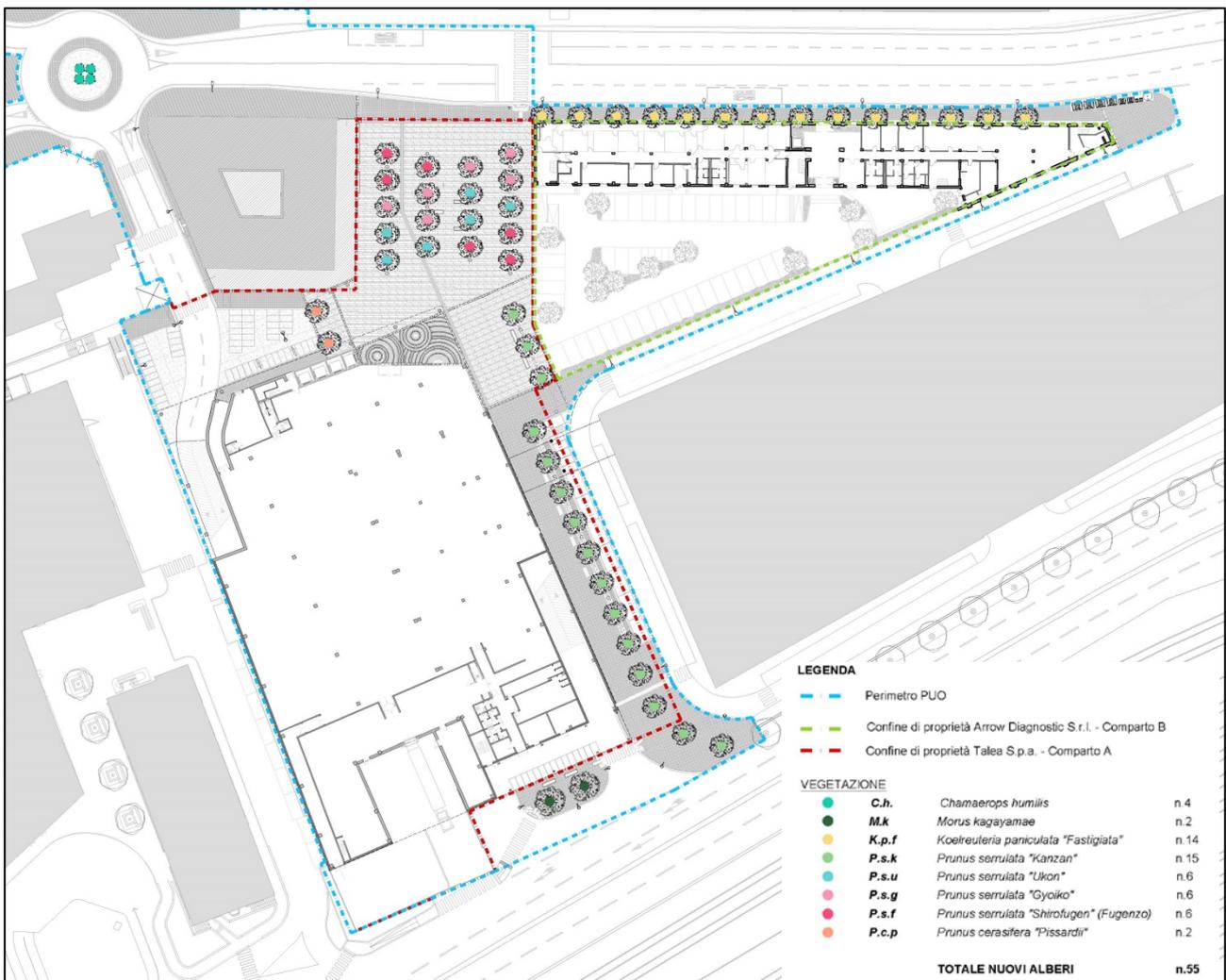


Figura 9 - planimetria del verde

Un percorso alberato con *Koelreuteria paniculata* "Fastigiata" lungo via Siffredi, accompagna verso la nuova piazza alberata con tre diverse specie di ciliegi da fiore *Prunus serrulata* "Ukon" *Prunus serrulata* "Gyoiko", *Prunus serrulata* "Shirofugen" (Fugenzo), caratteristici per le loro fioriture primaverili.

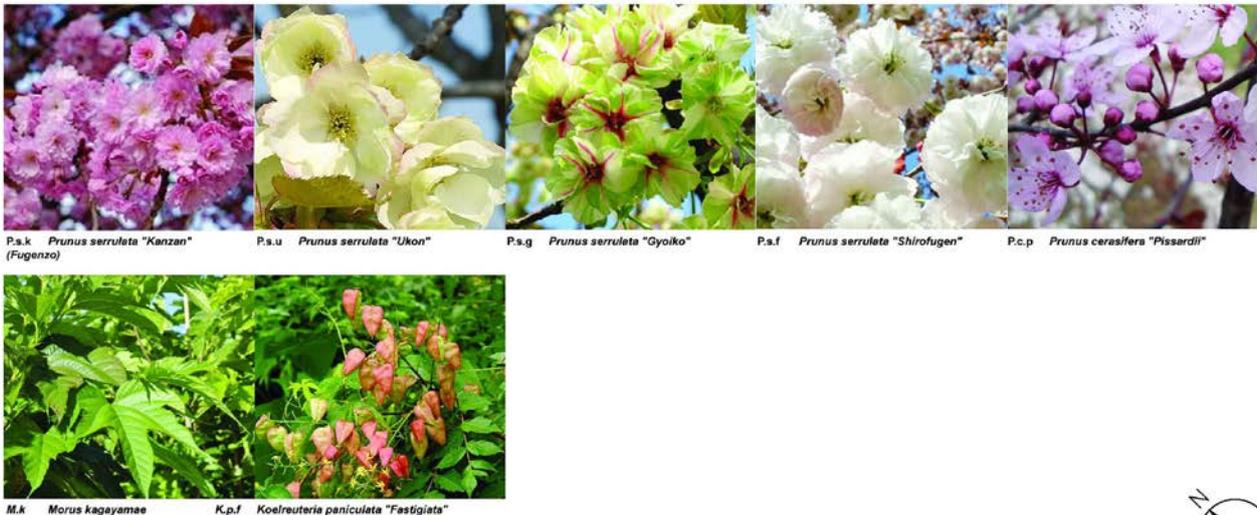
A lato della piazza verso la struttura commerciale troviamo i *Prunus cerasifera* "Pissardi" con il loro bel colore porpora scuro.

Lungo via Albareto, invece, trovano spazio dei *Morus Kagayamae* noti per la loro chioma ombrosa durante la bella stagione.

Sono stati scelti esemplari a foglia caduca per avere una piazza soleggiata nell'inverno e in ombra durante la stagione calda.

Durante l'estate il confort dello spazio pubblico pedonale sarà garantito oltre che dalla vegetazione anche dal colore chiaro della pavimentazione che contribuirà ad abbassare la temperatura percepita ed abbattere l'effetto "isola di calore".

ALBERI - nuovo impianto



Le pavimentazioni sono state scelte con caratteristiche tali da ottimizzare la permeabilità e abbattere l'effetto isola di calore, come sopra accennato.

Le superfici pavimentate alternano diversi tipi di materiali: lastre di pietra arenaria granitica, cubetti di Diorite Piemonte, cubetti di marmo di Carrara, inserti nella pavimentazione in marmo bianco di Carrara e calcestruzzo lavato con inerti tondi di fiume.

L'alternanza geometrica tra queste aree compone una trama nella pavimentazione in cui sullo sfondo grigio chiaro delle pietre si inseriscono i corsi di marmo bianco a ritmare la composizione

E' un'intersezione del tipo a rotatoria con diametro esterno di 25 metri e isola centrale in parte transitabile per consentire le manovre dei veicoli pesanti.

In essa confluiscono 4 rami, ognuno corrispondente a una strada di tipo locale, di cui 2 bidirezionali (Via Siffredi e Via Montecchi), 1 solo in ingresso (Via Manara) e 1 solo in uscita (Via Giotto). L'isola interna sarà pavimentata in ciottoli di marmo bianco di Carrara in rilievo mentre al centro saranno collocati 4 esemplari di *chamaerops humilis*.

La realizzazione della nuova rotatoria consente di migliorare l'attuale intersezione tra le 4 vie che confluiscono nell'incrocio.

Gli elementi di arredo urbano (vedi tavola LD04) sono fondamentali e distintivi della qualità e della cura del dettaglio dedicata al progetto, contribuendo così alla percezione organica ed unitaria dell'area nel suo complesso:

Gli elementi arborei nella piazza, disposti in quattro filari sono alloggiati in griglie in corten traforato a protezione del tronco e dell'apparato radicale; al piede del muro esistente sul lato est a confine della piazza, sono realizzate panchine di cortesia con mensole e sedute in marmo bianco di Carrara, con finitura levigata, di diversa lunghezza.

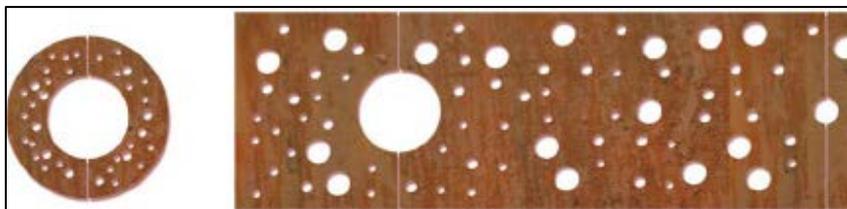


Figura 11 - griglie in corten

Nella piazza e lungo il percorso a lato di via Buccari sono previste panchine monolitiche in pietra ricomposta colore bianco con o senza seduta a doghe di legno oppure con seduta e schienale in legno.

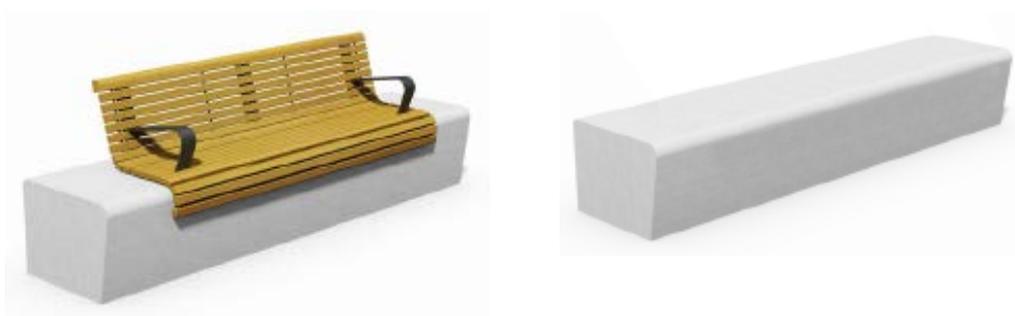


Figura 12 - panchine

Il portabiciclette è costituito da una struttura a spirale in tubo d'acciaio che poggia a terra su coni torniti anch'essi in acciaio.

