

00	EMISSIONE	22.10.2019
REV	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	DATA

	DATA	ENTE	SIGLA/NOME	FIRMA
REDAZIONE	22.10.2019	Studio DODI MOSS	EG	
CONTROLLO				
AUTORIZZAZIONE				
DOCUMENTI SOSTITUTIVI			Unità di misura	Formato
			-	A4
				Scala disegno
				Scala PLO
				-
				-

<p>Soggetto promotore</p>  <p>Via E.Melen, 83 16152 Genova Partita IVA 01379960998</p>	<p>Consulenti</p> <p>COORDINAMENTO GENERALE</p> <p>Coordinamento Consulenza arch. Egizia Gasparini dott. Eugenio Piovano</p> <p>DODI MOSS Architecture Planning Landscape Engineering</p> <p>DODI MOSS S.r.l. via di Canneto il Lungo, 19 16123 Genova (Italy) info@dodimoss.eu</p>  <p>ACUSTICA</p> <p>STUDIO BACCO ingegneria acustica Via G. Filangieri, 8 10128 Torino</p> <p>SUOLO e SOTTOSUOLO</p> <p>I. S. A. F. Ingegneria e Servizi Ambientali Ferro S.r.l. Via Paleocapa 19/2 - 17100 Savona</p> <p>STUDIO DEL TRAFFICO</p> <p>Tandem mobility & transport Piazza IV Novembre, 4 20124 Milano</p>
---	--

PARCO SCIENTIFICO TECNOLOGICO DI GENOVA - ERZELLI

PIANO TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI
AREA CENTRALE LIGURE
AREA DI INTERVENTO N°11
Settore n°1

NUOVO SCHEMA DI ASSETTO URBANISTICO - S.A.U.

Settore n.1 - Area n.11 del PTC IP ACL
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S.
RAPPORTO PRELIMINARE

01	.	SAU	.	GEN	.	000	.	VAS	.	AMB	.	00
Numero	.	Subsettore	.	Opera	.	Lotto Opera	.	Fase progett.	.	Tipo progett.	.	Rev.

Sommario

1.	PREMESSA.....	3
2.	CARATTERISTICHE DEL PIANO	5
2.1.	Descrizione dei principali obiettivi ambientali che il piano si pone	5
2.2.	Verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale	5
2.3.	Interazione con progetti pertinenti livelli territoriali sovraordinati.....	7
2.4.	Presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC.....	7
2.5.	Descrizione del processo partecipativo attivato	9
2.6.	Descrizione dello stato di attuazione dello SAU vigente	9
2.7.	Scenario socio-economico e programmatico di riferimento.....	10
2.8.	Descrizione sintetica del nuovo SAU	10
2.8.1.	Peso insediativo	14
3.	CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI.....	15
3.1.	Aria e fattori climatici, mobilità	16
3.2.	Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	19
3.3.	Consumo di suolo	21
3.4.	Contaminazione dei suoli e bonifiche	21
3.5.	Cave e discariche	22
3.6.	Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici	22
3.7.	Biodiversità e Aree Protette	23
3.8.	Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico	23
3.9.	Altri vincoli.....	24
3.10.	Inquinamento Acustico.....	25
3.11.	Inquinamento Elettromagnetico	27
3.12.	Energia	27
3.13.	Rifiuti.....	28
4.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI.....	29
4.1.	Valutazione di coerenza tra obiettivi ed azioni di piano (coerenza interna).....	29
4.2.	Valutazione sintetica degli effetti.....	29

5.	RIFERIMENTI E FONTI UTILIZZATE	30
5.1.	Atti pianificatori e amministrativi rilevanti.....	30
5.2.	Regolamenti e Norme pertinenti.....	31
5.3.	Siti citati nel testo	32
6.	ALLEGATI FUORI TESTO	33
7.	CARTOGRAFIA SINTETICA COERENZA LOCALIZZATIVA.....	34

1. PREMESSA

A seguito dell'Accordo di Programma stipulato con Regione Liguria, Comune di Genova e Università degli Studi di Genova firmato in data 04.04.2007 e alla successiva Convenzione Quadro del 21.12.2007, Genova High Tech spa (GHT) ha avviato la realizzazione del Parco Scientifico e Tecnologico di Genova-Erzelli (PST) in conformità allo SAU denominato "Parco Scientifico e Tecnologico di Genova Erzelli, Piano Territoriale degli insediamenti Produttivi - Area Centrale Ligure – Area di intervento n. 11 – Settore 1" approvato dal Comune di Genova con DCC n. 17 del 06.03.2007.

Lo SAU è stato oggetto di procedura ambientale (Verifica/Screening) ai sensi della LR 38/1998.

Lo Screening è stato approvato dalla Regione Liguria, Dipartimento Ambiente, con Decreto Dirigenziale n. 4210 del 27.12.2006 e successiva integrazione/precisazione Protocollo n. 239/24887 del 15.02.2007 con la seguente prescrizione: *"che i progetti di ciascun sub settore dovranno essere oggetto di VIA regionale qualora si verifichino contemporaneamente almeno due delle seguenti cinque condizioni che seguono:*

- *la caratterizzazione ambientale evidenzi il supero delle CSC per la specifica destinazione d'uso per almeno il 25% dell'area senza che sia prevista la completa bonifica della stessa*
- *siano previsti volumi di terre e rocce da scavo superiori a 50.000 mc*
- *si preveda il conferimento a discarica di terre e rocce da scavo superiori a 20.000 mc*
- *sia prevista l'intersezione del livello saturo da parte di opere in sotterraneo e/o sbancamenti con incidenza per almeno il 25% della superficie complessiva del sub settore*
- *la caratterizzazione ambientale abbia messo in evidenza superamenti delle CSC per le acque sotterranee senza che sia preventivamente completata la bonifica dei suoli e delle acque sotterranee per l'intero sito contaminato".¹*

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Programmatico, rispetto alla situazione illustrata in sede di Screening, sono intervenuti gli aggiornamenti che seguono.

1. Nel 2015 è entrato in vigore il nuovo Piano Urbanistico Comunale, sottoposto ad una procedura di VAS, in cui sono stati affrontati gli aspetti ambientali. Tra i diversi temi ambientali la VAS ha focalizzato il problema degli interventi di trasporto pubblico, anche in rapporto alle problematiche relative alla qualità dell'aria.

¹ A ottobre 2019 è stata attivata presso la Regione Liguria la procedura di VIA per il progetto della Nuova Scuola Politecnica (NSP) e connesse opere di urbanizzazione da realizzare nel Sub Settore 1 in quanto si verificano le prime due condizioni sopra elencate.

2. Nel 2017 è stato firmato un nuovo Accordo di programma sottoscritto da Regione Liguria, Comune di Genova e Università di Genova per la ricollocazione della Scuola Politecnica - Polo Universitario di Ingegneria nel nuovo Parco Scientifico Tecnologico degli Erzelli, prevedendo in particolare:
- l'impegno di GHT a realizzare le opere di urbanizzazione, compresa la viabilità, necessarie all'insediamento della nuova funzione;
 - l'impegno della Regione (Delibera n. 165 del 03.03.2017) a finanziare la progettazione dell'impianto di collegamento Aeroporto - Ferrovia - Parco Scientifico e Tecnologico di Erzelli;
 - l'impegno di RFI/Italferr a realizzare la nuova fermata ferroviaria "Aeroporto-Erzelli" finanziata dalla UE nell'ambito del progetto GATE;
 - l'impegno da parte del Comune di Genova *"a garantire, al momento del trasferimento dell'Università presso il Parco Scientifico Tecnologico, il servizio di trasporto pubblico adeguato all'utenza nel rispetto dei requisiti concordati con l'Università di Genova, tenendo conto sia del numero di utenti atteso (attualmente stimabile in non meno di 5000 persone) sia della concentrazione della domanda in determinate fasce orarie corrispondenti agli orari di inizio e termine delle lezioni"*.

In tale Accordo è previsto altresì che il trasferimento dell'Università avvenga solo a seguito della realizzazione degli impegni di cui sopra.

Nell'ambito della programmazione della rete ospedaliera ligure, la Regione ha individuato il sito degli Erzelli come possibile ubicazione del nuovo ospedale del ponente genovese. Tale previsione è stata confermata sulla base di un successivo Studio di fattibilità (DGR n. 384 del 19.05.2017 e DGR n. 43 del 26.01.2018). La funzione ospedaliera sarà realizzata in sostituzione di una quota parte della funzione direzionale prevista nello SAU 2007. La Regione Liguria ha incaricato ASL3/ALISA a redigere uno Studio di Fattibilità per il nuovo Ospedale e a raccogliere proposte da parte di soggetti economici privati che operano in ambito sanitario per la realizzazione e gestione dello stesso.

Nell'ottobre 2019 il Comune di Genova ha indetto la gara per affidare la progettazione del sistema di trasporto pubblico su monorotaia per connettere la nuova stazione ferroviaria "Aeroporto-Erzelli" con il Parco Scientifico e Tecnologico.

Gli elementi di programmazione di cui sopra, e nello specifico la previsione di realizzazione del nuovo ospedale, hanno indotto alla redazione di un nuovo strumento urbanistico (SAU 2019), oggetto del presente Rapporto preliminare.

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO

Questa parte del documento contiene una descrizione sintetica dello SAU e dei suoi contenuti, tale da individuare l'ambito di pertinenza dello stesso e i potenziali effetti significativi sull'ambiente.

2.1. Descrizione dei principali obiettivi ambientali che il piano si pone

Obiettivo fondamentale dello SAU è la realizzazione di un polo di innovazione high-tech connesso all'università e al nuovo ospedale del ponente genovese. Tale obiettivo genera una serie di effetti ambientali che possono essere assunti come obiettivi secondari dell'intervento.

Primi fra tutti è il miglioramento della sostenibilità dell'area vasta in quanto promuove un importante rinnovo per funzioni che attualmente sono localizzate in un patrimonio edilizio obsoleto e quindi non performante dal punto di vista energetico e ambientale in generale.

Il profilo ambientale dello SAU è condizionato dalla realizzazione di un sistema di mobilità sostenibile in grado di incidere significativamente per quanto riguarda la qualità dell'aria.

Un ulteriore elemento di qualità ambientale è costituito da una significativa dotazione di verde fruibile.

Gli obiettivi ambientali caratterizzanti sono pertanto:

- il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici in quanto le attuali normative impongono la realizzazione di edifici con prestazioni energetiche di alta efficienza;
- la sostenibilità dei materiali e delle tecnologie impiegate, con particolare riferimento all'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per gli edifici pubblici di cui al DM 11 ottobre 2017 del Ministero Ambiente.
- la riqualificazione paesaggistica della collina degli Erzelli.

2.2. Verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità che si prendono a riferimento sono quelli individuati dal PUC in quanto lo strumento urbanistico comunale è stato sottoposto a procedura di VAS nell'ambito della quale è stata verificata la coerenza con gli obiettivi ambientali della pianificazione sovra ordinata.

Le norme di rilevanza ambientale previste nel PUC (art. 14 della Norme generali) disciplinano i seguenti aspetti:

1. Difesa dagli allagamenti e salvaguardia idrogeologica
2. Prestazioni energetiche

3. Permeabilità e efficienza idraulica dei suoli - Invarianza idraulica
4. Tutela e sicurezza dei suoli
5. Protezione della rete ecologica urbana
6. Rete idrografica
7. Livello paesaggistico puntuale

Lo SAU e i successivi livelli di progettazione edilizia dovranno adeguarsi a tali norme.

Si segnala inoltre che il PUC (Carta della Biodiversità) prevede la realizzazione di un'area a verde urbano con valenza anche naturalistica.

