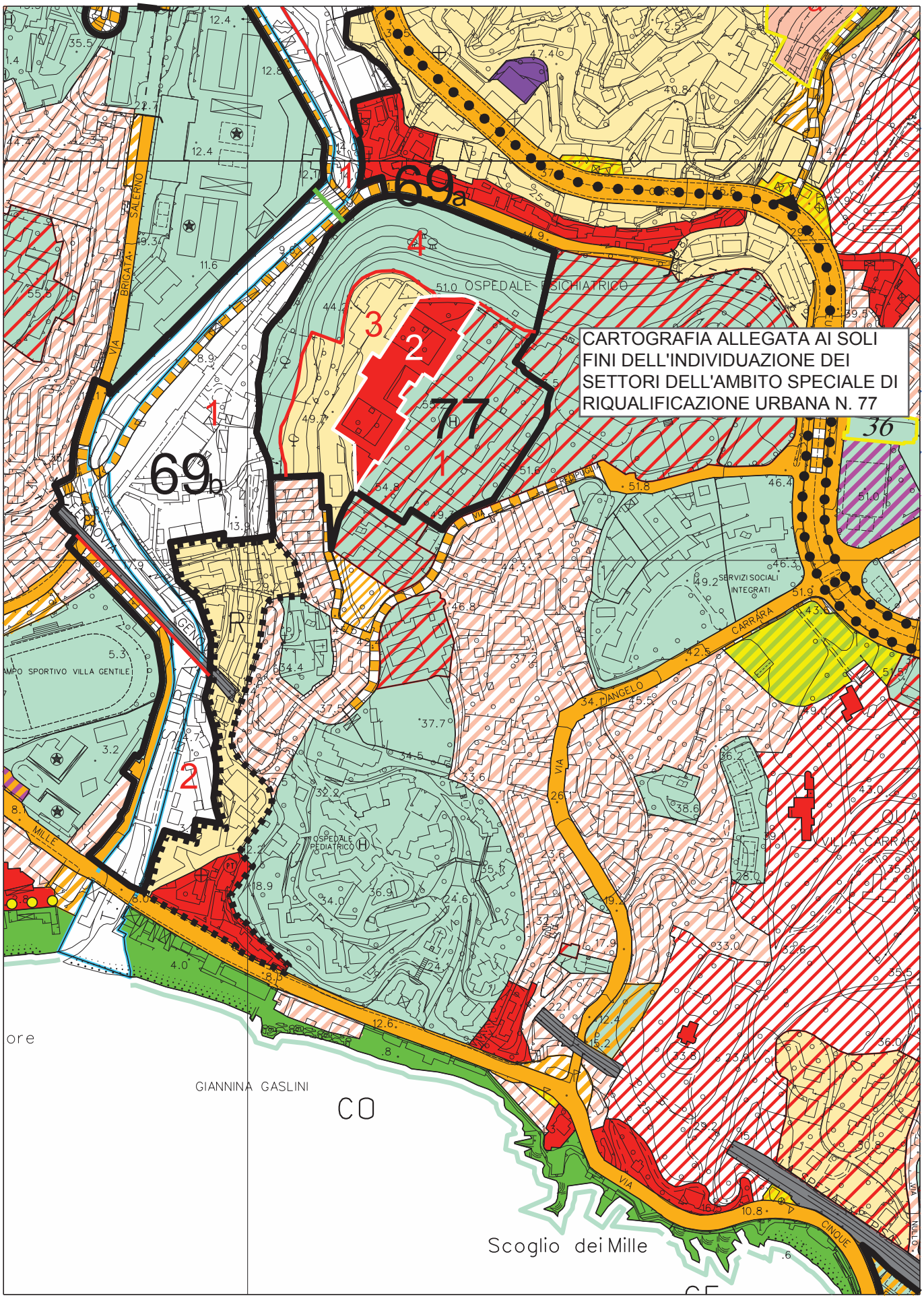
AMBITO SPECIALE DI RIQUALIFICAZIONE URBANA

EX OSPEDALE PSICHIATRICO DI QUARTO

MUNICIPIO: IX LEVANTE (Valle Sturla, Sturla-Quarto)

77



Rif. fogli PUC: 39 - 44

SCALA 1 : 5000

DISCIPLINA DEGLI INTERVENTI

OBIETTIVI DELLA RIQUALIFICAZIONE: Nell'ambito della riorganizzazione del Servizio Sanitario Regionale e dell'attuazione di una nuova struttura ambulatoriale per il levante cittadino, é prevista la realizzazione di un centro servizi, integrato con funzioni diversificate, atto a divenire una polarità urbana garantendo nel contempo la conservazione degli aspetti architettonici ed ambientali salienti del complesso.

PERIMETRO E SETTORI:
(*con riferimento alla planimetria*) L'area é suddivisa in quattro settori, delimitati in ragione della differente destinazione funzionale.

FUNZIONE CARATTERIZZANTE: Servizi pubblici settori 1 e 4
Residenza, alberghi, residenze turistico alberghiere, e servizi privati, limitatamente ai settori 2 e 3

FUNZIONI AMMESSE:

settore 1
parcheggi pubblici;
viabilità secondaria;
servizi privati;
connettivo urbano, pubblici esercizi escluso le sale da gioco polivalenti, le sale scommesse, bingo e simili, singoli esercizi commerciali con S.N.V.fino a 250 mq., purchè compatibili sotto il profilo architettonico e con la funzione principale;
parcheggi privati.

settori 2 e 3
servizi pubblici;
connettivo urbano, pubblici esercizi escluso le sale da gioco polivalenti, le sale scommesse, bingo e simili, singoli esercizi commerciali con S.N.V.fino a 250 mq., purchè compatibili sotto il profilo architettonico e con la funzione principale;
uffici;
parcheggi pubblici e privati pertinenziali anche interrati;
viabilità secondaria.

settore 4
destinato alla formazione di verde urbano attrezzato

PRESTAZIONI E PARAMETRI URBANISTICI ED EDILIZI

Settore 1: Destinato principalmente al mantenimento di alcune delle funzioni sanitarie in atto e alla realizzazione della nuova piastra ambulatoriale per il levante cittadino.
In presenza di un progetto che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico e funzionale, sono consentiti interventi fino alla ristrutturazione edilizia, senza limitazioni dimensionali per i servizi pubblici.
Obbligo di reperire i parcheggi pertinenziali ed al servizio delle funzioni insediate, eventualmente anche nelle zone attigue.
La S.A. destinata a connettivo urbano, pubblici esercizi ed esercizi commerciali non può complessivamente superare il 10% della superficie totale di progetto, la S.N.V. non può complessivamente superare mq. 250.

Settore 2: Destinato principalmente a funzioni urbane, sono consentiti interventi fino alla ristrutturazione edilizia, nelle modalità e nei limiti di seguito riportati:

- l'incremento di Superficie Agibile nel limite del 20% della S.A. esistente e comunque non oltre il 20% del volume geometrico esistente è consentito esclusivamente in presenza di un progetto che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico e funzionale;
- l'incremento di Superficie Agibile senza limiti dimensionali, esclusivamente se realizzato all'interno degli edifici esistenti, è consentito esclusivamente in presenza di un progetto che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico e funzionale;
- obbligo di reperire i parcheggi pertinenziali alle funzioni insediate, eventualmente anche nei settori attigui.