Il cestino portarifiuti è composto da una struttura cilindrica in lamiera di acciaio con finitura in corten.



Figura 13 - portabiciclette e cestini portarifiuti

L'impostazione progettuale prevede l'illuminazione a LED (vedi tavole LD06 e la relazione LDR04) di tutta l'area interessata dal progetto con nuovi corpi illuminanti, scelti per il loro rendimento tecnico e per le loro caratteristiche estetiche.

Tutti i corpi illuminanti hanno ottiche full cut-off per impedire dispersione verso il cielo ed impedire quindi fenomeni di inquinamento luminoso.



Figura 14 - corpi illuminanti

Il progetto dello spazio pubblico rispetta i pertinenti CAM, e in particolare quelli riferiti ai seguenti tematismi:

- Acquisto di articoli per l'arredo urbano, DM 5 febbraio 2015, in G.U. n. 50 del 2 marzo 2015;
- Acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica, [DM 27 settembre 2017](#), in G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017;
- Edilizia, [DM 11 ottobre 2017](#), in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017, per quanto riguarda la gestione del cantiere e i parametri ambientali degli spazi esterni.

Il progetto del verde

Data la scarsa presenza di verde in questa parte della città il progetto ha cercato pertanto, nei limiti del possibile, di ovviare a tale problema inserendo nell'area di intervento piante arboree utilizzando a tal fine tutti gli spazi che è stato possibile rendere disponibili.

I criteri che hanno ispirato il posizionamento delle alberature, la scelta delle specie e le modalità di messa a dimora sono stati principalmente i seguenti:

- *rinverdire con l'impiego di alberi tutte le superfici esterne pavimentate mantenendo la percorribilità pedonale delle stesse e senza creare ostacoli con aiuole che sarebbero di difficile se non impossibile manutenzione a causa delle limitate dimensioni delle stesse e del carico antropico che si prevede graverà su tali aree esterne;*
- *utilizzare piante caducifoglie che consentono di mantenere l'ombra nei periodi più caldi dell'anno (dalla primavera all'autunno) e che lasciano al sole le superfici calpestabili nei periodi più freddi dell'anno;*
- *utilizzare piante che non creino problemi alle pavimentazioni per quanto riguarda le radici non provocando sollevamenti o fessurazioni delle stesse;*
- *utilizzare piante il cui sviluppo futuro non interferirà con gli edifici privilegiando per lo più specie a portamento fastigiato;*
- *utilizzare specie idonee dal punto di vista fitosanitario in quanto poco recettive a gravi fitopatie;*
- *utilizzare piante di facile e poco onerosa manutenzione*
- *utilizzare piante a basso potenziale allergico.*

Le operazioni di manutenzione dei nuovi alberi saranno in ogni caso ridotte al minimo dal momento che tutte le piante saranno servite da un impianto automatico di irrigazione (vedi tavola LD07) sotterraneo per le alberature progettato specificatamente per l'utilizzo in ambiente urbano. Il dispositivo RWS consente la percolazione dell'acqua in profondità anche in presenza di pavimentazioni, favorisce gli scambi gassosi fra superficie e sottosuolo, consente notevoli risparmi di acqua senza inutili perdite, accelera lo sviluppo delle radici per una migliore stabilità della pianta.

Il piano di manutenzione

Il verde pubblico, specie in città, è di primaria importanza e per essere conservato richiede cure costanti e costi di manutenzione che è possibile abbattere con la giusta programmazione degli interventi.

Pertanto il piano di manutenzione (documento LDR03) è stato redatto tenendo in considerazione i criteri progettuali che riqualificano l'area affinché le sistemazioni a verde si possano facilmente mantenere nel tempo e possano svilupparsi senza problemi.

Come è noto, infatti, le aree verdi in genere richiedono interventi costanti di gestione a partire dal giorno stesso della loro ultimazione; nei primi anni dopo l'impianto la necessità di mantenere correttamente l'opera è ancora superiore rispetto a quella che sarà necessaria dopo alcuni anni dall'impianto quando la vegetazione si sarà affrancata e si sarà stabilizzata.

Il piano di manutenzione ordinaria e straordinaria dovrà essere garantito fino alla ripresa vegetativa dopo il riposo invernale, affinché si possa verificare con buona certezza l'insediamento e l'affermazione dei vegetali messi a dimora.

Esso si sviluppa intorno ai criteri adottati dai progettisti, nel rispetto dell'opera, riducendo i costi di gestione del verde in modo da garantire il mantenimento del verde così come lo si è progettato e affinché si sviluppi una vegetazione sana e corretta, tale da migliorare realmente le condizioni ambientali ed estetiche.

Il coordinamento degli interventi di manutenzione del verde avviene su base annua ed ognuno è ripetuto nel tempo secondo la propria periodicità e secondo il carattere ordinario o straordinario della modalità di esecuzione prevista.

La manutenzione di tipo ordinario riguarda le operazioni di:

- *potatura di specie arboree ed arbustive per la rimonda dei rami secchi e potenzialmente pericolosi, il contenimento delle chiome e la regolarizzazione della crescita epigea;*
- *concimazione annuale sulla base di analisi chimico fisiche del terreno con fertilizzanti minerali e/o organici, a lento effetto o ad azione sistemica secondo la modalità d'intervento;*
- *trattamenti fitoiatrici e di diserbo con metodi di lotta biologica e/o integrata;*
- *irrigazione rispetto all'esigenze delle specie su cui s'interviene sulla base dell'effettiva necessità dell'area considerando gli eventuali apporti meteorici.*

La manutenzione straordinaria comprende invece operazioni di:

- *potatura di mantenimento e risanamento;*
- *sostituzione di alberi morti per fitopatie o altre cause.*

I primi anni dopo la realizzazione del progetto sono i più delicati, poiché i giovani individui arborei ed arbustivi necessitano di particolari attenzioni e frequenti cure in modo da garantirne e tutelarne l'attecchimento e il regolare sviluppo.

La proprietà si occuperà, pertanto, del controllo del funzionamento dell'impianto d'irrigazione, del diserbo manuale alla base delle piante, del controllo degli ancoraggi sotterranei e della sostituzione delle fallanze.

Sugli alberi di nuovo impianto si prevedono:

- *interventi annui di potatura di formazione e pulizia della chioma;*
- *intervento annuo di scerbatura alla base della pianta;*
- *verifica degli ancoraggi sotterranei;*
- *difesa fitopatologia qualora necessaria;*
- *irrigazione di soccorso nel caso di malfunzionamento o non funzionamento dell'impianto automatico d'irrigazione;*
- *verifica, controllo ed eventuale sistemazione della complanarità della griglia in corten;*
- *sostituzione delle fallanze*

Nei tempi stabiliti dalla convenzione, la manutenzione dell'area passerà dalla proprietà al

Comune. Prima di tale passaggio sarà verificato lo stato di salute di tutte le alberature e saranno quindi sostituiti gli esemplari che presentano fitopatie o cattivo stato di salute.

Il piano di manutenzione affronta successivamente tutte le unità tecnologiche e tutti gli elementi che compongono il progetto:

- *Elementi in Cor-Ten*
- *Aree pedonali e marciapiedi*
- *Aree a verde*
- *Arredo urbano*
- *Illuminazione a led*

Questi elementi sono stati studiati attraverso schede che individuano l'uso corretto (manuale d'uso) e la corretta manutenzione (manuale di manutenzione).

Superamento delle barriere architettoniche

Il progetto mira alla fruibilità dei percorsi e alla riconoscibilità degli spazi con l'obiettivo di garantire a tutti gli utenti condizioni di comfort, sicurezza, facilità di orientamento e movimento; attraverso un utilizzo coerente dei segnali sensoriali nel loro complesso si può creare uno spazio confortevole anche in quanto chiaramente percepibile e comprensibile.

L'intero spazio pedonale è complanare, comodamente utilizzabile da chi si muove su sedia a rotelle o con passeggini. Gli attraversamenti pedonali sulla viabilità esterna sono raccordati con rampe la cui pendenza è inferiore all'8 %.

Il complesso delle guide tattili, dove vengono a mancare quelle naturali, è integrato con il sistema loges VET come in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

I segnali podotattili saranno in piastrelle di ceramica di colore chiaro.

Il percorso sicuro che attraversa la piazza (codice di guida rettilinea) sarà, invece, in pietra fresata per meglio integrarsi con la pavimentazione adiacente.



Figura 15 - segnali podotattili in pietra fresata

E' prevista, inoltre, l'installazione di due mappe tattili una all'ingresso dell'area da via Siffredi ed una in prossimità della struttura commerciale.

L'espositore per la mappa tattile è realizzato in lamiera di acciaio corten, spessore 5 mm e spigoli arrotondati, ha dimensioni 70x25 cm e altezza 137 cm. Il pannello in laminato acrilico con disegno in rilievo a contrasto (colore bianco su sfondo nero) è fissato al piedistallo ed ha dimensioni 40x60 cm.

Per quanto riguarda gli spazi interni agli edifici di progetto è previsto il pieno rispetto delle norme vigenti in tema di superamento delle barriere architettoniche ed alle prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità negli edifici aperti al pubblico contenute nel D.M. 236/89.