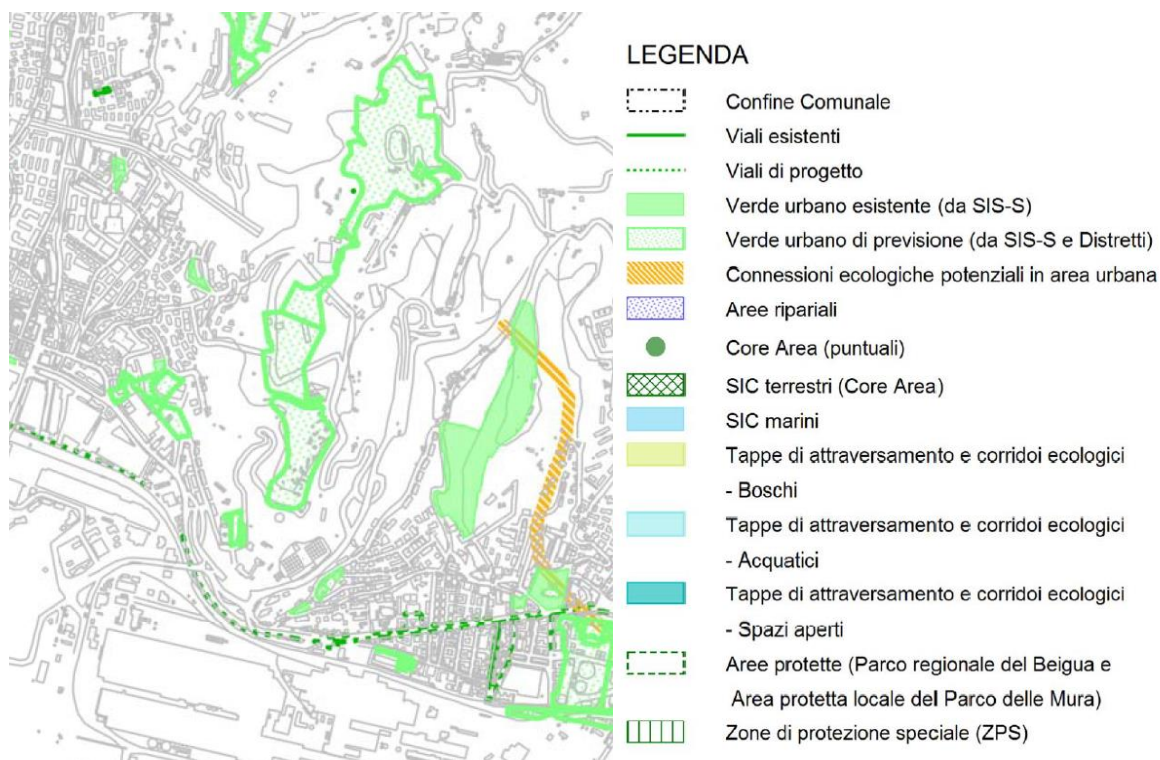


Figura 1 – PUC Carta della biodiversità

(nello stralcio cartografico il perimetro del verde urbano di previsione è da intendersi come indicativo)

I temi idraulici, geologici e idrogeologici sono trattati nelle pertinenti relazioni a firma ITEC (Relazione idraulica) e Studio Associato Bellini (Relazione geologica). Gli aspetti paesaggistici nella Relazione generale dello SAU.

2.3. Interazione con progetti pertinenti livelli territoriali sovraordinati

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato dalla Città Metropolitana di Genova con Deliberazione del Consiglio Metropolitan n. 20 del 31.07.2019, prevede la realizzazione del collegamento Aeroporto-Erzelli mediante monorotaia. Il Comune di Genova ha in corso una procedura per l'affidamento della progettazione dell'opera.

2.4. Presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC

Come anticipato in premessa il vigente SAU è stato oggetto di una procedura di VIA- Screening conclusa nel 2006.

Nelle aree limitrofe agli Erzelli non si segnalano progetti o piani assoggettati a procedure ambientali che sono invece presenti nell'area vasta di riferimento (ponente genovese) come mostra la figura seguente.



Figura 2 – Progetti assoggettati a VIA e Screening

Le schede seguenti forniscono i principali dati dei progetti assoggettati a VIA e Screening. Si segnala che nessuna delle procedure sotto elencate è recente.

Piani e progetti localizzati a sud degli Erzelli

Identificativo	343
Tipo Procedura	Via nazionale
Oggetto della Pratica	Piano di sviluppo infrastrutturale dell'aeroporto C. Colombo
Proponente	Aeroporto C. Colombo di Genova
Esito Procedura	Parere positivo con prescrizioni

Identificativo	341
Tipo Procedura	Via nazionale
Oggetto della Pratica	Piano Regolatore Portuale di Genova
Proponente	Autorità Portuale di Genova
Esito Procedura	Parere positivo con prescrizioni

Identificativo	345
Tipo Procedura	Via nazionale
Oggetto della Pratica	Progetto di Acciaieria elettrica a Cornigliano
Proponente	ILVA spa
Esito Procedura	Parere negativo

Piani e progetti localizzati a nord degli Erzelli

Identificativo	182
Tipo Procedura	Screening
Oggetto della Pratica	Installazione di un aerogeneratore di piccola taglia a Genova - Borzoli
Proponente	Ottonello Sandro
Esito Procedura	no VIA con prescrizioni

Piani e progetti localizzati a levante degli Erzelli

Identificativo	787
Tipo Procedura	Via regionale
Oggetto della Pratica	Riordino delle concessioni di emungimento pozzi di Genova-Campi al servizio dello stabilimento ILVA di Genova Cornigliano
Proponente	ILVA SpA
Esito Procedura	Parere positivo con prescrizioni

Piani e progetti localizzati a ponente degli Erzelli

Identificativo	797
Tipo Procedura	Via regionale
Oggetto della Pratica	Variante al progetto di coltivazione e recupero ambientale della Cava Giunchetto - Val Chiaravagna - Monte Gazzo
Proponente	UNICALCE S.p.A.
Esito Procedura	Approvazione con prescrizioni

2.5. Descrizione del processo partecipativo attivato

Sono stati programmati incontri per illustrare e condividere i contenuti progettuali del nuovo SAU con il Municipio e con i soggetti oggi già insediati nel Nuovo parco tecnologico degli Erzelli.

2.6. Descrizione dello stato di attuazione dello SAU vigente

Lo SAU 2007 ha suddiviso l'area di intervento in n. 11 Sub Settori, da attuare con Progetti Unitari e con Progetti Definitivi Edilizi convenzionati.

Le destinazioni d'uso ammesse nei vari Sub Settori consistono, secondo la nomenclatura del PTC IP ACL, in SM1 (Formazione), AE2-AE3 (attività produttive high tech e attività direzionali), AE5 (artigianato e piccola industria), FU1 (residenze), FU2 (attività ricettiva), FU3 (connettivo urbano).

Ad oggi nel Sub Settore 4 è stato realizzato un nuovo insediamento produttivo, destinato a direzionale e terziario avanzato e ad industria high tech (AE3).

Molte delle opere di urbanizzazione previste dalla Convenzione Quadro 2007 sono già state anticipate con la realizzazione del Sub Settore 4 (tra cui opere di urbanizzazione primaria, sottoservizi, un parcheggio pubblico,

la centrale di teleriscaldamento a servizio del PST, la sistemazione idrogeologica dei versanti, parte degli interramenti degli elettrodotti).

GHT ed il Comune il 25.10.2016 hanno stipulato un atto suppletivo alla Convenzione Quadro 2007, per disciplinare la realizzazione del Parco a Verde Pubblico in singoli lotti attuativi, secondo le modalità indicate nel "Progetto Unitario del Parco e dell'edificazione residenziale al contorno", approvato dal Comune di Genova in data 14.11.2016. Il progetto del primo lotto del Parco a Verde Pubblico (Lotto A, associato al Sub Settore 4) è stato approvato dal Comune di Genova in data 4.10.2017 e la sua realizzazione è stata completata nel maggio 2019.

Nei Sub Settori 10 e 11 sono state ricollocate attività produttive site in altre aree del PST.

GHT e l'Università degli Studi di Genova (UNIGE) in data 31.10.2018 hanno stipulato l'atto di cessione dell'area e dei diritti edificatori per la realizzazione della Nuova Scuola Politecnica (NSP) nel Sub Settore 1, con 60.000 mq di SLU. Nel Sub Settore 1, oltre ai parcheggi pertinenziali della NSP, sarà realizzato anche un parcheggio pubblico in struttura concorrente alla formazione degli standard urbanistici di altri Sub Settori.

2.7. Scenario socio-economico e programmatico di riferimento

Il nuovo SAU inserisce la funzione ospedaliera, non prevista nello SAU 2007.

Tale scelta deriva dagli indirizzi del Piano Socio sanitario regionale, approvato con DCR n. 21/2017, nonché della DGR n. 384/2017.

Il Piano Socio Sanitario prevede la costruzione di tre nuovi ospedali a elevata innovazione tecnologica che assumeranno ruolo di riferimento nelle tre aree regionali individuate e andranno a integrare la rete ospedaliera esistente. Per l'area metropolitana genovese il piano prevede la realizzazione dell'Ospedale del Ponente indicando la localizzazione a Erzelli, secondo gli indirizzi operativi stabiliti dalla citata DGR.

2.8. Descrizione sintetica del nuovo SAU

Lo SAU 2019, il cui perimetro ed estensione areale è coincidente allo SAU 2007, mantiene una articolazione in Sub settori. I Sub settori rispecchiano le denominazioni e le numerazioni già in essere con però diversa articolazione delle perimetrazioni, in funzione delle mutate funzioni previste e del nuovo assetto morfologico proposto.

La Superficie Lorda Utile (SLU) edificabile complessiva dello SAU 2019 è invariata rispetto allo SAU 2007 ed è pari, complessivamente, a 413.000 mq, comprendendo nel computo le SLU dei Sub-Settori già realizzati (anche in parte), la SLU dei Sub-Settori n. 10 (ricollocazione attività esistente) e n. 11 di mantenimento, al netto della SLU del Sub-Settore n. 12 (di proprietà del demanio dello Stato) della superficie di circa 25.000 mq.

I Sub settori sono funzionali ad una programmazione temporale attuativa che dovrà portare al completamento dell'intervento in 10/15anni.

Elemento cardine del nuovo SAU è la scissione della viabilità carrabile da quella pedonale. Le auto e i mezzi pubblici circolano al livello inferiore, alla quota della viabilità ad anello che circonda il PST, per servire i parcheggi dei Sub Settori e per accedere alla Nuova Scuola Politecnica e all'Ospedale del Ponente, nuova funzione prevista nello SAU 2019 che caratterizzerà in modo significativo lo sviluppo dell'area.

Alla quota soprastante si muovono esclusivamente i pedoni, le biciclette e le auto elettriche.

Ad altra quota superiore si muove il sistema di collegamento verticale pubblico su monorotaia che percorre il PST e lo collega alla nuova stazione ferroviaria di Erzelli-Aeroporto.

Lo SAU 2019 individua i seguenti Sub-settori d'intervento, indicati nella tavola di progetto D.1 *"Planimetria generale – zonizzazione delle funzioni"*:

- Sub-Settore 1: Formazione; Ricettività con annesse attività di coworking/start up e servizi
- Sub-Settore 2: Centrale di cogenerazione e funzioni compatibili (già attuato);
- Sub-Settore 3: Sanità
- Sub-Settore 4a: Direzionalità e terziario avanzato / Industrie ad Alta Tecnologia; Connettivo urbano (in parte già attuato)
- Sub-Settore 4b: Direzionalità e terziario avanzato / Industrie ad Alta Tecnologia; Connettivo urbano
- Sub-Settore 5a: Direzionalità e terziario avanzato/Industrie ad Alta Tecnologia; Connettivo urbano
- Sub-Settore 5b: Ricettività/Residenza; Connettivo urbano
- Sub-Settore 6a e 6b: Residenza; Connettivo urbano
- Sub-Settore 7a: Direzionalità e terziario avanzato/Industrie ad Alta Tecnologia; Ricettività; Connettivo urbano
- Sub-Settore 7b e 7c: Residenza; Connettivo urbano
- Sub-Settore 8a, 8b, 8c: Residenza
- Sub-Settore 9: Direzionalità, terziario avanzato/Industrie ad Alta Tecnologia; Connettivo urbano
- Sub-Settore 10: Ricollocazione attività già esistenti nel Settore n.1 (già attuato)
- Sub-Settore 11: Mantenimento dell'assetto esistente
- Sub-Settore n. 12: Area VA2 appartenente al Demanio dello Stato: Servizi Speciali presidi di polizia ed attività connesse; sistemazione naturalistica.

Il Sub-Settore 13 Parco pubblico è suddiviso in due macro aree:

- Il Parco verde centrale diffuso, costituito a sua volta dalle aree a verde VA e VA1 (parco verde centrale e aree perimetrali) e dal Parco verde su struttura VD e VD1 (verde strutturato di progetto su aree fondiarie asservite all'uso pubblico e aree verde strutturato sovrastante la viabilità pubblica)
- Sub-settore VB: sistemazione naturalistica – Parco di Monte Guano.