Settore 3: Destinato principalmente a funzioni urbane, sono consentiti interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione edilizia e nuova costruzione, nelle modalità e nei limiti di seguito riportati:
- per gli iterventi di ristrutturaione edilizia e sostituzione edilizia è consentito l'incremento di Superficie Agibile nel limite del 10% della S.A. esistente e comunque non eccedente il 20% del volume geometrico degli edifici esistenti esclusivamente in presenza di un progetto che ne dimostri la compatibilità sotto il profilo architettonico e funzionale;

Oltre agli interventi di cui al punto precedente é consentita la nuova costruzione esclusivamente per effetto di recupero di S.A. derivante da contestuali o anticipati interventi di demolizione, fatta salva la S.A. esistente, a condizione che la nuova edificazione si caratterizzi per il qualificato inserimento rispetto al contesto architettonico ed ambientale.
Tale nuova edificazione deve essere realizzata nell'osservanza delle seguenti condizioni:
- Superficie Agibile massima: 5.400 mq.
- la nuova edificazione nel settore 3 deve essere realizzata esclusivamente previo atto di asservimento del settore 4;
- obbligo di reperire i parcheggi pertinenziali alle funzioni insediate, eventualmente anche nei settori attigui.

Settore 4: Riservato alla fruizione pubblica per il tempo libero, il settore dovrà essere esclusivamente destinato a servizi pubblici di quartiere per il verde ubano attrezzato, con specifico atto di asservimento ad uso pubblico per una superficie minima di 25.000 mq.

PREVISIONI INDICATIVE DI AREE PER SERVIZI:

A LIVELLO DI QUARTIERE		
Esistenti confermati	mq.	
Previsione	mq.	~ 25.000
Totale generale	mq.	
A LIVELLO URBANO		
Esistenti confermati	mq.	~ 15.000
Esistenti non computati negli standard	mq.	

PREVISIONI INFRASTRUTTURALI E CONNESSIONI CON L'INTORNO:
Adeguamenti viari della parte iniziale di via Redipuglia e accessibilità da via Enrico Raimondo.

PRESCRIZIONI PARTICOLARI E LIVELLO PUNTUALE DEL P.T.C.P.:
Gli interventi devono perseguire i seguenti obiettivi:
- potenziare le relazioni delle componenti urbane, in termini di miglioramento delle modalità di accesso, percorribilità e fruibilità;
- attribuire al compendio storico il ruolo di polarità urbana nell'ambito del levante cittadino, promuovendone la valorizzazione sotto i profili della memoria storica, delle qualità architettonica ed ambientale dei luoghi, delle funzioni socio-sanitarie ivi presenti e in programma;
- potenziare le relazioni del compendio storico col contesto urbano, individuando e favorendo più agevoli modalità di accesso, percorribilità e fruibilità della struttura e ampliando, con un adeguato mix di funzioni pubbliche e private, i possibili fruitori della struttura e delle componenti d'Ambito nella loro articolazione;
- conservare in forma attiva il valore storico e testimoniale del luogo, attraverso il riconoscimento e la valorizzazione oltre che della sua notoria qualità storico-monumentale e paesaggistica, anche della memoria e della presenza della rete di attività socio-sanitarie, e dei relativi fruitori, attraverso

l'individuazione di un adeguato mix funzionale che favorisca la sinergia tra funzioni presenti e di progetto, sia pubbliche che private, evitando processi di emarginazione dei luoghi e di decadenza delle attività.

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente devono essere improntati alla valorizzazione, in termini architettonici, degli edifici che rivestono valore storico-documentale e devono essere realizzati secondo le seguenti indicazioni:
- perseguire il mantenimento e la valorizzazione delle caratteristiche architettoniche, tipologiche dell'edificio, degli spazi liberi e a verde e dei percorsi pedonali;
- le modifiche e gli incrementi superficiari ammessi devono risultare organicamente connessi con l'edificio esistente, evitando la formazione di superfetazioni;
- negli interventi di ristrutturazione, le eventuali superfetazioni devono essere oggetto di contestuali interventi per la loro ricomposizione, restando ferma la facoltà della loro eliminazione;
- sugli edifici storici con copertura a falde non possono essere montati pannelli fotovoltaici e solari termici. Potranno essere valutate soluzioni integrate con i manti di copertura escludendo comunque i serbatoi di accumulo d'acqua.

Gli interventi di sostituzione edilizia devono essere realizzati con caratteristiche architettoniche, tipologiche e formali congruenti con il contesto circostante.

Ai fini dianzi indicati è recepita, anche se non materialmente riportata nelle presenti norme, la disciplina di cui all'art. 11, comma 8, delle Norme di Attuazione del PTC provinciale, di cui alle relative Schede nn. 1.3_S_37 e 1.3_U_04.

Prescrizione specifica in rapporto al Sistema del verde del PTC provinciale:

Gli interventi dovranno essere mirati al mantenimento dei caratteri peculiari riconosciuti, al mantenimento e/o integrazione delle specie arboree di maggior pregio presenti, salvo la necessità della loro sostituzione in conseguenza di fitopatie o per causa di tutela della pubblica incolumità ed alla riqualificazione orientata alla ricomposizione della strutturazione nei settori ove la stessa non risulti compiutamente realizzata e/o all'eliminazione dei fenomeni di abbandono o degrado, degli elementi incongrui e delle specie infestanti.

Il P.U.O. dovrà definire, alla scala opportuna, gli elementi descrittivi e rappresentativi dei valori vegetazionali presenti in tutto l'Ambito attraverso il rilievo degli esemplari di maggiore pregio botanico e ornamentale, anche in relazione alla loro diffusione geografica, alla rarità, all'estetica, alla vetustà e al loro sviluppo, attraverso schede e fotografie, ed individuare le caratteristiche delle differenti zone di verde per ciascun settore dell'Ambito. Gli interventi nei settori 1, 2 e 3 dovranno comunque garantire la conservazione e tutela del verde ad alto fusto presente, con mitigazione delle eventuali interferenze e compensazione in termini qualitativi e quantitativi.

Il P.U.O. dovrà, inoltre, definire i requisiti progettuali per quanto attiene agli interventi di nuovo impianto di aree a verde ed alla strutturazione delle stesse, con particolare riferimento al settore 4, indicando anche modalità di attuazione degli stessi interventi e forme di garanzia sulla manutenzione, in particolare il P.U.O. dovrà essere corredato da uno schema di disciplinare di gestione e manutenzione del verde di uso pubblico, allegato alla prescritta convenzione, che individui gli standard qualitativi e prestazionali minimi in ragione della destinazione, della fruibilità e della peculiarità della copertura vegetale dell'area.

Gli interventi sugli edifici esistenti dovranno essere volti al miglioramento delle caratteristiche energetiche in base alla vigente normativa in materia e per le nuove costruzioni occorre conseguire la classe energetica A.

Il compendio immobiliare, nel suo complesso, dovrà tendere all'equilibrio energetico.

STANDARD PRESCRITTI E PRESTAZIONI AGGIUNTIVE

Gli spazi destinati alla fruizione pubblica per il tempo libero previsti nel settore 4 concorrono, previa imposizione di servitù perpetua di uso pubblico a favore del Comune, agli standard urbanistici indotti dalle funzioni da insediare nei settori 2 e 3.