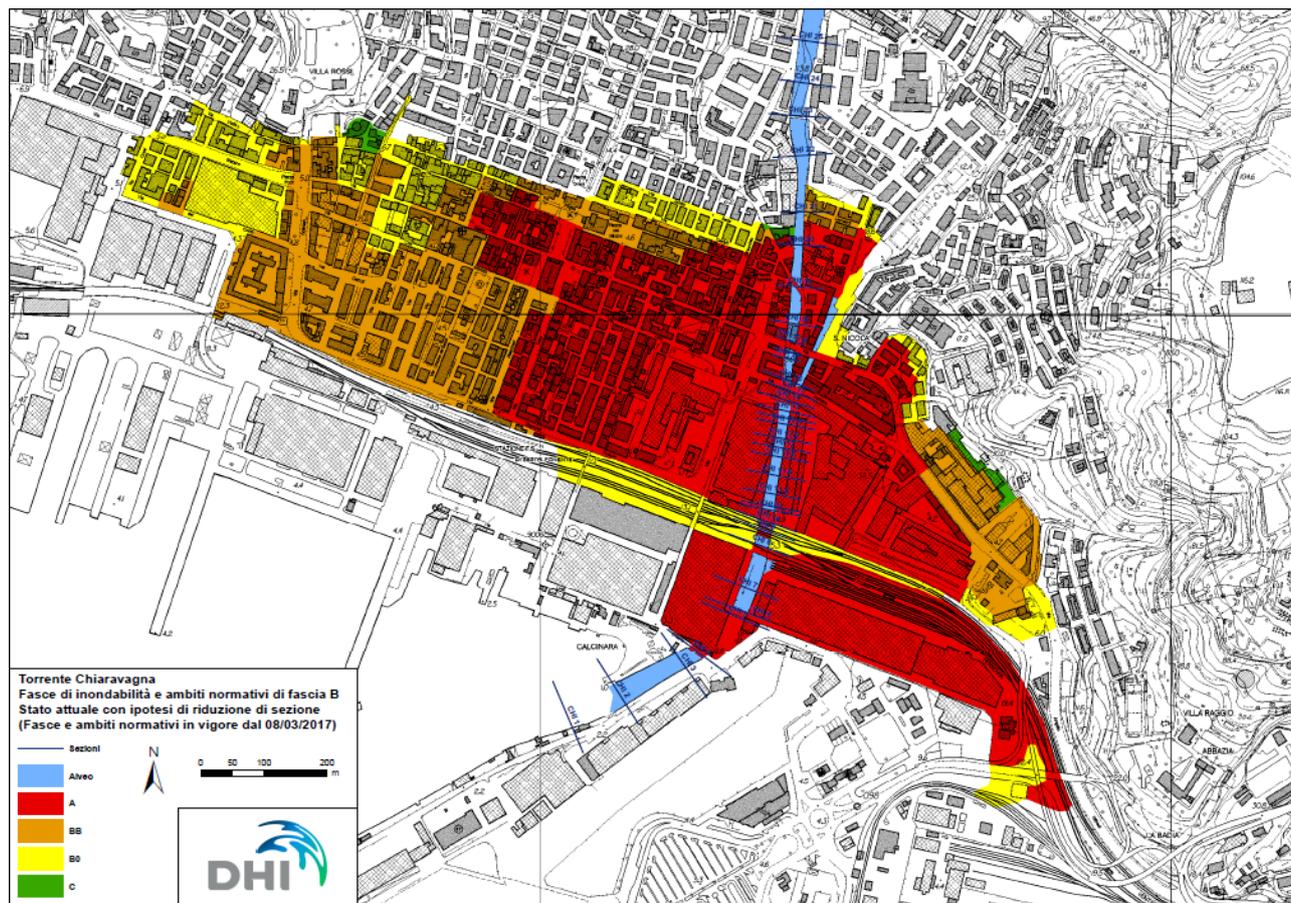
Nelle aree destinate a parcheggio pertinenziale sono previsti posti auto riservati, nella misura di almeno 1 posto ogni 50, e nel parcheggio pubblico sono previsti posti auto riservati, nella misura di almeno 2 posti ogni 50 sempre collocati in aderenza ai percorsi pedonali o in posizione più vicina possibile agli accessi degli edifici o delle funzioni.

Per una visione più dettagliata si rimanda alle tavole di progetto e nello specifico:

- tavola LD05 – Superamento barriere architettoniche – planimetria e dettagli.
- Tavola LD01 – Schema degli spazi pedonali e dei percorsi.
- Tavola A_SP03 – Comparto A – Pianta piano terra – primo - coperture
- Tavola A_SP06 – Comparto B – Pianta piano terra – tipo - quinto – coperture
- Tavola A_SP09 – Planimetria di dettaglio degli spazi esterni.

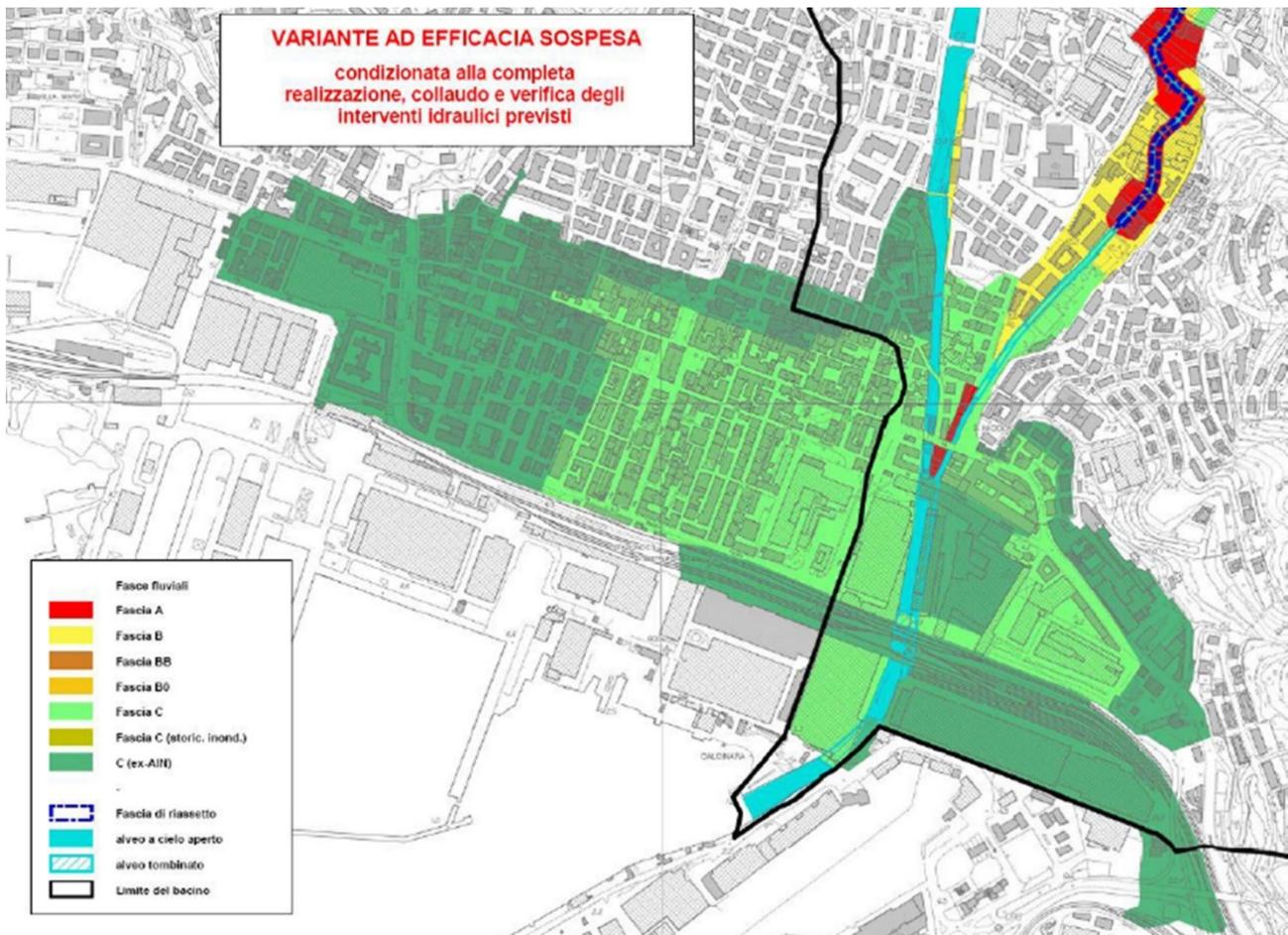
5 CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO E ALLE NORME DEL PUC

L'area di progetto si trova all'interno del Piano di Bacino del Torrente Chiaravagna. Con variante adottata con DDG n. 276 del 15/11/2016 e successivamente approvata con DGR n. 11 del 13/02/2017, entrata in vigore dal 08/03/2017, sono diventate vigenti le nuove fasce di inondabilità e relativi ambiti normativi di fascia B come illustrato nell'immagine seguente.



Con Decreto del Direttore Regionale della Regione Liguria DdDG n. 175 del 25/26/2018 è stata approvata con efficacia sospesa la variante al Piano di Bacino del Torrente Chiaravagna, finalizzata all'aggiornamento delle fasce di inondabilità nel tratto terminale del corso d'acqua, come individuate nello scenario di progetto a "breve termine" e illustrate di seguito

.”



In accordo alle fasce di inondabilità della variante ad efficacia sospesa, l'area interessata dal PUO ricade in **fascia C**- aree inondabili al verificarsi dell'evento di piena corrispondente a periodo di ritorno $T=500$ anni.

Sebbene il regime normativo della citata fascia C non preveda l'adozione di specifici accorgimenti tecnico-costruttivi, nella progettazione si sono adottati accorgimenti precauzionali in merito alla pericolosità idraulica. In particolare il progetto non prevede la realizzazione di opere situate a piani interrati.

Visto che a seguito degli interventi di messa in sicurezza idraulica e conseguente ripermimetrazione l'area non presenta criticità sotto il profilo idraulico è richiesto di potersi avvalere dell'art 110 bis della Lr n. 18 del 21/06/1999 volto a consentire il rilascio di titoli abilitativi edilizi per interventi conformi agli strumenti urbanistici vigenti, in aree che saranno difese da interventi di sistemazione idraulica già in corso, il cui finanziamento sia già interamente disponibile, anche contestualmente alla realizzazione degli interventi stessi e comunque prima della loro conclusione e collaudo.

Nella relazione di compatibilità idraulica (vedi elaborato *G_D08*), curata dall'Istituto DHI, che descrive compiutamente il percorso normativo e progettuale di evoluzione della pericolosità idraulica del Torrente Chiaravagna.

Le scelte progettuali in materia di **risparmio energetico e sostenibilità ambientale** sono state eseguite privilegiando soluzioni tecniche che coniugassero il massimo risparmio e il minor impatto paesaggistico ambientale e sono dettagliatamente descritte nella relazione sui requisiti energetici allegata al PUO di cui si riportano di seguito gli aspetti più significativi.

L'edificio è stato ripensato come N-ZEB "Edificio ad energia quasi zero". L'edificio ad elevata prestazione energetica sarà realizzato secondo i principi della progettazione sostenibile e bioclimatica coprendone il fabbisogno energetico in misura significativa da energia da fonti rinnovabili prodotta in situ (pannelli solari fotovoltaici e termici e pale microeoliche).

Si riportano di seguito le principali caratteristiche del progetto per la dimostrazioni delle quali si rimanda all'elaborato *G_D07 - Relazione tecnica di valutazione Energetico ambientale*.

Tutte le aree di nuova costruzione saranno conformate in modo tale da garantire un basso fattore di forma in modo da ridurre l'energia dispersa, orientate in modo da favorire gli apporti solari durante la stagione invernale con controllo dei dispositivi schermanti durante la stagione estiva, realizzate con strutture verticali e orizzontali ad elevata sfasatura dell'onda termica e illuminazione naturale degli spazi interni per ridurre l'utilizzo dell'illuminazione artificiale.

