Verifica di Assoggettabilità a
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
ai sensi dell'art. 12 D.Lgs 4/2008

COMUNE DI VADO LIGURE
STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO
ZONA S16 (S.U.G.) – SOTTOZONA 2



AI STUDIO

via Lamarmora 80,
10128 Torino

Ing. Mirna Terenziani
Dott. Alessandra Molino

INDICE

1 RIFERIMENTI PRELIMINARI 4
1.1 Oggetto dello studio 4
1.2 Inquadramento normativo di riferimento 4
1.3 Organizzazione dello studio e allegati cartografici 6
1.4 Inquadramento dell'area di intervento oggetto dello Strumento Urbanistico Attuativo 7
2 COMPATIBILITÀ CON LA PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA 9
2.1 Pianificazione Regionale 9
2.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) 9
2.1.2 Piani Territoriali approvati con L.R. 39/1984 10
2.2 Pianificazione provinciale 11
2.3 Pianificazione a livello locale 13
2.3.1 Piano Regolatore Generale Comunale (PRG) 13
2.3.2 Piano Urbanistico Comunale (PUC) 13
2.3.3 Conferma e precisazione delle indicazioni di SAU 14
2.4 Compatibilità con la vincolistica 17
2.5 Ricadute del piano in oggetto su piani e programmi esistenti 19
3 CONTENUTI DELLO STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO 20
3.1.1 Caratteristiche architettoniche dell'intervento: edifici e spazi pubblici 20
3.2 Il Sistema degli spazi pubblici 20
3.3 Il verde 21
3.4 Pavimentazioni e arredi 21
3.5 Opere di urbanizzazione 21
3.6 Note conclusive alla Relazione di SUA 22
4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO 24
4.1 Assetto urbanistico, uso reale del suolo e paesaggio urbano 24
4.2 Atmosfera 25
4.2.1 Analisi meteoclimatica 25
4.2.2 Analisi dello stato attuale della qualità dell'aria 27
4.3 Ambiente idrico 27
4.3.1 Fasce di inondabilità 29
4.4 Sottosuolo 30
4.4.1 Compatibilità rispetto alla qualità ambientale del sottosuolo 33
4.5 Rumore 33
4.5.1 Caratterizzazione sistema insediativo e carico emissivo 33
4.5.2 Zonizzazione acustica del territorio 34
5 CARATTERISTICHE DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE 36
5.1 Premessa 36

5.2 Assetto urbanistico, accessibilità e paesaggio urbano 36
5.3 Atmosfera 37
5.4 Ambiente idrico 39
5.5 Sottosuolo 39
5.6 RUMORE – SALUTE PUBBLICA 40
5.7 Aspetti socio-economici 41
6 CONCLUSIONI 43
7 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – LINEE GUIDA 44
8 SINTESI DEI CONTENUTI 45

ALLEGATI

- **Allegato A: Studio della componente Rumore**

1 RIFERIMENTI PRELIMINARI

1.1 Oggetto dello studio

Oggetto del presente documento, che costituisce il Rapporto Ambientale Preliminare per la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui all'art. 12 del D. Lgs 4/2008, secondo correttivo del D. Lgs 152/06, è lo Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) relativo alla **Sottozona 2** all'interno della **Zona S16** individuata dallo Strumento Urbanistico Generale del Comune di Vado ligure.

L'area interessata dallo SUA, rappresentata dall'area della Foce del Segno a ponente del Centro Storico di Vado Ligure, è al centro di una serie di trasformazioni essendo direttamente collegata al previsto insediamento del terminal "Multipurpose" nel porto di Vado, oggetto di Accordo di Programma tra Regione, Provincia, Comune e l'Autorità Portuale di Savona-Vado.

L'inquadramento dell'area oggetto di SUA è riportato nella **tavola 1.1/I – Corografia**.

Nell'area oggetto di Strumento Urbanistico Attuativo è prevista la realizzazione di un complesso di tipo residenziale, con uffici, pubblici esercizi, servizi pubblici e privati, commercio al dettaglio, con relativa realizzazione di viabilità, parcheggi e aree verdi.

1.2 Inquadramento normativo di riferimento

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare viene predisposto in adempimento a quanto stabilito in materia di Valutazione Ambientale Strategica dal D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, così come modificato dal D. Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 recante "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale*".

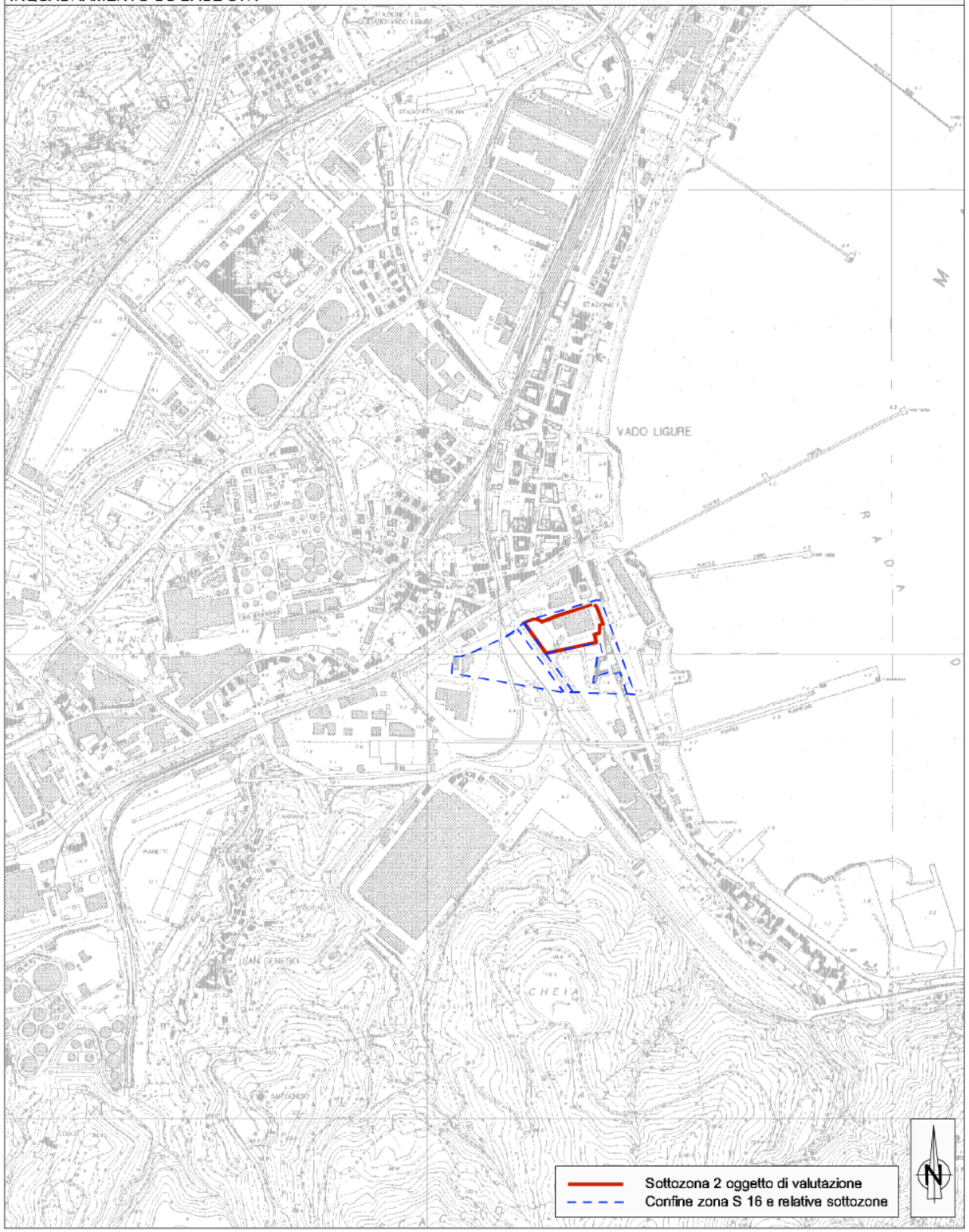
Il D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dal D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4, costituisce recepimento della Direttiva 2001/42/CE in materia di "*Valutazione Ambientale di determinati piani e programmi*", nonché completo recepimento della Direttiva 85/337/CEE, come modificata dalle Direttive 97/11/CE e 2003/35/CE in materia di "*Valutazione di Impatto Ambientale di determinati progetti*".

La procedura cui sarà sottoposto il piano oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare fa riferimento alla **"Verifica di assoggettabilità" di cui all'art. 12 del D. Lgs 4/2008**. Tale procedura si applica agli interventi di cui all'art. 6 comma 3 vale a dire i piani che determinano l'uso di piccole aree a livello locale in cui le opere di prevista realizzazione non ricadono tra quelle inserite all'interno delle categorie da sottoporre a procedura di valutazione di impatto ambientale.

Si precisa infatti che i caratteri dimensionali e le tipologie di intervento non ricadono nell'ambito delle opere di cui all'allegato II del Decreto e nemmeno tra quelle per le quali la normativa regionale prevedrebbe una Valutazione di Impatto Ambientale.

INQUADRAMENTO SU BASE CTR

SCALA 1:10.000



VISTA AEREA (Fonte: www.visual.paginegialle.it)



INQUADRAMENTO SU FOTO AEREA



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	INQUADRAMENTO GENERALE	1.1/I	Varie

La verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 è regolamentata dalle seguenti procedure:

- *L'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto cartaceo ed informatico, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del decreto.*
- *L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*
- *Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*
- *L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano dalla valutazione, definendo le necessarie prescrizioni.*
- *Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.*

Per quanto riguarda l'ambito regionale, la Liguria dispone di una Legge Regionale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (**L.R. 30 dicembre 1998 n. 38** – *"Disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale")*, ma non ha ancora provveduto all'adeguamento della normativa ai nuovi disposti del D. Lgs 4/2008.

Allo stato attuale si è giunti ad un primo recepimento regionale della normativa nazionale in materia solo con la **Legge Regionale 28 Aprile 2008 n. 10** "*Disposizioni collegate alla legge finanziaria 2008*" (modificata dalla L.R. 20/2008) che all'art. 46 (*Disposizioni in materia di Valutazione Ambientale Strategica*) anticipa l'emanazione di una D.G.R. che definisca il modello metodologico procedurale per la VAS.

La Circolare del Direttore del Dipartimento Pianificazione Territoriale **PG/2008/64513 del 14/05/2008** con oggetto "*Applicazione del D. Lgs 3 aprile 2006 n. 152 e s.m. in materia di Valutazione Ambientale Strategica"* chiarisce alcuni aspetti in merito:

… si precisa che nel campo di applicazione della procedura di VAS e di verifica di assoggettabilità non sono da ricomprendere gli Strumenti Urbanistici Attuativi (S.U.A.) conformi alle previsioni del vigente piano urbanistico generale nonché dei Piani Territoriali di livello regionale e provinciale.

Più specificamente si evidenzia che, in base alle disposizioni di cui al citato D. Lgs. 152/2006 come modificato dal D. Lgs. 4/2008, non sia da considerare sottoposto a procedura di VAS o di verifica di assoggettabilità uno strumento urbanistico attuativo, ovvero un progetto urbanistico operativo (PUO), che risulti adottato in conformità alle previsioni del vigente strumento urbanistico generale (o del PUC) nonché dei Piani Territoriali di livello regionale e provinciale, ricomprendendo nella ipotesi di "conformità" anche i casi di SUA contenenti le varianti cd. Connesse soprarichiamate nonché i casi di PUO i cui contenuti rientrino nell'ambito dei "margini di flessibilità" di cui all'art. 53 della l.r. n. 36/1997.

Ciò in quanto si reputa che con l'espressione "piani" il legislatore statale abbia inteso riferirsi alle previsioni contenute nei piani territoriali ed urbanistici che costituiscono la fonte ed il quadro di riferimento programmatico per la successiva elaborazione e valutazione dei progetti di interventi urbanistico-edilizi (sia assoggettati a VIA, sia non assoggettati), ma non anche riferirsi agli SUA in quanto detti strumenti, sebbene denominati "piani particolareggiati" dalla L. n. 1150/1942 e s.m., sono costituiti, come noto, da "progetti planivolumetrici" aventi ad oggetto l'assetto complessivo dell'area, le costruzioni in progetto e quelle esistenti nonché le opere di urbanizzazione primarie e secondaria (vedasi l'art. 3 della L.R n. 24/1987) e, quindi, hanno contenuti progettuali corrispondenti a quelli previsti per i casi di opere assoggettate a procedimento di VIA o di verifica di screening in base agli elenchi di cui agli allegati alla L.R. n. 38/1998 e s.m..

Nel caso specifico, trattandosi di uno Strumento Urbanistico Attuativo relativo ad un'area che si trova al centro di una serie di trasformazioni di portata territoriale, di interesse comunale, provinciale e regionale, si ritiene precauzionalmente di dover procedere alla Verifica di assoggettabilità a VAS.

1.3 Organizzazione dello studio e allegati cartografici

Lo studio è organizzato in maniera tale da soddisfare quanto richiesto dall'allegato I del D.Lgs 4/2008 "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 12*". Esso analizza pertanto:

- la compatibilità rispetto ad altri piani o programmi;
- le caratteristiche del piano oggetto di valutazione;
- le caratteristiche territoriali dell'area interessata dalle opere;
- le caratteristiche degli impatti eventualmente presenti a carico delle componenti analizzate.

Il documento è corredato dai seguenti elaborati cartografici:

- Tavola 1.1/I – Inquadramento generale;
- Tavola 1.4/I – Stato di fatto - patrimonio edilizio e destinazioni d'uso;
- Tavola 1.4/II – pianta, prospetto, sezioni;
- Tavola 2.3/I – Pianificazione comunale;
- Tavola 2.3/II – Stralcio PUC - distretti di trasformazione ;
- Tavola 2.3/III – PUC: Distretto n. 2 - Completamento urbano di Ponente;
- Tavola 2.4/I – Vincoli;
- Tavola 3/I – Opere di urbanizzazione Zona S16;
- Tavola 3/II – Aree standard;
- Tavola 3.1/I – dati di progetto;
- Tavola 3.1/II – Piante tipo;
- Tavola 3.1/III – Prospetti sud - nord;
- Tavola 3.1/IV – Prospetti est - ovest;
- Tavola 3.1/V – Sezioni A-A, B-B;
- Tavola 3/III – Viabilità veicolare e pedonale;

- Tavola 3/IV – Percorsi disabili;
- Tavola 4.1/I – Uso del suolo;
- Tavola 4.1/II – Dossier fotografico.

Infine, ulteriori stralci cartografici sono riportati come figure all'interno dei singoli paragrafi.

1.4 Inquadramento dell'area di intervento oggetto dello Strumento Urbanistico Attuativo

Le aree interessate dallo Strumento Urbanistico Attuativo oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare sono localizzate nell'area della Foce del Segno a ponente del Centro Storico di Vado Ligure. Tale ambito è al centro di una serie di trasformazioni potenziali e già in atto di portata territoriale, di interesse comunale, provinciale e regionale.

Si tratta infatti dell'area (Dtr2) direttamente collegata al previsto insediamento del terminal "Multipurpose" nel porto di Vado, oggetto di Accordo di Programma avente come principali attori la Regione Liguria, la Provincia di Savona, il Comune di Vado e l'Autorità Portuale di Savona-Vado. L'attuazione di questo Accordo di Programma prevede, come principali aspetti di interesse urbano:

- la realizzazione e sistemazione del Fronte Mare, attraverso un Masterplan complessivo che prevede la sistemazione di tutta l'area a mare compresa fra il Terminal e il Centro di Vado Ligure, con la creazione di spazi di interesse pubblico e di un porticciolo turistico;
- la risistemazione complessiva della viabilità sia lungo mare (Via Aurelia e sistema di accesso al Terminal in sovrappasso) che di penetrazione lungo il Torrente Segno;
- la sistemazione delle aree industriali dismesse subito a monte della Via Aurelia, l'**Area S16** appunto, oggetto di un precedente SAU di iniziativa comunale, e di cui il SUA oggetto di analisi è parte attuativa;
- lo spostamento dei residenti del quartiere "Gheia" (che verrà demolito in relazione agli interventi portuali) all'interno dell'Area S16.

Risulta quindi chiaro che, con il progetto di sistemazione del Fronte Mare, l'Area S16, risulta un elemento di snodo e giunto fra questa area che sarà rinnovata (sistema Porto Vado e Fronte Mare) e l'area del Centro Urbano di Vado Ligure; anzi, l'area S16 è testa e conclusione del Sistema disomogeneo del Centro Urbano e snodo e connessione con il Sistema Fronte Mare.

Bisogna inoltre sottolineare come, rispetto all'abitato esistente di Vado Ligure, e in assenza pure di tipologie prevalenti (schiera, palazzina, isolato etc), sia molto difficile l'articolazione di una proposta in continuità con l'esistente, ma sia comunque necessario prevedere un "sistema urbano" che, nella commistione tra spazi pubblici e spazi privati, tra funzioni pubbliche e private, tra percorsi pedonali e spazi verdi e/o attrezzati, funga da elemento di chiusura e connessione fra il Centro di Vado Ligure e il nuovo Fronte Mare.

La Zona S16 presenta un forma triangolare e risulta delimitata dalla Via Aurelia a est, dalla Via alla Costa a nord, e dalla zona commerciale/industriale esistente a sud.

Il presente Rapporto si riferisce in particolare alla sottozona 2 all'interno della Zona S16. Essa si estende nelle aree comprese tra il volume edificato della Concessionaria Ford, la Via alla Costa, l'area di proprietà delle FS e quelle di proprietà dell'Eni.

Le aree di intervento risultano recintate e versano in condizioni di abbandono: l'area infatti, un tempo industriale, è inutilizzata da oltre 10 anni, con la conseguenza di un progressivo, ma evidente, degrado del contesto di intervento.

La **Tavola 1.4/I – stato di fatto: patrimonio edilizio e destinazioni d'uso** e la tavola **1.4/II** riportano lo stato attuale dell'area in termini di planimetrie, piante, sezioni e prospetti.