Il **Sistema del verde** rappresentato nella tavola di progetto E.1 “*Planimetria del sistema del verde e relative tipologie*” consente di riconnettere l’area di Monte Guano con la pendice del colle Erzelli, con un percorso di circa 1.300 metri, che si distende lungo il crinale fra le vestigia del Forte di Monte Guano e del Forte di Erzelli, completato dal verde delle pendici della collina (verde di “cornice”).

Il Sistema del verde (complessivamente circa 329.000 mq comprensivo del verde di cornice pari a circa 97.000 mq) è articolato in tre ambienti posti in sequenza e differenti per morfologia originaria ed esperienze di paesaggio che offrono:

- la sistemazione naturalistica del Monte Guano (circa 106.000 mq);
- il Parco centrale diffuso (circa 103.000 mq) modellato sulla parte piana attuale e sulle prime balze degradanti verso il mare;
- la sistemazione naturalistica dell’area Demaniale intorno al Forte Erzelli (circa 23.000 mq)².

Per quanto riguarda il **Sistema infrastrutturale** lo SAU 2019 (tavola di progetto C.3 “*Reti infrastrutturali a servizio del PST Erzelli nella configurazione di progetto*”) prevede principalmente il completamento della viabilità di distribuzione interna al PST, con tracciato ad anello in fregio alla spianata, realizzato a perimetro dell’edificato e collegato alle strade di accessibilità esterna già realizzate (Via Melen/Via Vallebona, Via Perotto, Via Sant’Elia).

In corrispondenza della piazza antistante alla Nuova Scuola Politecnica l’anello si sdoppia in due tronconi di accessibilità alla Scuola stessa.

Due tratti dell’anello sono in galleria artificiale per garantire la continuità nord-sud dell’intero “piano zero” (a quota 120 / 121,00 m s.l.m.) del sistema urbano, aperto alla pubblica fruizione senza soluzione di continuità.

Dalla viabilità principale ad anello si dipartono le accessibilità alle autorimesse interrate / seminterrate presenti in tutti i Sub Settori.

Oltre al completamento della viabilità interna è previsto l’ottimizzazione del collegamento Via Perotto - Via Siffredi bypassando l’attuale connessione (Via dell’Acciaio) tramite la realizzazione di una galleria artificiale che si connette direttamente con via Siffredi.

Completa la previsione infrastrutturale la realizzazione, da parte degli Enti pubblici, di:

- la nuova Stazione ferroviaria Erzelli/Aeroporto, baricentrica tra le due stazioni di Sestri Ponente e la nuova Stazione di Cornigliano (traslata verso levante rispetto alla posizione attuali per essere

² Tale estensione potrebbe essere ridotta di circa 1.000 mq a seguito della realizzazione degli interventi in area demaniale illustrati nel seguito.

maggiormente baricentrica rispetto all'abitato di Cornigliano stesso) e localizzata in prossimità dell'attuale rotonda Via Siffredi/Via Albareto/ Via Pionieri e Aviatori d'Italia, lungo l'asse che collega idealmente l'aerostazione con il PST. L'Accordo di programma del 2017 sopra citato prevede l'impegno di RFI/Italferr a realizzare la nuova fermata ferroviaria "Aeroporto Erzelli" finanziata dalla UE nell'ambito del progetto GATE;

- un sistema di trasporto pubblico su monorotaia che collegherà l'aeroporto con la nuova stazione ferroviaria di Erzelli/Aeroporto. Tale sistema rafforzerà in maniera determinante il servizio di trasporto pubblico di accesso al PST sia su scala locale che su scala urbana. La realizzazione di tale opera è condizione essenziale al trasferimento di Ingegneria agli Erzelli. La Regione Liguria con Delibera n.165 del 3 marzo 2017 si è impegnata a finanziare al Comune di Genova la progettazione del collegamento Aeroporto, ferrovia, Parco Scientifico e Tecnologico di Erzelli. Nell'ottobre del 2017 il Comune ha affidato all'Università di Genova un'analisi comparativa delle diverse tipologie di trasporto per il collegamento verticale che ha individuato come soluzione ottimale la realizzazione di una monorotaia in sede propria con capacità di carico pari a 4.500 persone all'ora. La figura seguente mostra il percorso ipotizzato per la monorotaia, tratteggiato in colore rosa.



Figura 3 – Tracciato della monorotaia e ubicazione della nuova stazione ferroviaria Sestri aeroporto

2.8.1. Peso insediativo

La SLU complessiva del nuovo SAU 2019 è invariata rispetto allo SAU 2007 ed è pari, complessivamente, a 413.000 mq.

L'Agencia del Demanio ha chiesto di attribuire un indice edificatorio anche alla propria area posizionata nella zona sud degli Erzelli attualmente (SAU 2007) priva di indice. Sono pertanto previsti i seguenti nuovi fabbricati da realizzare nell'area:

- fabbricato da destinarsi al Caserma dei Carabinieri (circa 1000 mq di SLU);
- fabbricato ad uso residenziale avente una superficie lorda di progetto pari a 2.095 mq.

Nel prospetto che segue sono sintetizzate le variazioni in termini di mq di SLU tra lo SAU 2007 e quello in esame.

	FORMAZIONE	OSPEDALE	RESIDENZA	CONNETTIVO	RICETTIVO	TERZIARIO DIREZIONALE PRODUTTIVO
	Mq di SLU					
SAU 2007	84.400	0	105.450	8.050	4.000	211.000
SAU 2019	60.000	60.000	98.736	10.550	41.000	142.714
DIFFERENZA	-24.400	+60.000	-6.714	+2.500	+37.000	-68.386

3. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

L'individuazione e descrizione degli impatti è stata sviluppata nel presente Rapporto avendo come riferimento gli esiti della più volte citata procedura di Screening dello SAU del Parco Scientifico tecnologico di Erzelli.

In particolare, l'attenzione si è focalizzata sugli aspetti relativi alla compatibilità dei suoli ed alla conseguente gestione dei materiali di scavo, sugli aspetti relativi all'inquinamento da traffico (sia in fase di cantiere che in fase di esercizio), sugli aspetti relativi al clima acustico (tenuto conto dei requisiti necessari per il nuovo insediamento) e dell'impatto acustico sui recettori sensibili (ospedale, Nuova Scuola Politecnica e residenze) di cui si prevede l'insediamento.

Tutti tali aspetti saranno oggetto di trattazione specifica nei paragrafi che seguono.

Per quanto riguarda in generale, la tematica del **consumo di risorse naturali** si può affermare che l'intervento in oggetto non determina un aggravio in quanto:

- a) non implica un incremento di consumi idrici a livello di ATO consentendo al contrario l'introduzione di misure di contenimento e razionalizzazione;
- b) può consentire una riduzione dei consumi energetici rispetto alla situazione attuale tenuto conto che, in buona misura, consiste nella "rilocalizzazione di attività esistenti";
- c) si inserisce in un ambito pesantemente antropizzato e pertanto non incide sulle tematiche relative al consumo di suolo e alla biodiversità.

Per quanto riguarda le **emissioni di inquinanti atmosferici da sorgente fissa**, nel nostro caso connesse ai consumi energetici civili, gli interventi dello SAU prevedono il collegamento alla centrale di tri-generazione già presente e non comportano pertanto nuovi punti di emissione. L'impatto delle emissioni della centrale è già stato valutato nell'ambito dello screening dello SAU 2007.

Il tema dell'inquinamento da **radiazioni elettromagnetiche** è collegato alla necessità di proteggere i nuovi fruitori dalle radiazioni connesse agli elettrodotti presenti nell'area. Per quanto riguarda altri rischi per la salute umana, la natura stessa dello SAU porta ad escludere l'esistenza di particolari rischi da **incidenti rilevanti** o da **calamità naturali**. In sede di progetto della NSP è stata valutata (e scartata) l'esistenza di problematiche relative alle **emissioni di radon** dal suolo connesse con la composizione geochimica dello stesso.

L'ubicazione del sito nell'area di pertinenza aeroportuale comporta la necessità di ottenere la specifica deroga da parte dell'ENAC (procedura attivata in parallelo al presente procedimento).

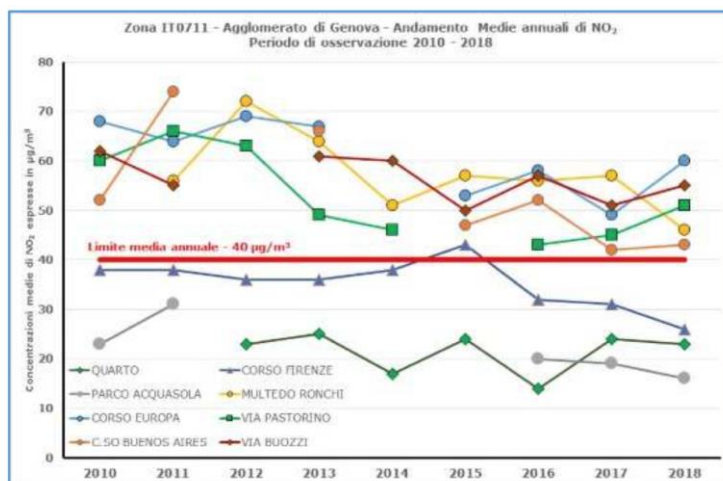
Nel seguito sono analizzati i singoli comparti ad un livello di approfondimento pertinente con la natura del progetto di SAU e le condizioni ambientali locali.

3.1. Aria e fattori climatici, mobilità

L'area di intervento, sotto il profilo della zonizzazione di cui al D.Lgs. 155/2010³, è ricompresa nella zona IT0711 che coincide con il territorio del comune di Genova. In tale agglomerato, la situazione della qualità dell'aria risulta critica a causa degli estesi e persistenti superamenti dei valori limite annui relativi agli ossidi di azoto e dei valori limite a lungo termine relativi all'ozono. In particolare, per quanto riguarda il biossido d'azoto, in tutte le stazioni di rilevamento dedicate alla misura dell'inquinamento da traffico, è superato il limite dei 40 µg/m³. I dati rilevati relativi all'anno 2018 sono riportati nel prospetto che segue tratto dalla "Valutazione annuale della qualità dell'aria" pubblicata sul sito della Regione (www.ambienteinliguria.it).

Zona	Nome Stazione	Tipo Stazione	Valore medio annuale (µg/m ³)	Val. Massimo Orario (µg/m ³)	Superi orari a 200
IT0711	Quarto SE. DI. - Genova (GE)	U.F.	23	99	==
	C.so Firenze - Genova (GE)	U.F.	26	156	==
	Parco Acquasola - Genova (GE)	U.F.	16	111	==
	Multedo - Via Ronchi - Genova (GE)	U.T.	46	196	==
	Corso Europa - Genova (GE)	U.T.	60	199	==
	Via Pastorino - Genova (GE)	U.T.	51	216	1
	Corso Buenos Aires - Genova (GE)	U.T.	43	192	==
	Via Buoizzi - Genova (GE)	U.T.	55	174	==

Tale situazione si perpetua ormai da anni. Nel grafico che segue, sempre tratto dal documento di cui sopra, è riportato l'andamento delle concentrazioni medie annua di biossido d'azoto a partire dal 2010.



³ Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa".

Nessuna delle stazioni che costituiscono la rete di rilevazione nell'area in questione è ubicata in prossimità del sito. Le più vicine risultano essere quella di Multedo – Ronchi e quella ubicata in Via Buozi, a levante del Polcevera, distante oltre 4 chilometri in linea d'aria. Entrambe le stazioni, peraltro, presentano una situazione analoga. La quota relativamente elevata a cui è ubicata l'area di intervento (dell'ordine dei 120 m slmm), nonché le favorevoli condizioni di ventilazione che si registrano, fanno ritenere che, puntualmente, la qualità dell'aria sia in effetti migliore, tuttavia, come sarà descritto nel seguito, gli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento possono manifestarsi sull'intera rete viaria del ponente per cui una specifica valutazione è apparsa appropriata.

La situazione relativa all'insieme dei contaminanti principali ricostruita sulla base dei valori riportati dalla relazione annuale 2018 è schematizzata nel prospetto che segue.