I fabbricati e gli spazi destinati alle attrezzature pubbliche di interesse generale previsti nel settore 1 non concorrono agli standard urbanistici indotti dalle funzioni da insediare nei settori 2 e 3.

I fabbricati e gli spazi per attrezzature pubbliche di interesse comune, previsti nel settore 1 (padiglioni n. 15, 16, 17 e 21), concorrono agli standard urbanistici indotti dalle funzioni da insediare nei settori 2 e 3.

E' prescritta la realizzazione di ERP, se dovuta ai sensi della vigente legislazione in materia di cui alla L.R. 38/2007 e s.m., con SA minima pari al 10% della SA con destinazione residenziale realizzata nei settori 2 e 3.

La dimensione dei servizi pubblici a livello di quartiere destinati a verde urbano attrezzato, da realizzare nel settore 4 con specifico atto di asservimento immobiliare, non può essere inferiore a 25.000 mq..

MODALITA' DI ATTUAZIONE:
Gli interventi sono subordinati alla preventiva approvazione di un P.U.O. esteso all'intero Ambito Speciale che si dia carico, in particolare, di individuare:
- le aree a parcheggio pubblico di accosto alla piastra sanitaria;
- gli accessi al complesso e di programmare il previsto allargamento di via Redipuglia e l'accessibilità da via E. Raimondo;
- gli spazi e/o immobili da destinare a standard urbanistici, non inferiori a quanto stabilito dalla normativa del Piano, ferme restando le destinazioni previste nei settori 1 e 4;
- la quota ERP se dovuta ai sensi della vigente legislazione in materia di cui alla L.R. n. 38/2007.

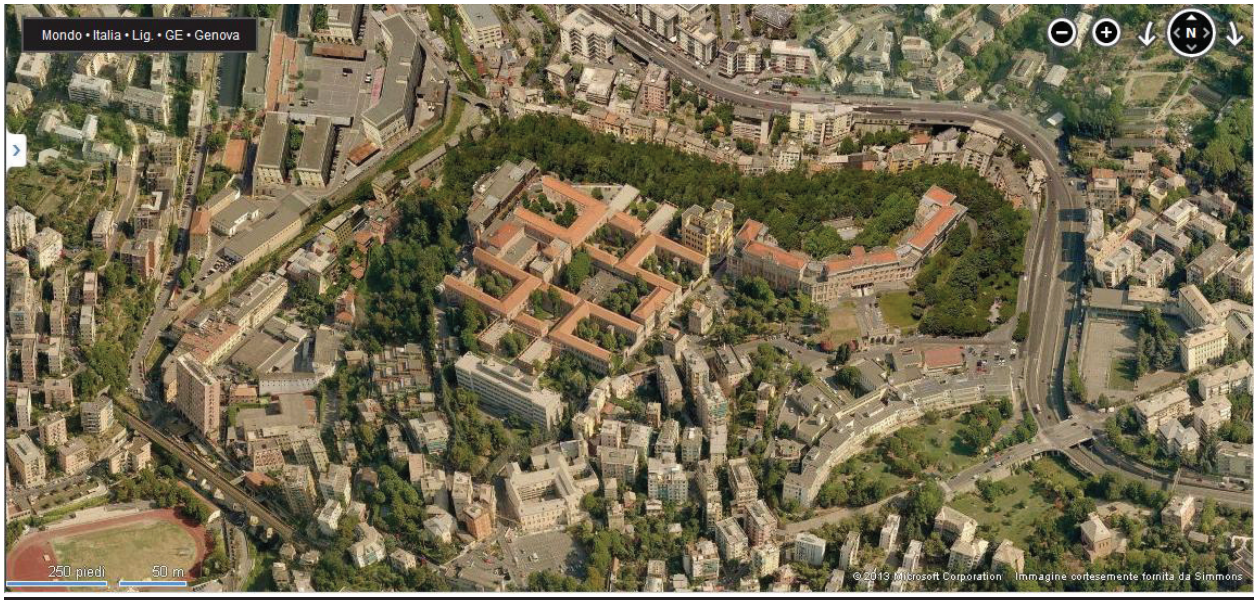
Inoltre, anche al fine di garantire l'ammissibilità in rapporto al PTCp, il P.U.O. deve intendersi unitario e deve farsi carico di dare completa attuazione alla disciplina di area del P.T.C.p. del Verde Provinciale come definita nella "Prescrizione specifica in rapporto al Sistema del verde del PTC provinciale", sia con la progettazione che con le relative pattuizioni contenute nella Convenzione.

NORME DI FLESSIBILITÀ
Il perimetro dell'Ambito può essere rettificato all'atto della elaborazione progettuale, per garantire la più appropriata attuazione delle opere, in ragione di un più puntuale accertamento dello stato di fatto, per assicurare migliori connessioni con l'intorno e per escludere porzioni di territorio che non risultino utili all'attuazione del progetto quando ciò non confligga con gli obiettivi della riqualificazione. Le porzioni di territorio escluse assumono la disciplina della zona confinante avente un confine di maggiore sviluppo.
Il perimetro dei settori può eventualmente essere rettificato all'atto della elaborazione progettuale, al fine di meglio aderire ai confini di proprietà o per garantire la più appropriata attuazione delle opere, in ragione di un più puntuale accertamento dello stato di fatto, per assicurare migliori connessioni con l'intorno, in caso di attuazione congiunta di più settori e per escludere porzioni che non risultino utili all'attuazione del progetto, a condizione che ciò non confligga con gli obiettivi della riqualificazione stessa.
L'eventuale adeguamento delle reti infrastrutturali può essere realizzato anche prima dell'intervento di riqualificazione dell'area, ove ne ricorra la necessità, a condizione che ciò non confligga con gli obiettivi posti.

NORME TRANSITORIE:
Le aree e gli edifici esistenti sono assoggettati alla disciplina e alle norme progettuali della sottozona FF.
La sistemazione superficiale delle aree, anche temporanea, è consentita esclusivamente per le funzioni ammesse.

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO COMUNALE
AI SENSI DELL'ART. 44 DELLA L.R. 36/97
FINALIZZATA ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA EX OSPEDALE
PSICHIATRICO DI QUARTO

RELAZIONE GEOLOGICA



Genova, Ottobre 2013

Il Funzionario Servizi Tecnici
Dott. Geol. Diego Bruzzo

Il Funzionario Servizi Tecnici
Dott. Geol. Sabrina Razzore

INDICE

1 PREMESSE

2 MODALITA' DI INDAGINE

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

5 INQUADRAMENTO SISMICO

6 INQUADRAMENTO NORMATIVO

7 PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

ALLEGATI

TAV. 1	COROGRAFIA	SCALA 1: 5.000
TAV. 1A	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO	SCALA 1: 5.000
TAV. 2	CARTA GEOLOGICA	SCALA 1: 5.000
TAV. 3	CARTA GEOMORFOLOGICA	SCALA 1: 5.000
TAV. 4	CARTA IDROGEOLOGICA	SCALA 1: 5.000
TAV. 5	CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA (PUC 2011)	SCALA 1: 5.000
TAV. 6	CARTA DI ZONIZZAZIONE E SUSCETTIVITA' D'USO DEL TERRITORIO	SCALA 1:5.000
TAV. 7	AMBITO 14 - CARTA DELLA SUSCETTIVITA' AL DISSESTO	SCALA 1: 5.000
TAV. 8	AMBITO 14 - CARTA RETE IDROGRAFICA	SCALA 1: 5.000

1 PREMESSE

L'indagine in oggetto si inserisce nell'ambito della variante al vigente Piano Urbanistico Comunale, approvato con D.P.G.R. N°44 del 10/3/2000, ai sensi dell'art. 44 della l.r. 36/97, finalizzata alla riqualificazione urbana dell'area Ex Ospedale Psichiatrico di Quarto nel municipio IX Levante. La variante urbanistica, sottesa all'Accordo di Programma, propone che l'attuazione degli interventi sia subordinata alla preventiva approvazione di un P.U.O. esteso all'intero Ambito Speciale del PUC introdotto dalla variante.