Legenda

- ASL — Azienda Sanitaria Locale
- U.C. — Uffici Comunali
- D.C. — Deposito Comunale
- C — Commerciale
- R — Ristorante/Residenza
- M — Laboratorio meccanico/residenza
- A — Laboratorio artigianali/residenza
- B — Bagno Turco/Residenza
- C/N — Cantieri navali
- Edifici industriali dismessi da demolire
- Sottozona 2 oggetto di valutazione
- Confine zona S 16 e relative sottozone
- 1,2,3... — Numero dei piani

Dove non è segnata nessuna specificazione è da intendersi residenza

TERRENO IN SISTEMAZIONE
sottozona 2

sottozona 1

sottozona 3

sottozona 4

TERRENO IN SISTEMAZIONE

TERRENO IN SISTEMAZIONE

TORRENTE SEGNO

TORRENTE SEGNO

VIA PIAVE

VIA AURELIA

VIA AURELIA

VIA AURELIA

VIA TRIESTE

CARBONODOTTO

DISTRIB. AGIP

DISTRIB. ESSO

DISTRIBUTORE AGIP

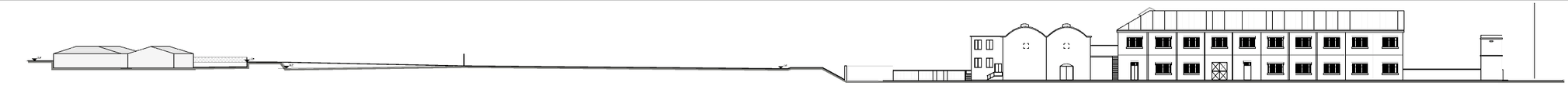
CANTIERI NAVALI EUROCRAFT

PONTILE FORNICOKE

MAR LIGURE

MAR LIGURE

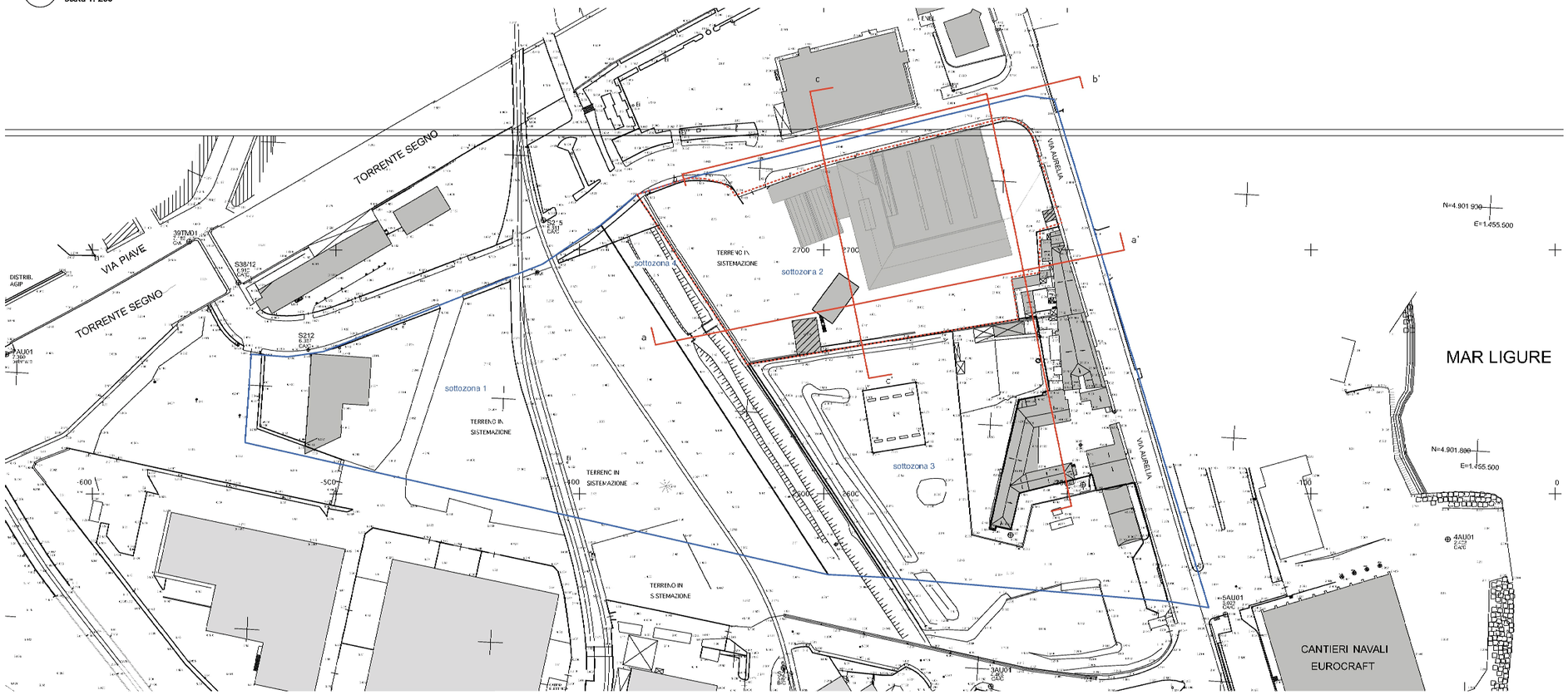
COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2	Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) — STATO DI FATTO - PATRIMONIO EDILIZIO E DESTINAZIONE D'USO	1.4/I	1:2.000



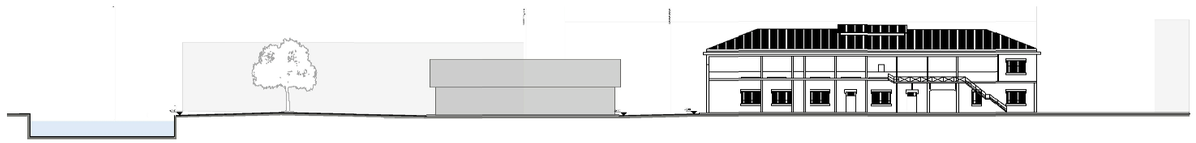
1 sezione a-a'
scala 1: 250



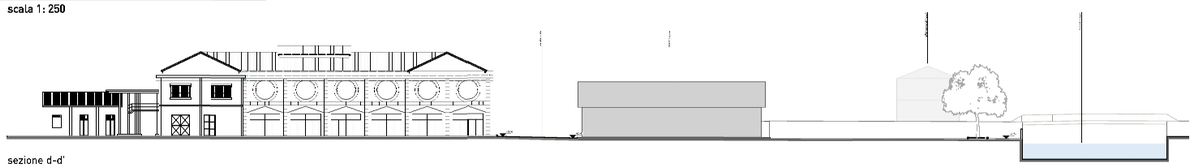
2 sezione b-b'
scala 1: 250



3 rilievo planimetrico
scala 1: 1000



4 sezione c-c'
scala 1: 250



5 sezione d-d'
scala 1: 250

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2	Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) — PIANTA-PROSPETTI-SEZIONI	1.4/II	-

2 COMPATIBILITÀ CON LA PROGRAMMAZIONE SOVRAORDINATA

Nel seguito si analizzano i principali strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati al fine di verificare eventuali incompatibilità con gli interventi previsti dal SUA oggetto del presente rapporto ambientale.

Occorre sottolineare che, data la localizzazione strategica dell'area nell'ambito di una zona in cui sono previste trasformazioni di portata territoriale, di interesse comunale, provinciale e regionale, l'analisi è partita dalla scala regionale per poi passare a quella provinciale e locale.

La pianificazione provinciale costituisce il riferimento programmatico di riferimento, proprio perché maggiormente specifico, per l'opera in progetto.

Le informazioni e le analisi riportate sono state desunte dai portali online regionali, provinciali e comunali.

2.1 Pianificazione Regionale

In Liguria la pianificazione territoriale di livello regionale si compone di due grandi capitoli:

- il Piano Territoriale Regionale (PTR) in corso di redazione ai sensi della L.R. n. 36 del 4 settembre 1997 "Legge Urbanistica Regionale";
- i Piani Territoriali di Coordinamento ex L.R. n. 39 del 22 agosto 1984.

2.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il 6 agosto 2003 la Giunta Regionale ha presentato al Consiglio il Progetto di Piano Territoriale Regionale in vista della sua adozione ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 36/1997.

Il Piano contiene un Quadro Descrittivo e un Progetto di Piano con il documento degli obiettivi e con il Quadro Strutturale previsti dagli articoli 10 e 11 della LUR. Esso costituisce uno strumento per la pianificazione del territorio, riferimento per i piani provinciali e comunali e contiene gli obiettivi, i temi e i progetti che la Regione intende promuovere in Liguria.

Due sono le principali linee di azione:

- una **"variante di salvaguardia" del Piano territoriale di coordinamento paesistico** (Ptcp), che integri e aggiorni le norme di tutela sulla fascia costiera, in quanto più soggetta a pressioni di tipo trasformativo
- un'incisiva presenza nel controllo delle aree demaniali marittime, fornendo una maggiore strutturazione e più mezzi all'azione regionale che si è già avviata su questo tema.

Rispetto al Piano Territoriale Regionale non emergono incongruenze tra l'attuazione delle opere previste e quest'ultimo, anche se, come accennato nel paragrafo introduttivo, date le ridotte dimensioni dell'intervento, le compatibilità o incompatibilità in ambito territoriale ristretto sono da ricercare soprattutto nell'ambito dello strumento di pianificazione provinciale.

2.1.2 Piani Territoriali approvati con L.R. 39/1984

I piani territoriali approvati con la L.R. n. 39/1984 che interessano l'ambito di analisi sono:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP);
- il Piano della costa;
- il Piano Territoriale di Coordinamento Savonese - Bormide.

2.1.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)

Il Ptcp è uno strumento preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure. Esso definisce una disciplina estesa all'intero territorio regionale e applicabile in ogni parte di questo, anche dove non sussistano specifici vincoli di tipo paesistico- ambientale ai sensi del D. Lgs n. 42/2004.

Il Ptcp è stato redatto sulla base e con le procedure previste dalla L.R. n. 39/84 (*Disciplina dei piani territoriali di coordinamento*) ed è stato approvato con D.C.R. n. 6 del 26 febbraio 1990.

Costituiscono oggetto della disciplina del Ptcp tre parti tra loro coordinate: la normativa urbanistico-edilizia, quella relativa alla vegetazione e quella che tratta gli aspetti dell'idrografia e della geomorfologia, alle quali corrispondono tre discipline distinte e concorrenti indicate come **assetto insediativo** (art. 9), **assetto vegetazionale** (art. 20), **assetto geomorfologico** (art. 14).

Il PTCP è attualmente in corso di aggiornamento ai sensi della L.R. n. 36/1997, contestualmente alla formazione del piano territoriale regionale.

2.1.2.2 Piano della costa

Il Piano, approvato con D.C.R n. 64 del 2000, prende le mosse dall'esame delle condizioni attuali della costa ligure, alla fine di un ciclo espansivo fondato su un accrescimento solo quantitativo dell'edificazione e contrassegnato da una trasformazione spesso anche brutale dell'ambiente costiero. Nel contempo la dotazione di servizi e infrastrutture mostra evidenti carenze che incidono sull'efficienza del sistema economico, sull'attrattività turistica e sulla qualità complessiva della vita dei residenti. In questo contesto il Piano punta a perseguire, tra gli altri, i seguenti obiettivi che possono avere attinenza con il SUA in esame:

- la tutela e la valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa che rivestono valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale;
- la riorganizzazione e la riqualificazione dei tratti costieri urbanizzati.

2.1.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Savonese – Bormide

Il Piano Territoriale di Coordinamento Savonese-Bormide è stato approvato con D.C.R. n. 14/1997. Pur costituendo, sotto il profilo formale, uno sviluppo del Piano Territoriale di Coordinamento dell'area centrale ligure esso ha finito per assumere una propria individualità. Il piano interessa 17 comuni e circa 150 mila abitanti. L'area considerata costituisce la seconda realtà industriale della Regione. Tra gli obiettivi specifici del Piano che possono avere relazioni con lo SUA in esame si citano:

- favorire interventi di rinnovo urbano e di diversificazione della base economica;
- definire le relazioni tra le prospettive di sviluppo del porto e le esigenze urbane;
- definire un complessivo progetto per la riorganizzazione della mobilità in ambito urbano.

2.2 Pianificazione provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Savona è stato approvato con D.C.P n. 42 del 28/07/2005. Tutti gli elementi costitutivi del PTC provinciale vengono ricondotti al concetto di sostenibilità ambientale così come definita dal documento Agenda XXI (sottoscritto dalle Nazioni Unite nel 1992).

Gli obiettivi individuati all'interno del PTC Provinciale:

1. costituiranno la colonna vertebrale della pianificazione del territorio provinciale e la base per il coordinamento e il filo conduttore e orientatore delle pianificazioni locali dei Comuni in accordo con i principi pianificatori regionali;
2. saranno un punto di riferimento anche per la stessa Amministrazione Provinciale che sarà chiamata a conformare agli obiettivi stessi la propria azione e gli interventi concreti;
3. guideranno le future scelte di organizzazione del territorio promosse da Provincia e Comuni.

Di seguito si riportano alcuni degli obiettivi previsti dal PTCP per il governo delle trasformazioni urbane e dell'innovazione funzionale del polo di Savona, che possono avere attinenza con il SUA in oggetto:

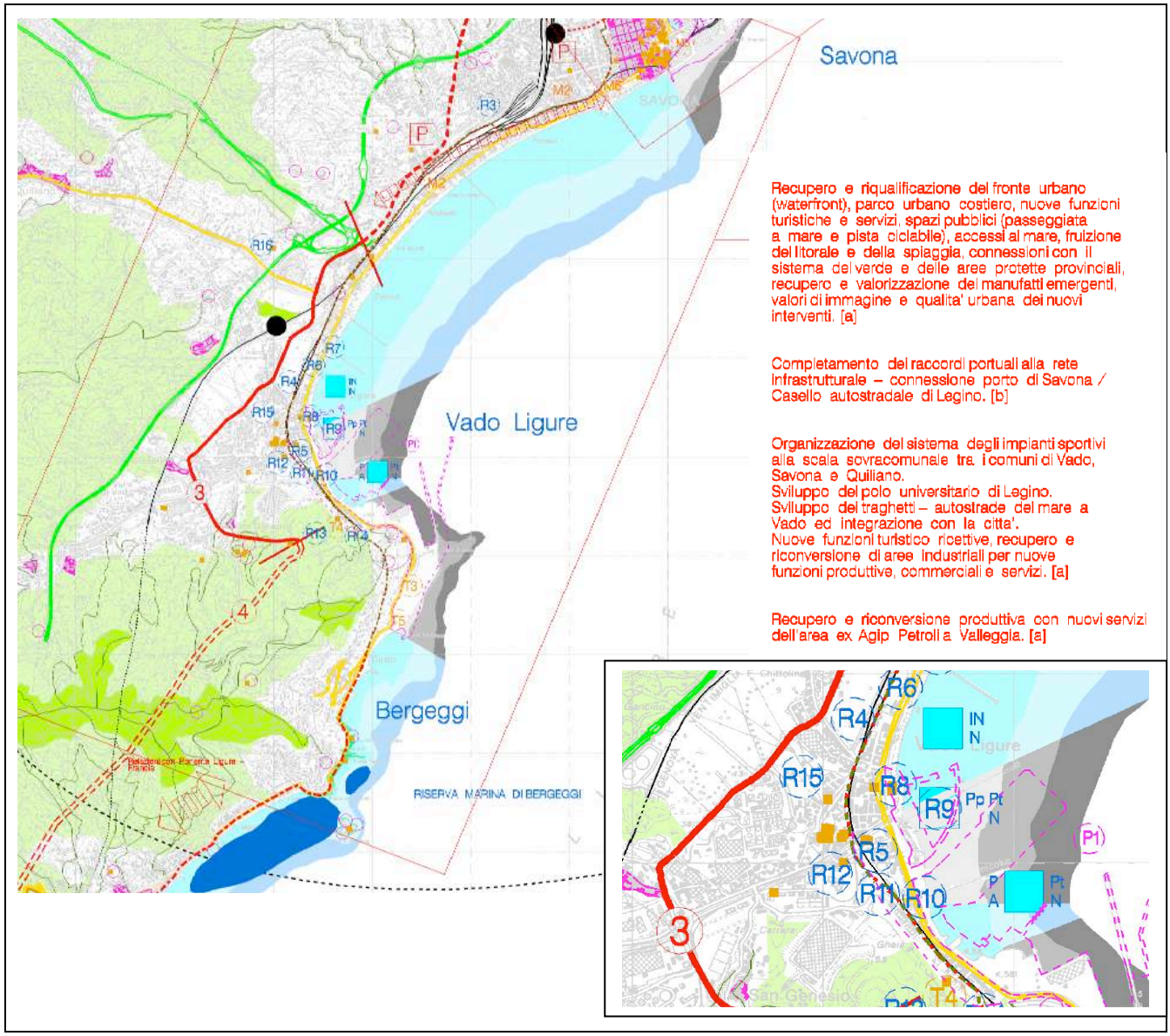
- Realizzare gli interventi di riordino del tessuto urbano dell'abitato di Vado e di recupero dell'intera fascia litoranea anche ricostituendo un corretto rapporto tra le strutture produttive e il centro abitato.
- Coordinare l'azione dei Comuni costieri per la riorganizzazione e la riqualificazione del fronte mare.
- Potenziare il polo terziario savonese a carattere direzionale - amministrativo e commerciale. Tale aspetto è strettamente legato al rilancio del settore produttivo di Vado - Quiliano.
- Favorire la progressiva trasformazione e crescita del polo di Savona, sia in termini di funzioni ospitate che di immagine e qualità urbana.

La figura che segue riporta uno stralcio della Tavola 2 del PTCP di Savona (*PI2 – Progetto per l'integrazione del porto con le città di Savona, Vado ligure, le Albissole e Berteggi. Mobilità e infrastrutturazione del corridoio costiero. Riqualificazione del litorale e del fronte mare savonese. Innovazione del sistema turistico a Savona e nel levante savonese*.

Come si evince dalla figura l'ambito oggetto di SUA è individuato anche dal PTCP tra gli interventi sull'assetto insediativo, riqualificazione urbana e waterfront, come **R5 – S.U.A. zone S16 e F3 – destinazioni residenziali e commerciali.**

La stessa figura mostra come l'ambito oggetto di analisi si localizzi in un'area densa di previsioni di riassetto e riqualificazione, oltre che dove sono previsti importanti interventi per la portualità e la logistica.

Figura 2-I: stralcio della Tavola 2 del PTCP di Savona



2.3 Pianificazione a livello locale

2.3.1 Piano Regolatore Generale Comunale (PRG)

Gli strumenti di governo del territorio della pianificazione comunale di Vado Ligure sono costituiti dal Piano Regolatore Generale (Strumento Urbanistico Generale (SUG)) vigente e dal Piano Urbanistico Comunale (PUC).

Come si evince dalla **Tavola 2.3/I – *Pianificazione comunale***, in cui è riportato uno stralcio del PRG, l'area interessata dal progetto ricade interamente all'interno di una Zona per insediamenti residenziali o assimilabili – Zona semintensiva (**S16).**

L'area risulta delimitata a nord e a est da Zone ad attrezzature ed impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico d'interesse territoriale ex art. 4 D.M. 1444/1968 (F3). A sud l'ambito di intervento è invece confinante con un'area I2 (zona industriale).

2.3.2 Piano Urbanistico Comunale (PUC)

Il progetto preliminare del Piano Urbanistico Comunale (PUC), è stato adottato con D.C.C. n. 15 del 22/03/2005, ai sensi dell'art. 38 della L.R. 04/09/1997 n. 36 e smi, L.R. n. 16/2008 e D.P.R. n. 380 del 06/06/2001 aggiornato al D.Lgs n. 301/2002 e s.m.i..

Il Piano è stato suddiviso in otto Distretti di trasformazione, cioè aree dove appare necessaria una trasformazione urbanistica che comporta un sistema complesso di interventi.

Come si evince dalla già citata Tavola 2.3/I, lo SUA in esame rientra all'interno del Distretto 2 - Completamento urbano di Ponente, e si localizza in adiacenza del Distretto 1 – Fascia costiera urbana portuale, fra il centro di Vado Ligure e l'abitato di Porto Vado.

L'ambito di intervento si localizza quindi in un contesto per il quale il PUC prevede una serie di importanti trasformazioni finalizzate alla riqualificazione dell'area.

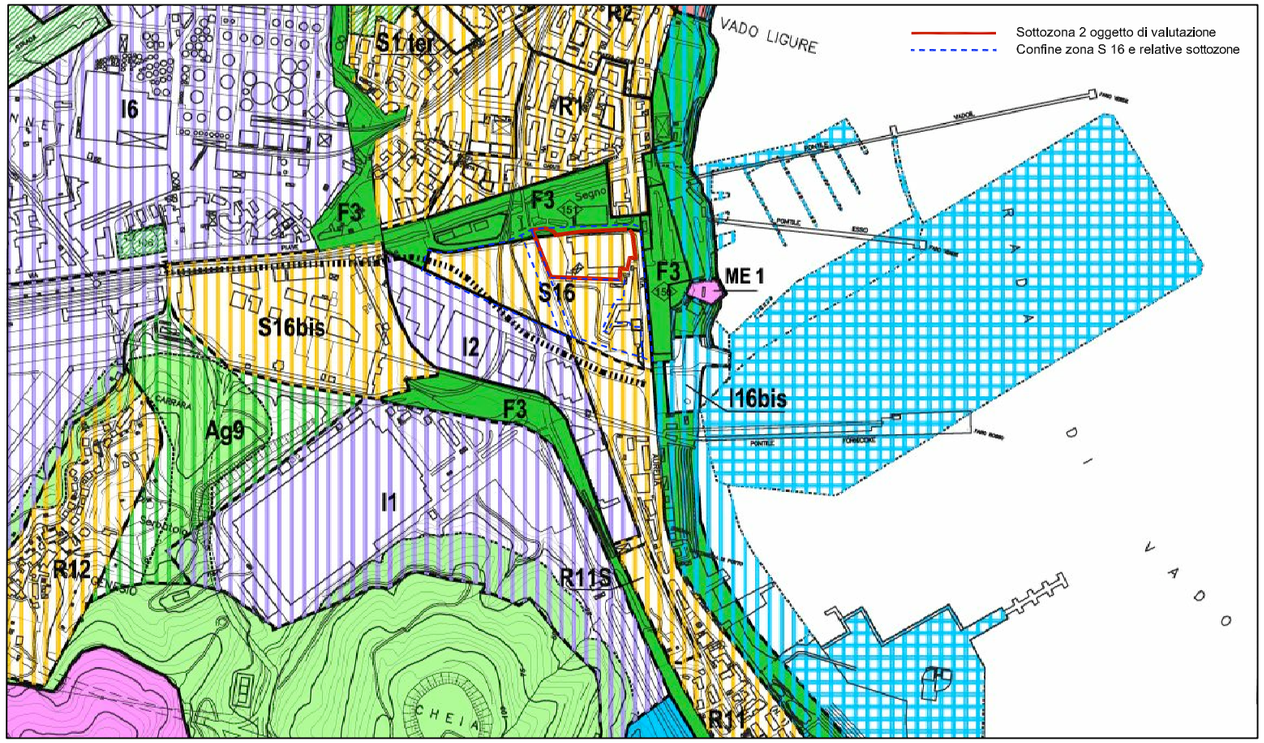
La **tavola 2.3/II – Stralcio PUC – distretti di trasformazione** riporta gli estratti delle tavole del PUC che riportano lo schema funzionale dei 2 distretti.

La **tavola 2.3/III – PUC: Distretto n. 2 -Completamento urbanistico di ponente** riporta la scheda descrittiva del Distretto 2, coincidente con le aree oggetto di SUA.