ZONA		NO2 media oraria	NO2 media annuale	SO2 media giorna- liera	PM10 media annuale	PM10 media giorna- liera	PM2.5 media annuale	CO media mobile su 8 ore	C6H6 media annuale
IT0711	Agglomerato Genova	UAT	UAT	LAT	UAT	UAT	UAT_SA	UAT_SA	UAT

Come si può osservare, ad eccezione del biossido di zolfo, tutti i parametri presentano concentrazioni superiori alla soglia di attenzione, a riprova di una situazione in cui risultano comunque opportune misure di mitigazione.

Per quanto riguarda le cause delle criticità registrate per il biossido d'azoto, il documento regionale individua nel traffico stradale (principalmente le percorrenze dovute a mezzi diesel) e nelle emissioni delle navi che stazionano nel porto⁴, le fonti su cui agire prioritariamente. D'altra parte, si fa rilevare che le emissioni da traffico non derivano solamente dalle percorrenze locali, ma dal traffico di attraversamento autostradale in ambito urbano.

Al fine di contrastare le criticità di cui sopra, la Regione Liguria, con la DGR 941 del 16 novembre 2018, ha approvato una serie di misure aggiuntive, rispetto a quelle già attivate nell'ambito della pianificazione di settore, che riguardano in particolare:

- a) misure di limitazione alla circolazione di veicoli a motore;
- b) misure per i mezzi adibiti al trasporto di persone (finanziamenti specifici per sostituzione mezzi trasporto pubblico);
- c) misure relative ai cantieri di grandi dimensioni (pertinenti per l'intervento in oggetto, su cui si tornerà nel seguito);
- d) misure relative ai cantieri di piccole dimensioni;

⁴ Dall'inventario regionale delle emissioni risulta che le sorgenti che emettono le maggiori quantità di ossidi di azoto sono nell'ordine: le attività marittime (62%) ed il trasporto stradale (26%)

- e) misure relative alle attività portuali (coordinamento iniziative già intraprese e valutazione dei risultati)
- f) misure relative ai Piani Urbani della Mobilità sostenibile (il PUMS di Genova è previsto sia approvato nel corso del 2019).

Il fattore decisivo per la limitazione delle emissioni da traffico si ritiene comunque essere la progressiva affermazione dei mezzi a trazione elettrica. Secondo recenti stime⁵, la quota di auto elettriche circolanti nel 2028 raggiungerebbe il 30% in Europa.

Le emissioni da traffico ed il loro impatto sulla qualità dell'aria sono stati uno degli aspetti su cui si è focalizzata maggiormente l'attenzione, sia in fase di screening dello SAU 2007, sia nell'ambito della VAS sul PUC del Comune di Genova.

Nell'ambito del SIA relativo all'insediamento della Nuova Scuola Politecnica è stato redatto uno studio trasportistico, presente in allegato e a cui si rimanda per ogni dettaglio, che ha considerato anche lo scenario di completa attuazione dello SAU, compresa la realizzazione del nuovo ospedale.

Nello studio in questione è stata considerata la realizzazione del nuovo sistema di trasporto pubblico in grado di sostenere un carico di 4.500 utenti per ora.

Per comodità di lettura, le conclusioni dello studio sono riportate nel seguito.

“Lo studio è basato sui dati di traffico relativi all'indagine svolta per un precedente studio di traffico in prossimità nell'area del Parco Scientifico-Tecnologico degli Erzelli a Genova, in 12 intersezioni stradali, nella giornata di giovedì 19 maggio 2016⁶, nelle ore di punta della mattina e della sera.

A partire da tali rilievi del traffico, sono stati realizzati due modelli, uno di macrosimulazione, per la ricostruzione a scala più vasta, e uno di microsimulazione, per l'analisi di maggior dettaglio della rete di studio, entrambi utilizzati per l'analisi degli scenari della mattina e della sera di un giorno feriali. In particolare sono stati analizzati uno scenario programmatico e tre scenari progettuali:

- *Lo scenario programmatico **SPR**, che rappresenta lo stato di fatto e considera come domanda di traffico quanto rilevato nel maggio del 2016 (pertanto non tiene conto degli effetti della chiusura del ponte Morandi) e come rete stradale quella presente a marzo/aprile 2019, ossia il collegamento diretto tra via Guido Rossa e il casello di Genova Aeroporto (nella configurazione definitiva a 2 corsie per senso di marcia) e il collegamento in galleria tra tale casello e via Borzoli.*

⁵ <https://www.key4biz.it/auto-elettriche-penetrazione-al-20-in-europa-nel-2028-e-ibride-oltre-il-25/235471/>

⁶ Non si è ritenuto di aggiornare i rilievi essendo la situazione attuale, in conseguenza del crollo del ponte Morandi, non rappresentativa del quadro che si determinerà con la ricostruzione del ponte (che si prevede completata prima dell'entrata in funzione della NSP).

- *Lo scenario di cantiere **SDC** che rappresenta lo scenario di cantiere con la stessa rete dello scenario SPR mentre la domanda di traffico aggiunge i mezzi di cantiere provenienti e diretti a Erzelli dalla rete autostradale;*
- *Lo scenario progettuale **SDP1** che rappresenta l'entrata in esercizio della Nuova Scuola Politecnica: la domanda di traffico comprende i flussi circolanti nello stato di fatto e i veicoli indotti dalla nuova Università e il collegamento diretto tra via dell'Acciaio e via Aurelia attraverso un tracciato in galleria e una rotatoria di nuova realizzazione su via Aurelia;*
- *Lo scenario progettuale **SDP2** che simula l'entrata in esercizio di tutte le attività previste per il comparto di Erzelli (principalmente direzionale e residenziale), in particolare valuta l'entrata in funzione dell'Ospedale del Ponente Genovese in sostituzione della funzione direzionale di 60.000 mq precedentemente prevista. La rete rispetto allo scenario SDP1 prevede anche la viabilità di accesso e interna al Parco Scientifico Tecnologico di Genova degli Erzelli.*

La stima dell'indotto veicolare è stata approssiata in maniera cautelativa relativamente al coefficiente di occupazione medio del trasporto in auto posto pari a 1,2, anche se in realtà come Genova tale parametro può risultare superiore soprattutto per gli spostamenti di scambio con il mondo esterno.

Infine, nella stima degli indotti veicolari, si è tenuta in considerazione l'integrazione del servizio rappresentato principalmente dalla realizzazione di un impianto di risalita su monorotaia che collegherà la stazione ferroviaria di Genova Cornigliano (di cui si ipotizza una ricollocazione e una nuova denominazione, ovvero Genova Erzelli/Aeroporto) con la piana degli Erzelli: anche in questo caso l'approccio è stato prudentiale in quanto la quota di TPL è stato incrementata del solo 10% rispetto a quanto già ipotizzato nei precedenti studi dove tale sistema non era previsto.

Dalle analisi (macro e micro simulazioni) condotte, si può evincere che, come lo scenario SPR, la soluzione di cantiere non presenta criticità o rilevanti aggravii alla circolazione né sulla Piana di Erzelli né lungo la viabilità di adduzione. Infine, la soluzione progettuale (collegamento diretto tra via dell'Acciaio e via Aurelia attraverso un tracciato in galleria e una rotatoria di nuova realizzazione su via Aurelia) consente lo smaltimento del traffico totale con condizioni di fluidità paragonabili a quelle dello scenario programmatico sia nello scenario con la sola Università attiva, sia nello scenario in cui saranno attive tutte le attività previste per il comparto Erzelli: in particolare, se la mattina si assiste ad un leggero aggravio della circolazione, la sera si hanno in generale condizioni migliori rispetto allo scenario SPR".

Le emissioni aggiuntive stimate nello SIA in tale assetto sono risultate dell'ordine dell'1% rispetto allo stato risultante dal catasto regionale delle emissioni aggiornato al 2011 e quindi sostanzialmente irrilevanti rispetto alle problematiche di qualità dell'aria.

3.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Come si evince dalla cartografia allegata (Capitolo 7) non sono presenti nell'area grandi derivazioni o punti di captazione, né corpi idrici tipizzati nell'ambito del Piano di Tutela delle Acque della Regione Liguria.

Per quanto riguarda la disponibilità della risorsa l'ATO genovese non presenta criticità, né per quanto riguarda la sua qualità. Il quantitativo erogato si situa nell'ordine degli 80 milioni di metri cubi/anno con una dotazione pro-capite superiore a quella usualmente assunta in sede di pianificazione (200-250 l/ab/giorno).

A livello locale, la dotazione idrica ad uso sanitario sarà garantita da allacciamento alla rete acquedottistica locale servita da cisterna collocata sul monte Guano a quota 170 m s.l.m. Il destino finale dei reflui fognari è il depuratore di Sestri.

Una dettagliata analisi dei consumi idrici era stata sviluppata nell'ambito dello screening dello SAU 2007 (Cap 13.6 Analisi dei consumi e bilancio idrologico). In base a tale documento i consumi giornalieri erano stimati pari a 1.450 m³/die sulla base delle assunzioni di cui al prospetto che segue:

Tipologia	Abitanti [ab]	Dotazione idrica lorda [l/ab die]
Insedati (residenti)	3500	200
Addetti	12500	60

All'epoca era stata verificata con il gestore del sistema idrico integrato, sia la capacità di adduzione da parte dell'acquedotto, sia la potenzialità residua del depuratore di Sestri di accogliere gli scarichi in questione.

Vale la pena di richiamare il fatto che gli interventi di natura infrastrutturale previsti dallo SAU 2007 (ed effettivamente realizzati) consentono sia un miglioramento dell'approvvigionamento idrico di alcune aree di Sestri, sia la separazione delle fognature nere con la realizzazione di un nuovo collettore in Via Sant'Elia.

La variante in oggetto, come più sopra illustrato, "sostituisce" parte delle aree destinate a terziario avanzato con l'ospedale.

In termini di abitanti equivalenti (AE), facendo riferimento alle Linee guida ARPAL (Revisione 2015), 1 AE è pari a 3 addetti per la tipologia industria avanzata, mentre, nel caso dell'ospedale, occorre computare 2 AE per ogni posto letto.

Tenuto conto che il dimensionamento dell'ospedale prevede 400 posti letto, si avranno quindi ulteriori 800 AE da considerare da cui sottrarre gli abitanti equivalenti associati ai corrispondenti addetti del terziario.

Tale carico aggiuntivo, salvo ulteriori verifiche presso il gestore del sistema idrico integrato, risulta, in linea tecnica, compatibile con la potenzialità del depuratore di Sestri. Tale aspetto sarà comunque verificato con il Gestore nell'ambito della procedura di approvazione dello SAU.

Per quanto concerne infine la qualità delle acque costiere in cui i reflui fognari trattati recapitano, il corpo idrico interessato individuato dal Piano di Tutela delle Acque è quello Genova - Polcevera, che si estende da Multedo sino a Ponte San Giorgio. Esso è interamente prospiciente alla diga dell'aeroporto e a quella del

bacino portuale di Sampierdarena, quindi la “costa” è completamente artificiale. Il fondale, di tipo “alto”, digrada rapidamente: l’isobata dei 50 m dista al massimo 1.300 m dalle strutture portuali.

Nel Piano si evidenzia che, per quanto riguarda le biocenosi marine, nell’area sono presenti “popolamenti di fondi mobili di ambienti portuali ed inquinati”. Lo stato complessivo è “non buono” in relazione allo stato chimico e rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati al 2027. Tra le misure di piano previste, la bonifica di siti contaminati e la riduzione dell’inquinamento da aree urbane ed infrastrutture viarie, trovano riscontro con il presente intervento.

Per quanto riguarda il risparmio della risorsa idrica trovano attuazione le pertinenti norme del PUC e del REC. In particolare, le acque meteoriche è previsto siano raccolte e stoccate all’interno di serbatoi che assicurano la riserva necessaria per l’irrigazione del verde ed il lavaggio delle aree pavimentate.

3.3. Consumo di suolo

Nella relazione di screening dello SAU 2007 è stata illustrata l’evoluzione morfologica dell’area negli ultimi 50 anni. In particolare, in tale documento si dà conto degli imponenti sbancamenti realizzati per l’approvvigionamento dei materiali necessari per i riempimenti a mare funzionali allo sviluppo dello stabilimento Italsider e della parziale sostituzione con riporti, in parte provenienti dallo stesso stabilimento Italsider, per la sua sistemazione in funzione logistica (movimentazione container).