Tutte le superfici trasparenti saranno orientate in modo da favorire gli apporti solari durante la stagione invernale con controllo dei dispositivi schermanti durante la stagione estiva per ridurre al minimo l'energia per illuminazione artificiale e favorire l'illuminazione naturale degli spazi interni.

L'impianto di riscaldamento destinato alla MEDIA SUPERFICIE DI VENDITA (MSV) sarà realizzato mediante apparecchiature idroniche dimensionate in modo da garantire il funzionamento con fluidi a bassa temperatura prodotti da pompe di calore condensate in aria. Le ampie superfici saranno riscaldate mediante impianti a tutt'aria costituiti da unità di trattamento aria dotate di recuperatori di calore ad alta efficienza, con rendimenti molto elevati superiori al 65% mentre le lavorazioni interne alla MSV, i depositi delle merci e i servizi igienici saranno climatizzati

mediante impianti con ventilconvettori ed unità di trattamento aria primaria che consentono di garantire i ricambi d'aria previsti dalla normativa vigente ed al tempo stesso permettono il recupero del calore dall'aria espulsa.

L'impianto di riscaldamento del TERZIARIO AVANZATO prevede un sistema a volume variabile di refrigerante (VRV o VRF) con unità esterna condensata in aria ed unità interne del tipo canalizzabile o del tipo a controsoffitto ed unità di trattamento aria primaria che consentono di garantire i ricambi d'aria previsti dalla normativa vigente ed al tempo stesso permettono il recupero del calore dall'aria espulsa.

L'impianto di raffrescamento destinato alla MEDIA SUPERFICIE DI VENDITA (MSV) sarà realizzato mediante le stesse apparecchiature utilizzate per la climatizzazione invernale in quanto si prevede l'installazione di una pompa di calore ad inversione di ciclo.

L'impianto di raffrescamento per TERZIARIO AVANZATO sarà realizzato mediante le stesse apparecchiature utilizzate per la climatizzazione invernale in quanto si prevede l'installazione di una pompa di calore ad inversione di ciclo.

A seconda delle caratteristiche di ciascun edificio-impianto da servire si sono utilizzati impianti idronici o impianti ad espansione diretta in quanto i primi consentono un'elevata capacità di adattamento alle variazioni di carico delle utenze mentre i secondi permettono una semplicità gestionale unita ad elevate prestazioni energetiche.

Per la produzione di acqua calda sanitaria destinata alle varie attività verranno installati impianti solari termici che verranno integrati da pompe di calore, che garantiscono la produzione mediante l'utilizzo di energia rinnovabile aerotermica, mediante uno scambiatore di calore inserito nel serbatoio di accumulo di acqua calda sanitaria.

L'impianto di produzione acqua calda sanitaria a servizio del Terziario prevede l'installazione di micro-turbine eoliche a sviluppo verticale che potranno usufruire delle particolari caratteristiche di ventilazione della zona. Al fine di garantire la necessaria produzione di acqua calda sanitaria si

prevede l'integrazione delle micro-turbine eoliche con pompe di calore specifiche per la produzione di acqua calda alla temperatura di 65°C.

Gli impianti fotovoltaici saranno destinati a produrre energia elettrica in collegamento alla rete elettrica di distribuzione di bassa tensione in corrente alternata.

La potenza elettrica degli impianti fotovoltaici, di 378,84 kW, sarà del tipo Grid Connected (connesso a rete), essendo destinato a produrre energia elettrica in parallelo alla rete elettrica interna della struttura commerciale.

Per tutte le destinazioni d'uso al fine di limitare i consumi di acqua potabile è prevista l'installazione di un contatore di acqua di tipo omologato con marchio CE e per ciascun erogatore saranno installati idonei dispositivi per ridurre la portata erogata. Tutte le cassette di scarico a servizio dei WC sono previste con dispositivo di scarico che consente la scelta manuale dei due diverse quantità d'acqua di scarico.

A servizio dell'intero complesso è prevista la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque piovane all'interno dei depositi posti al piano interrato. Il dimensionamento delle cisterne di accumulo sarà superiore a 1 mc per ogni 30 mq dei tetti di copertura. Il deposito sarà dotato di un sistema di filtrazione in ingresso, di uno sfioratore sifonato collegato alla rete di scarico generale e da un sistema di trattamento e pressurizzazione adeguato alle aree verdi da irrigare.

Per tutti gli ambienti utilizzati in modo continuativo verranno installati sensori di illuminazione naturale opportunamente interfacciati con i corpi illuminati ad intensità variabile.

Per quei locali utilizzati saltuariamente verranno installati interruttori azionati da sensori di presenza ad esclusione degli apparecchi utilizzati per l'illuminazione di emergenza.

Per l'illuminazione esterna verranno utilizzati apparecchi illuminati ad alto rendimento ottico dotati di lampade ad alta efficienza (LED) ed alimentati da interruttori crepuscolari.

Tutte le lampade e gli alimentatori saranno in Classe A.

Nel rispetto di quanto previsto dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 26/06/2015 sarà prevista la predisposizione all'allaccio per la possibile installazione di infrastrutture elettriche per la ricarica dei veicoli. Sarà garantito almeno un punto di connessione ogni 8 stalli e saranno installate sia all'interno del parcheggio primo che sul parcheggio in copertura n. 2 stazioni di ricarica a colonna bifacciale Modo 3 da 2x11/22 kW

Le considerazioni sul progetto in relazione ai riferimenti normativi in materia di geologia, geotecnica, permeabilità, acustica, traffico, sono presenti nelle relazioni redatte alla data di consegna del PUO, in particolare restano valide con riferimento all'intervento commerciale nel Comparto A, essendo le considerazioni sul comparto B, relative all'intervento ricettivo inizialmente previsto prima della vendita del lotto alla società Arrow Diagnostics, da considerarsi superate.

In particolare per quanto riguarda **la suscettività al dissesto** l'area ricade in classe di suscettività al dissesto bassa, non è interessata da rivi significativi e non ricade in zone sottoposte a vincolo per fini idrogeologici.

L'area è classificata, secondo le normative vigenti di carattere geologico del PUC del Comune di Genova, come "Zona B urbanizzata - Aree con suscettività d'uso parzialmente condizionata".

La conformità con le norme geologiche del PUC è verificata nella Relazione Geologica a firma della Dott.ssa Elisabetta Barboro (vedi elaborato *G_D04 Relazione Geologica idrogeologica e sismica*) a cui si rimanda.

In merito alla **permeabilità dei suoli** e riutilizzo delle acque meteoriche il progetto prevede un sistema di captazione e ritenzione temporanea delle acque meteoriche; come illustrato nell'allegato *G_D06 bis - Relazione sulla stima idrologica – integrazione* a firma della Dott.ssa Elisabetta Barboro, per il comparto A e come previsto dal progetto di ristrutturazione di Arrow Diagnostics per il comparto B .

Si precisa che la vasca attualmente prevista nel comparto A risulta sovradimensionata rispetto al calcolo contenuto nella relazione suddetta e che il suo dimensionamento potrà essere affinato in

sede di progettazione definitiva/esecutiva per l'ottenimento del titolo edilizio, anche in ragione di un più preciso dimensionamento delle altre vasche previste per l'irrigazione del verde e per l'accumulo previsto dalla normativa di prevenzione incendi.

Per quanto riguarda il rumore l'area di PUO è classificata in Zona Acustica V (area prevalentemente industriale), soprattutto in ragione della compresenza di diverse funzioni urbanistiche:

- attività produttive a carattere industriale;
- diverse attività di tipo commerciale;
- la linea ferroviaria Genova Ventimiglia;
- la principale direttrice di traffico veicolare urbano che collega il centro con il ponente;
- la viabilità stradale di collegamento con l'Aeroporto.

La riqualificazione proposta dal Progetto presuppone una nuova e più congruente riclassificazione in Classe Acustica IV (Area ad intensa attività urbana) caratterizzata da limiti più restrittivi.

Una più dettagliata analisi della situazione **acustica** dell'area e la verifica in merito all'installazione degli impianti dell'insediamento commerciale è riportata nell'elaborato *G_D12 Valutazione previsionale di impatto acustico*.

Per quanto riguarda **gli aspetti viabilistici** lo studio allegato *G_D11 Studio del traffico* a firma dell'Ing Nicola Serafino documenta l'ampia capacità del sistema viario locale di sopportare il traffico incrementale.

Più in generale la coerenza del progetto con gli obiettivi del PUO e gli obiettivi di sostenibilità e la verifica degli impatti sono trattati nell'allegato documento *G_D13 Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità alla VAS*.

6 CONFORMITA' URBANISTICA

Dati di progetto

Estensione P.U.O. = circa mq 15.900

Estensione area di proprietà = mq 11.294 (dato catastale)

Estensione area opere su suolo pubblico interne al P.U.O. = mq 4.605

Superficie agibile attuale = mq 11.888

Superficie agibile di progetto = mq 9.537

IUI = $9.537/11.294 = 0.84$ mq/mq

Superfici interne alla proprietà destinate a servizi pubblici = mq 4.404

SA commerciale = mq 4.045

SNV = mq 2.495

SA Arrow Diagnostics srl = mq 2.726

Superficie parcheggi pertinenziali Media Struttura di Vendita = mq 6.677

Posti auto pertinenziali MSV = mq 5.801 - n. 221

Posti moto pertinenziali MSV = mq 270 - n. 39

Area carico/scarico MSV = mq 606

Le destinazioni d'uso previste nel PUO sono conformi alle previsioni di piano che consente nel sub-settore 4 l'insediamento di una Media Struttura di Vendita fino a mq 2.500 di SNV.

Si riportano di seguito le verifiche sul rispetto dei parametri urbanistico edilizi.