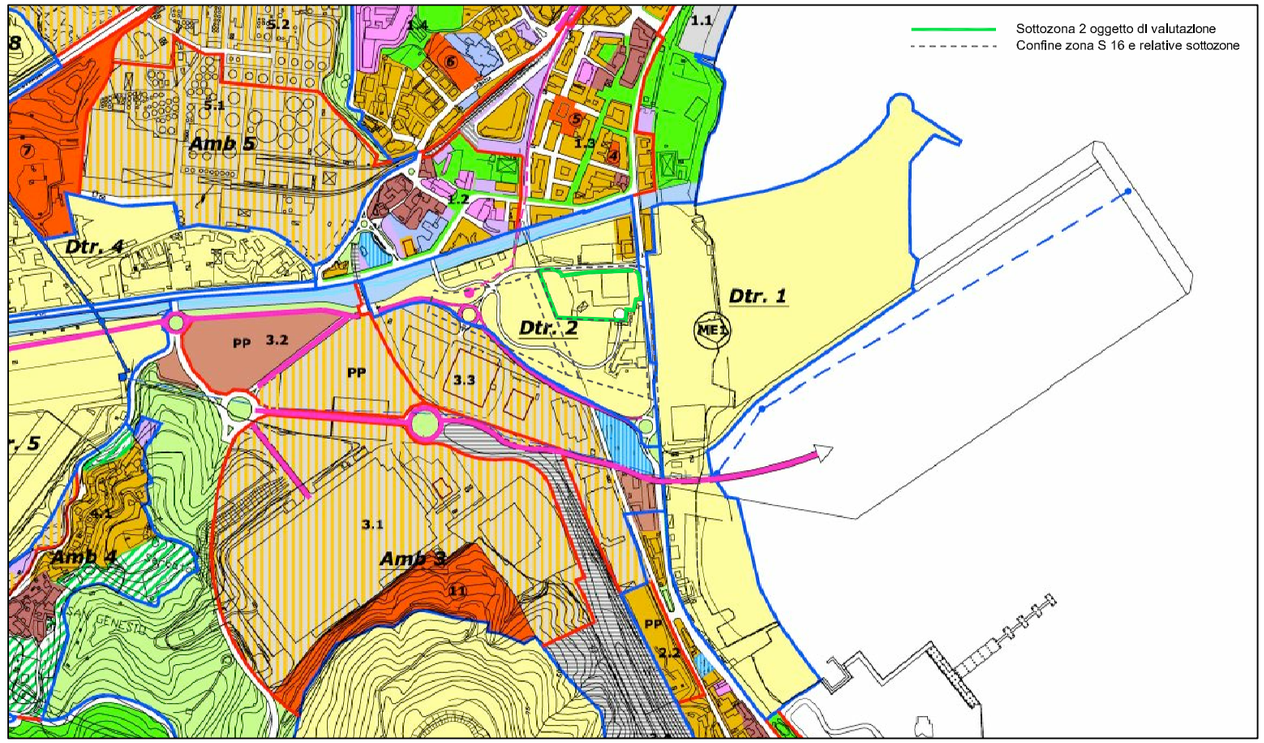
Le schede di PUC riportano le seguenti prescrizioni per il Distretto n. 2 oggetto di analisi:

Il Distretto di Trasformazione Dtr2 rappresenta la riorganizzazione ed il completamento del tessuto urbano residenziale dell'abitato di Vado Ligure, in coerenza con la pianificazione sovraordinata e con la programmazione più recente dei "Contratti di Quartiere" e del "Social Housing" di cui alla D.G.R. n. 653 del 23/06/2006.

Costituiscono criteri di intervento: l'integrazione funzionale con la fascia costiera normata nel Distretto DTr1, con le previsioni portuali e infrastrutturali, con l'abitato di Vado e con le aree collinari; dovrà prevedere un'attenta progettazione degli edifici e degli spazi aperti in relazione al lungo torrente, compatibile al grado di esondabilità delle aree e quanto previsto dal Piano di bacino. Le aree a standard previste dovranno raggiungere la quantità minima di 33.000 mq, al fine di coprire il fabbisogno pregresso del nucleo urbano costiero.



1 SUG_strumento urbanistico generale
scala 1: 5000



2 PUC_ piano urbanistico comunale-ambiti e distretti su CTR
scala 1: 5000

- limiti comunali
- limiti di zona
- limiti di sottozona
- limiti di rispetto cimiteriale

Zone per insediamenti residenziali o assimilabili

- CR zone di conservazione e risanamento
- R zone di ristrutturazione
- S zone semintensive
- E zone estensive

Zone per insediamenti produttivi o assimilabili

- I zone industriali
- P zone portuali non demaniali
- aree demaniali marittime con prevalenti funzioni urbane (P.R.P.)
- aree demaniali marittime ad uso portuale (P.R.P.)
- cave e discariche nei limiti autorizzati
- B zone balneari

Zone per l'esercizio delle attività agro - forestali per la tutela del paesaggio e per la protezione naturale

- Ag zone agricole di presidio ambientale
- Apn zone agricole di protezione naturale

Zone e sottozone individuate dalla disciplina paesistica di livello puntuale

- manufatti emergenti
- nuclei storici (parti del territorio collinare interessate da aggregati storici costituenti nucleio consolidati
- sottozone edificate: nuclei di interesse storico paesistico ambientale
- R/RPA sottozone di rispetto paesistico ambientale in zona R
- E/RPA sottozone di rispetto paesistico ambientale in zona E
- Ag/RPA sottozone di rispetto paesistico ambientale in zona Ag
- I/RPA sottozone di rispetto paesistico ambientale in zona I

Zone ad attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico

- Sp - Zone ad attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico d'interesse urbano ex art. 3 D.M. 1444/1968 di progetto
- F3 zone ad attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico d'interesse territoriale ex art. 4 D.M. 1444/1968
- zone ed attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico esistenti

Viabilità autostradale nelle direttrici A10 A7 A6 e nuove strade e ferrovie

- sedime autostradale e ferroviario
- nuovi tracciati stradali e ferroviari

- confine comunale
- perimetro centro abitato
- Delimitazione di Ambito di conservazione e riqualificazione e Distretto di trasformazione
- delimitazione della divisione de l'Ambito in più Aree

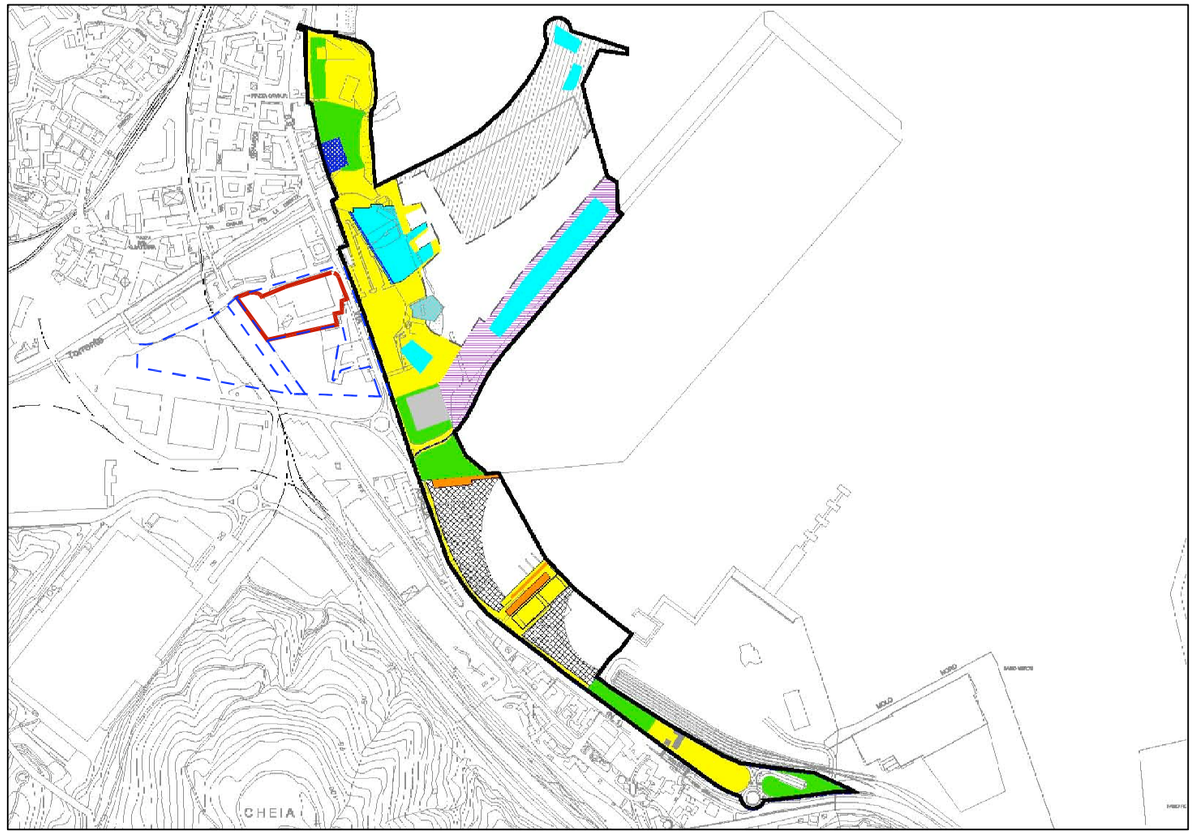
SUB - AMBITI:

- P.P piani esecutivi approvati confermati
- (ME) siti emergenti e/o manufatti da conservare, recuperare e riqualificare art. 57 sez. nona assetto insediativo PTCP
- cr - aree di valore storico - ambientale e organismi rurali tradizionali
- r - aree prevalentemente residenziali
- cd - aree a prevalente destinazione commerciale - direzionale
- i - aree a prevalente destinazione produttiva
- Dtr 1 distretti di trasformazione urbano e ambientale disciplinate da scheda norma
- (1) aree progetto di recupero urbano e ambientale disciplinate da scheda norma
- sp.1 - servizi pubblici o di uso pubblico: istruzione
- sp.2 - servizi pubblici o di uso pubblico: interesse comune
- sp.3 - servizi pubblici o di uso pubblico: verde gioco e sport
- sp.4 - servizi pubblici o di uso pubblico: parcheggi
- sp.G - impianti generali, impianti tecnologici, distributori carburanti
- (sp.G) - aree ferroviarie, portuali, svincoli autostradali
- ica - destinati o da destinare all'attività di cava
- idi - destinati o da destinare all'attività di discarica
- arenile - aree demaniali
- ag - aree agricole
- ag.pa1 - aree di presidio ambientale scarsamente insediate
- vr - fascia di rispetto ambientali
- ou - fascia di rispetto ai nuclei storici
- TNI - territori non insediati
- ap - aree protette provinciali
- ag.fp comprese all'interno di ambiti non insediati da destinare alla funzione pubblica delle risorse (LUR 36/97 art. 37.3)

- viabilità esistente
- viabilità di progetto
- metropolitana di progetto e stazione terminale
- percorsi pedonali esistenti e di nuovo impianto
- varco doganale portuale
- metanodotto
- carbonodotto sopraelevato
- carbonodotto interrato
- parco eolico

N

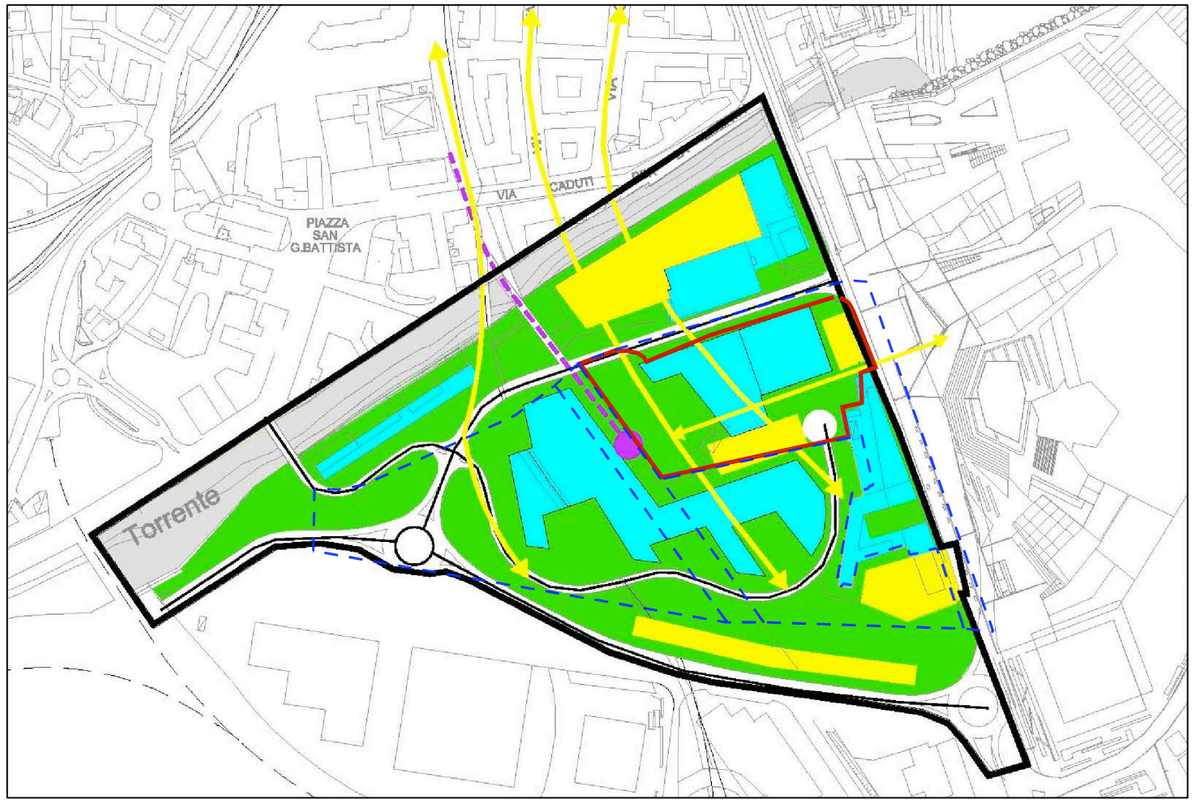
COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	PIANIFICAZIONE COMUNALE	2.3/I	1:5.000



AREA DI CONCENTRAZIONE VOLUMETRICA
STRUTTURE ESISTENTI
SPAZI PUBBLICI PEDONALI
VERDE PUBBLICO
AREA ARTIGIANALE
ARENILE
AREA PORTO TURISTICO
PERIMETRO AREA D'INTERVENTO
FUNZIONI AD USO DELL'ARENILE

SCHEMA FUNZIONALE DISTRETTO 1

0 20 50 100 m



AREA DI CONCENTRAZIONE VOLUMETRICA
SPAZI PUBBLICI PEDONALI
CONNESSIONI PEDONALI
VERDE PUBBLICO
TRACCIATO VIABILITA'
METROPOLITANA
PERIMETRO AREA D'INTERVENTO

SCHEMA FUNZIONALE DISTRETTO 2

0 20 50 100 m

Sottozona 2 oggetto di valutazione
Confine zona S 16 e relative sottozone

N

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	STRALCIO PUC - DISTRETTI DI TRASFORMAZIONE	2.3/II	-



ESEMPLIFICAZIONE PROGETTUALE

Superficie territoriale: 103.000 mq

Destinazioni d'uso e quantità massime ammesse

Residenziale esistente 13.700 mq
Residenziale di nuova previsione 19.000 mq
Direzionale 1.000 mq
Commerciale esistente 1.800 mq
Commerciale di nuova previsione 1.000 mq

aree per servizi amministrativi e socio sanitari confermati 4900 mq
verde pubblico e sport 21.800 mq
spazi pubblici pedonali 2.880 mq
parcheggi pubblici 3950

Prescrizioni
Il distretto di trasformazione Dtr2 rappresenta la riorganizzazione ed il completamento del tessuto urbano residenziale dell'abitato di Vado Ligure, in coerenza con la pianificazione sovraordinata e con la programmazione più recente dei "Contratti di quartiere" e del "SOCIAL HOUSING" di cui alla D.G.R. n° 653 del 23/06/2006.
Costituiscono criteri di intervento: l'integrazione funzionale con la fascia costiera normata nel Distretto DT1, con le previsioni portuali e infrastrutturali, con l'abitato di Vado e con le aree collinari; dovrà prevedere una attenta progettazione degli edifici e degli spazi aperti in relazione al lungo torrente, compatibile al grado di esondabilità delle aree e a quanto previsto dal piano di bacino.
Le aree a standard previste dovranno raggiungere la quantità minima di 33.000 mq, al fine di coprire il fabbisogno pregresso del nucleo urbano costiero.

Modalità attuative
Per l'attuazione del distretto dovrà essere elaborato uno Schema di Assetto Urbanistico esteso a tutta l'aera. Tale strumento dovrà individuare uno o più PUO necessari a garantire la fattibilità dell'intervento nelle sue diverse parti.

Norme transitorie
Sugli edifici esistenti sono consentiti esclusivamente interventi di manutenzione, senza cambio d'uso e senza frazionamenti e accorpamenti.






COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	PUC: DISTRETTO N°2 - COMPLETAMENTO URBANO DI PONENTE	2.3/III	-

Modalità Attuative

Per l'attuazione del distretto dovrà essere elaborato uno Schema di Assetto Urbanistico esteso a tutta l'area. Tale strumento dovrà individuare uno o più PUO necessari a garantire la fattibilità dell'intervento nelle sue diverse parti.

L'area interessata, un tempo occupata da attività industriale, e da più di 10 anni abbandonata, è stata oggetto di un SAU di iniziativa comunale, approvato con prescrizioni e indicazioni dalla Regione Liguria con D.G.R n. 1110 del 12/09/08.

Questa Delibera si inseriva in un più articolato percorso di sottoscrizione di un Accordo di Programma fra Regione Liguria, Provincia di Savona, Comune di Vado Ligure e Autorità Portuale, che coinvolgeva una serie estesa di interventi di trasformazione della zona della Foce del Segno, fra i quali lo Schema di Assetto Urbanistico della zona S16, quale elemento centrale di riqualificazione e connessione urbana, territoriale e funzionale.

La superficie territoriale complessiva della Zona S16 è di 47.500 mq.

2.3.2.1 Sottozona 2

Il SUA della Sottozona 2 della zona S16, si estende nelle aree comprese tra il volume edificato della Concessionaria Ford, la Via alla Costa, l'area di proprietà delle FS e quelle di proprietà dell'Eni.

Indicazioni di SAU

La superficie territoriale della Sottozona 2 è di 9177 mq.

Indice di fabbricabilità mq/mq 0,5149

Destinazioni ammesse: residenziale, uffici, pubblici esercizi, servizi pubblici e privati, commercio al dettaglio. Della superficie agibile consentita il 80% dovrà risultare a destinazione residenziale e il 20% per le altre destinazioni.

Gli spazi destinati a parcheggio pertinenziale dovranno essere ubicati al di sotto della quota di campagna.

Prescrizioni d'intervento:

- dovrà essere prevista la completa realizzazione della piazza pedonale pubblica e del relativo collegamento pedonale con gli spazi a mare oltre la strada provinciale Aurelia, del verde pubblico o di uso pubblico o pertinente l'edificazione e degli spazi di sosta pubblica compresa all'interno della sottozona;
- dovrà essere prevista l'integrazione funzionale e architettonica del costruito confermato

2.3.3 Conferma e precisazione delle indicazioni di SAU

Il SAU di iniziativa comunale è stato approvato con le seguenti prescrizioni e indicazioni dalla Regione Liguria con D.G.R n.1110 del 12/09/08.

- evoluzione della soluzione tipologica prescelta, verso forme eventualmente più sviluppate in altezza, in grado di limitare l'incombenza dell'ingombro volumetrico a terra, anche al fine di poter articolare con più ampio respiro gli spazi pubblici, della piazza e, soprattutto, quelli a

verde, privilegiando decisamente l'esclusivo utilizzo pedonale a quello veicolare (da limitare alle sole rampe di accesso ai parcheggi interrati).

- l'approfondimento delle soluzioni compositive, coordinate ma opportunamente articolate, e la cura dei materiali, in particolare ai piani bassi dei fabbricati;
- l'accentuazione della continuità con il Nucleo di Vado Centro, evidenziando maggiormente la prosecuzione degli allineamenti e delle connessioni;
- la rivisitazione delle soluzioni compositive dei prospetti, valutando l'opportunità di mantenere balconate perimetrali rispetto a soluzioni di maggiore essenzialità e definizione formale.

Si evidenziava inoltre che, "può ritenersi ammissibile una attuazione non contestuale delle sottozone, alla condizione che vengano osservate tutte le successive **prescrizioni**:

- che la realizzazione del tratto integrale della viabilità denominata "asse di fondovalle-Segno" dall'Aurelia al limite dell'Ambito di SAU, in direzione della zona I.3 sia contestuale all'attuazione della prima sottozona;
- che l'integrale realizzazione della fascia di verde di rispetto, piantumata ed attrezzata come indicato nel fascicolo di SAU con sistemazioni di esemplari ad alto fusto, sia contestuale all'attuazione della prima sottozona;
- che all'interno dell'area a concentrazione volumetrica, individuata dal SAU, siano esclusi tracciati a viabilità veicolare (…);
- la realizzazione dei parcheggi pubblici interni allo SAU, anche se localizzati esternamente al perimetro della zona S16.