L’assetto attuale dell’area, fatta salva l’area di Monte Guano per cui è previsto solamente un intervento di infrastrutturazione “leggera” finalizzato alla sua fruizione, è pertanto totalmente antropizzato.

Sotto il profilo del consumo di suolo si può quindi affermare che lo SAU in esame risulta irrilevante.

Si rileva peraltro che le previsioni di SAU comportano la realizzazione di un’ampia area a verde che, in qualche misura, consente una parziale ricostituzione di copertura vegetale.

3.4. Contaminazione dei suoli e bonifiche

Poiché l’area dello SAU è stata oggetto, nel passato, di importanti interventi di escavazione e di reinterri, ed era sede di attività logistiche e commerciali, pur senza particolare impatto ambientale, sono state ipotizzate situazioni di non conformità ai limiti di qualità dei suoli fissati dal D.Lgs. 152/06, in particolare alla luce delle destinazioni d’uso previste, è stato avviato il provvedimento ai sensi della Parte IV, Titolo V del citato D.Lgs. ed è stato presentato il Piano di Caratterizzazione, approvato in data 14 Settembre 2006, con D.G.C. N. 892.

Sulla base degli esiti della caratterizzazione GHT ha presentato, ai sensi dell’articolo 242, comma 4 del DLgs 152/06, il Documento di Analisi di Rischio, che è stato approvato con DD N. 12 del 17 Febbraio 2009, e,

successivamente, il Progetto di Bonifica approvato con DD N. 20 del 1 Aprile 2010. L'esecuzione degli interventi di bonifica, ad eccezione della porzione di Monte Guano che è associata alla realizzazione della Nuova Scuola Politecnica, è stata certificata con atto N. 658 del 22 aprile 2017 della Città Metropolitana. In tale provvedimento è dato anche atto che il monitoraggio delle acque sotterranee, eseguito pur in assenza di circolazione idrica sotterranea che esclude, quindi, la sussistenza di una falda, ha, comunque, accertato la conformità alle CSC delle acque sotterranee.

Più recentemente, in conseguenza delle mutate previsioni di sviluppo urbanistico dell'area del Monte Guano è stato necessario procedere ad un aggiornamento dell'analisi di rischio approvata per la parte relativa a tale porzione del PST. Tale documento è stato presentato in data 14 Marzo 2019 ed è in fase di approvazione.

In vista della presentazione del nuovo SAU è stata predisposta una nota da I.S.A.F., che si riporta in allegato al presente Rapporto, concernente la congruità del nuovo SAU con i vincoli e le assunzioni dell'analisi di rischio approvata.

3.5. Cave e discariche

Nell'area non sono presenti cave o discariche.

Un bilancio sterri-riporti in questa fase urbanistica del progetto non sarebbe pienamente attendibile. Si rileva comunque che, nel corso degli interventi fin qui realizzati si sono in larga parte esaurite le possibilità di un reimpiego in sito dei materiali di scavo per cui si può assumere che, fatti salvi limitati interventi di riprofilatura morfologica, i materiali di scavo dovranno essere in futuro gestiti esternamente.

Nell'ambito del progetto relativo al sub-settore 1, attualmente in fase di VIA, è stato redatto un bilancio che prevede un residuo dell'ordine dei 126.000 metri cubi.

Per tale flusso sono stati individuati come siti di destino, siti direttamente accessibili dal casello autostradale di Genova Cornigliano, per cui è da escludere un impatto sulla rete viabilistica urbana.

E' verosimile che soluzione analoga, fatte salve le possibilità di riutilizzo interno prima citate, che saranno gestite conformemente a quanto previsto dal D.P.R. 120/2017, sia individuata per i progetti edilizi relativi agli altri sub-settori.

Resta fermo quanto previsto al punto 10.3 della DGR 941/2018 relativamente ai cantieri di grandi dimensioni.

3.6. Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

Per questi aspetti si rimanda relazioni Geologica e Idraulica facenti parte degli elaborati dello SAU.

Si evidenzia che per il nuovo SAU è stata effettuata la verifica dell'invarianza idraulica. Come descritto in modo esaustivo nella Relazione Idraulica, per rispettare quanto richiesto dal PUC saranno realizzate alcune vasche interrato opportunamente dimensionate.

3.7. Biodiversità e Aree Protette

Il progetto insiste su un'area fortemente antropizzata frutto di pesanti rimaneggiamenti che non appartiene a sistemi naturalistici di interesse.

A oltre un chilometro di distanza, in direzione nord ovest si segnala la presenza dello Z.S.C. del Monte Gazzo (IT1331615) su cui il progetto non interferisce. Anche gli elementi della rete ecologica regionali sono localizzati a notevole distanza.

Nella cartografia in allegato (Capitolo 7) sono riportati lo Z.S.C. e gli elementi della rete ecologica tratti dalla cartografia regionale.

3.8. Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

All'interno del perimetro di SUA è presente un solo manufatto vincolato ai sensi del D.Lgs 42/2004, descritto nella scheda seguente:

Vincolo Architettonico

Provincia GE

Comune GENOVA

Zona di Genova FORTIFICAZIONI

Codice Monumentale 27

Codice NCTN 07/00111696

Descrizione Forte Erzelli

Anno di vincolo 1968

Note Cornigliano

Decreto 00111696

Stralcio cartografico 00111696_sc

Foto 0700111696_fta41444.jpg

Esternamente al perimetro dello SAU sono presenti i seguenti vincoli architettonici:

- Cimitero di Cornigliano (vincolo NCTN 07/00210099, D.Lgs. 42/2004)
- Forte Erzelli (vincolo NCTN 07/00111696, Decreto anno 1968)

Nel corso della progettazione della Nuova Scuola Politecnica, per quanto riguarda gli aspetti archeologici, è stata fatta una integrazione della VPIA predisposta nel 2008 che è stata aggiornata dal punto di vista giurisprudenziale, bibliografico, sitografico e più propriamente archeologico anche a seguito dei risultati dell'assistenza prestata tra 2008 e 2013 ai primi lavori per la realizzazione del Parco Scientifico e Tecnologico di Genova Erzelli (si veda Torre E. 2013, Sestri Ponente, Erzelli. Nuovo parco tecnologico e scientifico, in Archeologia in Liguria n.s., IV, pp.165 -167).

L'attenzione si è focalizzata in particolare sulla parte nord occidentale della collina degli Erzelli, sede della Nuova Scuola Politecnica e parte integrante di una compagine territoriale che grossomodo corrisponde alla collina di Coronata, e ne condivide nei secoli paesaggio e funzioni.

Le conclusioni dei nuovi studi archeologici sono riportate sinteticamente nel seguito.

*“Gli scavi per la Nuova Scuola Politecnica e per la viabilità relativa interesseranno parte delle pendici sud occidentali del Monte Guano ed al di sotto dei i poderosi riempimenti degli anni Settanta del secolo scorso, le superstiti sponde di alcuni rivi secondari del bacino imbrifero del Rio Ruscarolo. Nel primo caso si configura, nonostante l'assenza di stratigrafie riscontrata nell'esame di alcuni recenti movimenti di terra per la realizzazione di piste sterrate, **un rischio archeologico basso**. Esistono in quest'area i resti in elevato di un muro in pietre e malta apparentemente non legato a piani d'uso, di cui è convincente l'origine militare e la datazione a fine Ottocento. Gli scavi sotto la spianata artificiale presentano invece **rischio archeologico molto basso**: ammesso che esistessero depositi archeologici lungo le rive dei piccoli corsi d'acqua, le attività antropiche summenzionate potrebbero averli già asportati totalmente. Una percentuale superiore al 30% dell'area interessata dai lavori è infine a **rischio archeologico nullo**, poiché coincide con l'antico sedime del Monte Croce, spianato negli anni Cinquanta del Novecento”⁷.*

L'area del monte Guano, essendo boscata, è assoggettata a vincolo paesaggistico.

3.9. Altri vincoli

Oltre ai vincoli discendenti dal D.Lgs 42/2004, l'area è soggetta a:

- Vincolo idrogeologico
- Vincolo cimiteriale (deroga ottenuta in fase di approvazione dello SAU da parte della Azienda Sanitaria Genovese 3, in data 11.08.05, protocollo n°137751 e in data 16.02.07, protocollo n°266841)
- Zona di rispetto aeroportuale.

⁷ Paragrafo tratto dalla relazione del progetto della NSP.

3.10. Inquinamento Acustico

E' stato eseguito uno studio acustico specifico per il nuovo SAU che prende in considerazione il clima acustico attuale, il clima acustico durante la costruzione dei diversi sub-settori e quello futuro nella configurazione finale prevista dal nuovo SAU. Lo studio verifica la compatibilità dei livelli di pressione sonora previsti presso l'area interessata al nuovo SAU con i limiti indicati dalla normativa vigente in materia di acustica sul territorio del Comune di Genova.

Il clima acustico attuale è stato determinato con l'utilizzo di un modello matematico tridimensionale dello stato attuale dell'area del nuovo SAU, realizzato allo scopo e calibrato sulla base dei risultati di una specifica campagna di misurazioni fonometriche eseguita nel mese di luglio 2019.

Con l'utilizzo di tale modello sono stati altresì valutati il clima acustico durante la costruzione dei diversi sub-settori del nuovo SAU nonché quello nella configurazione finale.

Nel seguito, per comodità di lettura, si riportano per esteso le conclusioni dello studio, presente in allegato al presente Rapporto.

“Clima acustico attuale

Il clima acustico attuale diurno all'interno del territorio destinato a ricevere gli edifici del nuovo SAU, territorio attualmente classificato nelle classi III e IV, rispetta i limiti acustici. Si osserva unicamente un clima acustico tendenzialmente superiore al limite assoluto di immissione della classe III nelle strette vicinanze di un breve tratto della via Melen in corrispondenza della rotonda di svincolo sulla via Perotto.

Il clima acustico attuale notturno all'interno del territorio destinato a ricevere gli edifici del nuovo SAU, rispetta i limiti acustici. Si osserva unicamente un clima acustico tendenzialmente superiore al limite assoluto di immissione della classe III nelle strette vicinanze di un breve tratto della via Melen, in corrispondenza della rotonda di svincolo sulla via Perotto, e su un breve tratto della via Perotto in corrispondenza del primo tornante a scendere.

Clima acustico durante la costruzione dei diversi sub-settori

Il clima acustico durante la costruzione dei diversi sub-settori assumerà valori superiori ai limiti dettati dall'attuale zonizzazione acustica. Tali superamenti impongono la necessità di presentare istanze di autorizzazione in deroga ai valori limite di rumore al Comune di Genova per le attività di cantiere.

Clima acustico futuro

Il clima acustico futuro diurno presso tutta l'area del Parco Urbano di Erzelli rispetta il limite assoluto di immissione della classe III, classe attualmente addebitata a tale area. L'evoluzione territoriale prevista dal nuovo SAU migliorerà il clima acustico diurno attualmente esistente all'interno del Parco Urbano in quanto non sarà più presente il tratto della via Melen di congiunzione con la via Sant'Elia e saranno presenti edifici che costituiranno barriera acustica alle immissioni provenienti dall'area esterna al nuovo SAU. Tutti gli edifici le cui facciate prospettano sul Parco saranno interessate da un clima acustico conforme al limite assoluto di immissione della classe III.

Il clima acustico futuro diurno presso gli edifici le cui facciate prospettano all'esterno del Parco rispetta il limite assoluto di immissione della classe IV per gli edifici disposti lungo il versante est della nuova circonvallazione stradale e supera localmente il limite assoluto di immissione della classe III per gli edifici disposti lungo il versante ovest, classi attualmente addebitate a tali edifici.

Il clima acustico futuro diurno presso le facciate degli edifici che prospettano lungo la via Perotto supera localmente il limite assoluto di immissione della classe III, classe attualmente addebitata a tali edifici.

Il clima acustico futuro notturno presso tutta l'area del Parco Urbano di Erzelli rispetta il limite assoluto di immissione della classe III, classe attualmente addebitata a tale area. L'evoluzione territoriale prevista dal nuovo SAU migliorerà il clima acustico notturno attualmente esistente all'interno del Parco Urbano in quanto non sarà più presente il tratto della via Melen di congiunzione con la via Sant'Elia e saranno presenti edifici che costituiranno barriera acustica alle immissioni provenienti dall'area esterna al nuovo SAU. Tutti gli edifici le cui facciate prospettano sul Parco saranno interessate da un clima acustico conforme al limite assoluto di immissione della classe III.