L'ambito speciale di nuova introduzione è articolato in quattro settori: nel settore 1 sono concentrate le funzioni pubbliche, tra le quali è previsto il mantenimento di alcune funzioni sanitarie e la realizzazione di un nuovo Distretto Sanitario, il settore 2 è destinato al recupero e alla valorizzazione di una parte dell'ex complesso ospedaliero, il settore 3 è destinato a funzioni urbane e prevede interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione edilizia e nuova costruzione, il settore 4 è invece destinato alla fruizione pubblica per il tempo libero e al mantenimento dei caratteri peculiari dell'area verde.

Lo scrivente Ufficio Geologico ha avuto l'incarico di redigere la presente relazione con lo scopo di verificare, sulla base delle risultanze degli studi geologici in possesso dell'archivio geologico, la coerenza della variante in oggetto rispetto alla normativa geologica a corredo del P.U.C. e degli altri strumenti pianificatori vigenti.

2 MODALITA' DI INDAGINE

L'indagine geologica è stata articolata nel modo seguente:

- ricerca bibliografica con reperimento di indagini geognostiche eseguite in precedenza nell'area in oggetto;
- inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico desunto dalla cartografia relativa agli studi propedeutici a corredo del P.U.C.;
- inquadramento sismico;
- inquadramento normativo riferito ai diversi strumenti pianificatori vigenti;
- verifica della compatibilità tra le caratteristiche geologico-tecniche generali dell'area e le destinazioni d'uso previste;
- stesura di relazione geologica.

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto di studio è ubicata a valle di Corso Europa nell'area compresa tra Via Romana di Quarto, viale Cembrano, via A. Sciaccaluga e via Redipuglia. (**Tav.1 Tav. 1A**).

Con riferimento alla Carta Tecnica Regionale a scala 1:5000, l'area ricade nel foglio 230041 – Boccadasse.

4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Con riferimento alla cartografia geologica (**Tav.2)** il comparto in esame è caratterizzato dalla presenza di riporti artificiali, e da litotipi calcareo marnosi, marne calcaree e marne argillose appartenenti alla formazione dei calcari del Monte Antola.

I riporti ricoprono buona parte della zona edificata in esame su cui sorge il complesso 800esco dell'ex Ospedale Psichiatrico di Quarto, mentre calcari del Monte Antola costituiscono il substrato roccioso dell'area di studio.

I riporti sono il risultato di una trasformazione antropica che ha accompagnato la costruzione dell'Ex Ospedale Psichiatrico e che hanno modificato l'originaria "morfologia terrazzata" a quote varie, comprese tra i 35 e i 55 m, riconducibile ad un terrazzo marino, successivamente reinciso dal reticolo idrografico, e bordato da scarpate d'erosione marine.

Le indagini geognostiche dirette effettuate per l'"Ampliamento volumetrico edifico scolastico Paul Klee" in zona limitrofa a quella di studio hanno evidenziato la presenza al di sotto dei riporti di un livello di spessore di circa 2 m caratterizzato da argille a bassa plasticità, di colore variabile da giallo ocra a grigio, che costituisce il deposito del terrazzo marino. I sondaggi (S1, S2, S3) e le tre stese sismiche (N1, N2, N3) per il progetto di "Sistemazione idraulica del Rio Penego nel tratto compreso tra il civ. 4 di via Frangioni e lo sfocio a mare" appaltato dal Comune di Genova eseguite alla base della scarpata in adiacenza al muro di cinta confinante con via Antica Romana di Quarto confermano la presenza del terrazzo marino. Le stratigrafie evidenziano infatti, al di sotto dei riporti, un livello superficiale sciolto costituito da sabbie argillo-limose, variabile da 3 a 4 m, a seguire un livello che si spinge fino a profondità di 8-10 m caratterizzato da brecce e trovanti lapidei calcarei in matrice sabbio argillosa nocciola derivante dalla rielaborazione marina del complesso roccioso di base che si rinviene in posto in condizioni di conservazione discrete al di sotto di detto livello.

La scarpata non edificata che degrada verso via Romana di Quarto e il rio Penego costituisce quindi la "bordura" del terrazzo marino e risulta caratterizzata, da un punto di vista geomorfologico (**Tav.3**), da una "coltre d'alterazione pedologica" derivante dai terreni della sopra ricostruita stratigrafia ed è rappresentata da un terreno franco, da debolmente plastico a coesivo, contenente spezzoni litici di dimensioni da millimetrici a decimetrici.

Lo stato parzialmente incoerente della coltre superficiale e l'elevata pendenza di questa porzione di scarpata (acclività media intorno 30°-35°) hanno reso nel passato e in parte rendono tutt'oggi l'insieme soggetto a fenomeni di erosione superficiale (soliflusso e creeping): tutto ciò è testimoniato dai rinforzi strutturali eseguiti in passato su parte della muratura perimetrale dell'ex complesso ospedaliero.

Per quanto riguarda l'assetto idrogeologico la zona di sedime dell'ex ospedale risulta per buona parte cartografata come *"Zone a permeabilita' variabile"* per la presenza dei riporti soprarichiamati, mentre la scarpata è classificata come "*Zona permeabile per porosità su substrato permeabile o semipermeabile*" (**Tav. 4)**.
I riporti e la parte superiore dei terreni costituenti il terrazzo marino, sono permeabili per porosità e non dovrebbero risultare sede di una vera e propria falda freatica, ma eventualmente essere soggetti a circolazione idrica sottosuperficiale connessa ad eventi pluviometrici.

La coltre di alterazione superficiale presente lungo la scarpata è soggetta ad una permeabilità per porosità e può ammettere pertanto una circolazione e percolazione idrica al suo interno.

5 INQUADRAMENTO SISMICO

Con riferimento alla "Carta delle Microzone omogenee i prospettiva sismica" (**Tav. 5**) del PUC 2011 adottato con D.C.C. n° 92 del 07/12/11, l'area oggetto di studio è ricompresa tra le "Zone Stabili Suscettibili di Amplificazione Locale" per la presenza di riporti e coltri di copertura (amplificazione stratigrafica) e/o per la motivazioni legate all'acclività lungo la scarpata a bordura del terrazzo marino (amplificazione topografica). I riporti infatti ed in genere i terreni sciolti con spessori superiori a 3 m, amplificano l'accelerazione massima di superficie rispetto a quella che ricevono alla loro base modificando la composizione e l'energia complessiva dell'onda, in relazione alla velocità con cui si trasmettono le onde sismiche di taglio (Vs) all'interno dei terreni.