Verifica della superficie coperta

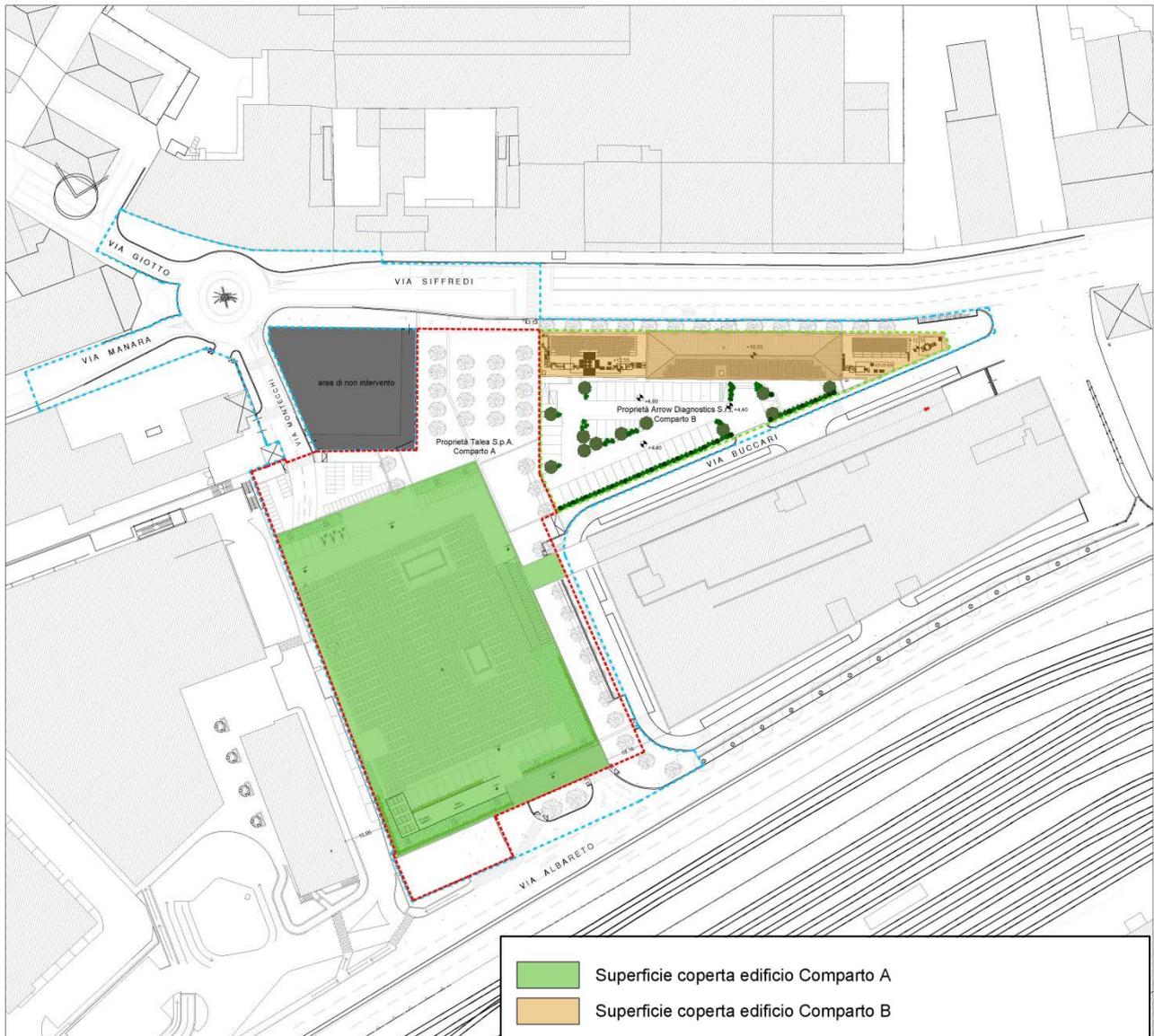


Figura 16 - superfici coperte

CALCOLO DEL RAPPORTO DI COPERTURA	
Rapporto massimo consentito: Superficie coperta < 75% Lotto asservito	
Lotto asservito	11.294 mq
Superficie coperta edificio Comparto A	5.416 mq
Superficie coperta edificio Comparto B	1.252 mq
Superficie coperta totale	6.668 mq
Superficie coperta totale = 59 % Lotto asservito	VERIFICATO

La superficie coperta è pari al 59% e quindi minore del 75% della superficie del lotto asservito.

Verifica della S.A. di progetto

Come evidenziato nella tavola A_SP11, di cui si riportano degli estratti:



PLANIMETRIA PIANO TERRA COMPARTO A E COMPARTO B



PLANIMETRIA PIANO PRIMO COMPARTO A E COMPARTO B

PLANIMETRIA PIANO SECONDO COMPARTO B



PLANIMETRIA PIANO SECONDO COMPARTO A E PIANO COPERTURA COMPARTO B

- al piano terra la S.A. si sviluppa all'interno della Media struttura di vendita per mq. 4.045 e nell'edificio di Arrow Diagnostics per mq 1.122
- al piano primo la S.A. si sviluppa nell'edificio di Arrow Diagnostics per mq 1.101
- al piano secondo si sviluppa all'interno dell'edificio del comparto A per mq 2.766 di superficie destinata a terziario avanzato e nell'edificio di Arrow Diagnostics per mq 503.

la verifica della quantità di SA di progetto pari a mq totali 9.537 rispetto alla SA massima ammissibile di mq 11.888 corrispondente alla SA esistente nell'Ambito risulta quindi verificata come illustrato nella tabella riepilogativa di seguito riportata

CALCOLO DELLA SUPERFICIE AGIBILE - COMPARTO A		
SA Media struttura di vendita	piano terra	4.045 mq
SA Terziario avanzato	piano secondo	2.766 mq
TOTALE SA		6.811 mq
CALCOLO DELLA SUPERFICIE AGIBILE - COMPARTO B		
SA Arrow Diagnostics	piano terra	1.122 mq
SA Arrow Diagnostics	piano primo	1.101 mq
SA Arrow Diagnostics	piano secondo	503 mq
TOTALE SA		2.726 mq
TOTALE SA Ambito		9.537 mq

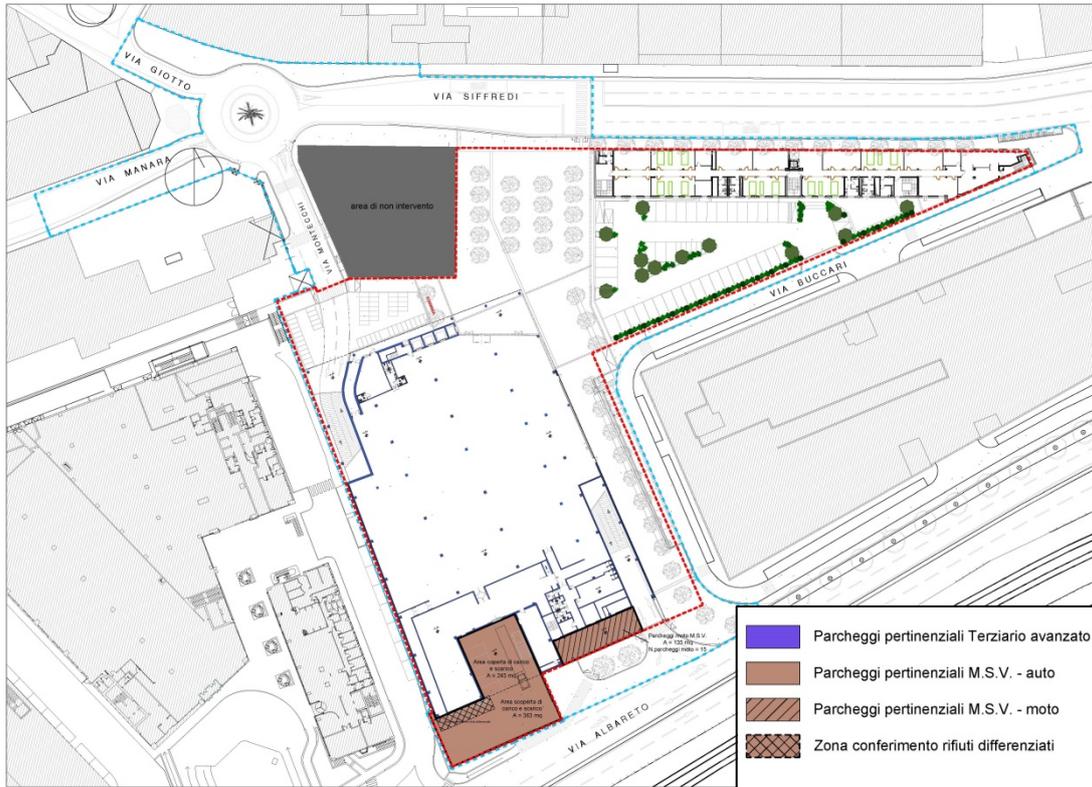
VERIFICA DELLA SUPERFICIE AGIBILE		
Superficie Agibile massima ambito		11.888,95 mq
Superficie Agibile in progetto		9.537 mq
SA progetto < SA massima ambito <i>Ambito 72 - Subsettore 4</i>		VERIFICATO

VERIFICA DEL I.U.I		
Superficie del Lotto		11.294 mq
I.U.I. di progetto (S.A/Sup. Lotto)		0,84
I.U.I. Consentito		1,5
I.U.I. progetto < I.U.I. Consentito <i>Ambito 72 - Subsettore 4</i>		VERIFICATO

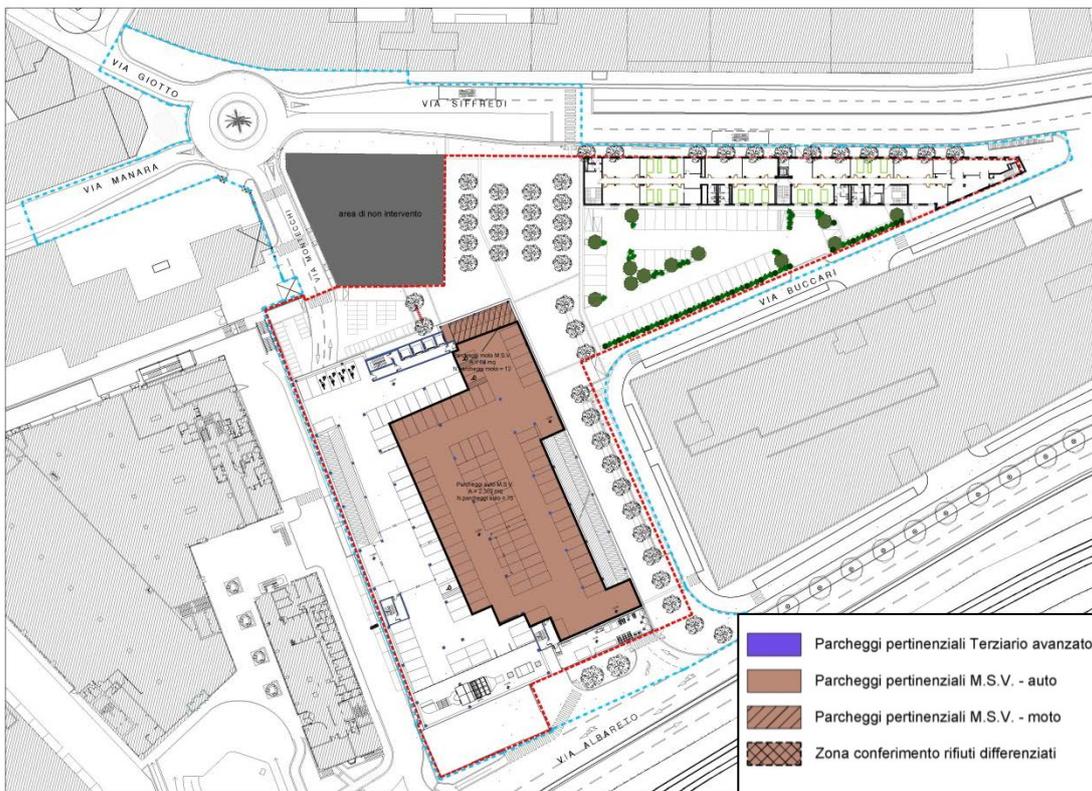
VERIFICA DELLA SUPERFICIE ACCESSORIA ai sensi dell'art. 11 del PUC		
Superficie accessoria di progetto		219 mq
- 40% dei primi 160 mq di SA (40% di 160 mq)		64 mq
- 30% della rimanente SA (30% di 9.377 mq)		2.813 mq
Superficie accessoria consentita		2.877 mq
Sup. Acc. di progetto < Sup. Acc.consentita <i>219 mq < 2.877 mq</i>		VERIFICATO