Le prescrizioni e indicazioni sopra riportate sono state ritenute utili e accoglibili, prevedendo in particolare di:

- rafforzare il "Sistema urbano complessivo", attraverso una caratterizzazione funzionale e formale della Piazza centrale: questa piazza pavimentata è circondata da portici che uniscono e arricchiscono il sistema commerciale e di servizi pubblico-privati previsti al piano terra; la sua forma trapezoidale e leggermente a doppia inclinazione, tende a creare una condizione percettiva articolata e piacevole, evitando la sensazione di "orror vacui" che drammaticamente caratterizza molte delle cosiddette "Piazze" degli interventi di architettura contemporanea o più o meno recente.
- Proprio la piega in pianta e in quota della Piazza corrisponde con l'innesto del viale alberato pedonale che porta verso mare, vero e proprio asse di connessione fra il Dst2 e il Dst1, e quindi fra il Centro di Vado Ligure e l'area del Fronte Mare.

  La Piazza assolve così allo scopo di "concludere e raccogliere" le spinte insediative e di struttura urbana del centro di Vado, creando un sistema di connessione verso l'area a mare.
- concentrare, proprio intorno alla Piazza, gli edifici delle Sottozone 1, 2 e 3, allo scopo di rafforzare la sua funzione urbana. Questi edifici vengono sviluppati maggiormente in altezza, allo scopo di accogliere l'indicazione di una maggiore superficie libera a terra e trattata a verde. Anche la copertura degli spazi commerciali e di servizio al piano terra vengono proposti con tetto giardino in superficie preponderante;

- sono stati ridotti al minimo i percorsi veicolari, e limitati, all'interno dell'area, a quelli di accesso ai parcheggi interrati, salvaguardando ovviamente la possibilità di accesso per i mezzi di carico e scarico per le attività commerciali;
- il sistema del verde è stato pensato come spazio utilizzabile in connessione degli spazi pubblici e privati e come elemento di protezione rispetto alla viabilità (masse verdi ad alto fusto e trattamento a prato);
- l'unitarietà d'insieme è affidata tutto il sistema del piano terra, che connette spazi pubblici e spazi privati-commerciali: la creazione dello spazio porticato uniforme, che unisce le Sottozone 1, 2, 3 e 4, ha proprio lo scopo di fornire unitarietà ma non monotonia all'insieme del "Sistema urbano della Foce del Segno";
- l'edificio viene proposto secondo una tipologia a torre caratterizzata da una finitura ad intonaco (cappotto) nelle gradazioni del grigio-sabbia chiaro, con l'utilizzo di persiane sulla stessa tonalità (o bianche).

2.4 Compatibilità con la vincolistica

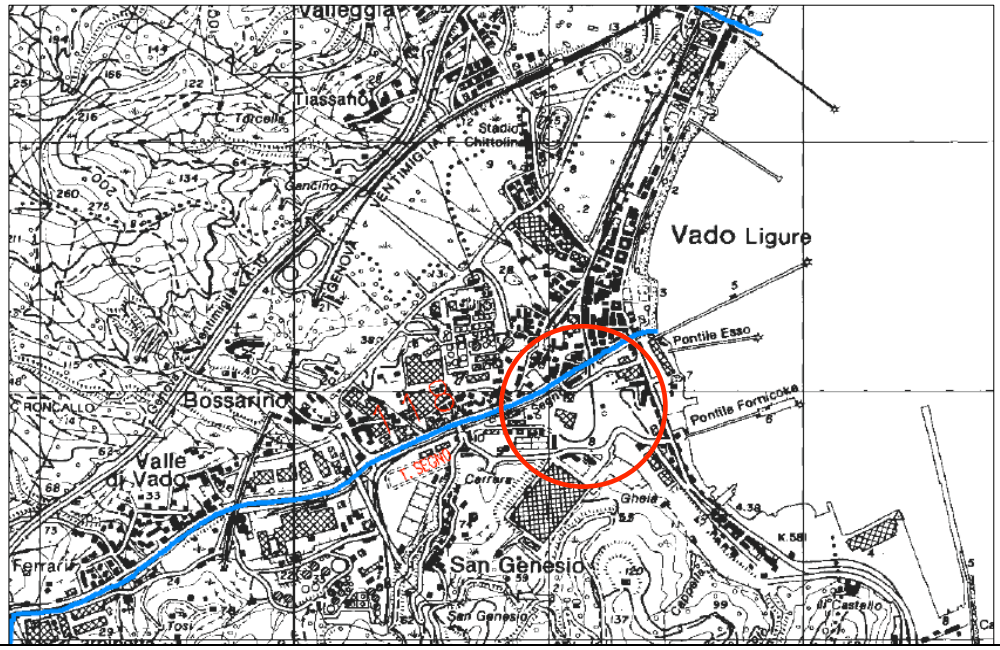
Relativamente all'analisi dei macrovincoli ambientali, si è operata una verifica per quanto concerne i provvedimenti derivanti da leggi di carattere nazionale o regionale come i vincoli ambientali e paesaggistici:

- aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 D. Lgs 42/2004 (ex L. 431/85) (fascia costiera (p.to a), aree boscate (p.to g);
- aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 D. Lgs 42/2004 (ex L. 1497/39);
- Zone A e B dei PRG ratificate alla data del 06/09/1985 (escluse dall'applicazione dell'art.142 D. Lgs 42/2004).
- Aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.

Dall'esame della cartografia tematica regionale (cfr. **Tavola 2.4/I**) risulta come le aree direttamente interessate dallo Strumento Attuativo oggetto di valutazione ricadano, per la porzione più a est, all'interno di aree soggette a vincolo paesaggistico, ex p.to a) art. 142 D. Lgs. 42/2004 (ex L. 431/1985) corrispondente alla fascia costiera di 300 m.

Dall'esame della cartografia tematica provinciale (figure seguenti) si evince come le aree direttamente interessate dal SUA oggetto di valutazione ricadano nei seguenti vincoli:

Figura 2-IV: vincolo paesistico di cui al D. Lgs. 42/2004 - art. 142, comma 1 lett. c)



Corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (DPR 30/06/1954) soggetti al vincolo paesistico di cui al D. Lgs. 42/2004 - art. 142, comma 1 lett. c): sono vincolati i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Dall'esame della cartografia si evidenzia in merito la presenza del Torrente Segno localizzato a Nord rispetto all'intervento.

LEGENDA

Aree sottoposte a vincolo paesistico ai sensi dell'art.136, D. Lgs 42/2004, (ex L. 1497/1939)

Zone A e B dei PRG ratificate alla data del 06/09/1985

Aree soggette a vincolo paesaggistico, ex p.to a) art. 142 D.Lgs. 42/2004 (ex L. 431/1985) - Fascia costiera di 300 m

Aree soggette a vincolo paesaggistico, ex p.to g) art. 142 D.Lgs. 42/2004 (ex L. 431/1985) - Boschi

Altri simboli

Sottozona 2 oggetto di valutazione

Confine zona S 16 e relative sottozone

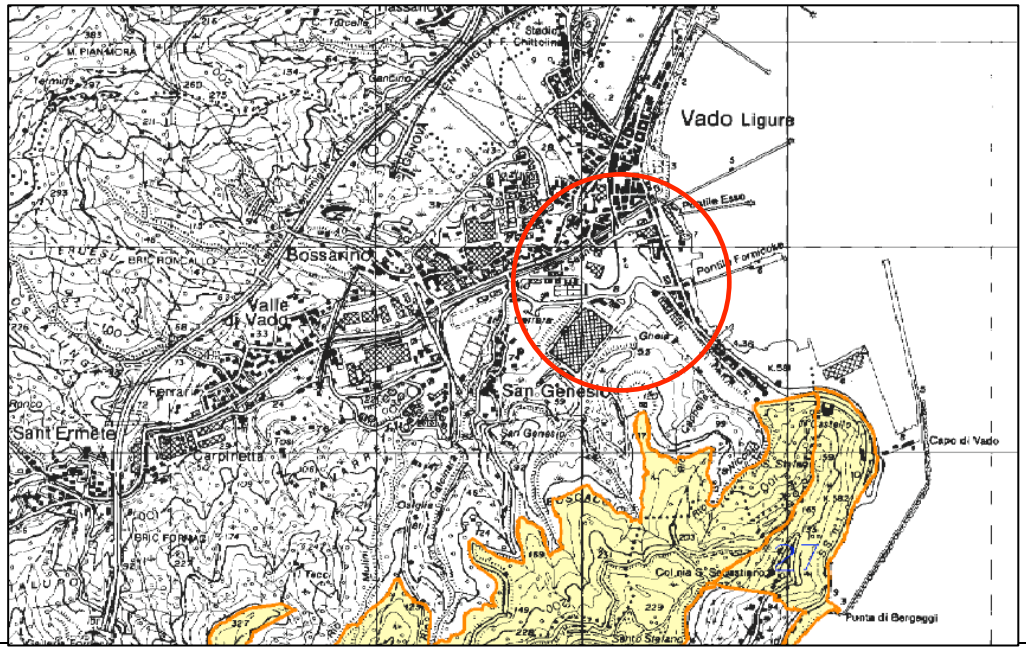
VADO LIGURE

MARE

LAGO

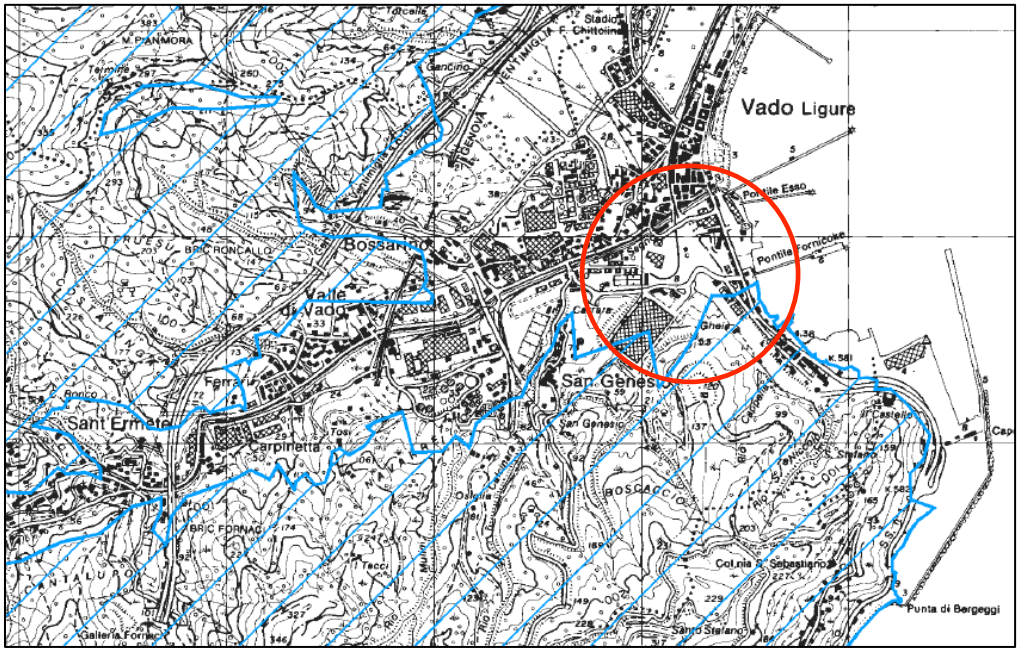
COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2	Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) VINCOLI	2.4/I	1:10.000

Figura 2-V: vincolo paesaggistico ex. 136, D.Lgs. 42/2004 (ex Galassini)



Le aree in esame non sono interessate dal vincolo paesaggistico ex. 136, D.Lgs. 42/2004 (ex D.M. 24/04/85 - Galassini (G.U. 19/06/85 n. 4350) che caratterizza le aree collinari più a sud.

Figura 2-VI: Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923



Le aree in esame non sono interessate dal vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923 che caratterizza i rilievi collinari posti a sud e ad ovest dell'area oggetto di SUA.

Data la sussistenza del vincolo paesaggistico-ambientale ai sensi del D. Lgs 42/2004 su una porzione consistente dell'area oggetto di SUA, durante la progettazione definitiva delle opere previste dallo SUA sarà necessario redigere la Relazione Paesaggistica, così come richiesto dal D.Lgs. 42/2004, seguendo le indicazioni riportate dal D.P.C.M. 12/12/05.

2.5 Ricadute del piano in oggetto su piani e programmi esistenti

Lo SUA in esame ha rilevanza comunale, ma si inserisce in un'area al centro di trasformazioni potenziali e già in atto di portata territoriale, di interesse comunale, provinciale e regionale.

Dall'analisi relativa alla pianificazione sovraordinata **non emergono elementi di incompatibilità** tra l'attuazione dello Strumento Urbanistico Attuativo oggetto del presente rapporto ambientale e gli strumenti di pianificazione regionale e provinciale.

Si può anzi osservare come il PTC individui l'ambito in esame tra gli interventi sull'assetto insediativo, riqualificazione urbana e waterfront (R5 – S.U.A. zone S16 e F3 – destinazioni residenziali e commerciali). Lo SUA in esame è quindi del tutto **coerente** con le previsioni del PTC e con gli obiettivi dei principali Piani in tema di riordino del tessuto urbano e recupero della fascia litoranea.

Infine, anche dal punto di vista dei vincoli, non emergono particolari interferenze con aree vincolate ai sensi della normativa vigente.

Data la sussistenza di porzioni del progetto su una porzione sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/04 e smi (fascia di 300 m dalla costa), durante la progettazione definitiva delle opere previste dallo SUA sarà necessario redigere la Relazione Paesaggistica, seguendo le indicazioni riportate dal D.P.C.M. 12/12/05.

3 CONTENUTI DELLO STRUMENTO URBANISTICO ESECUTIVO

Nel presente paragrafo verranno illustrati i contenuti dello Strumento Urbanistico Attuativo, sia a livello delle linee guida che ne hanno orientato lo sviluppo, sia a livello di dettaglio in termini di progettazione urbanistica e architettonica.

La **Tavola 3/I – Opere di urbanizzazione Zona S16** sintetizza le opere di urbanizzazione previste per l'area S16 nel suo complesso.

La **Tavola 3/II – Aree standard** riporta la suddivisione in aree standard.

Nel seguito si analizzano gli interventi previsti nell'ambito della sottozona 2 della Zona S16 oggetto del presente rapporto.

La **Tavola 3.2/I – Dati di progetto** sintetizza le caratteristiche del progetto urbanistico previsto.

3.1.1 Caratteristiche architettoniche dell'intervento: edifici e spazi pubblici

Nella Sottozona 2, la cui volumetria è stata concentrata in una unica torre, per la sua posizione urbana, di continuità rispetto al volume commerciale Ford e all'asse urbano, si è scelta una strada espressiva più uniforme e semplice, con una balconatura / terrazzatura differenziata rispetto alla soluzione presentata nella Sottozona 1.

Una particolare attenzione è stata posta alle pavimentazioni e al trattamento del verde come descritto nei paragrafi successivi.

Il sistema di illuminazione è stato integrato nella progettazione dell'area.

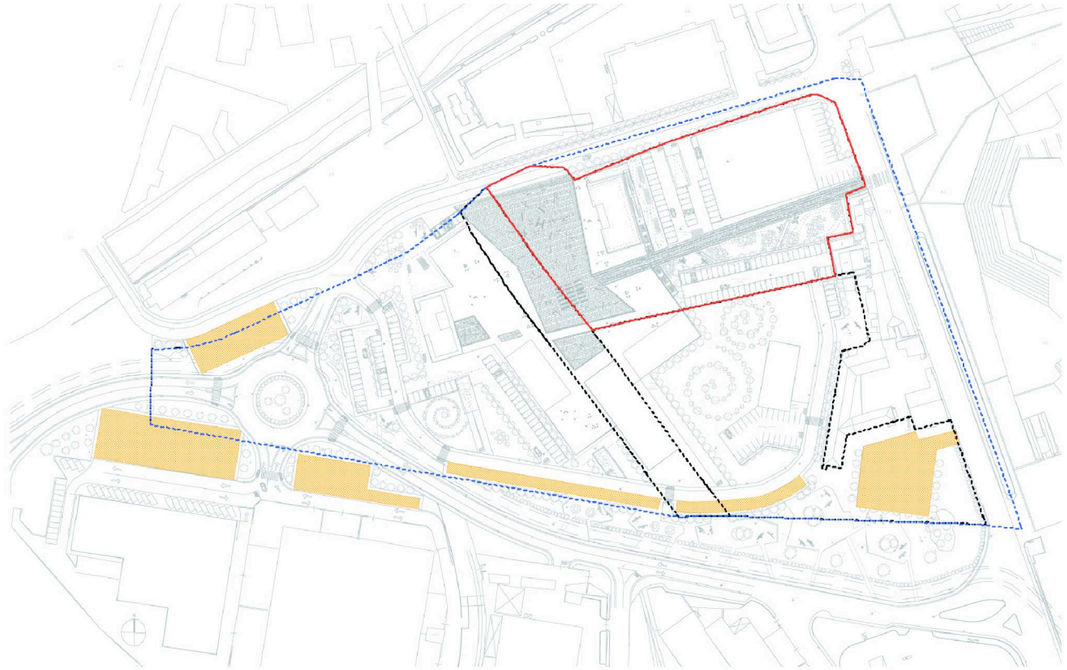
Su indicazione degli uffici della Regione e della Provincia, si è inoltre provveduto ad una redistribuzione delle aree a parcheggio pubblico sull'insieme delle due Sottozone, prestando una particolare attenzione alla progettazione della Piazza e del tessuto pubblico connettivo.

Si rimanda alle **Tavole 3.2/II-V** per la rappresentazione cartografica di quanto previsto per la sottozona 2, da un punto di vista planimetrico, di sezioni e prospetti.

3.2 Il Sistema degli spazi pubblici

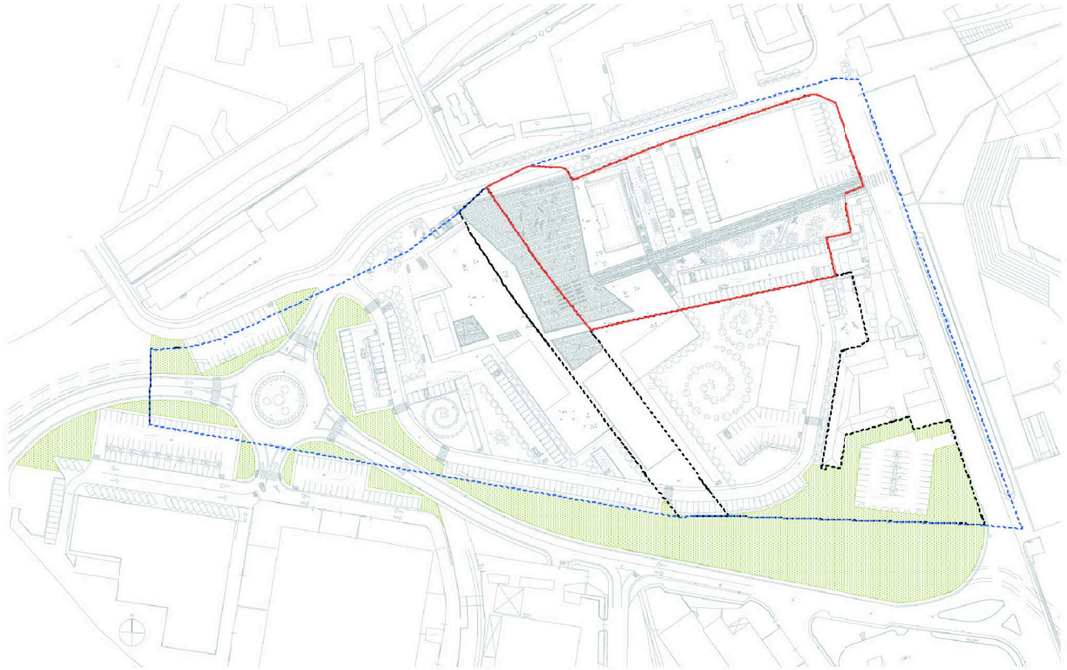
Il disegno urbano è stato approfondito e sono state sviluppate le connessioni tra gli spazi pubblici previsti nel progetto e quelli in previsione nello SAU del fronte urbano/portuale.

In particolare si è perseguita la costruzione di una connessione reale oltre che percettiva, fra lo spazio centrale del Fronte Mare, quello che, come un anfiteatro, circonda il Forte esistente, e lo spazio pubblico più grande all'interno dell'area S16. Questa Piazza raccoglie le più importanti direttrici urbane e i volumi non residenziali previsti al livello del suolo e, in alcuni casi, al primo piano. In particolare questo spazio pubblico, sfruttando la pendenza verso monte del terreno, individua una quota artificiale (+4.50 rispetto al +2.00 dell'Aurelia e al +2.50 interno all'area) capace di rendere non visibili i parcheggi pertinenziali e di standard. Questa piattaforma è di bassissimo impatto visivo proprio perché, in corrispondenza del ponte di connessione con il Centro di Vado Ligure, le quote divengono complanari. La stessa soluzione di suolo artificiale viene proposta per le altre aree, verso ponente contenute dalla viabilità di servizio, allo scopo di rendere meno impattanti le sistemazioni a parcheggio, creando queste quote verdi come base degli edifici, sfruttando fra l'altro i dislivelli del terreno già esistenti (quota +6,50 e +7,50).