Contestualmente all'attuazione della successiva fase urbanistico-edilizia, dovrà quindi necessariamente essere meglio definita l'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulle caratteristiche del moto del suolo in superficie e individuata la categoria del suolo di fondazione mediante indagini geognostiche da programmarsi in misura adeguata all'utilizzo dell'area. A titolo indicativo, e sulla base dei dati in possesso, il suolo di fondazione può essere ascritta alla **categoria E** - *Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m,* posti sul substrato di riferimento (con Vs > 800 m/s).

Per quanto concerne il calcolo dell'azione sismica occorre evidenziare che, con riferimento al D.M. del 14/01/2008 e alla "Nuova classificazione sismica del territorio regionale", approvata dalla Regione Liguria con D.G.R. n° 1308 del 24/10/08, il territorio del Comune di Genova è classificato in **Zona Sismica 4** definita **a bassa pericolosità**: per tale zona si ha, come valore di riferimento, una accelerazione orizzontale su suolo rigido (a_g) pari a 0,05 g.

6 INQUADRAMENTO NORMATIVO

In riferimento alla Carta di Zonizzazione e Suscettività d'Uso del Territorio (**Tav. 6)** del PUC 2000 approvato con D.P.G.R. N°44 del 10/3/2000 l'area in esame ricade in zona urbanizzata a suscettività d'uso non condizionata (zona A□) relativamente alla porzione ove è inserito l'ex complesso ospedaliero e in area urbanizzata a suscettività d'uso limitata (zona Cβ) relativamente alla scarpata.

La successiva fase urbanistico-edilizia da attuarsi attraverso un P.U.O. dovrà essere rispettosa di quanto prescritto all'art. 4.1 delle Norme Geologiche del P.U.C. 2000. (Zona A – a suscettività d'uso non condizionata) - per i settori 1 e 2 e all'art. 4.3 delle Norme Geologiche del P.U.C. 2000 (Zona C – a suscettività d'uso limitata) per i settori 3 e 4. In tutti i settori dovrà inoltre essere rispettato quanto previsto all'art. 1.3 (Interventi in zone urbanizzate) delle suddette norme di settore.

Con riferimento alla pianificazione di bacino, l'area in oggetto ricade nel *Piano di Bacino Stralcio per il rischio idrogeologico - Ambito 14,* approvato con D.C.P. N°66 del 12/12/02 e s.m., (**Tav. 7)** ed in particolare in area *Pg0 (suscettività molto bassa) e Pg1 (suscettività bassa),* la cui Normativa demanda ai Comuni, nell'ambito della Norma geologica di attuazione degli strumenti urbanistici, la definizione della disciplina specifica per dette aree in termini di approfondimento delle indagini. Solo una piccola porzione del settore 4 dello schema urbanistico ricade in area Pg3a (suscettività elevata) per cui, nella stesura della successiva

fase progettuale attuativa, dovrà essere verificato, sulla base di indagini e rilievi che gli interventi non aggravino il grado di suscettività al dissesto dell'area, ma permettano il miglioramento delle condizioni di stabilità dell'areale, che le condizioni di suscettività del territorio a contorno dell'area di intervento non interferiscano negativamente sull'intervento stesso e che gli interventi prevedano ogni accorgimento tecnico-costruttivo necessario ad assicurare la tutela della pubblica incolumità ed il non aumento del rischio (art. 16 comma 3 quater delle norme).

L'area interessata dal PUO è limitrofa al **rio Penego**, indicato nella carta della Rete Idrografica del Piano di Bacino (**Tav. 8)**, per cui ai sensi del Regolamento Regionale 4/11 il corso d'acqua può essere classificato come secondario o di Secondo Livello (Area bacino=0.6 Kmq): detto regolamento prevede pertanto una fascia di inedificabilità assoluta pari 10 m derogabile a 3 m previa autorizzazione da parte della Provincia rilasciata sulla base di specifici studi idraulici.

L'area non risulta soggetta a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del R.D. 3267/1923.

7 PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Da quanto sopra riportato la cartografia di settore non pone limitazioni all'utilizzo dei luoghi; anche in riferimento alla carta di Zonizzazione geologica del territorio, parte integrante del PUC 2011 adottato con D.C.C. n° 92 e.i. del 07/12/11, non si rilevano elementi di contrasto.

Tenuto conto degli interventi individuati nell'Ambito Speciale introdotto dalla variante urbanistica di seguito vengono comunque sinteticamente riportate alcune considerazioni geologico-tecniche a carattere generale ai fini dell'attuazione della successiva fase urbanistico-edilizia.

Le condizioni geologiche l.s. generali ricavate mediante elaborazione delle risultanze delle indagini eseguite in zona e tratte dall'archivio geologico dell'Ufficio scrivente, non evidenziano particolari fenomeni geologici negativi in atto, ma solo problematiche di tipo geotecnico connesse ai rapporti esistenti tra substrato roccioso, riporti e la coltre d'alterazione pedologica che caratterizza il terrazzo marino.

Le problematiche essenziali sono legate alla localizzazione in profondità del substrato lapideo e alla caratterizzazione geotecniche dei materiali sciolti necessaria alla scelta e al dimensionamento delle soluzioni fondazionali. Tali aspetti saranno evidentemente oggetto di

specifici approfondimenti e sviluppi puntuali nelle successive fasi autorizzative dell'intervento edilizio.

Nella stesura del successivo strumento urbanistico attuativo specifiche indagini dovranno essere finalizzate a meglio definire l'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulla classificazione sismica dei terreni. Dovranno quindi essere programmate apposite indagini finalizzate alla definizione della Vs_{30} in situ. Poiché lungo la scarpata che degrada verso via Romana di Quarto e viale Cembrano sono state segnalate superficiali mobilizzazioni dei materiali detritici di copertura, in fase di stesura del PUO gli interventi che ricadono nei settore 3 e 4 dovranno farsi carico di eseguire specifiche indagini e prevedere eventuali opere finalizzate alla risoluzione di dette problematiche; quanto sopra in ottemperanza anche alle prescrizioni delle norme del Piano di Bacino per l'area (Pg3a).

La progettazione riferita agli interventi del settore 4 dovrà tenere conto anche della fascia di inedificabilità assoluta di 10 m legata alla presenza, a confine dell'area, della tombinatura del Rio Penego.

8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base dello studio geologico eseguito, la variante in oggetto è da ritenersi compatibile rispetto al contesto territoriale, con i contenuti del nuovo Ambito Speciale di Riqualificazione Urbana dello strumento urbanistico generale, relativamente agli aspetti geologici di competenza dell'Ufficio scrivente.

La successiva fase urbanistico-edilizia da attuarsi attraverso un P.U.O. dovrà essere rispettosa di quanto prescritto dalla legislazione vigente in materia ed in particolare del D.M. 14/1/08 (Norme tecniche sulle costruzioni.....) con particolare riferimento agli aspetti inerenti la normativa sismica, nonché delle Norme Geologiche di Attuazione del P.U.C. e delle Norme di Piano di bacino Ambito 14.