Verifica dei parcheggi pertinenziali di progetto

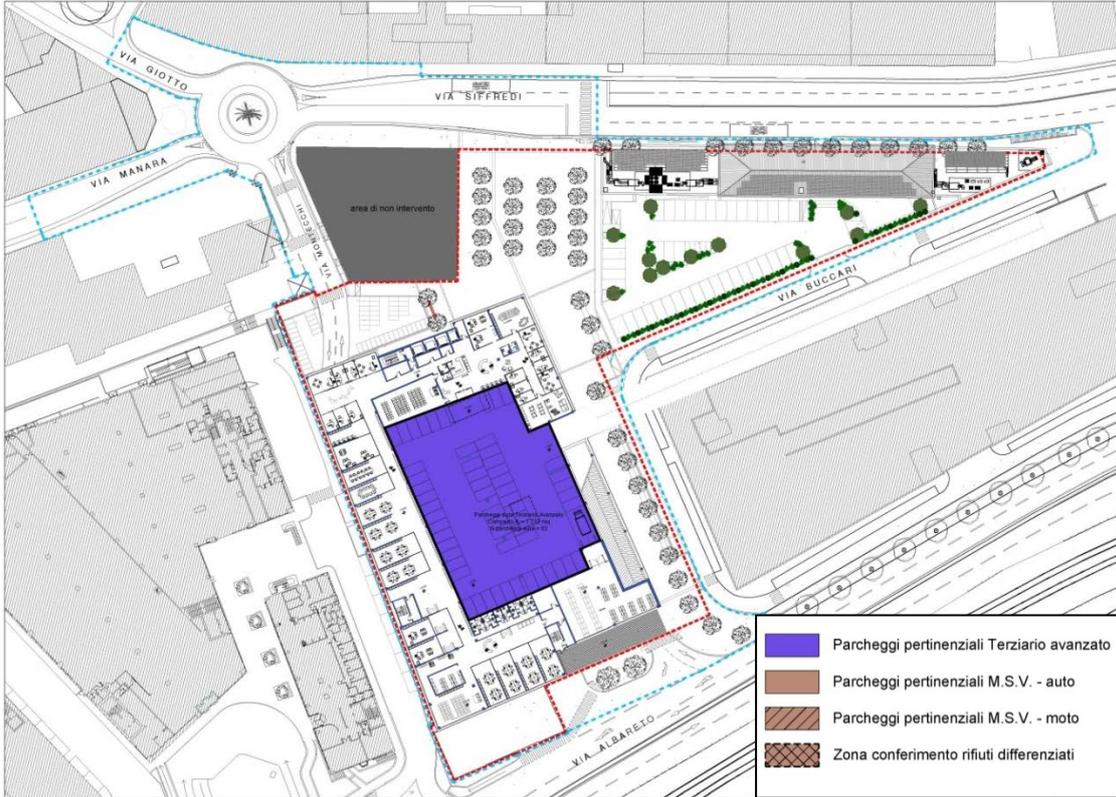
Si riportano di seguito stralci della tavola A_sp12 con la disposizione dei parcheggi pertinenziali.



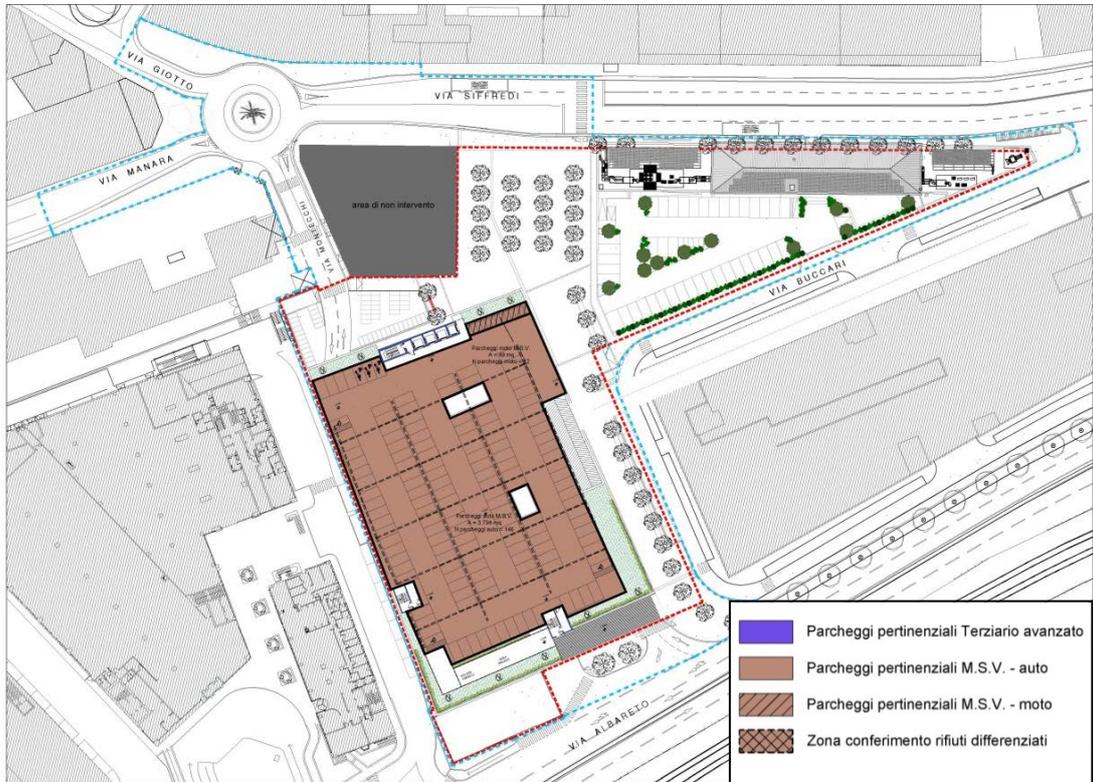
PLANIMETRIA PIANO TERRA



PLANIMETRIA PIANO PRIMO



PLANIMETRIA PIANO SECONDO



PLANIMETRIA PIANO COPERTURE

Le funzioni previste dal progetto comportano la dotazione di spazi di parcheggi di pertinenza a servizio dell'attività insediate. Le dotazioni di parcheggio devono garantire sia le superfici, sia il numero minimo di posti auto; inoltre è richiesta per la funzione commerciale, l'individuazione delle aree di sosta temporanea per il carico e lo scarico delle merci.

Nella tabella sottostante risultano verificati i calcoli delle dotazioni necessarie e le quantità individuate nel progetto rispetto al PUC 2000 e alla dcr 18/2007 per la funzione commerciale:

Parcheggi DCR 18/2007	Alimentari	SNV 1.795 x 2,5 = 4.488 mq	SNV x 0,1 = 180 posti auto
	Non alimentari	SNV 700 x 0,75 = 525 mq	SNV x 0,03 = 21 posti auto
	SA residua	1.550 x 35% = 543 mq	
	Totali	5.556 mq	201 posti auto
	Aree merci	SNV 2.495 x 0,18+48 = 497 mq	

Parcheggi PUO	Parcheggi mq 6.071 > 5.556	VERIFICATO
	Posti auto 221 > 201	VERIFICATO
	Aree merci mq 606 > 497	VERIFICATO

Sebbene la vigente disciplina regionale in materia di commercio non troverebbe applicazione in virtù dell'accordo di pianificazione le dotazioni di parcheggio della funzione commerciale di progetto sono coerenti anche con le richieste della DCR 31/2012 e smi per le GSV alimentari come dimostra la verifica di seguito riportata:

per la dimensione di SNV 2.495 mq viene richiesta una superficie pari a 3mq/mq di SNV alimentare e pari a 1mq/mq di SNV non alimentare oltre a parcheggi moto

nel nostro caso:

SNV alimentare = 1.795 mq - parcheggi richiesti 1.795 x 3 = 5.385 mq

SNV non alimentare = 700 mq - parcheggi richiesti 700 x 1 = 700 mq

Sono quindi richiesti 6.085 mq di parcheggio a fronte dei 6.677 mq previsti a progetto.

Il progetto prevede inoltre 39 mq di parcheggi moto, che soddisfano quanto richiesto dall'art. 17 punto 2.4 lettera c del PUC vigente come "dotazione aggiuntiva", e dispone di 221 posti auto che soddisfano quanto richiesto dall'art 17 punto 2.4 lettera a che richiede un numero di posti auto almeno pari a $6.085/28 = 217,3$ posti auto.

Il tutto come meglio rappresentato nella tabella riassuntiva sottostante:

SUPERFICIE DI PARCHEGGIO RICHIESTA - PARCHEGGI PERTINENZIALI M.S.V.		
ai sensi della DCR 31/2012, s.m.i. "NORMATIVA DI SETTORE" e PUC 2015		
Alimentare <i>SNV = 1.795,00</i>	3 mq/mq SNV	5.385 mq
Non alimentare <i>SNV = 700,00</i>	1 mq/mq SNV	700 mq
TOTALE parcheggi pertinenziali M.S.V.	6.085 mq	

VERIFICA DELLA SUPERFICIE DI PARCHEGGIO M.S.V.			
ai sensi della DCR 31/2012, s.m.i. "NORMATIVA DI SETTORE" e PUC 2015			
	previsti a progetto	richiesti	esito
Parcheggi pertinenziali M.S.V. <i>(5.801 mq)</i>	6.677 mq	M.S.V. 6.085 mq	VERIFICATO
Parcheggi pertinenziali MOTO M.S.V. <i>(270 mq)</i>			
Aree di carico e scarico merci/parcheggi <i>(606 mq)</i>			

NUMERO PARCHEGGI RICHIESTO - M.S.V.	
ai sensi dell'art. 17 comma 2.4 lettera a delle norme generali del PUC 2015 e s.m.i.	
Superficie di parcheggio richiesta = Alimentare + Non alimentare = 6.085 mq <i>6.085 : 28 = 218 posti auto</i>	218 posti auto
TOTALE Parcheggi pertinenziali M.S.V.	218 posti auto

VERIFICA DEL NUMERO DI PARCHEGGI M.S.V.			
ai sensi dell'art. 17 comma 2.4 lettera a delle norme generali del PUC 2015 e s.m.i.			
	previsti a progetto	richiesti	esito
Parcheggi pertinenziali M.S.V.	221 p. auto	218 p. auto	VERIFICATO

VERIFICA PARCHEGGI PERTINENZIALI MOTO - M.S.V.			
ai sensi dell'art. 17 comma 2.4 lettera c delle norme generali del PUC 2015 e s.m.i.			
	previsti a progetto	da normativa	esito
superficie parcheggi moto=10% di Superficie di parcheggio dovuto fino ad un massimo di 2000 mq.	270 mq	200 mq	VERIFICATO

Ai sensi dell'art 17 comma 2.4 lettera d non sono inoltre richieste dotazioni aggiuntive di parcheggi pertinenziali in quanto il rapporto SNV/SA risulta pari a $0.61 > 0.60$ come risulta dalla seguente tabella.