Il clima acustico futuro notturno presso gli edifici le cui facciate prospettano all'esterno del Parco rispetta il limite assoluto di immissione della classe IV per gli edifici disposti lungo il versante est della nuova circonvallazione stradale e supera localmente il limite assoluto di immissione della classe III per gli edifici disposti lungo il versante ovest, classi attualmente addebitate a tali edifici.

Il clima acustico futuro notturno presso le facciate degli edifici che prospettano lungo la via Perotto supera localmente il limite assoluto di immissione della classe III, classe attualmente addebitata a tali edifici.

Monorotaia

La presente relazione ha preso in esame inoltre le tematiche di inquinamento acustico e da vibrazioni connesse al funzionamento della futura monorotaia. Sono state considerate due tipologie di monorotaia, una con ruote in acciaio e una con ruote in gomma, entrambe a scorrimento su binario inferiore.

Per quanto attiene l'inquinamento acustico, la valutazione ha evidenziato che l'utilizzo di monorotaia con ruote in gomma consente di rispettare in ogni condizione di funzionamento della monorotaia sia i limiti assoluti di immissione diurni sia i valori di attenzione diurni in un'ora. L'utilizzo di monorotaia con ruote in acciaio comporterebbe un superamento del limite assoluto di immissione diurno della Classe III presso la futura Caserma Carabinieri su area demaniale.

Per quanto attiene l'inquinamento da vibrazioni, allo stato attuale non è possibile stimarne in via preliminare l'impatto in quanto non sono disponibili dati bibliografici significativi e attendibili sull'emissione vibrazionale specifica di sistemi monorotaie e non si conoscono le funzioni di trasferimento delle vibrazioni dalla rotaia di scorrimento al terreno, dal terreno alle fondazioni degli edifici e dalle fondazioni degli edifici alle strutture dei piani superiori. Tali informazioni, reperite in fase di progetto esecutivo, consentiranno di valutare puntualmente l'impatto da vibrazioni sugli edifici sia in termini di disturbo per la popolazione sia in termini di effetti sugli edifici.

Requisiti acustici passivi

In fase di progettazione esecutiva degli edifici dovranno essere presi tutti gli accorgimenti necessari al fine di rispettare i requisiti dettati dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997. La progettazione acustica degli edifici dovrà essere differenziata in funzione della categoria alla quale appartengono i diversi edifici.

Il confronto tra il clima acustico futuro stimato in facciata ai diversi edifici ed i requisiti acustici passivi di tali edifici dettati dal D.P.C.M. 5 dicembre 1997 permette di asserire che all'interno dei medesimi si instaurerà un clima acustico idoneo alle loro specifiche destinazioni d'uso."

3.11. Inquinamento Elettromagnetico

GHT si è impegnata convenzionalmente con il Comune di Genova ad interrare gli elettrodotti interferenti con lo SAU.

GHT, Comune di Genova e Terna stanno concordando le linee da interrare e le rispettive competenze anche alla luce del fatto che il tracciato della monorotaia interferisce con la presenza di elettrodotti e che il Comune di Genova vuole risanare sotto il profilo dell'elettromagnetismo il quartiere Sant'Elia posto a sud ovest degli Erzelli.

3.12. Energia

L'impianto di climatizzazione dei nuovi edifici è realizzato attraverso l'allaccio alla centrale di tri-generazione esistente, dimensionata per servire tutte le utenze del Parco scientifico e tecnologico degli Erzelli, ed è quindi assimilabile a un teleriscaldamento/teleraffrescamento. La centrale di tri-generazione (Erzelli Energia) si

trova a breve distanza dal polo di nuova costruzione (circa a 300 metri) e assicura già la fornitura energetica agli edifici esistenti.

La soluzione adottata che prevede l'allaccio al teleriscaldamento esistente è imposta dal Regolamento Edilizio Comunale di Genova nella sezione "Efficienza Energetica" che riporta quanto segue: art. 49, comma 1, lett. b: *"negli edifici di nuova costruzione, in quelli soggetti a demolizione e ricostruzione totale e per quelli oggetto di riqualificazione dell'intero sistema impiantistico, nell'ambito di aree in presenza di reti di teleriscaldamento, se la distanza tra l'edificio in progetto e la rete di teleriscaldamento esistente è inferiore a 100 m, è fatto obbligo di allacciamento, fatti salvi impedimenti tecnici debitamente motivati nella relazione tecnica contenente anche eventuale analisi costi/benefici redatta per il caso di specie."*

Tale previsione, peraltro, era stata oggetto di prescrizione nell'ambito della procedura di Screening dello SAU cui si è fatto riferimento.

3.13. Rifiuti

Le funzioni previste nello SAU non si configurano come critiche per quanto riguarda la produzione di rifiuti se non relativamente alla fase di cantiere (gestione terre di scavo) di cui si è trattato in precedenza.

A regime si possono distinguere le seguenti tipologie principali:

- a) rifiuti assimilati a quelli domestici;
- b) rifiuti di imballaggio (in parte assimilabili ai domestici, in parte – in particolare quelli secondari e terziari – che necessitano di modalità specifiche di gestione);
- c) rifiuti da mensa e ristorazione (anch'essi destinati a specifiche modalità di gestione);
- d) rifiuti da officine e laboratori (pericolosi e non) e rifiuti sanitari da gestire con le modalità pertinenti ai rifiuti speciali.

Al fine di favorire le attività di recupero, nella progettazione degli interventi relativi ai diversi sub-settori dovranno essere previsti idonei spazi dedicati alle attività di raccolta differenziata e recupero.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

4.1. Valutazione di coerenza tra obiettivi ed azioni di piano (coerenza interna)

La valutazione di coerenza tra obiettivi ambientali e progetto di SAU è sintetizzata nella tabella che segue.

Obiettivo ambientale	SAU 2019
Sostituzione edilizia con edifici “sostenibili” dal punto di vista energetico, acustico, dei materiali	SLU complessiva: mq 413.000
Realizzazione di un’ampia area verde fruibile	mq 329.000
Miglioramento del paesaggio	Intera collina degli Erzelli
Realizzazione di un sistema di TPL efficiente	Capacità di trasporto di 4.500 persone/ora
Realizzazione di un percorso naturalistico	m 1.300

4.2. Valutazione sintetica degli effetti

Nella tabella seguente sono sintetizzati gli effetti complessivi previsti dallo SAU sulle diverse componenti ambientali

COMPARTO	STATO ATTUALE	SAU 2019
ARIA	non critico	Il nuovo insediamento non è tale da causare criticità (cfr. verifica su centrale di tri-generazione)
ACQUA	non critico	previsti interventi: - miglioramento dell'approvvigionamento idrico locale a vantaggio di aree esterne allo SAU - separazione rete fognaria
ASSETTO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	localmente critico	Complessivo miglioramento dell'area: sistemazione idraulica e geomorfologica
FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI	area non interessata da specie e habitat protetti e da rete ecologica	Nessuna interferenza
CLIMA ACUSTICO	Le uniche criticità sono riconducibili al sistema viabilistico autostradale e locale	Nuovi edifici performanti dal punto di vista acustico
ELETTROMAGNETISMO	La presenza di elettrodotti condiziona la fruibilità dell'area	Lo SAU prevede un programma di interramenti degli elettrodotti (in parte già realizzato)
PAESAGGIO	Area in fase di riconversione (estesa presenza di cantieri)	Complessivo miglioramento paesaggistico

5. RIFERIMENTI E FONTI UTILIZZATE

5.1. Atti pianificatori e amministrativi rilevanti

- 11.02.1997 – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI – AREA CENTRALE LIGURE (PTC IP – ACL) Regione Liguria
- 27.12.2006 – PROCEDURA DI VERIFICA SCREENING EX L.R. 38/98 SAU PROGETTO LEONARDO – Parco Scientifico Tecnologico di Erzelli
- 04.04.2007 – ACCORDO DI PROGRAMMA tra Regione Liguria – Comune di Genova – Università di Genova, per la ricollocazione della Nuova Sede della Facoltà di Ingegneria nel Parco Scientifico Tecnologico (PST) Erzelli; (vd. *Aggiornamento AP Sostitutivo 24.10.2017*)
- 04.04.2007 – SAU – Schema Assetto Urbanistico: Accordo di Programma di approvazione dello Schema di Assetto Urbanistico relativo al PST Erzelli per l'attuazione del Settore n. 1 – Area di Intervento n. 11 – PTC IP ACL tra Regione Liguria, Comune di Genova, UniGE e GHT in qualità di soggetto avente la disponibilità delle aree.
- 21.12.2007 – CONVENZIONE QUADRO per l'attuazione dello SAU
- 2010 - PROGETTO ESECUTIVO PRESTAZIONALE
- 25.03.2011 AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA
- 24.09.2015 PROTOCOLLO DI INTESA (Protocollo 2015) tra Regione Liguria, Comune di Genova, Università di Genova, con il quale venivano fissate le modalità generali attraverso cui si intendeva pervenire alla realizzazione della nuova sede della Scuola Politecnica;
- 16.12.2015 APPROVAZIONE del CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELL'ATENEO del progetto esecutivo prestazionale elaborato da GHT – elaborato tecnico di cui all'art. 2.1 del PROTOCOLLO 2015 – come idoneo e funzionale alle esigenze dell'Università.
- 25.10.2016 ATTO SUPPLETIVO ALLA CONVENZIONE QUADRO DEL PROGETTO UNITARIO DEL PARCO A VERDE PUBBLICO
- 14.11.2016 DETERMINA DIRIGENZIALE APPROVAZIONE PROGETTO UNITARIO PARCO N. 2016-118.0.0.20
- 03.01.2017 ACCORDO TRANSATTIVO tra UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA e GHT
- 24.10.2017 ACCORDO DI PROGRAMMA SOSTITUTIVO dell'Accordo di Programma stipulato il 4/4/2007
- 08.10.2018 ATTO DI ASSERVIMENTO AREE
- 31.10.2018 ATTO DI CESSIONE AREA A UNIGE

5.2. Regolamenti e Norme pertinenti

- DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, N. 152, Norme in materia ambientale
- DM 26 Giugno 2015: Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici /Adeguamento del decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 - Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- DECRETO 11 ottobre 2017, Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici
- Legge 09/01/91 n. 10: Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia
- Circolare N. 1769 30 / 04 / 1966 del Ministero LL.PP, Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie
- DPCM 1 Marzo 1991, Limite massimo di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e negli ambienti esterni
- Legge 26 Ottobre 1995, N. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico
- DPCM 14 Novembre 1997, Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- DPCM 05 Dicembre 1997, Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
- NTC 2018, Norme Tecniche per le Costruzioni approvate con DM 17.01.2018
- Circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici recante "Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018"
- LR 4/1999 Norme in materia di Foreste e Assetto Idrogeologico e R.D.L. 326771923 – Vincolo Idrogeologico
- LR N. 43 DEL 16-08-1995, Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento
- REGOLAMENTO REGIONALE 10 LUGLIO 2009 N. 4, Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne (Legge regionale 28 ottobre 2008, n.39).
- Piano di Bacino stralcio del T. Chiaravagna e smi (ultima variante approvata con DD n.177 del 25/06/2018 in vigore dall'11/07/2018)
- PUC Comune di Genova, Norme Generali
- PUC Comune di Genova, Norme Geologiche di Attuazione e Zonizzazione geologica del territorio
- Regolamento Edilizio Comune di Genova
- Regolamento per l'Igiene del suolo e dell'abitato Comune di Genova
- Linee Guida per l'applicazione dell'allegato al DM 29/5/08 "Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche", ENEL.

5.3. Siti citati nel testo

<https://www.arpal.gov.it/>

<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp/fattori-emissione-trasporto-stradale/view>

<http://www.ambienteinliguria.it/>

<https://www.minambiente.it>

GREAT CAMPUS - Genova Research & Advanced Technology

Parco Scientifico e Tecnologico di Genova / Erzelli

Piano Territoriale degli insediamenti Produttivi - Area Centrale Ligure – Area di intervento n.11 – Settore n.1

NUOVO SCHEMA DI ASSETTO URBANISTICO - S.A.U.