COROGRAFIA

Scala 1:5.000

Area oggetto d'indagine

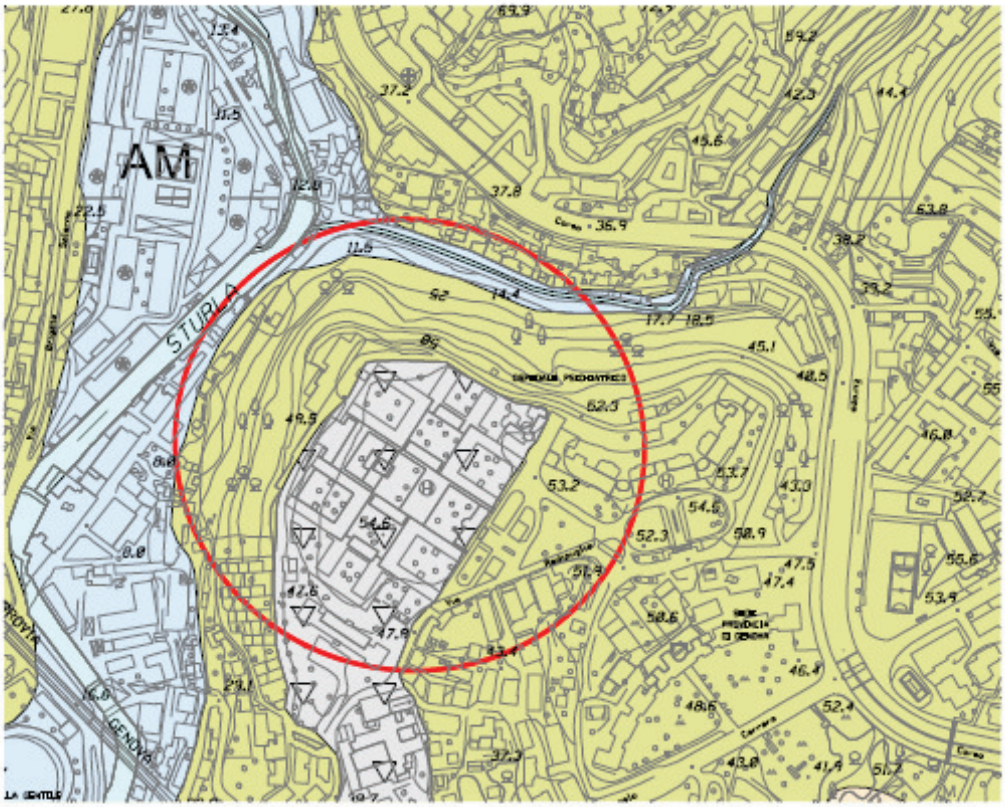
TAV.1



INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO

Scala 1:5.000

TAV.1A



CARTA GEOLOGICA

Scala 1:5.000

RIP Riporti artificiali Depositi di vario tipo

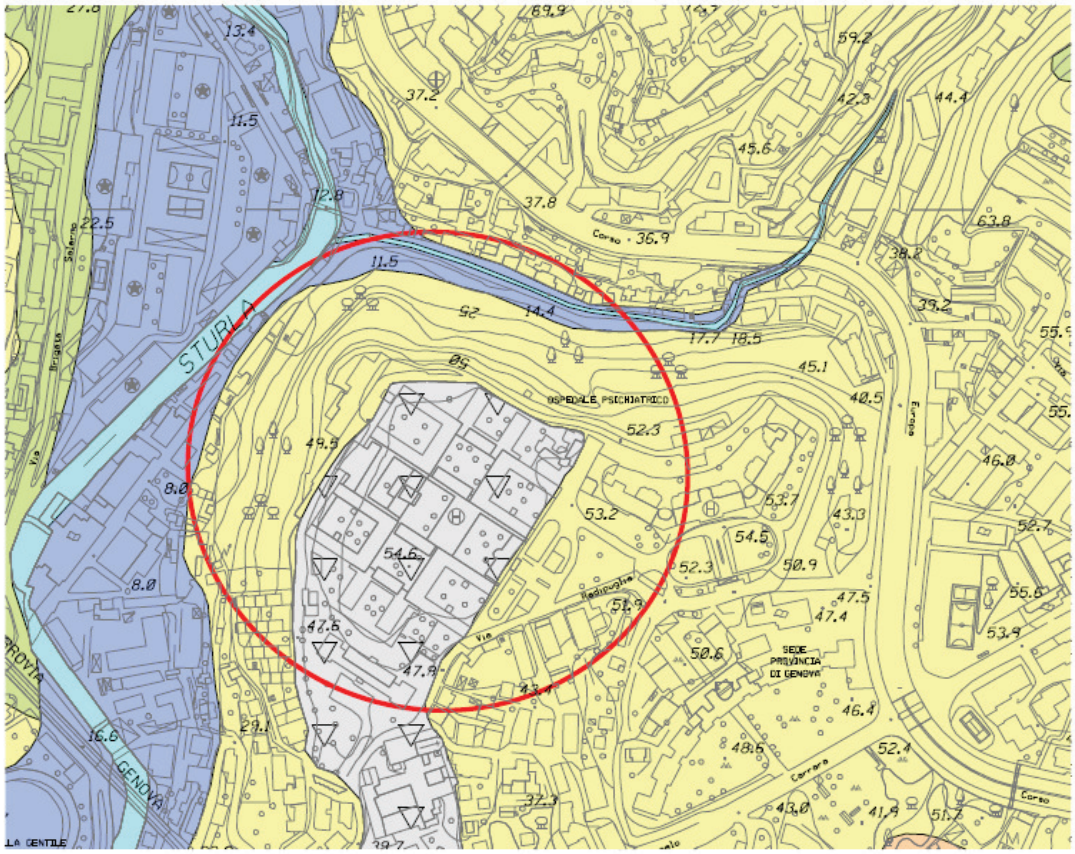
AA Sedimenti di alveo

AM Sedimenti alluvionali e marini

CMA Formazione del M. Antola

Area oggetto d'indagine

TAV. 2

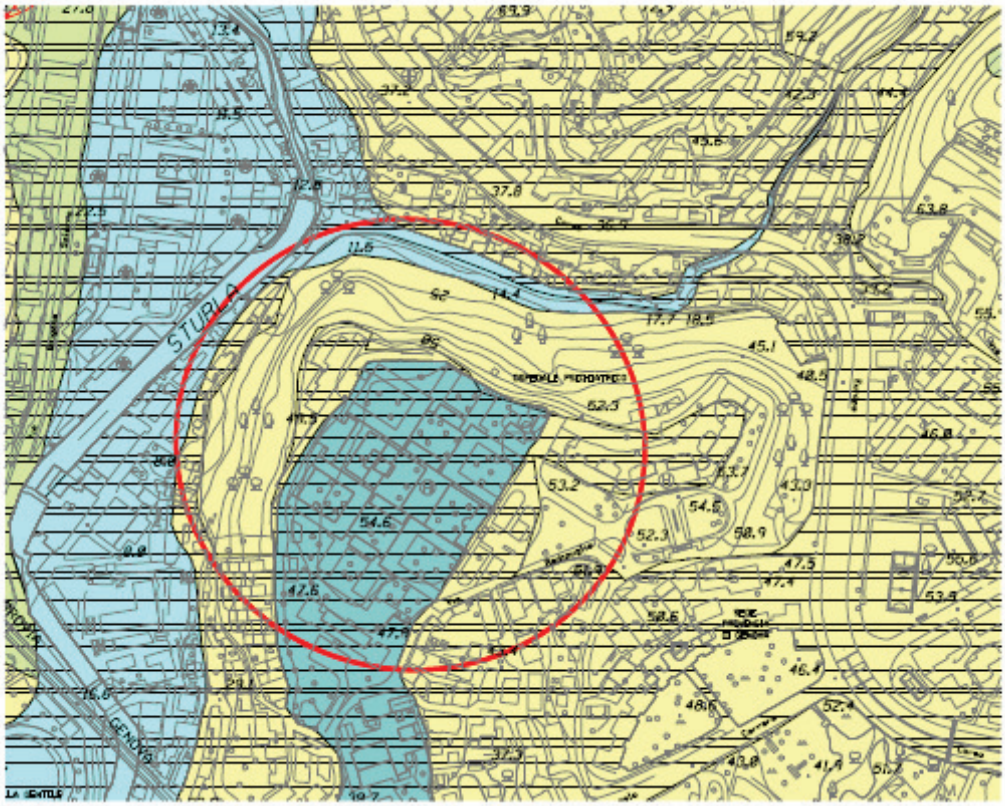


CARTA GEOMORFOLOGICA

Scala 1:5.000

- Riporti artificiali Depositi di vario tipo
- Alvei attuali (a cielo libero e/o tombinati)
- Alluvioni e/o depositi di spiaggia antichi
- Coltri eluvio-colluviali e/o miste di spessire da 0,50 a 3 metri
- Roccia affiorante e/o subaffiorante in buone condizioni di conservazione con disposizione favorevole delle proprie strutture rispetto al pendio
- Area oggetto d'indagine

TAV. 3

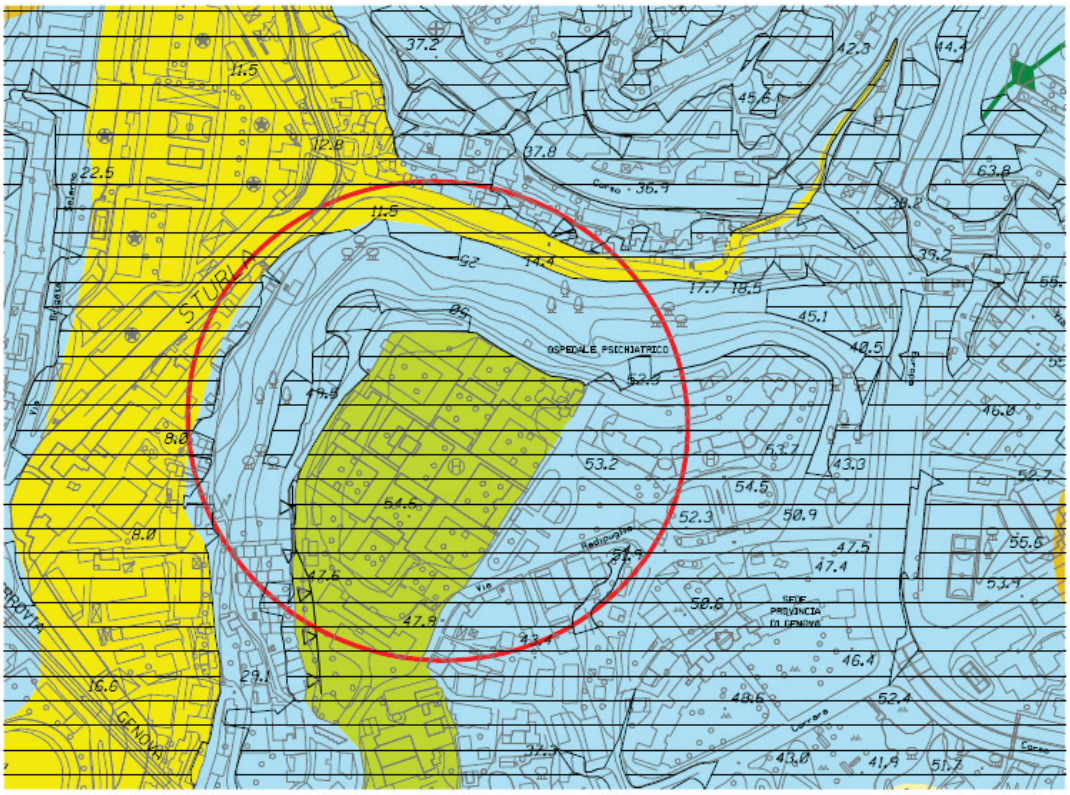


CARTA IDROGEOLOGICA

Scala 1:5.000

- Zone permeabili per porosita'
- Zone permeabili per porosita' su substrato permeabile o semipermeabile