VERIFICA PARCHEGGI PERTINENZIALI (S.N.V./S.A.) - M.S.V.			
ai sensi dell'art. 17 comma 2.4 lettera d delle norme generali del PUC 2015 e s.m.i.			
	previsti a progetto	da normativa	esito
S.N.V/S.A. = $2.495/4.045 = 0.61$ S.N.V M.S.V.= 2.495 mq S.A. M.S.V.= 4.045 mq	0.61	>_ 0.60	VERIFICATO
Tale condizione non comporta dotazioni aggiuntive di parcheggi pertinenziali			

Per la funzione Terziario Avanzato sono previsti parcheggi pertinenziali nella misura di mq 1.732 che soddisfano la richiesta della quantità rispondente al 35% della SA come riportato nella tabella seguente.

SUPERFICIE DI PARCHEGGIO RICHIESTA - PARCHEGGI PERTINENZIALI TERZIARIO AVANZATO		
ai sensi del PUC 2015		
TOTALE parcheggi pertinenziali	35% della S.A.	968 mq

VERIFICA DI PARCHEGGIO RICHIESTA - PARCHEGGI PERTINENZIALI TERZIARIO AVANZATO			
	previsti a progetto	ai sensi del PUC 2015	esito
TOTALE parcheggi pertinenziali	1.732 mq	968 mq	VERIFICATO

Verifica degli standard pubblici

Ai sensi del PUC vigente gli interventi di demolizione e ricostruzione, nuova costruzione e ristrutturazione urbanistica sono subordinati alla realizzazione di spazi per parcheggi, verde o servizi pubblici nella misura minima del 80% della S.A. della funzione commerciale e nella misura minima del 40% della S.A. della funzione produttiva (terziario avanzato/direzionale), ai sensi del PUC vigente.

Sebbene la disciplina Urbanistica Speciale n. 72 recepisca la disciplina urbanistica della variante approvata con l'Accordo di Pianificazione del 25 gennaio 2012, relativo al sub-settore 4 del Distretto Aggregato 17 del Polo Tecnologico di Sestri del PUC 2000 che determina la dotazione di standard nella misura minima del 40% della SA per la funzione commerciale e del 20% per il terziario avanzato, le verifiche sono state condotte con riferimento alla misura minima dell'80% e del 40% rispettivamente come prescritto dal vigente PUC.

Si riportano di seguito le quantità di standard previste a progetto nel comparto A e la relativa verifica:

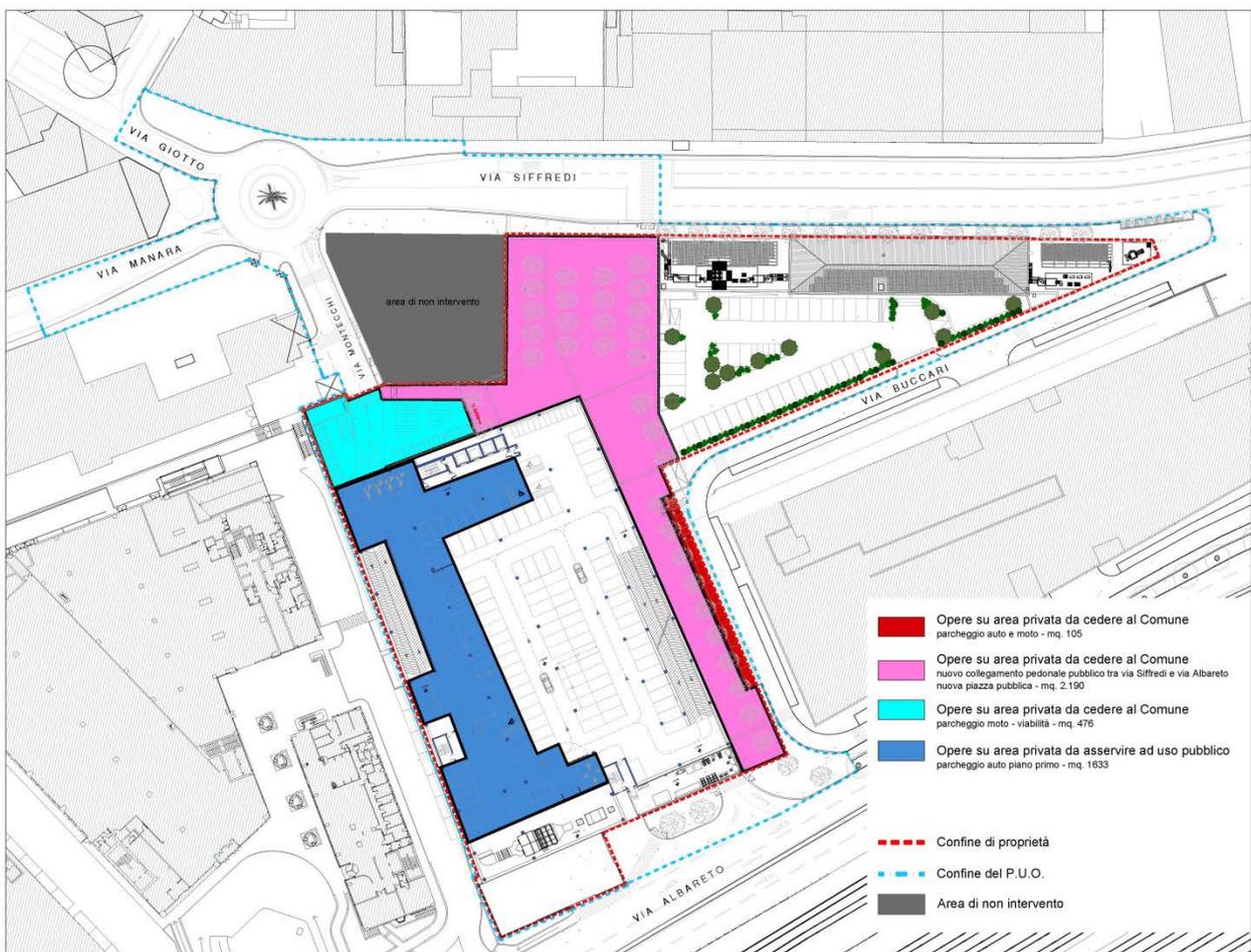


Figura 17 – dotazioni a standard

STANDARD A PROGETTO		
Superficie spazi pedonali pubblici	terra	2.190 mq
Superficie parcheggi auto e moto pubblici	terra	105 mq
Superficie parcheggi moto pubblici	terra	476 mq
Superficie parcheggi auto ad uso pubblico	primo	1.633 mq
TOTALE standard a progetto		4.404 mq

STANDARD RICHIESTI <small>Ai sensi dell'art. 7 delle Norme Generali del PUC</small>		
Media Struttura di Vendita (SA = 4.045 mq)	80% SA	3.236 mq
Terziario avanzato (SA = 2.766 mq)	40% SA	1.106 mq
TOTALE aree da destinare come standard pubblico		4.342mq

aree standard a progetto	aree standard pubblico richiesto	esito
4.404 mq	4.342mq	VERIFICATO

Opere di urbanizzazione

Il Progetto propone che dal contributo di costruzione, commisurato all'incidenza delle opere di urbanizzazione, sia scomputato, al momento del rilascio dei titoli abilitativi e con le prescrizioni e le modalità vigenti, il costo delle seguenti opere di urbanizzazione previste su aree in cessione o realizzate su suolo pubblico, evidenziate di seguito:

Opere su suolo privato da cedere al Comune – opere a scomputo

- PIAZZA E VIALE PEDONALE DI COLLEGAMENTO: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore rosa (Lotto 3) e consistono nella realizzazione della piazza pubblica e del nuovo viale pedonale alberato di collegamento tra via Siffredi e via Albareto per un totale di mq 2.190;
- POSTI AUTO E MOTO SU VIA BUCCARI: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore rosso (Lotto 3a) e consistono nella realizzazione di 8 posti auto e 5 posti moto a lato di via Buccari per mq 105;
- POSTI MOTO SU VIA MONTECCHI: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore ciano (Lotto 4) e consistono nella realizzazione di circa 54 posti moto

allo sbocco di Via Montecchi per mq 476.

Opere su suolo pubblico- opere a scomputo

- ROTATORIA: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore arancio (Lotto 1) e consistono nella sistemazione della viabilità pedonale e veicolare per la realizzazione della nuova rotatoria all'incrocio delle vie Siffredi Buccari Manara e Giotto per mq circa 3.090;
- SISTEMAZIONE VIA SIFFREDI le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore blu (Lotto 2) e consistono nella sistemazione del marciapiede e realizzazione del viale alberato su via Siffredi per mq 447;
- SISTEMAZIONE MARCIAPIEDE VIA BUCCARI le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore beige (Lotto 6) e consistono nella sistemazione della viabilità veicolare e pedonale per la realizzazione dei posti auto e moto per la parte su area pubblica (in parte realizzati su area privata da cedere) lungo via Buccari e per collegare il viale alberato con il marciapiede di via Albareto anche mediante riqualificazione dei marciapiedi ed aiuole esistenti all'incrocio con via Buccari, per mq 463;
- VIABILITA' PEDONALE SU VIA ALBARETO: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore giallo (Lotto 5) e consistono nella sistemazione degli spazi su via Albareto per i raccordi della viabilità pedonale pubblica, in corrispondenza degli accessi carrabili all'edificio, per mq 324.