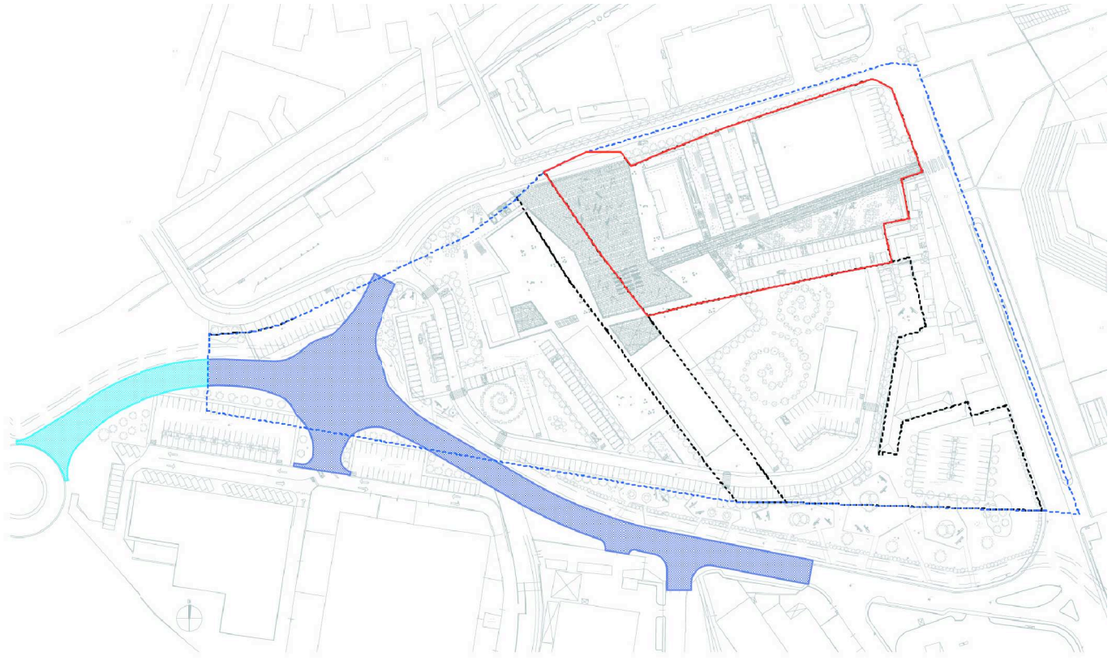
1 zona S16_parcheggi pubblici a raso
scala 1: 1500

zona S16_parcheggi pubblici a raso
4710MQ



2 zona S16_verde pubblico di rispetto
scala 1: 1500

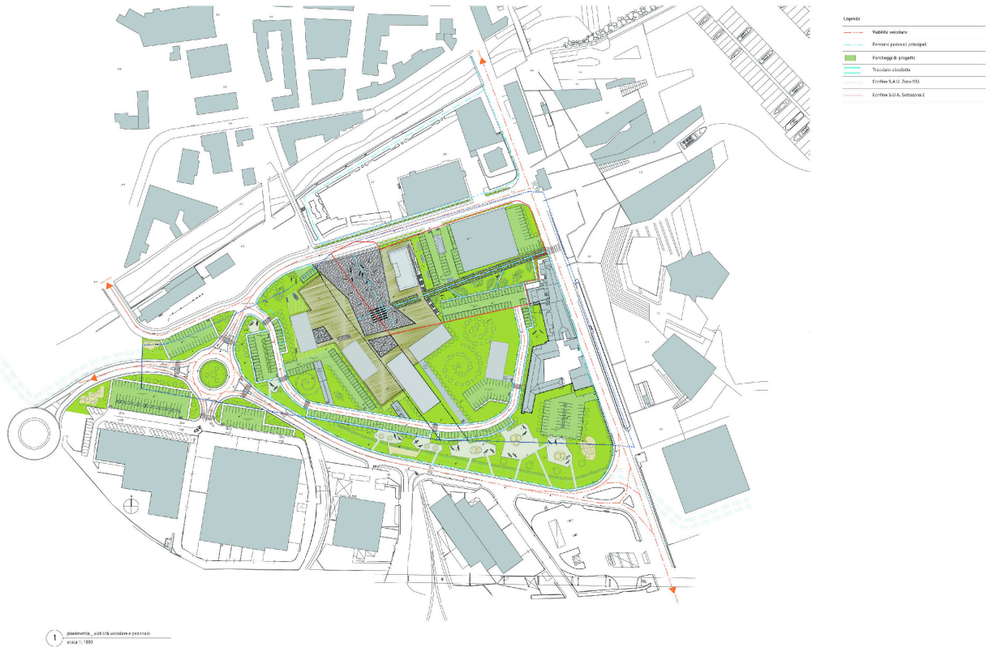
zona S16_verde pubblico di rispetto
10266MQ



3 zona S16_nuova viabilità
LOTTO 1-LOTTO2
scala 1: 1500

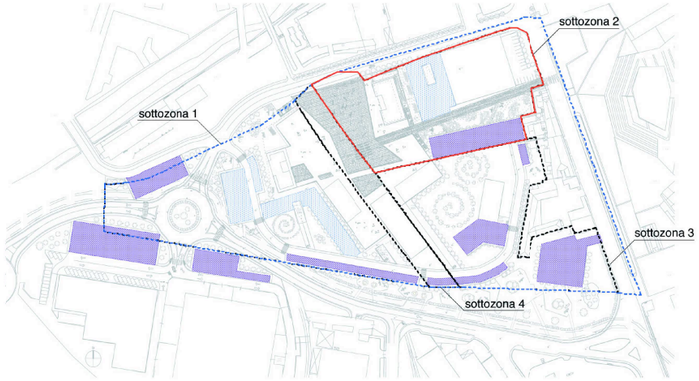
zona S16_nuova viabilità LOTTO 1
5386MQ

zona S16_nuova viabilità LOTTO 2
1139MQ



Sottozona 2 oggetto di valutazione
Confine zona S 16 e relative sottozone

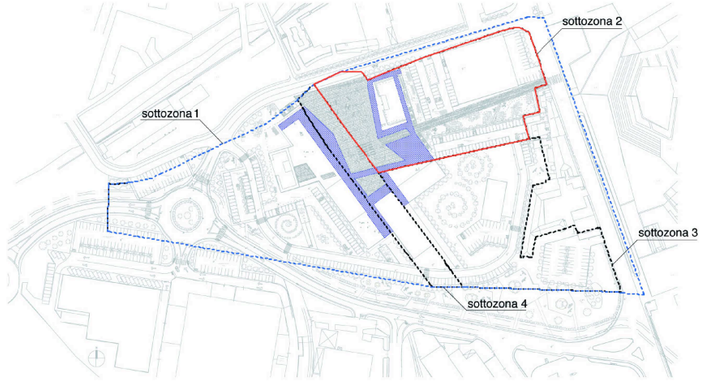
COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	OPERE DI URBANIZZAZIONE ZONA S16	3/I	-



zona S16_ parcheggi a raso

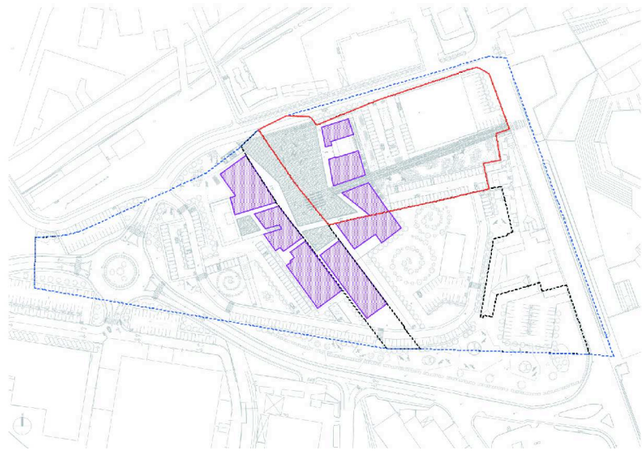
	standard pubbl.
sottozona 1	1114 mq
sottozona 2	1090 mq
sottozona 3	2029 mq *
sottozona 4	102 mq
aree esterne	2141 mq
	6476mq

	servizi alla pers. e/o commerciale
sottozona 1	1767 mq
sottozona 2	1050 mq
sottozona 3	- mq
sottozona 4	- mq
aree esterne	- mq
	2817 mq



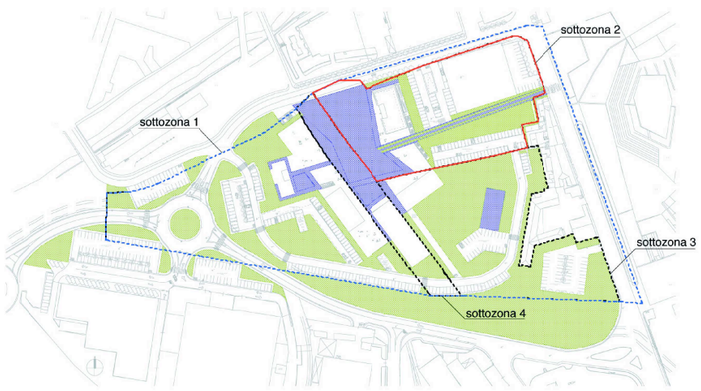
zcna S16_ spazi pubblici piano prim◦

	spazi pubblici
sottozona 1	72' mq
sottozona 2	987 mq
sottozona 3	137 mq
sottozona 4	622 mq
aree esterne	· mq
	2467 mq



zona S16_ servizi alla persona e/o commerciale

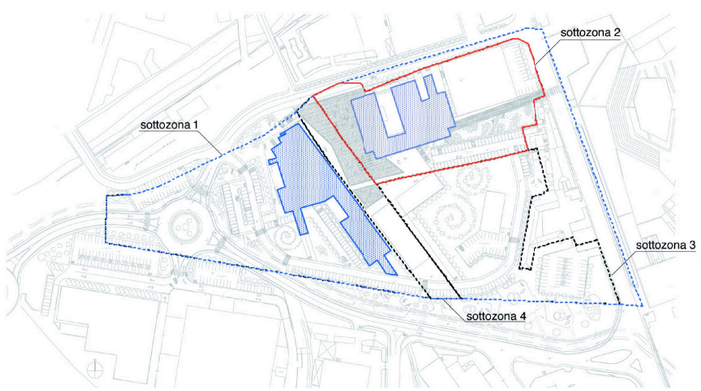
sottozona 1	2010 mq
sottozona 2	944 mq
sottozona 3	547 mq
sottozona 4	900 mq
aree esterne	- mq
	4401 mq



zona S16_ verde-spazi pubblici

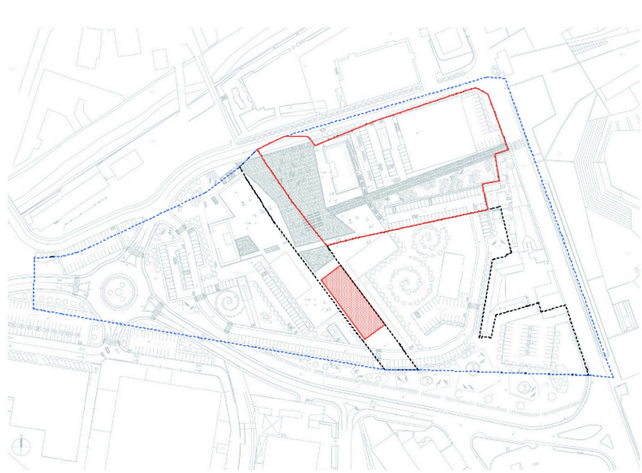
	verde
sottozona 1	4982 mq
sottozona 2	1812 mq
sottozona 3	6249 mq
sottozona 4	328 mq
aree esterne	6918 mq
	20289 mq

	spazi pubblici
sottozona 1	455 mq
sottozona 2	2848 mq
sottozona 3	566 mq
sottozona 4	1724 mq
aree esterne	-mq
	5593 mq



zona S16_ parcheggi pertinenziali interrati

sottozona 1	3132 mq
sottozona 2	2518 mq
sottozona 3	- mq
sottozona 4	- mq
aree esterne	- mq
	5650 mq



zona S16_ servizi alla persona e/o commerciale

sottozona 1	- mq
sottozona 2	- mq
sottozona 3	-mq
sottozona 4	822 mq
aree esterne	- mq
	822 mq

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	AREE STANDARD	3/II	-



1 planimetria _ viabilità veicolare e pedonale
scala 1: 1000

1.1-RESIDENZIALE

DESTINAZIONI D'USO: RESIDENZIALE	Sottozona	SUP.AGIBILE (MQ)	A PARCHEGGIO/ INS.RESIDENZIALI
SUP. SAU (MQ)	1	6030	2111
	2	3776	1322
	3	4924	1723
	4	0	0
	TOT	14730	5155

1.2-COMMERCIALE

DESTINAZIONI D'USO: COMMERCIALE	Sottozona	SUP.AGIBILE (MQ)	SUPERFICIE DI VENDITA (MQ)	PARCHEGGI PERTINENZIALI PER LA CLIENTELA (MQ)
SUP. SAU (MQ)	1	2010	1668	1251
	2	944	784	588
	3	547	454	341
	4	1722	1429	1072
	TOT	5223	4335	3251

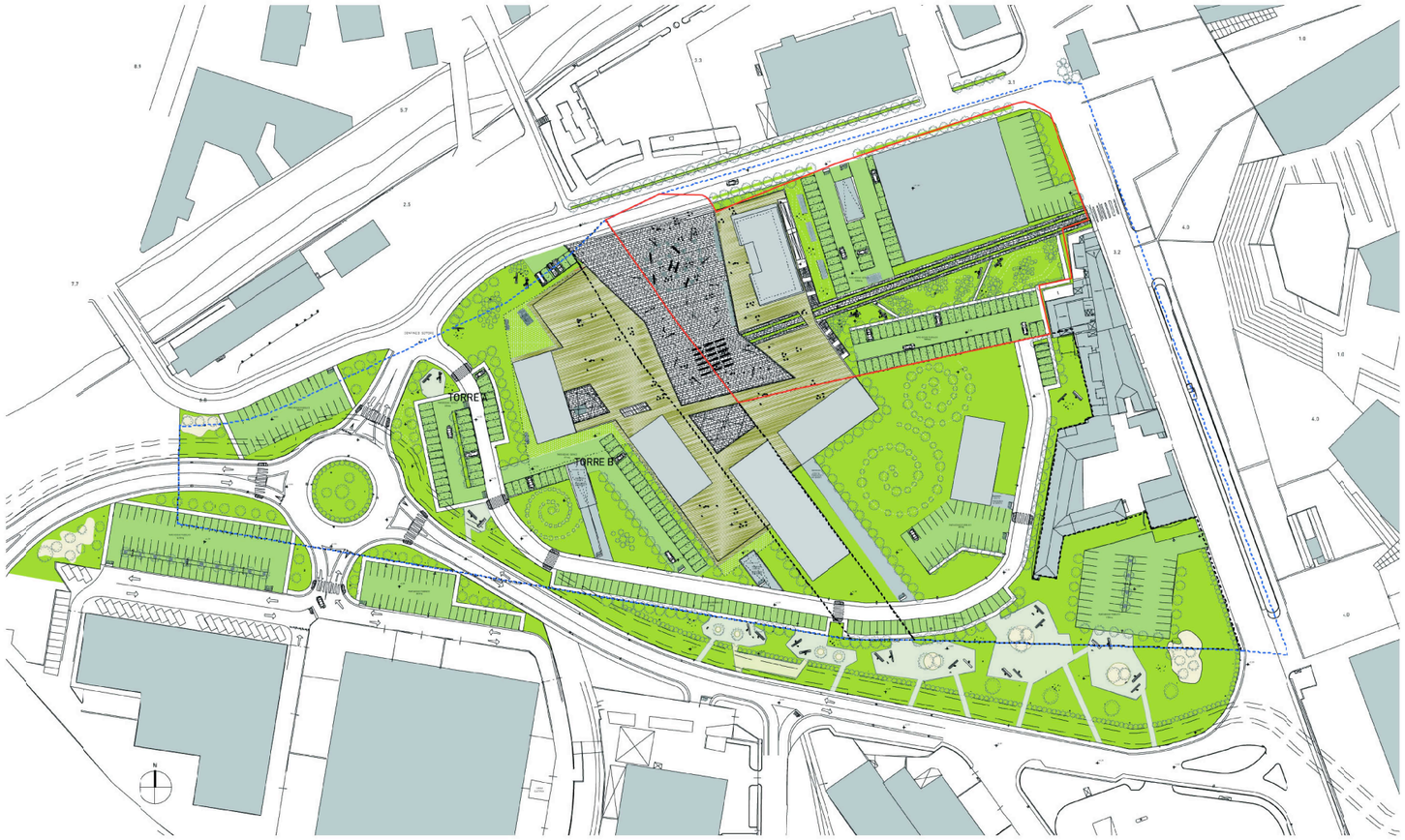
1.3-STANDARD PUBBLICI

DESTINAZIONI D'USO: COMMERCIALE	SUP.AGIBILE Preesistente (MQ)	SUP.AGIBILE Edificabile (MQ)	Superfici pubbliche di interesse generale trasferite dalla zona F3.151 all'interno del S.A.U	Standards da reperire Totale (MQ) (18mq/25mq S.A.)	Standards da reperire Totale (MQ) (80mq/100mq S.A.)	Standards da reperire Totale (MQ)	di cui minimo a park (2,5mq/25mq S.A.)	di cui minimo a park (40mq/100mq S.A.)
Residenziale	5470	14730	15230	14544		29774	2020	
Commerciale	1715	5223			5550	5550		2775
					Totale (MQ)	35324		4795
					Totale Standards reperiti (MQ) (tavola 8 S.A.U.)	37613		6411

sottozona 3 2029 mq *

* ci cui 1233 mq per residenze e commerciale esistente

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2	Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) — AREE STANDARD	3/II	-



Confine S.A.U. Zona S16

Confine S.U.A. Sottozona 2

1 planimetria_ piano copertura
scala 1:1000

1. DATI DI PROGETTO

DATI DEL PROGETTO		
SUPERFICIE TERRITORIALE (MQ)		10882
MAX SUPERFICE AGIBILE CONSENTITA (MQ)		4720
INDICE DI FABBRICABILITA' -APPLICABILE ALLE SUPERFICI LIBERE PARI A MQ 9167- (MQ/MQ)		0,51
MASSIMA SUPERFICE AGIBILE RESIDENZIALE (MQ)	80% MAX SUP. AGIBILE CONSENTITA=>	3776
MASSIMA SUPERFICE AGIBILE PER ALTRE DESTINAZIONI (MQ)	20% MAX SUP. AGIBILE CONSENTITA=>	944

VRT-DESTINAZIONI D'USO	MAX. S.AG. CONSENTITA (MQ)
RESIDENZIALE	3776
COMMERCIALE	944
TOTALE	4720

1. QUADRO D'INTERVENTO

1.1-RESIDENZIALE

DESTINAZIONI D'USO: RESIDENZIALE		SUP. SAU (MQ)
SUP AGBILE (MQ)		3776
AREE PRIVATE DA ASSERVIRE (MQ)	A PARCHEGGIO/ INS.RESIDENZIALI	1322
TOTALE PARCHEGGI (MQ)		1322

1.2-COMMERCIALE

DESTINAZIONI D'USO: COMMERCIALE	SUP. SAU (MQ)
SUP AGBILE (MQ)	944
SUPERFICIE DI VENDITA (MQ)	784
PARCHEGGI PERTINENZIALI PER LA CLIENTELA (MQ)	588
PARCHEGGI PERTINENZIALI PER MOVIMENTAZIONE	189
TOTALE PARCHEGGI (MQ)	777

1.1-RESIDENZIALE

DESTINAZIONI D'USO: RESIDENZIALE	Sottozona	SUP.AGIBILE (MQ)	A PARCHEGGIO/ INS.RESIDENZIALI
SLP. SAU (MQ)	1	6030	2111
	2	3776	1322
	3	4924	1723
	4	0	0
	TOT	14730	5155

1.2-COMMERCIALE

DESTINAZIONI D'USO: COMMERCIALE	Sottozona	SUP.AGIBILE (MQ)	SUPERFICIE DI VENDITA (MQ)	PARCHEGGI PERTINENZIALI PER LA CLIENTELA (MQ)	PARCHEGGI PERTINENZIALI PER MOVIMENTAZIONE (MQ)	TOTALE PARCHEGGI (MQ)
SLP. SAU (MQ)	1	2010	1668	1251	500	1751
	2	944	784	588	189	777
	3	547	454	341	50	391
	4	1722	1429	1072	305	1377
	TOT	5223	4335	3251	1044	4296