- Zone a bassa perbeabilita' per fessurazione
- Zone a permeabilita' variabile
- Area oggetto d'indagine

TAV. 4



CARTA DELLE MICROZONE OMOGENEE IN PROSPETTIVA SISMICA

Scala 1:5.000

ZONE STABILI

Substrato LAPIDEO STRATIFICATO/SCISTOSO affiorante o subaffiorante con Vs30> 800 e con acclività' < 15 gradi

ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONE LOCALE

Substrato LAPIDEO STRATIFICATO/SCISTOSO affiorante o subaffiorante con Vs30> 800 e con acclività' > 15 gradi (amplificazione topografica)

RIPORTI con spessore > di 3 metri acclività' < di 15 gradi (amplificazione stratigrafica)

SEDIMENTI ALLUVIONALI E MARINI con spessore > 3 metri e con acclività' < 15 gradi (amplificazione stratigrafica)

Crinali e creste significativi

Area oggetto d'indagine

TAV. 5



CARTA DI ZONIZZAZIONE E SUSCETTIVITA' D'USO DEL TERRITORIO

Scala 1:5.000

- Zona A: Area con suscettività d'uso non condizionata
- Zona B: Area con suscettività d'uso parzialmente condizionata
- Zona C: Area con suscettività d'uso limitata
- Area oggetto d'indagine