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA V.A.S. - RAPPORTO PRELIMINARE

6. ALLEGATI FUORI TESTO

A1 - NOTA ISAF

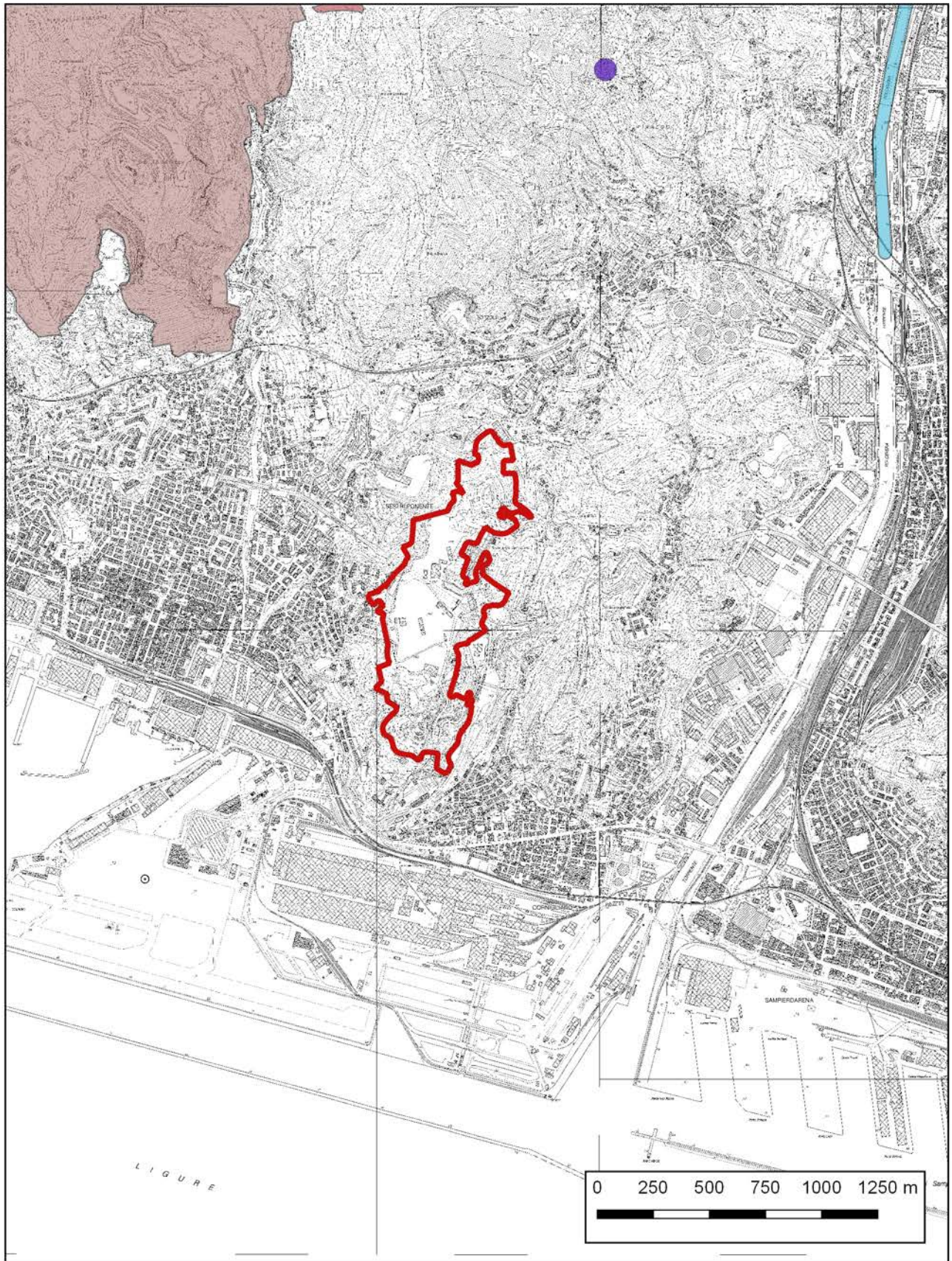
A2 - STUDIO SUL TRAFFICO

A3 - STUDIO ACUSTICO

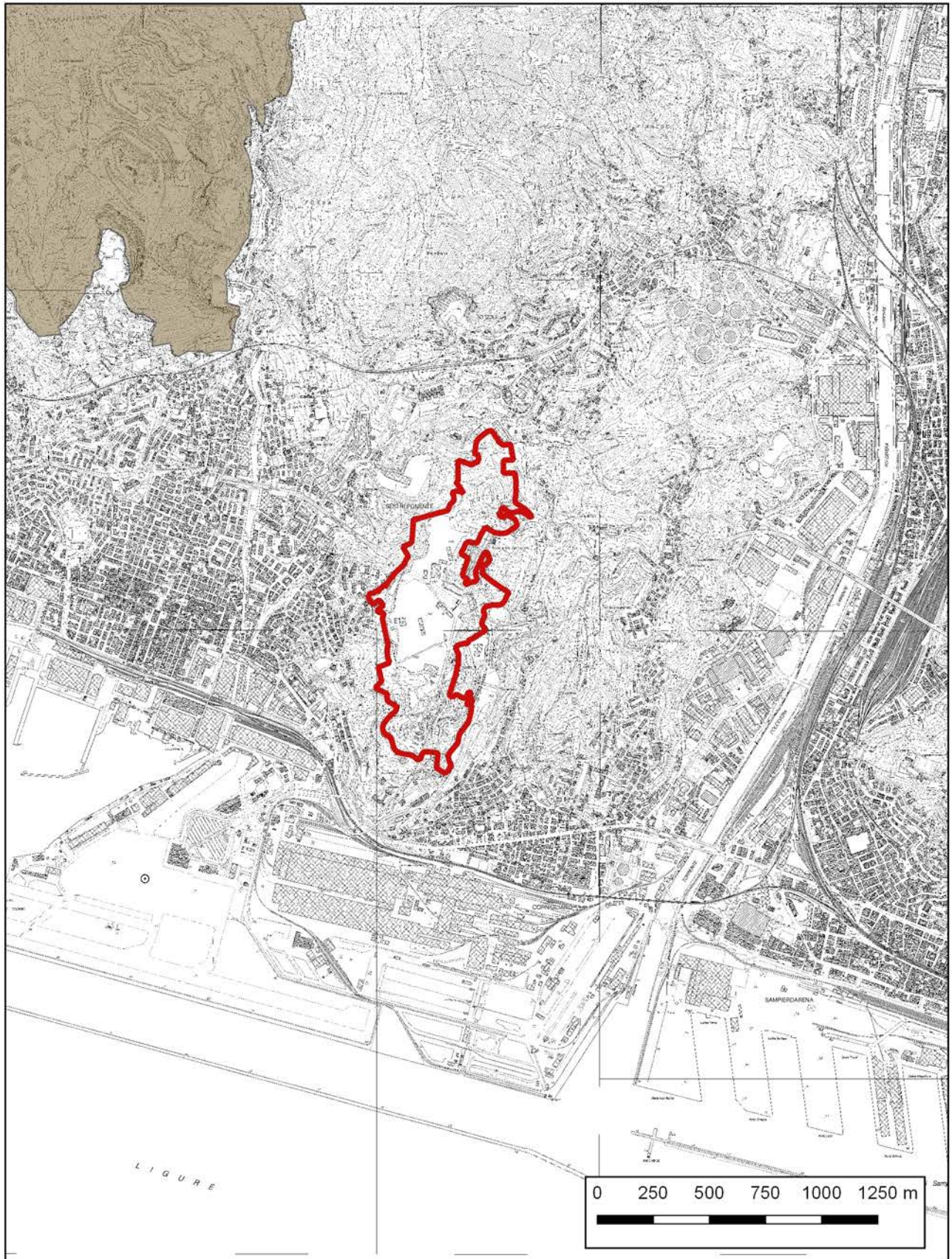
7. CARTOGRAFIA SINTETICA COERENZA LOCALIZZATIVA

La cartografia alle pagine seguenti riporta il perimetro SAU georeferenziato sulla cartografia tematica regionale:

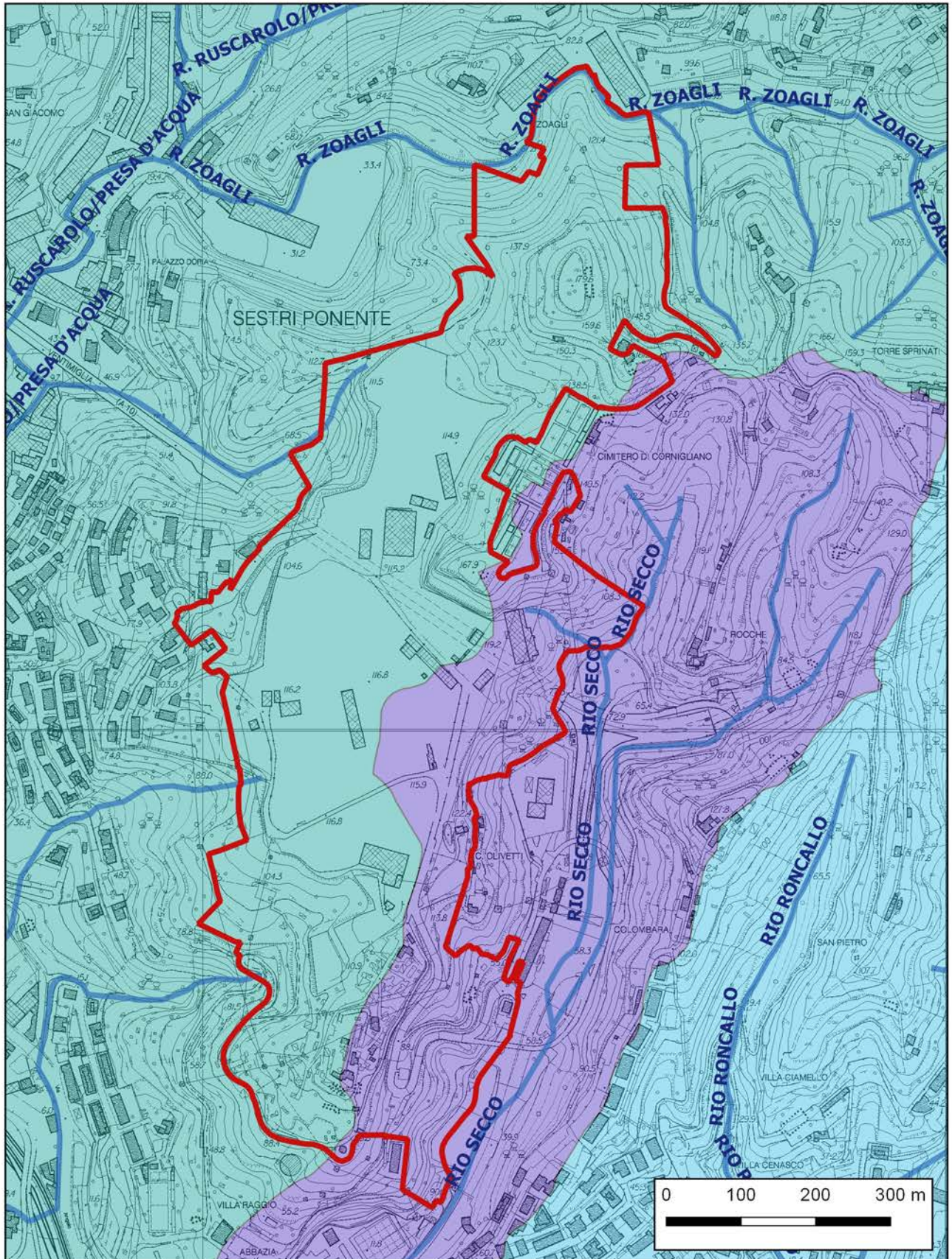
- Rete ecologica
- Rete Natura 2000
- Reticolo idrografico
- Fasce di inondabilità
- Suscettività al dissesto
- Vincoli architettonici








- Perimetro SAU
- Siti puntuali di area nucleo (Core area)
- Siti areali di area nucleo (Core area)
- Corridoi ecologici per specie di ambienti acquatici