Opere su suolo privato da asservire ad uso pubblico – opere non a scomputo

- PARCHEGGIO IN STRUTTURA: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore celeste (Lotto 8) e consistono nella realizzazione di circa 45 posti auto per 1.633 mq, saranno asserviti altresì gli spazi per l'accesso carrabile e pedonale al parcheggio (Lotti 9 / 10 / 11- rampe, scale, ascensori);

Opere su suolo pubblico- opere non a scomputo

- VIABILITA' PEDONALE SU VIA BUCCARI: le opere previste sono riportate nella fig 17 (tavola A_SP15) in colore verde (Lotto 7) e consistono nella sistemazione del marciapiede su Via Buccari per mq 221.
-

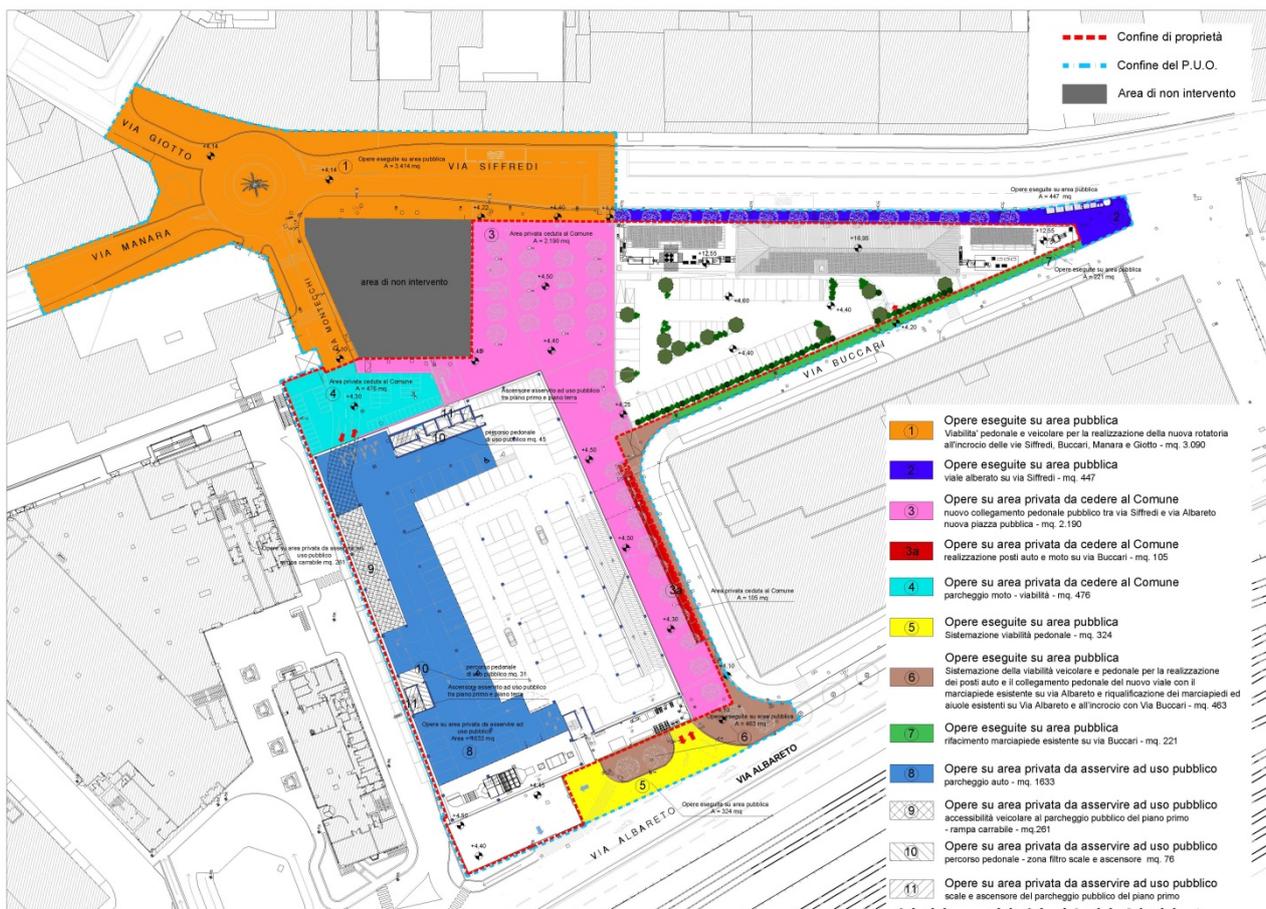


Figura 18 - opere di urbanizzazione

7 STIMA DEI COSTI

Il costo delle opere di urbanizzazione determinato con computi metrici estimativi allegati al PUO è di seguito riportato:

Lotto 1- € 222.148. (Rotatoria – opera a scomputo)

Lotto 2 - € 192.256.(Viale alberato su Via Siffredi – opera a scomputo)

Lotto 3 - € 710.201 (Piazza Pubblica e collegamento pedonale - opera a scomputo)

Lotto 4 - € 30.523.(Parcheggio moto - -opera a scomputo)

Lotto 5 - € 84.410 (Sistemazione Via Albareto – opera a scomputo)

Lotto 6 - € 97.540.(Sistemazione via Buccari collegamento pedonale con via Albareto – opera a scomputo)

Lotto 7 - € 16.197.(marciapiede via Buccari – opera non a scomputo)

Per il parcheggio pubblico in struttura si sono invece stimate le sole opere di finitura (pavimentazione, illuminazione ecc..)

Lott1 8/9/10/11 - € 195.000 (parcheggio pubblico – opera non a scomputo)

Oltre a € 25.000 per formazione cantiere come da computo

Importo totale delle opere di urbanizzazione ammonta a € 1.353.275 +€ 25.000 (formazione cantiere) +195.000 = € 1.573.275.

L'importo totale delle opere proposte a scomputo (lotti 1,2,3,4,5,6) ammonta a € 1.337078.

Edificio Comparto A

il costo di realizzazione dell'edificio comprensivo dei costi per le opere civili, impiantistiche e demolizione dei fabbricati esistenti ammonta a circa € 7.500.000.

Calcolo del contributo di costruzione

Per la determinazione del contributo di costruzione si è applicata la Tabella di individuazione della tariffa di riferimento applicabile per pratiche dal 03.01.2019 approvata con DGC. N 319 del 20.12.2018.

Per la funzione commerciale/terziario avanzato la tariffa di riferimento ammonta a €/mq 216,37 di cui per quota costo di costruzione €/mq 50,22 e per quota opere di urbanizzazioni e aree € 166,15 di cui € 124,61 € e quota di interesse generale € 41,54.

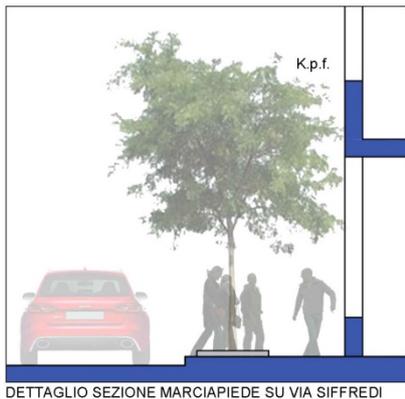
La somma dovuta come **costo di costruzione** ammonta quindi a € 478.948 (SA 9.537 mq x € 50.22)

La somma dovuta per **opere di urbanizzazione ed aree** ammonta a € 1.584.572 (SA 9.537 mq x € 166.15):

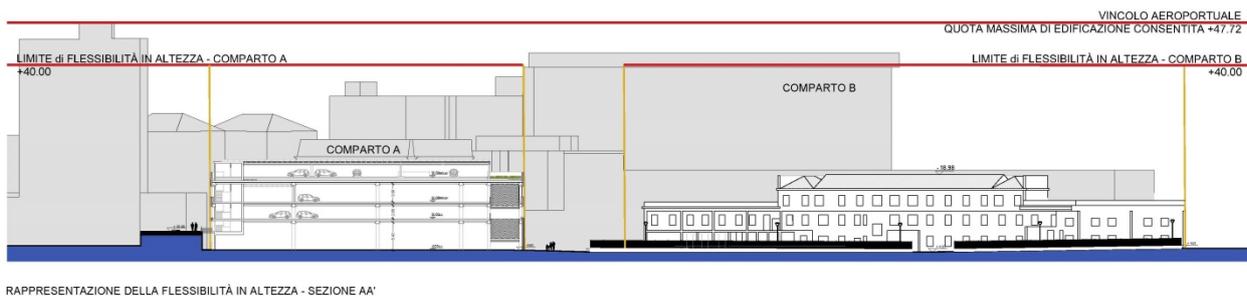
di cui 1.188.405,57 come quota di interesse esclusivo per l'operatore e € 396.166,98 come quota di interesse generale.

Il totale degli oneri per opere di urbanizzazione scomputabili (non essendo possibile scomputare la quota di interesse generale) **ammonta quindi per l'intero progetto a € 1.188.405,57.**

B consenta la sistemazione di via Siffredi con la piantumazione delle alberature previste a progetto.



Vengono quindi indicati i limiti progettuali in planimetria all'interno di perimetrazioni e per ogni singolo edificio dei vincoli di altezza, che sono comunque inferiori al vincolo aeroportuale come sotto rappresentato.



Analogamente sono flessibili le funzioni relative ad ogni comparto, individuate tra quelle ammesse all'interno dell'ambito:

Funzioni Comparto A:

- Terziario Avanzato compresi gli hub multiservice e le attività amministrative ed artigianali connesse
- Media Struttura di Vendita con SNV massima 2.500 mq
- Residenza
- Connettivo urbano escluso sale da gioco polivalenti, sale scommesse bingo e simili
- Esercizi di vicinato
- Ospitalità ricettiva
- Servizi pubblici e privati

- Parcheggi pubblici
- Viabilità secondaria

Funzioni Comparto B:

- Terziario Avanzato
- Residenza
- Connettivo urbano escluso sale da gioco polivalenti, sale scommesse bingo e simili
- Ospitalità ricettiva
- Esercizi di vicinato
- Servizi pubblici e privati

La Superficie Agibile massima realizzabile nei due comparti è, a parità di SA esistente, calcolata in mq 11.888.

Tale S.A. massima si intende vincolata al reperimento delle quantità minime di standard urbanistici previsti dalle normative vigenti, potranno quindi attuarsi diversi mix funzionali nel rispetto delle quantità di standard previste per il comparto A.

Per il comparto B le funzioni ammesse potranno essere insediate con interventi che non eccedano la ristrutturazione edilizia non avendo il comparto spazi a disposizione per la realizzazione di standard, fino ad una quantità massima di SA individuata con l'incremento della attuale SA del 20% e corrispondente a mq 3.271.

Di conseguenza nel comparto A si potranno realizzare al massimo 8.617 mq di SA, anche secondo diversi mix funzionali, nel caso in cui la dotazione di standard urbanistici prevista dal PUO soddisfi la quantità richiesta.

Nell'ipotesi di attuazione nel comparto A di un intervento che non preveda la funzione commerciale potranno essere previste diverse sistemazioni della viabilità veicolare in luogo della rotatoria all'incrocio con le vie Manara, Giotto, Siffredi e Montecchi.