TAV. 6

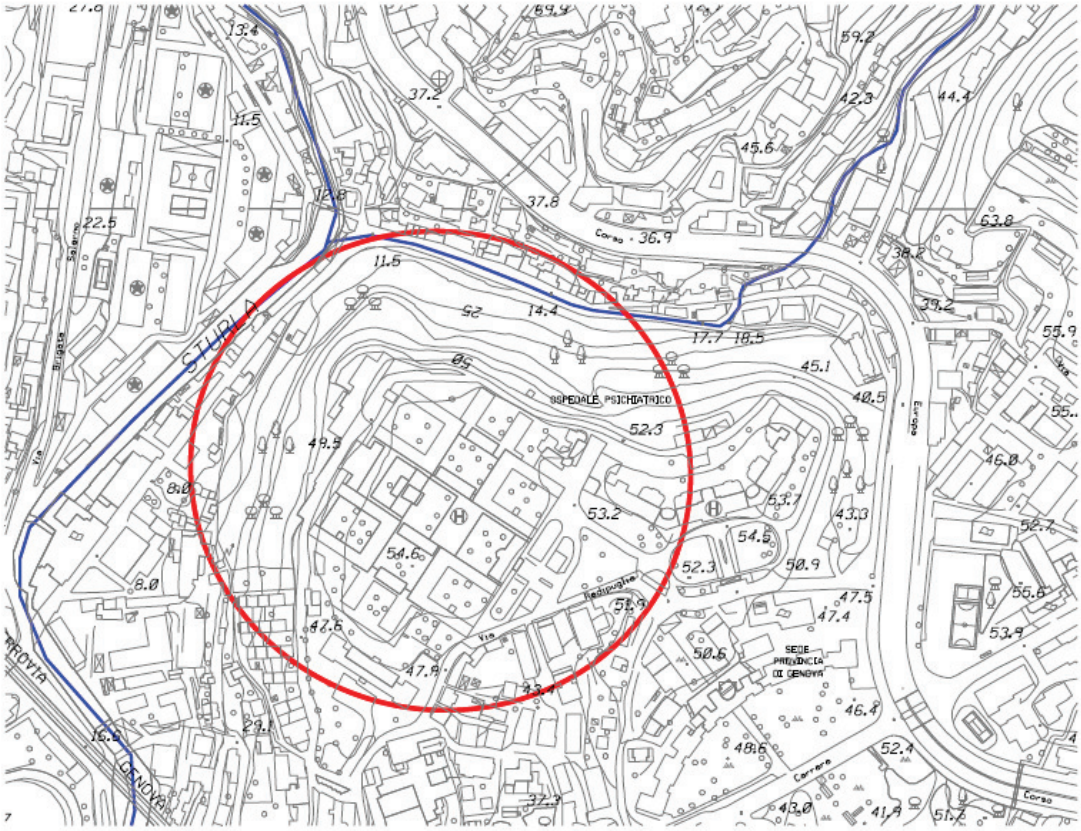


AMBITO 14
CARTA DELLA SUSCETTIVITA' AL DISSESTO

Scala 1:5.000

- Suscettività molto bassa Pg0
- Suscettività bassa Pg1
- Suscettività media Pg2
- Suscettività alta Pg3a
- Area oggetto d'Indagine

TAV. 7



AMBITO 14
RETE IDROGRAFICA

Scala 1:5.000

Corso d'acqua

Area oggetto d'Indagine

TAV. 8

VARIANTE AL PIANO URBANISTICO COMUNALE

AI SENSI DELL'ART. 44 DELLA L.R. 36/97

FINALIZZATA ALLA RIQUALIFICAZIONE URBANA DELL'AREA EX OSPEDALE PSICHIATRICO DI QUARTO

ADDENDUM
ALLA
RELAZIONE GEOLOGICA



Genova, Novembre 2013

Il Funzionario Servizi Tecnici
Dott. Geol. Diego Bruzzo

Il Funzionario Servizi Tecnici
Dott. Geol. Sabrina Razzore

Con riferimento alla richiesta di integrazioni contenuta nel Provvedimento dirigenziale prot. N° 0120577/2013 a firma dell'Arch. Andrea Pasetti della Provincia di Genova che prescrive che la Relazione Geologica allegata agli atti dell'Accordo di Programma, quale parte integrante e sostanziale, venga integrata al punto 7 "Prescrizioni geologico-tecniche" si provvede a modificare tale punto, che integralmente sostituisce quanto riportato nella Relazione Geologica dell'Ottobre 2013.

7 PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Da quanto sopra riportato la cartografia di settore non pone limitazioni all'utilizzo dei luoghi; anche in riferimento alla carta di Zonizzazione geologica del territorio, parte integrante del PUC 2011 adottato con D.C.C. n° 92 e.i. del 07/12/11, non si rilevano elementi di contrasto.

Tenuto conto degli interventi individuati nell'Ambito Speciale introdotto dalla variante urbanistica di seguito vengono comunque sinteticamente riportate alcune considerazioni geologico-tecniche a carattere generale ai fini dell'attuazione della successiva fase urbanistico-edilizia.

Le condizioni geologiche l.s. generali ricavate mediante elaborazione delle risultanze delle indagini eseguite in zona e tratte dall'archivio geologico dell'Ufficio scrivente, non evidenziano particolari fenomeni geologici negativi in atto, ma solo problematiche di tipo geotecnico connesse ai rapporti esistenti tra substrato roccioso, riporti e la coltre d'alterazione pedologica che caratterizza il terrazzo marino.

Le problematiche essenziali sono legate alla localizzazione in profondità del substrato lapideo e alla caratterizzazione geotecniche dei materiali sciolti necessaria alla scelta e al dimensionamento delle soluzioni fondazionali. Tali aspetti saranno evidentemente oggetto di specifici approfondimenti e sviluppi puntuali nelle successive fasi autorizzative dell'intervento edilizio.

Nella stesura del successivo strumento urbanistico attuativo specifiche indagini dovranno essere finalizzate a meglio definire l'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulla classificazione sismica dei terreni. Dovranno quindi essere programmate apposite indagini finalizzate alla definizione della Vs_{30} in situ. Poiché lungo la scarpata che degrada verso via Romana di Quarto e viale Cembrano sono state segnalate superficiali mobilizzazioni dei materiali detritici di copertura, in fase di stesura del PUO gli

interventi che ricadono nei settore 3 e 4 dovranno farsi carico di eseguire specifiche indagini e prevedere eventuali opere finalizzate alla risoluzione di dette problematiche; quanto sopra in ottemperanza anche alle prescrizioni delle norme del Piano di Bacino per l'area (Pg3a).

La progettazione riferita agli interventi del settore 4 dovrà tenere conto anche della fascia di inedificabilità assoluta di 10 m. legata alla presenza, a confine dell'area, della tombinatura del Rio Penego.

Il successivo Progetto urbanistico operativo (P.U.O.), esteso a tutto il comparto, dovrà contenere, tra l'altro:

- *le indagini e le verifiche sotto il profilo geologico e geotecnico che si raccomandano adeguate all'entità dell'intervento.*
- *un elaborato di assetto plani-volumetrico che tenga conto motivatamente dell'analisi dello stato di fatto, costituita, fra l'altro, dalle risultanze di indagini e verifiche fra cui quelle geologiche e geotecniche.*
- *le norme di attuazione contenenti le prescrizioni di carattere geologico e geotecnico (indagini e ulteriori prescrizioni come limiti alle altezze di scavo e riporto) e una guida schematica delle fasi successive alle indagini con una consequenzialità di indagini e prove, verifiche di stabilità, progetto esecutivo e intervento.*
- *la carta di analisi con la caratterizzazione (di superficie ma di dettaglio) geologica, geo-morfologica ed idrogeologica e alcune sezioni geologiche.*
- *la carta di sintesi con l'ubicazione delle prospezioni e riferimenti alle norme di attuazione.*
- *schema ed elenco delle opere di disciplina delle acque con indicazioni sullo stato attuale e su quello di progetto avendo cura non solo dell'allontanamento delle stesse ma anche del trattenimento di una quota per limitare la riduzione dei tempi di corrivazione ed eventuali problemi erosivi (attraverso vasche, anche interrate, pozzi a dispersione, recupero di acque piovane, tetti verdi, tecniche naturalistiche e di ingegneria ambientale ecc.)*

SISTEMA DEL VERDE

Allegato all'Accordo di Programma sottoscritto in data 29