1.3-STANDARD PUBBLICI

DESTINAZIONI D'USO: COMMERCIALE	SUP.AGIBILE Preesistente (MQ)	SUP.AGIBILE Edificabile (MQ)	Superfici pubbliche di interesse generale trasferite dalla zona F3.151 all'interno del S.A.U	Standards da reperire Totale (MQ) (18mq/25mq S.A.)	Standards da reperire Totale (MQ) (80mq/100mq S.A.)	Standards da reperire Totale (MQ)	di cui minimo a park (2,5mq/25mq S.A.)	di cui minimo a park (40mq/100mq S.A.)
Residenziale	5470	14730	15230	14544		29774	2020	
Commerciale	1715	5223			5550	5550		2775
					Totale (MQ)	35324		4795
					Totale Standards reperiti (MQ) (tavola 8 S.A.U.)	37613		6411

1. Calcolo Volumetria Residenze

Sottozona	Destinazione	Superficie Agibile -S.A.-(MQ)	Volume Virtuale -V.V.-(MQ)=>S.A.x3,5(M)
1	residenze	6030	21105
2	residenze	3776	13216
3	residenze	4924	17234
4	residenze	-	-
	TOT	14730	51555

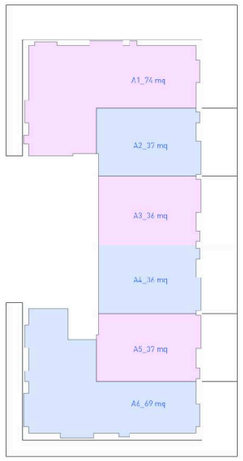
2.Calcolo Volumetria Servizi alla Persona

Sottozona	Destinazione	Superficie Agibile -S.A.-(MQ)	Volume Virtuale -V.V.-(MQ)=>S.A.x3,5(M)	50% Volume Virtuale -V.V.-(MC)
1	servizi alla persona	2010	7035	3518
2	servizi alla persona	944	3304	1652
3	servizi alla persona	547	1915	957
4	servizi alla persona	1722	6027	3014
	TOT	5223	18281	9140

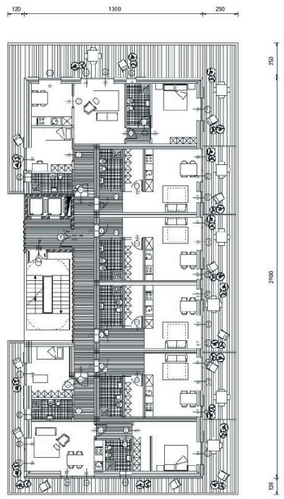
3. Calcolo Incidenza sulla Volumetria Totale

Sottozona	V.V. Residenze (MC)	50% V.V. Servizi (MC)	TOT. V.V. Residenze-Servizi (MC)	Incidenza sulla volumetria totale (%)
1	21105	3518	24623	40,56
2	13216	1652	14868	24,49
3	17234	957	18191	29,97
4	-	3014	3014	4,96
TOT	51555	9140	60695	100,0

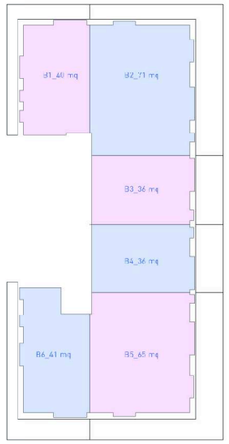
COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONE 2	Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) DATI DI PROGETTO	3.1/I	-



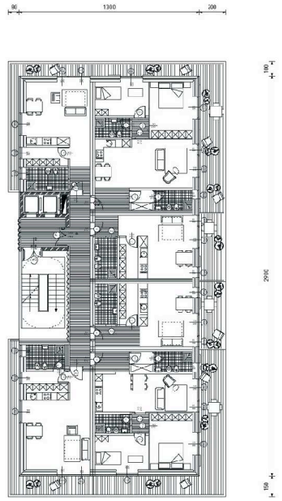
tipologia A _ schema superfici agibili



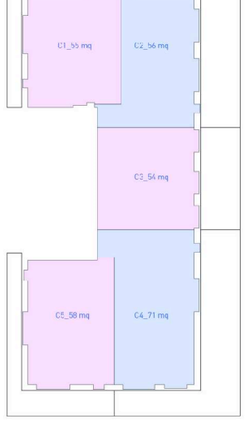
tipologia A _ scala 1:200



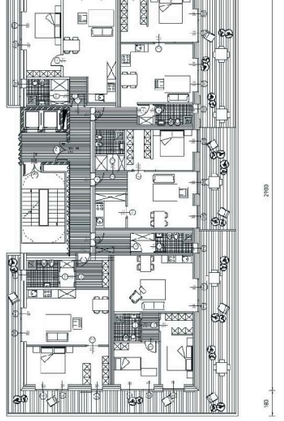
tipologia B _ schema superfici agibili



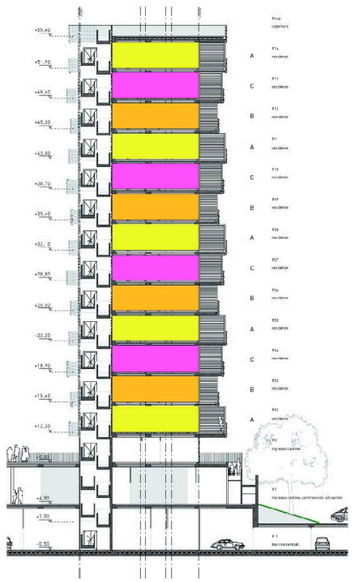
tipologia B _ scala 1:200



tipologia C _ schema superfici agibili



tipologia C _ scala 1:200



sezione schematica edificio

Riepilogo sup. Agibili edificio

VRT: edificio a torre

SUDDIVISIONE DELLE TIPOLOGIE ABITATIVE:
N°13 piani a destinazione residenziale
N°2 piani a destinazione spazi accessori e condominiali
N°15 piano totali
N°74 appartamenti totali

PIANO		TIPOLOGIA DI APPARTAMENTO	SUPERFICIE AGIBILE PER UNITA' ABITATIVA (MQ)	SUPERFICIE AGIBILE-PER PIANO (MQ)	SUPERFICIE BALCONI PER UNITA' ABITATIVA (MQ)	SUPERFICIE BALCONI PER PIANO (MQ)	SUPERFICIE TOTALE (MQ)
piano 2	A1	Trilocale	74	289	64	155	377
	A2	Monolocale	37		12		
	A3	Monolocale	36		12		
	A4	Monolocale	36		12		
	A5	Monolocale	37		12		
	A6	Trilocale	69		43		
piano 3	B1	Monolocale	40	289	12	112	377
	B2	Trilocale	71		30		
	B3	Monolocale	36		10		
	B4	Monolocale	36		10		
	B5	Trilocale	65		33		
	B6	Monolocale	41		17		
piano 4	C1	Bilocale	55	294	25	164	377
	C2	Bilocale	56		45		
	C3	Bilocale	54		21		
	C4	Trilocale	71		49		
	C5	Bilocale	58		24		
piano 5	A1	Trilocale	74	289	64	155	377
	A2	Monolocale	37		12		
	A3	Monolocale	36		12		
	A4	Monolocale	36		12		
	A5	Monolocale	37		12		
	A6	Trilocale	69		43		
piano 6	B1	Monolocale	40	289	12	112	377
	B2	Trilocale	71		30		
	B3	Monolocale	36		10		
	B4	Monolocale	36		10		
	B5	Trilocale	65		33		
	B6	Monolocale	41		17		
piano 7	C1	Bilocale	55	294	25	164	377
	C2	Bilocale	56		45		
	C3	Bilocale	54		21		
	C4	Trilocale	71		49		
	C5	Bilocale	58		24		
piano 8	A1	Trilocale	74	289	64	155	377
	A2	Monolocale	37		12		
	A3	Monolocale	36		12		
	A4	Monolocale	36		12		
	A5	Monolocale	37		12		
	A6	Trilocale	69		43		
piano 9	B1	Monolocale	40	289	12	112	377
	B2	Trilocale	71		30		
	B3	Monolocale	36		10		
	B4	Monolocale	36		10		
	B5	Trilocale	65		33		
	B6	Monolocale	41		17		
piano 10	C1	Bilocale	55	294	25	164	377
	C2	Bilocale	56		45		
	C3	Bilocale	54		21		
	C4	Trilocale	71		49		
	C5	Bilocale	58		24		
piano 11	A1	Trilocale	74	289	64	155	377
	A2	Monolocale	37		12		
	A3	Monolocale	36		12		
	A4	Monolocale	36		12		
	A5	Monolocale	37		12		
	A6	Trilocale	69		43		
piano 12	B1	Monolocale	40	289	12	112	377
	B2	Trilocale	71		30		
	B3	Monolocale	36		10		
	B4	Monolocale	36		10		
	B5	Trilocale	65		33		
	B6	Monolocale	41		17		
piano 13	C1	Bilocale	55	294	25	164	377
	C2	Bilocale	56		45		
	C3	Bilocale	54		21		
	C4	Trilocale	71		49		
	C5	Bilocale	58		24		
piano 14	A1	Trilocale	74	289	64	155	377
	A2	Monolocale	37		12		
	A3	Monolocale	36		12		
	A4	Monolocale	36		12		
	A5	Monolocale	37		12		
	A6	Trilocale	69		43		
TOTALE GENERALE				3777		1879	4901

TOTALE GENERALE DI N°1 EDIFICIO A TORRE:

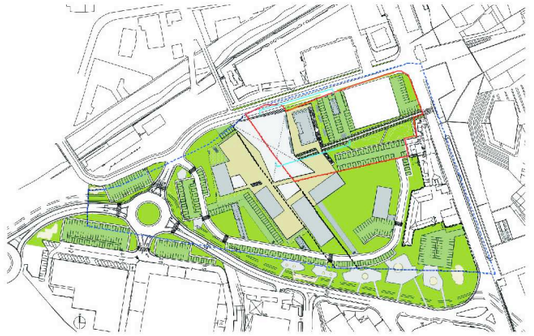
TOTALE PIANI N°RO 13		TIPOLOGIA DI UNITA' ABITATIVA	TOTALE UNITA' ABITATIVE	SUPERFICIE AGIBILE PER TIPOLOGIA (MQ)	SUPERFICIE BALCONI PER TIPOLOGIA (MQ)
		monolocali	36	1342	436
		bilocali	16	892	460
		trilocale	22	1543	983
TOTALE GENERALE			74	3777	1879

VRT-DESTINAZIONI D'USO	MAX. S.AG. CONSENTITA (MQ)	S.AG. A PROGETTO
RESIDENZIALE	3776	3777

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	PIANTE TIPO	3.1/II	-



1 prospetto nord
scala 1: 200



Confine S.A.U. Zona S16

Confine S.U.A. Sottozona 2

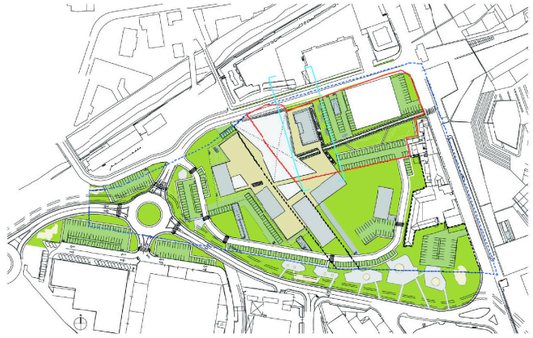


2 prospetto sud
scala 1: 200

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	PROSPETTI NORD-SUD	3.1/III	-

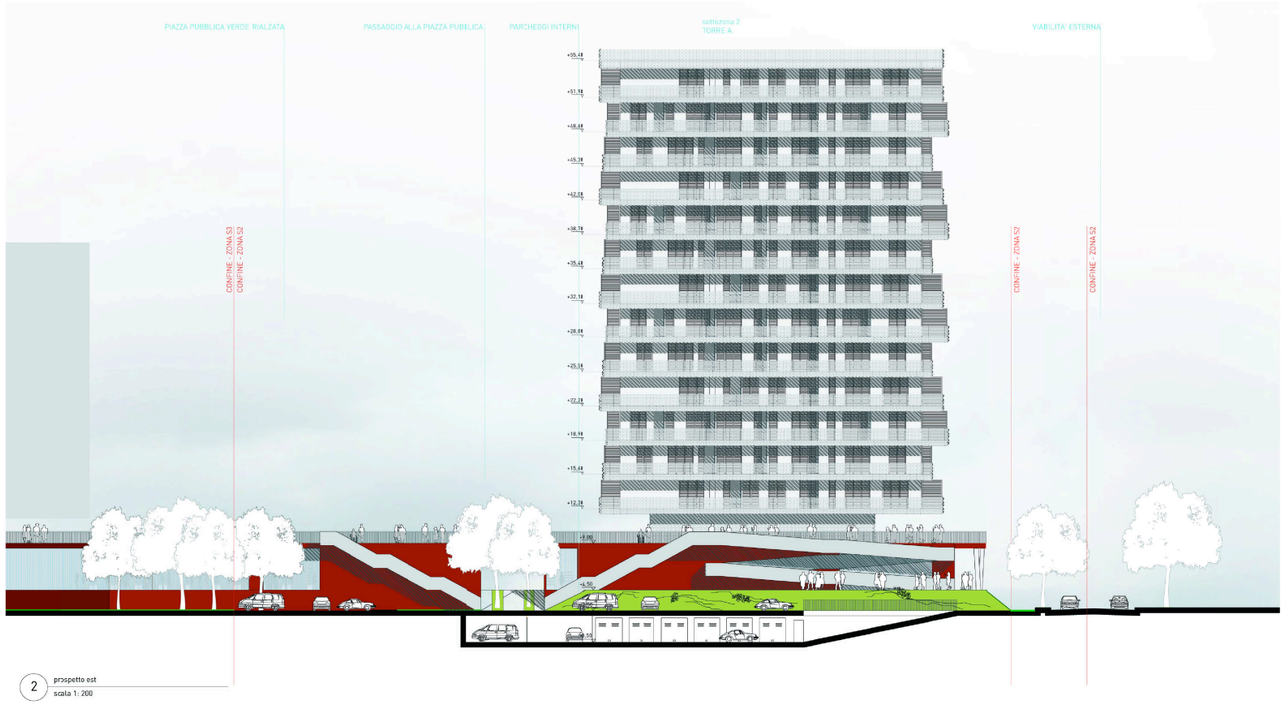


1 prospetto ovest
scala 1: 200



Confine S.A.U. Zona S16

Confine S.U.A. Sottozona 2

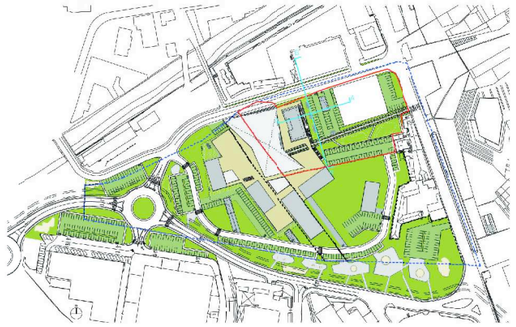


2 prospetto est
scala 1: 200

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	PROSPETTI EST-OVEST	3.1/IV	-



1 sezione A-A
scala 1: 200



Confine S.A.U. Zona S16

Confine S.U.A. Sottozona 2



2 sezione B-B
scala 1: 200

COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	SEZIONI A-A, B-B	3.1/V	-

3.3 Il verde

Così come per la progettazione del Fronte Mare, dove la scelta del verde e la sua presenza, dovranno rivestire grande importanza in termini di quantità e qualità, si è deciso di proseguire secondo le stesse linee guida, sia nei termini delle tematiche che delle scelte di essenze arboree anche per la Zona S.16 in oggetto.

In particolare, per la già descritta scelta di costruire alcuni suoli artificiali di copertura dei parcheggi, la sistemazione a verde riveste grandissima importanza. Si è perseguita una progettazione integrata ed organica fra verde ed edifici, in modo da creare un ambiente definito e piacevole, sia dal punto di vista privato che pubblico. In particolare sono state rispettate le indicazioni espresse all'Interno del "REGOLAMENTO DEL VERDE URBANO PUBBLICO E PRIVATO" del Comune di Vado Ligure, che individua differenti funzionalità specifiche per il verde (transito, contemplazione, gioco, tempo libero etc.).

Sono stati individuati diverse tipologie di verde: un verde naturalistico a macchia che protegge la grande erea verde dal percorso veicolare principale di connessione mare-collina, e che diviene una vera e propria barriera verde dell'area.

3.4 Pavimentazioni e arredi

La piazza principale e tutto il percorso di collegamento con la zona a mare, saranno pavimentati in pietra artificiale della tonalità più chiara dell'ocra. Si tratta di una pavimentazione che, nonostante il costo contenuto, ha una qualità visiva e di resistenza paragonabile alla pietra (è la pavimentazione che è stata usata in gran parte degli spazi della Darsena e del Porto Antico di Genova). Le aree comprese tra i giardini più intimi e gli edifici saranno pavimentate in calcestruzzo architettonico, con le tonalità più consone ai materiali del luogo (color sabbia o argilla). I percorsi all'interno dei giardini saranno in legno. Tutte queste tipologie di pavimentazioni sono state scelte in modo da integrarsi con il l'area verde circostante. Le zone di viabilità interna e di parcheggio a raso saranno pavimentate in parte in asfalto colorato o in pavimento industriale carrabile in cls colorato, mentre nelle zona di sosta delle auto saranno inseriti elementi in pvc alveolare (pavergreen) atti a permettere la formazione di un prato di buona qualità.

Gli arredi e i corpi illuminati saranno scelti secondo criteri di manutenzione e uniformità complessiva, in modo da individuare un carattere e una modalità uniforme a tutta l'area d'intervento, a prescindere dalla tempistica delle realizzazioni.

3.5 Opere di urbanizzazione

Come espressamente prescritto dalla Delibera della Giunta Regionale n°1110 del 12/09/08, citata precedentemente, congiuntamente alla presentazione dei due SUA relativi alle Sottozone 1 e 2, sono stati presentati i progetti preliminari delle opere di urbanizzazione di interesse comune, sia di tutti i operatori della zona S16, sia dei firmatari dell'Accordo di Programma, in particolare Autorità Portuale e Comune di Vado Ligure.

Questa fase progettuale prevede la progettazione definitiva delle opere di seguito descritte.

La viabilità denominata "asse di fondovalle-Segno" dall'Aurelia al limite dell'Ambito di SAU, in direzione della zona I.3, comprende quindi, a partire da ovest, la rotatoria e tutti i tratti di connessione alla viabilità circostante, per i tratti compresi nella Zona S16 e nella Zona 12, il

tratto di strada (in curva a largo raggio e che ricalca in parte la viabilità esistente) compreso nella Zona 12 e nella Zona R11, fino a collegarsi alla rotatoria di connessione all'Aurelia, (Zona R11), esclusa dalla presente progettazione definitiva e dalla relativa computazione preliminare. Si tratta di una viabilità che solo marginalmente interessa la zona S16, visto che la viabilità di servizio interna alla Zona, è del tutto indipendente da essa, andandosi a connettere con Via alla Costa, ma si è ovviamente compreso l'interesse pubblico dell'opera, accogliendo le richieste di Regione, Comune e Autorità Portuale (cfr. **Tavola 3/III – Viabilità veicolare e pedonale** e **Tavola 3/IV – Percorsi disabili)**.

La zona verde di protezione della zona S16 rispetto proprio a questa viabilità, è stata inclusa in queste opere da realizzare congiuntamente al primo SUA (in questo caso ai primi due SUA presentati).

La scelta agronomica si è orientata su una prevalenza di essenze sempreverdi, visto che l'obiettivo della creazione di questa area verde è quello di costituire una barriera percettiva e ambientale fra strada e insediamenti urbani, attraverso la presenza del verde. In effetti, in accordo con la P.A., si è valutato che questa area verde ha un limitato interesse in termini di uso diretto, ma una grande importanza ambientale e percettiva: le piante sono previste ad alto fusto, posizionate a macchia, proprio in modo da proteggere visivamente l'area urbana, ma anche di creare una immagine gradevole ed appartenente alla tradizione di Costa Tirrenica. Si è evitato, proprio per la vicinanza all'asse veicolare, e per la presenza di un verde attrezzato più prossimo al Sistema urbano, di attrezzare il verde, prevedendo un sistema efficiente di irrigazione, ed il posizionamento di alcune panchine all'ombra delle alberature ad alto fusto.

Sono state per questo individuate alcune limitate aree di sosta attrezzate, limitrofe alla viabilità interna alle sottozone, e alle aree di parcheggio ad essa collegate: queste piccole aree sono caratterizzate da una pavimentazione in terra stabilizzata e dalla presenza di corpi illuminati "a fiore", di colori visibili e riconoscibili, oltre a panchine in legno capaci di fornire l'illuminazione di sicurezza dell'area.