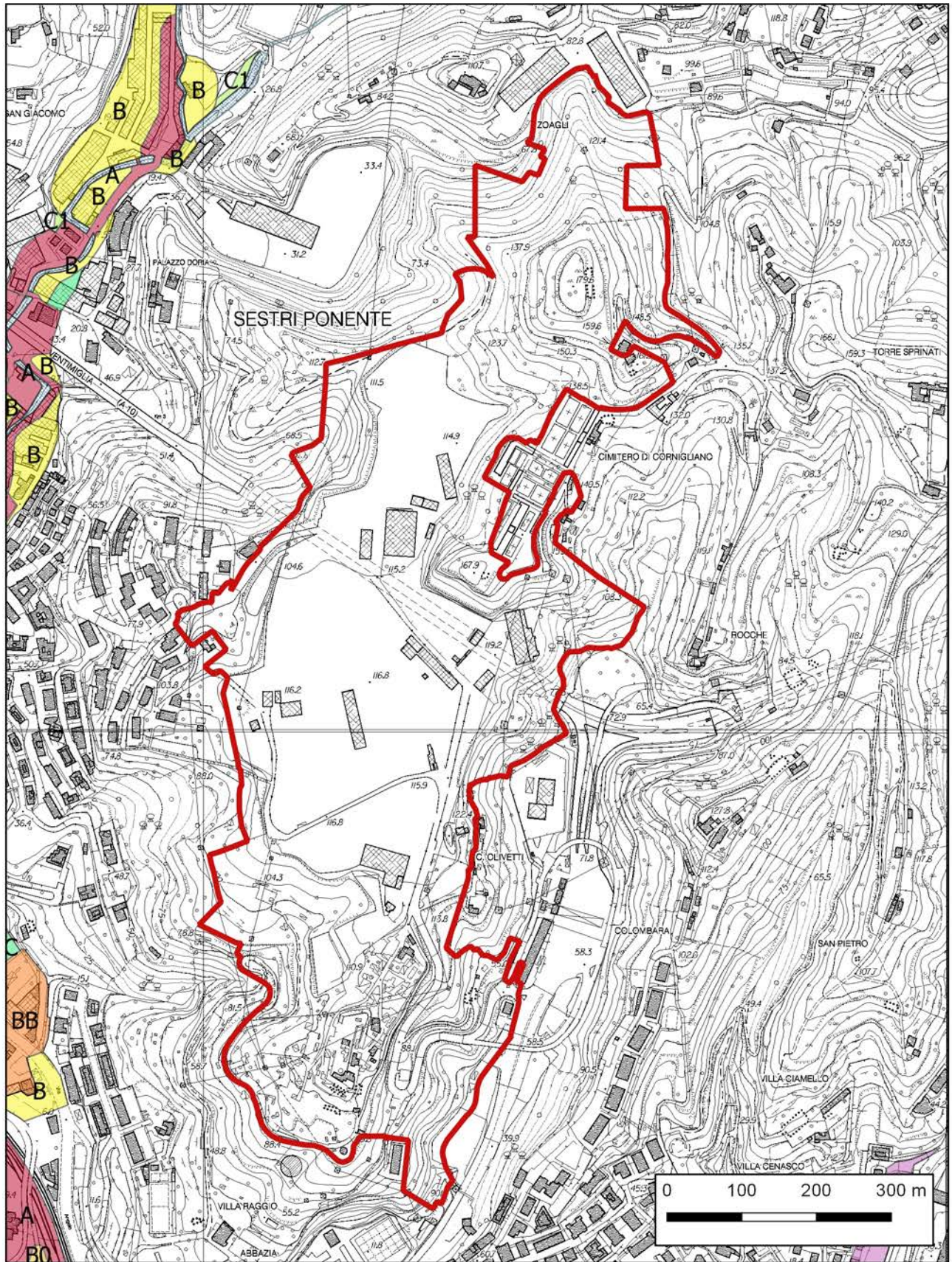



- Perimetro SAU
- S.I.C.- Z.S.C. - IT1331615 Monte Gazzo



- | | | |
|--|---|--|
|  Perimetro SAU |  Bacini idrografici Fosso Cassinelle |  Rio Roncallo |
|  Reticolo idrografico |  Rio Secco | |

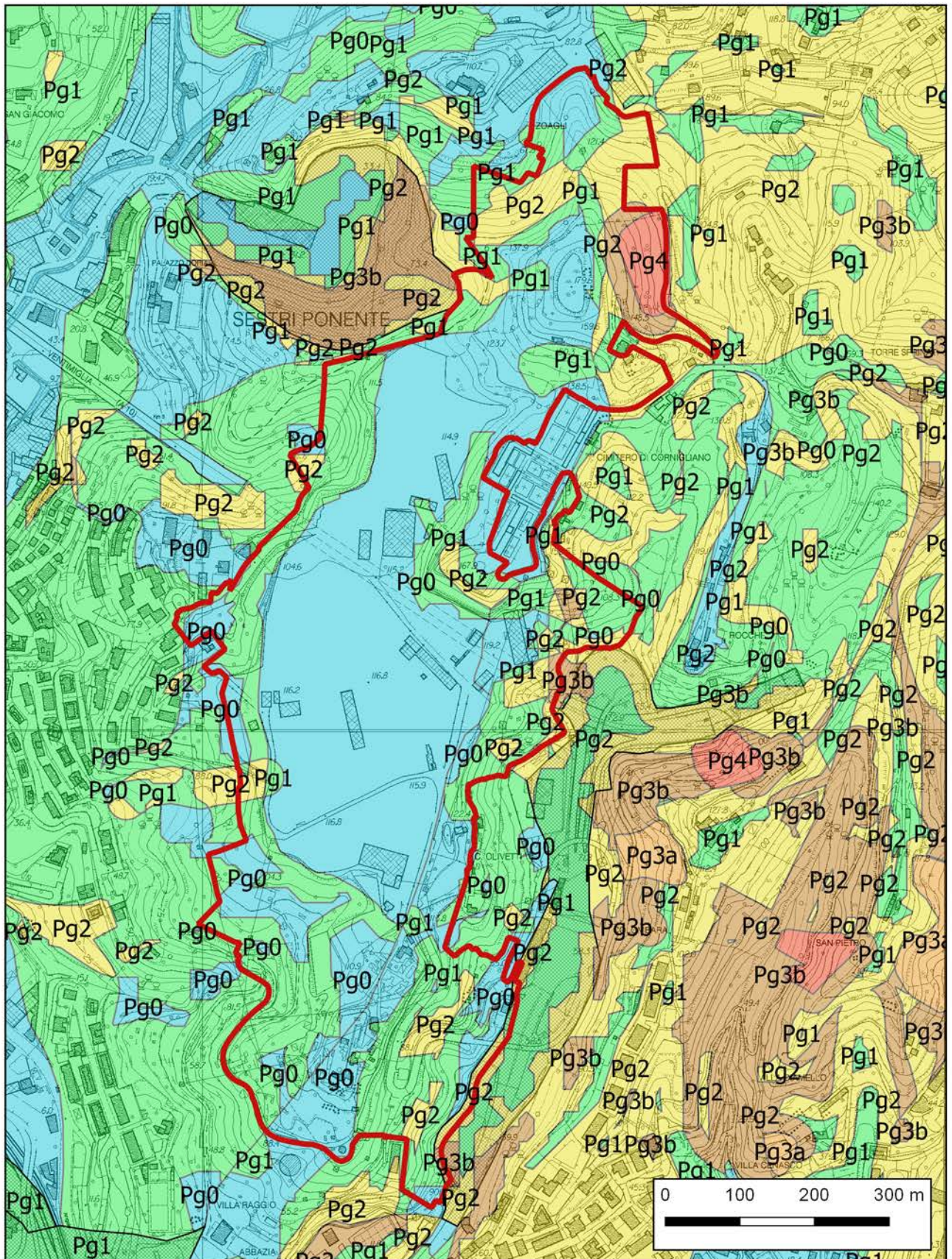
PIANO DI BACINO STRALCIO PER LA TUTELA DL RISCHIO IDROGEOLOGICO
 AMBITO 13 - TORRENTE CHIARAVAGNA - CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITA'
 scala 1/7.500



- | | | | |
|---|--|--|--|
|  Perimetro SAU | Fascia fluviale |  B |  C |
|  Alveo |  A |  B0 |  C1 |
| |  A3 |  BB | |

PIANO DI BACINO STRALCIO PER LA TUTELA DL RISCHIO IDROGEOLOGICO
 AMBITO 12 E 13 - TORRENTE CHIARAVAGNA - SUSCETTIVITA' AL DISSESTO

scala 1/7.500



— Perimetro SAU

Suscettività al dissesto

▨ Suscettività classi speciali

Pg0

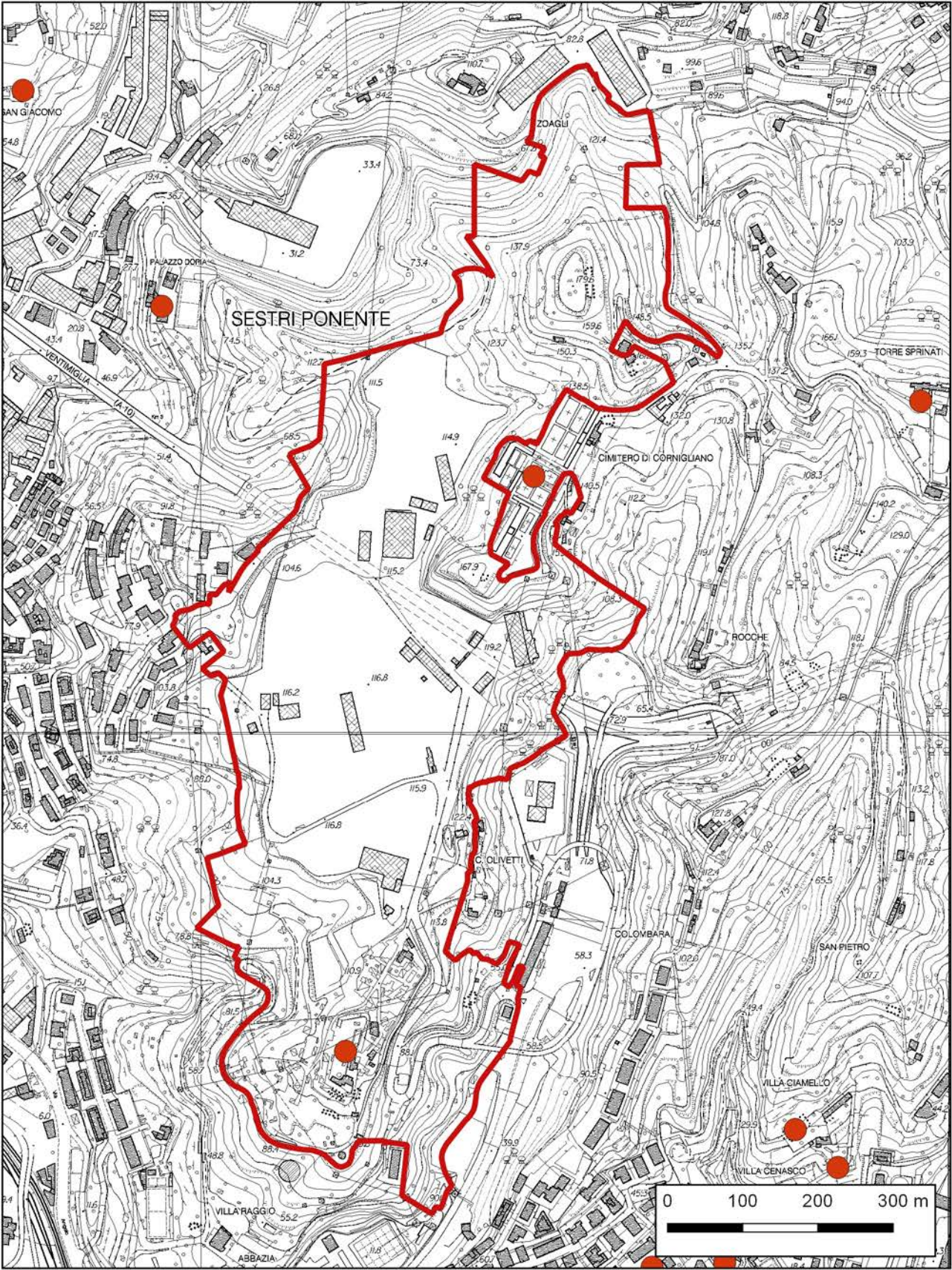
Pg1

Pg2

Pg3a

Pg3b

Pg4



- Perimetro SAU
- Vincoli architettonici puntuali (Vincolo architettonico interno all'area: Forte Erzelli)