Tutte le sistemazione a parcheggio (standard pubblici e standard attività commerciali e di servizio) interne al tracciato della viabilità interna, sono state trattate a verde, con l'utilizzo del sistema "pavergreen" che permette una effettiva crescita qualitativa del verde e con illuminazioni non troppo alte, per evitare l'effetto di illuminazione "diffusa" e indifferente, che caratterizza molte delle nostre periferie urbane. Le zone a verde sono illuminate principalmente da luci basse posizionate al di sotto delle alberature e delle panchine, oltre a un sistema più generale su pali (vedere schede arredi urbani e materiali allegate). Il resto delle aree verde è trattato a prato con sistemi di irrigazione.

3.6 Note conclusive alla Relazione di SUA

Le indicazioni del SUA sono state rispettate. Infatti, si è previsto di:

1. rafforzare il "Sistema urbano complessivo", attraverso una caratterizzazione funzionale e formale della Piazza centrale: questa piazza pavimentata è circondata da portici che uniscono e arricchiscono il sistema commerciale e di servizi pubblico-privati previsti al piano terra; la sua forma trapezoidale e leggermente a doppia inclinazione, tende a creare una condizione percettiva articolata e piacevole, evitando la sensazione di "orror vacui" che

drammaticamente caratterizza molte delle cosiddette “Piazze” degli interventi di architettura contemporanea o più o meno recente.

2. proprio la piega in pianta e in quota della Piazza corrisponde con l’innesto del viale alberato pedonale che porta verso mare, vero e proprio asse di connessione fra il Dst2 e il Dst1, e quindi fra il Centro di Vado Ligure e l’area del Fronte Mare;
3. la Piazza assolve così allo scopo di “concludere e raccogliere” le spinte insediative e di struttura urbana del centro di Vado, creando un sistema di connessione verso l’area a mare;
4. sono stati concentrati, proprio intorno alla Piazza, gli edifici delle Sottozone 1, 2 e 3, allo scopo di rafforzare la sua funzione urbana. Questi edifici vengono sviluppati maggiormente in altezza, allo scopo di accogliere l’indicazione di una maggiore superficie libera a terra e trattata a verde. Anche la copertura degli spazi commerciali e di servizio al piano terra vengono proposti con tetto giardino in superficie preponderante;
5. sono stati ridotti al minimo i percorsi veicolari, e limitati, all’interno dell’area, a quelli di accesso ai parcheggi interrati, salvaguardando ovviamente la possibilità di accesso per i mezzi di carico e scarico per le attività commerciali;
6. il sistema del verde è stato pensato come spazio utilizzabile in connessione degli spazi pubblici e privati e come elemento di protezione rispetto alla viabilità (masse verdi ad alto fusto e trattamento a prato);
7. l’unitarietà d’insieme è affidata a tutto il sistema del piano terra, che connette spazi pubblici e spazi privati-commerciali: la creazione dello spazio porticato uniforme, che unisce le Sottozone 1,2,3, e 4, ha proprio lo scopo di fornire unitarietà ma non monotonia all’insieme del “Sistema urbano della Foce del Segno”;
8. gli edifici vengono proposti secondo due specifiche tipologie a torre, uno per la Sottozona 1 e l’altro per la Sottozona 2: ambedue sono caratterizzati da una finitura ad intonaco (cappotto) nelle gradazioni del grigio-sabbia chiaro, con l’utilizzo di persiane sulla stessa tonalità (o bianche). Le differenze sono legate, fra le due sottozone, nella soluzione dei balconi-terrazzi.

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

4.1 Assetto urbanistico, uso reale del suolo e paesaggio urbano

La **tavola 4.1/I - Uso reale del suolo** mostra gli elementi principali che caratterizzano l'area oggetto di studio, costituiti da:

- torrente Segno che con andamento circa Est-Ovest si colloca a Nord del progetto;
- ambito industriale ferroviario (in parte in dismissione);
- area portuale ubicata nel settore sud-orientale dell'area vasta;
- la collina Cheia, sostanzialmente naturaliforme, ubicata a Sud dell'intervento;
- area edificata a carattere residenziale che si sviluppa nel settore settentrionale dell'ambito, oltre il torrente Segno.

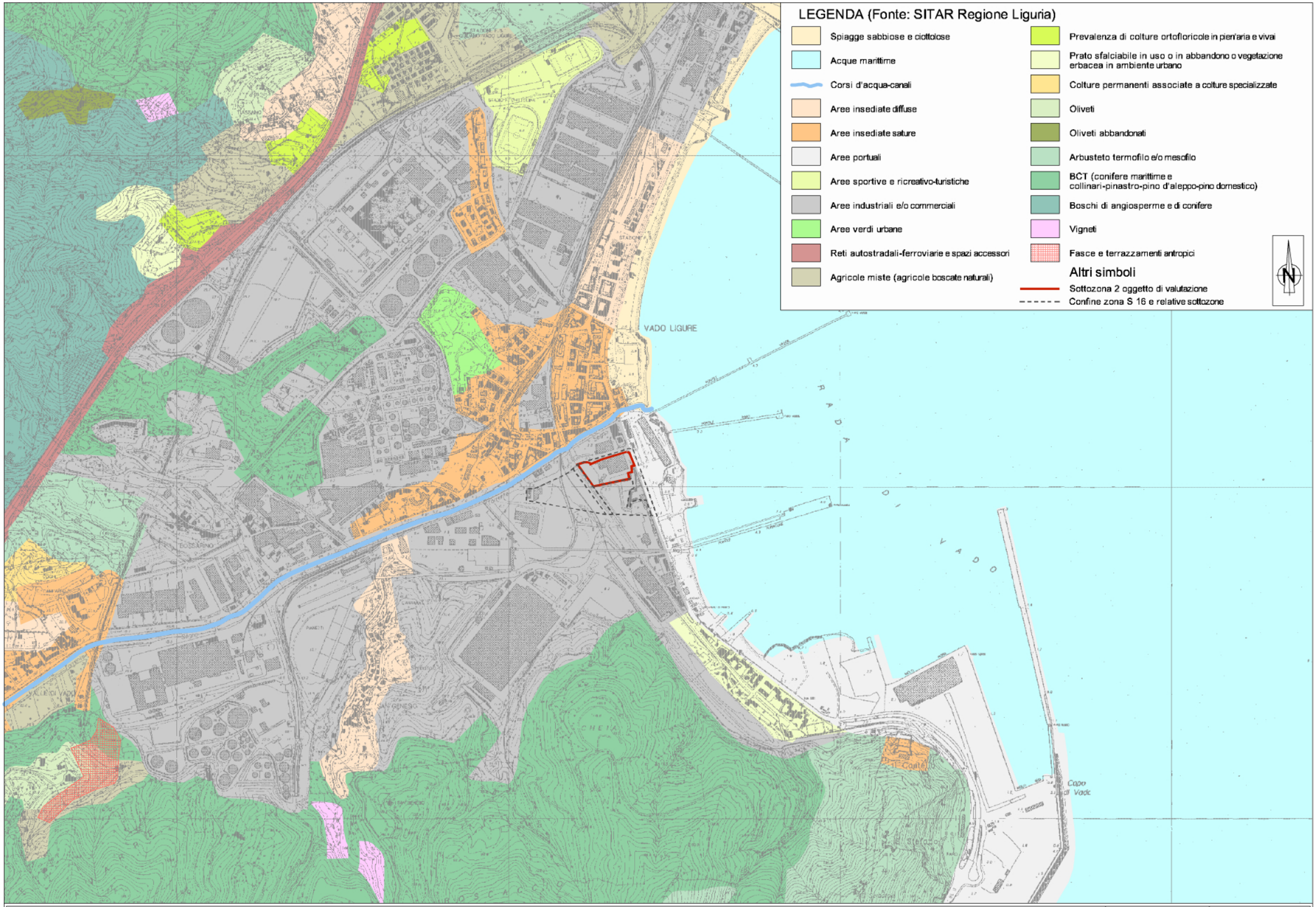
Dal punto di vista infrastrutturale si segnala la presenza dei seguenti assi:

- Strada Provinciale SP 1 (Aurelia) che costeggia il litorale ad est dell'area oggetto di SUA;
- Via Trieste che partendo dai cantieri navali risale l'area industriale fino a via Piave;
- Via alla Costa che rappresenta il confine nord della zona S16 oggetto di SUA.

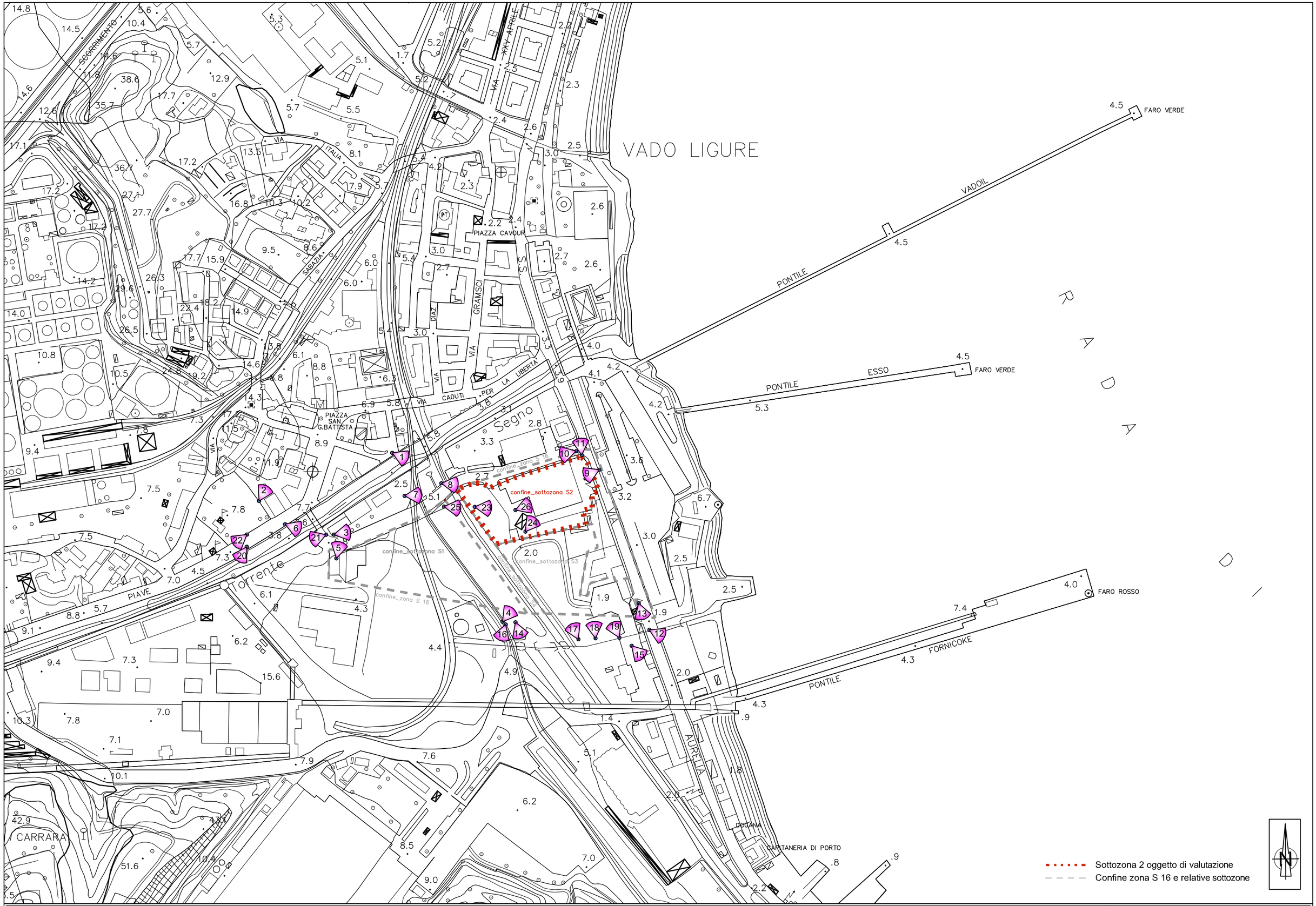
Come si evince anche dall'elaborato **4.1/II – Dossier fotografico**, l'area oggetto di SUA si localizza in un contesto molto industrializzato, con ambiti fortemente scadenti dal punto di vista paesaggistico, data la presenza di aree industriali e commerciali, oltre che di ampie zone abbandonate con vegetazione infestante e cumuli di materiali inerte.

Da un punto di vista del paesaggio, si descrivono nel seguito i caratteri paesaggistici dell'area oggetto di SUA e gli ambiti paesaggistici individuati. Le analisi condotte hanno portato all'identificazione dei seguenti ambiti di paesaggio nell'area vasta di riferimento:

- ✓ ambito delle aree portuali: si sviluppa a sud-est dell'area oggetto di SUA e comprende i Terminal Rinfuse e dei due pontili per lo sbarco di prodotti petroliferi, oltre che il tratto di mare antistante;
- ✓ ambito urbanizzato di tipo industriale con diffusi episodi di degrado: costituisce l'ambito di paesaggio maggiormente rappresentativo dell'area di intervento e comprende le aree industriali ferroviarie. Tale ambito presenta un basso livello di qualità paesaggistica urbana e in esso sono presenti diffusamente elementi detrattori: in questo contesto, l'elemento maggiormente emergente è senza dubbio costituito dallo stabilimento con il relativo *carbonodotto*;
- ✓ ambito del Torrente Segno: i più recenti lavori di sistemazione idraulica hanno migliorato l'aspetto del corso d'acqua, quantomeno nella sua porzione terminale, anche se per tutto il suo tratto finale fino al mare esso scorre all'interno di un contesto urbano industriale ed è quindi privo di ogni connotazione naturale;
- ✓ ambito urbanizzato di tipo residenziale: si pone come elemento di confine settentrionale e occidentale tra il contesto industriale e le aree agricole periurbane;



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	USO REALE DEL SUOLO	4.1/I	1:10.000



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	1:2.500

FOTO 1: vista panoramica dell'area oggetto di intervento



FOTO 2: Chiesa di San Giovanni Battista



FOTO 3: vista da ovest della viabilità che delimita a nord l'area oggetto di intervento (Via alla Costa)



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	1:2.500

FOTO 4: zone abbandonate con i resti di un binario di servizio e vegetazione infestante



FOTO 5: vista dall'edificio dell'ASL2 su via alla Costa



FOTO 6: vista dalla sponda sinistra del torrente Segno dell'area oggetto di intervento



FOTO 7: esemplari alborei da preservare al confine dell'area oggetto di intervento



FOTO 8: vista da ovest di via alla Costa. Sullo sfondo la via Aurelia, a sinistra la COOP



FOTO 9: edificio commerciale su via Aurelia



FOTO 10: vista dalla via Aurelia di via alla Costa



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

FOTO 11: incrocio tra la via Aurelia e via alla Costa



FOTO 12: Cantiere navale sul lato opposto della via Aurelia rispetto all'area oggetto di intervento



FOTO 13: limite est della zona S16 (via Aurelia) con il carbonodotto sullo sfondo



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

FOTO 14: vista della zona industriale a sud dell'area oggetto di intervento



FOTO 15: limite sud dell'area di intervento. Vista del carbonodotto esistente



FOTO 16: zona industriale a sud dell'area oggetto di intervento



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

FOTO 17: vista da sud dell'area oggetto di intervento



FOTO 18: vista verso nord dell'edificato esistente nell'area oggetto di intervento



FOTO 19: vista verso nord dell'edificato esistente nell'area oggetto di intervento



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

FOTO 20: ponte ferroviario del binario tecnico sul torrente Segno



FOTO 21: aree in trasformazione, vista verso ovest



FOTO 22: vista di via Piave



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

FOTO 23: vista verso est dell'area ex industriale oggetto di interventi nella sottozona S2



FOTO24: vista verso nord-est dell'edificio industriale da demolire



FOTO 25: vista verso est del piazzale esistente nella sottozona S2



FOTO 26: vista verso est degli edifici da demolire nella sottozona S2



COMUNE DI VADO LIGURE - STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO - ZONA S16 (S.U.G.) - SOTTOZONA 2		Tavola n.	Scala
Rapporto Ambientale per procedura di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	DOSSIER FOTOGRAFICO - STATO ATTUALE	4.1/II	-

- ✓ ambito infrastrutturato delle principali vie di comunicazione: è costituito dagli elementi a bassa qualità paesaggistica del fascio di binari dei nodi ferroviari e autostradali esistenti.

La qualità del paesaggio urbano interessato dallo SUA in esame è decisamente di basso livello e fortemente degradato, e lo Strumento Urbanistico previsto si configura come occasione e fattore di riqualificazione urbana per l'intera area. Pertanto si può affermare fin d'ora che l'impatto sulla componente assetto urbanistico, uso reale del suolo e paesaggio urbano è da valutarsi come decisamente positivo.

Per quanto riguarda gli aspetti legati alle componenti naturalistiche, va detto che la vegetazione potenziale dell'area è riconducibile ai **boschi di sclerofille sempreverdi** nella fascia costiera più arida e calda (indicativamente da 0 a 300-500 m sul livello del mare).

L'area oggetto di SUA rientra completamente all'interno di aree a vocazione industriale ed è quindi è praticamente assente qualsiasi forma di naturalità: la vegetazione attualmente presente non presenta elementi riconducibili alla vegetazione potenziale e risulta dominata da specie invadenti quali *Rubus* s.p., *Robinia pseudoacacia* e *Ailantus altissima* tra le specie arboree.

4.2 Atmosfera

4.2.1 Analisi meteoclimatica

Il Vadese non si discosta dalle caratteristiche principali della Regione se non per la foce del Segno esposta verso nord-est. Il territorio protetto dalla catena montuosa di cornice parallela al mare, che influisce sul regime dei venti, ripara la fascia costiera dai venti freddi del quadrante nord fatta esclusione, come nel caso della piana alluvionale del Segno e del Quiliano, allo sbocco delle valli più ampie.

Dei dati riferiti alla stazione metereologica di Savona (Istituto Nautico) da considerarsi valida anche per la fascia costiera vadese riscontriamo le seguenti medie mensili e annue relativamente a temperatura e precipitazioni.

Tabella 4-I: sintesi dati meteoclimatici – Stazione meteo di Savona

	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
Temp. (C°)	6.9	8.1	10.7	14.1	17.8	21.2	24.2	22.7	20.8	16.8	11.4	8.3	15.2
Precip. (mm)	63	84	81	94	65	56	30	52	85	136	143	90	979

Dall'esame dei dati l'area presenta un clima prevalentemente del tipo mediterraneo umido.

Stagionalmente la temperatura oscilla tra i 7,5°C di gennaio ed i 23,8 °C di luglio e agosto. Le escursioni medie annue della temperatura sono pertanto contenute e comprese tra 15,5 e 16,5 °C. Un evento assai raro è il verificarsi nei mesi invernali di temperature inferiori a 0 °C, mentre nei mesi estivi solo eccezionalmente e per breve tempo si sono superati i 30 °C.

Con riferimento ai dati contenuti nella pubblicazione " *Il clima della Liguria*" - *Brancucci -1994: Osservatorio permanente corpi idrici della Liguria - AMGA - Genova*, si desume che l'andamento complessivo della piovosità presenta il massimo nel mese di novembre e il minimo

nel mese di luglio. La piovosità mostra inoltre un massimo relativo ad aprile-marzo ed un minimo relativo a gennaio.

I dati anemometrici disponibili sono quelli rilevati dalla stazione meteorologica dell'ENEL ubicata a Capo Vado (250 m s.l.m.) e dall'anemometro installato presso la discarica del Boscaccio. Entrambe le stazioni forniscono, seppur in un arco temporale limitato, dati altamente significativi per quanto riguarda il regime anemologico della valle del Segno, dall'esame dei quali si può rilevare:

- una marcata direzionalità dei venti secondo 2 direzioni prevalenti, NW (51,6% su base annua) e SE (14,5% su base annua). Nel semestre estivo tale direzionalità è conservata e diventano rilevanti anche i venti da S; nel semestre invernale dominano nettamente i venti da NW (61,0%) mentre le frequenze da tutte le altre direzioni sono abbondantemente inferiori al 10%;
- i venti variabili hanno una frequenza non trascurabile (10,1% su base annua) e sono più rilevanti nel semestre estivo (12,5%).
- le calme di vento sono assai contenute (4,7% su base annua) e sono più frequenti nel semestre invernale a causa dell'instaurarsi nei mesi caldi di un sistema locale di brezze;
- i venti deboli, ossia quelli caratterizzati da velocità inferiori a 2 m/s hanno una frequenza annua del 14.0% e sono relativamente più frequenti nel semestre estivo;
- i venti moderati (velocità compresa tra 2 e 6 m/s) sono quelli che hanno maggiore frequenza su base annua (35,3%) e dominano nettamente la stagione estiva (47,9%) ancora a causa delle brezze che caratterizzano i mesi caldi;
- i venti forti (velocità compresa tra 6 e 12 m/s) hanno una frequenza annua rilevante (22,7%) che nel semestre invernale raggiunge valori assai alti, prossimi alla massima frequenza del periodo; tali venti spirano in netta prevalenza da NW (16,7%);
- i venti molto forti (velocità superiori a 12 m/s) hanno una frequenza annua non trascurabile (23,3%) e si verificano principalmente nel semestre invernale (26,8%). Essi spirano inoltre praticamente sempre da NW, risultando infatti per tale direzione una frequenza annua pari al 96,9% della frequenza complessiva.

In generale, quindi, i dati raccolti dalla stazione di Capo Vado indicano un regime anemometrico assai attivo e fortemente direzionalizzato, contraddistinto, specialmente nei mesi invernali, dalla presenza di venti forti e molto forti da NW.

Sulla base delle argomentazioni sopra svolte e dei dati anemometrici disponibili, il regime dei venti nella parte terminale della valle del Segno risulta sempre molto attivo lungo il corso dell'anno ed è così riassumibile:

- ✓ i periodi di calma di vento sono assai ridotti e si presentano con maggior frequenza nei mesi invernali. Tale situazione è conseguente ad un ben strutturato sistema di brezze che, nei mesi estivi, mantiene attiva la circolazione nella valle quando si registra calma nei venti sinottici.
- ✓ I venti mostrano una notevole direzionalità spirando pressoché costantemente lungo l'asse della valle con prevalenza per quelli che risalgono la valle rispetto a quelli che la discendono. Questa prevalenza è più netta nei mesi freddi, mentre in estate, ancora a causa del regime delle brezze, anche i venti provenienti da SW hanno una frequenza significativa.
- ✓ Le maggiori velocità sono raggiunte nel periodo compreso tra Ottobre e Febbraio, con punte superiori ai 30 m/sec (40,4 m/sec il 37/01/95). In questa stagione sono abbastanza frequenti velocità superiori ai 20 m/sec., velocità viceversa inconsuete nella stagione estiva.

4.2.2 Analisi dello stato attuale della qualità dell'aria

La *D.G.R. 1144 del 15/10/04* descrive una zonizzazione della Liguria in funzione dei livelli di inquinamento misurati o stimati per i seguenti inquinanti: ossidi di azoto, biossido di zolfo, monossido di carbonio, benzene e PM10.

Nell'ambito del Piano Regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra, il Comune di Vado Ligure fa parte della **Zona 2 (sottozona 2b Savonese**: Comuni di Savona, Vado Ligure, Quiliano) definita come area urbana con fonti emittenti miste, in cui, per alcuni parametri (in particolare per l'ossido di azoto), si è rilevato il superamento di alcuni limiti normativi oltre il margine di tolleranza.

I Comuni in questione contribuiscono per una quota che va dal 26% al 5,7%, a seconda dell'inquinante considerato, alle emissioni totali regionali dei principali inquinanti; tali emissioni inoltre, con buona approssimazione, derivano essenzialmente dalle aree urbanizzate.

Il Comune di Vado Ligure, che storicamente costituisce la vera e propria zona industriale dell'area savonese, è caratterizzato da una forte presenza di impianti industriali, legati soprattutto ad operazioni di deposito e lavorazione di prodotti chimici e petrolchimici (deposito e produzione di oli minerali, centrale termoelettrica, stabilimenti chimici e petrolchimici) e ad altre attività (produzione di vetro filato, produzione di materiali refrattari e di ossido di zinco, ecc.), con ingenti quantitativi di emissioni nocive nell'aria.

La combustione nell'industria dell'energia, e quindi essenzialmente la centrale termoelettrica della Tirreno Power, è la prioritaria responsabile delle emissioni di Ossidi di azoto (68,3%); PM10 (34,9%), SOx (89,7%) e di VOC (37,9%).

Il contributo al quadro emissivo del sistema dei trasporti stradali è prioritario per l'inquinante CO (82,6%) ma è rilevante anche per VOC (33,1%); ossidi di azoto (18,9%) e PM10 (24,5%).

Per il PM10, rilevante è anche il contributo fornito da impianti di combustione industriale e processi con combustione, pari quasi al 16% e non trascurabile è anche il contributo degli impianti di combustione non industriale (terziario).

Il macrosettore, altre sorgenti mobili, e quindi essenzialmente le attività marittime contribuiscono in un misura inferiore al 6% alle emissioni totali dei vari inquinanti.

Nel Comune di Vado Ligure si trova una centralina di rilevamento e monitoraggio della qualità dell'aria, posizionata lungo la Via Aurelia, all'incrocio di Via Ferraris, ed è gestita dal Centro Operativo Provinciale (C.O.P.) dell'ARPAL. Mensilmente vengono trasmessi al Comune di Vado Ligure (Servizio Ambiente) i dati rilevati relativi alle concentrazioni limite di attenzione o di allarme dei parametri principali (polveri totali sospese, ossidi di zolfo, anidride solforosa, ozono, monossido di carbonio, ecc.).

4.3 Ambiente idrico

L'unico corso d'acqua presente nell'areale oggetto di intervento è il torrente Segno. Si tratta del classico corso d'acqua ligure a regime stagionale, con alveo praticamente in secca nel corso di quasi tutto l'anno, ma capace di portate considerevoli durante gli eventi parossistici. In prossimità della linea di costa il bacino del T. Segno viene sostituito nella porzione NE dal bacino del T. Quiliano.

Dall'origine alla foce il T.Segno scorre da W verso E con andamento complessivamente rettilineo e con alcune irregolarità dovute alle diverse caratteristiche geomeccaniche delle formazioni attraversate ed al loro assetto strutturale.

In generale tutti gli affluenti del T. Segno hanno direzione perpendicolare all'asta principale: gli affluenti in sponda orografica sinistra hanno direzione NNW/ SSE, mentre quelli in sponda orografica destra hanno viceversa direzione opposta.

Figura 4-I: Carta della fasce di inondabilità (Piano di bacino T. Segno)

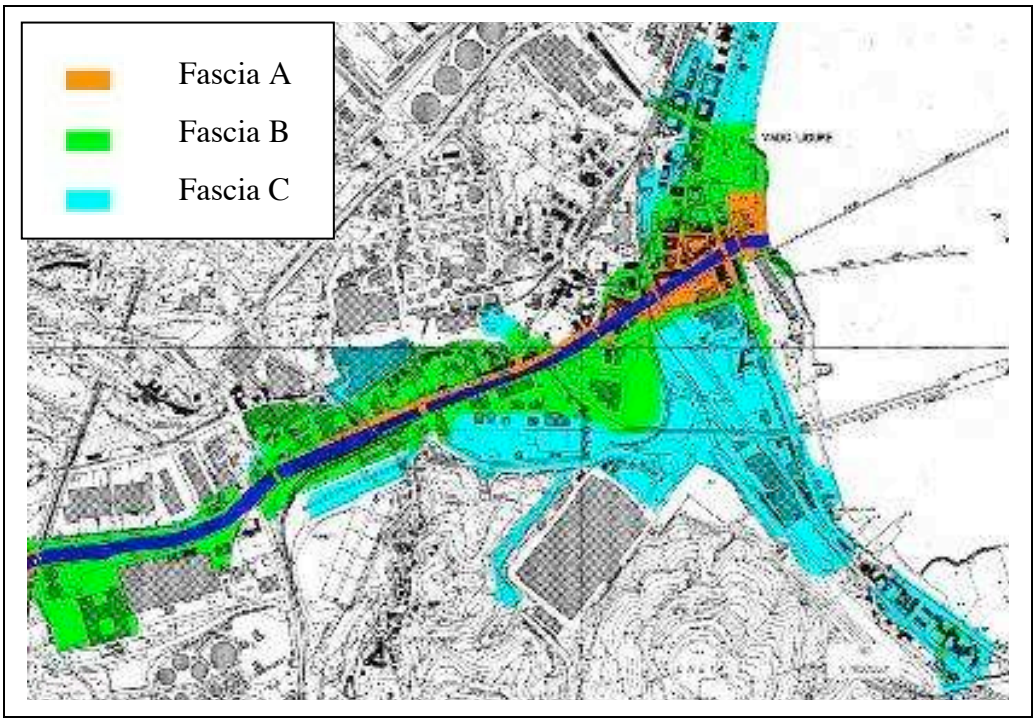
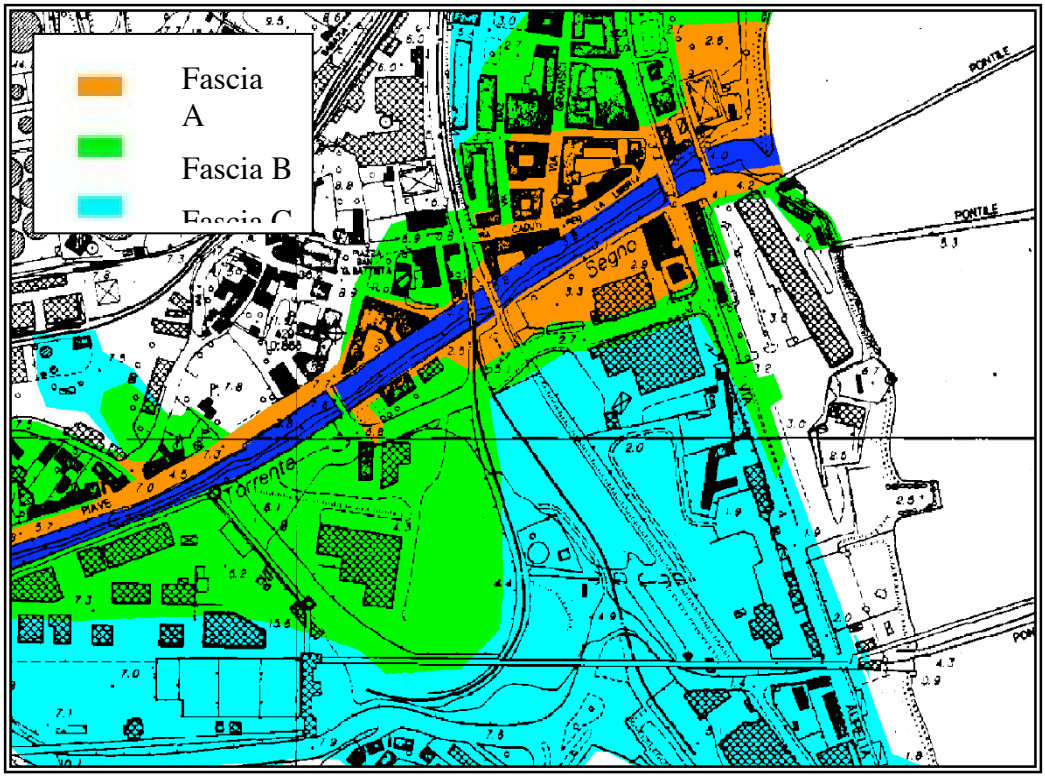


Figura 4-II: Carta della fasce di inondabilità (Piano di bacino T. Segno). Dettaglio sull'area in esame



4.3.1 Fasce di inondabilità

L'analisi delle carte di pericolosità redatte porta in primo luogo a riconoscere eventuali caratteri comuni all'interno delle criticità.

Per la valutazione delle aree inondabili associate alle portate di piena con tempi di ritorno T=50, T=200 e T=500 anni, sono stati stimati, a partire dai rispettivi profili di rigurgito, i volumi d'acqua che non trovano più recapito in alveo, e che quindi vanno ad inondare le zone circostanti. La propagazione dell'inondazione è stata quindi effettuata considerando l'orografia del terreno circostante (metodo topologico) cercando di rispettare comunque l'equazione di continuità sui volumi.

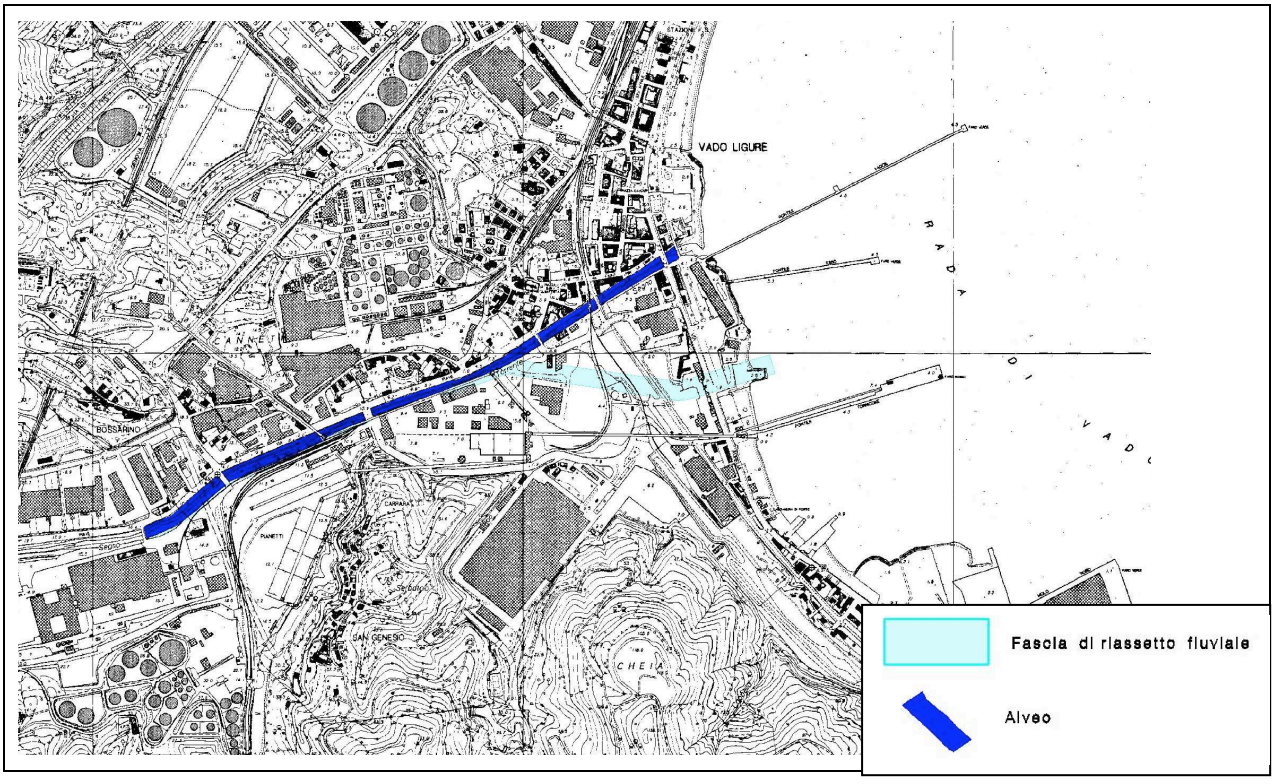
4.3.1.1 Area di Vado Ligure

Dalle elaborazioni effettuate vengono classificate come inondabili con T<50 anni le zone in sponda sinistra alla foce del T. Segno ma anche tutti gli attraversamenti del tratto focivo e parte della sponda destra. Per quanto riguarda la zona costiera risulta inondabile anche la zona fociva Rio Valgera (o Valgelata), in corrispondenza della via Aurelia.

Le inondazioni del T. Segno inducono aree inondabili con minor probabilità (50<T<200) verso la zona dei giardini pubblici e con probabilità ancora minore (200<T<500) verso il T. Quiliano e la zona a sud della foce.

Occorre ricordare, come si può osservare nella figura successiva, che parte dell'area oggetto di SUA ricade in una delle fasce di riassetto fluviale del torrente Segno. In fase di progettazione, tale caratteristica, dovrà essere tenuta in debita considerazione.

Figura 4-III: Carta della fascia di riassetto fluviale (Piano di bacino T. Segno)



4.4 Sottosuolo

La maggior parte del territorio di Vado Ligure è occupata da rocce appartenenti all'Unità Savona - Calizzano rappresentata dal Tegumento Permo Carbonifero e dalle miloniti.

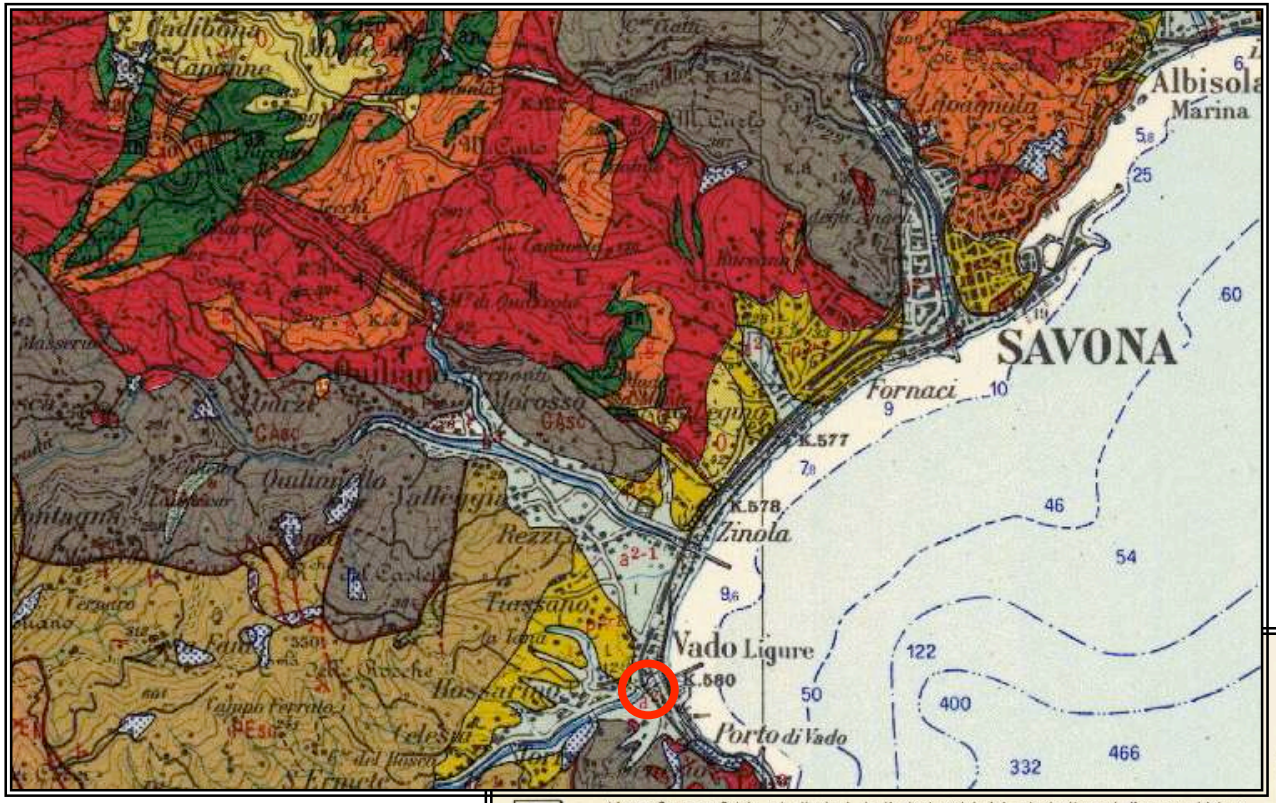
Nella parte meridionale, in contatto tettonico con il substrato metamorfico, sono inoltre presenti alcuni affioramenti appartenenti alla copertura meso - cenozoica.

Sul substrato metamorfico appoggiano i sedimenti prequaternari rappresentati da argille marnose azzurre e da argille sabbiose gialle della formazione di Ortovero.

Sono infine presenti depositi alluvionali recenti ed attuali localizzati lungo la costa ed i fondovalle. Sono costituiti da formazioni estremamente variabili per litologia, estensione, potenza e caratteristiche granulometriche e costituiscono la maggior parte delle zone pianeggianti di fondovalle. Lungo i corsi d'acqua i depositi alluvionali costituiscono fasce generalmente ristrette, disposte parallelemente all'asta.

Alla foce dei T. Segno e T. Quiliano, la piana alluvionale, relativamente poco estesa, sfuma nei depositi di spiaggia.

Figura 4-IV – Estratto dalla Foglio n. 92-93 "Albenga-Savona" - Carta Geologica d'Italia



Idrografia superficiale ed alluvioni degli alvei attivi dei principali corsi d'acqua; ghiaie e sabbie delle spiagge attuali.

a^a

Alluvioni non terrazzate, ghiaioso-sabbioso-limose, non alterate in superficie, e depositi di spiaggia correlati.

a^{a-1}

ARGILLE DI ORTOVERO. Lenti conglomeratiche; alternanze stratificate di argille sabbiose e sabbie o conglomerati minuti.
Argille azzurre con ***Globorotalia hirsuta*** (D'ORB.), ***Bolivina placentina*** TED. & ZANM., ***Uvigerina rutila*** CUSH.. ***PLIOCENE MEDIO? - INFERIORE.***

p^{a-1}

FORMAZIONE DI MOLARE. Conglomerati poligenici più o meno cementati, con ciottoli ben arrotondati, di taglia assai variabile, in grosse bancate, localmente con intercalazioni di livelli arenacei e marnosi di colore rossiccio (0); marne ed arenarie finissime grigio-azzurre, marne calcaree grigio-giallastre fittamente stratificate, con locali intercalazioni di lenti e banchi di lignite: sono presenti resti vegetali (foglie, frutti, pollini) e animali (***Helix*** sp., ***Planorbis*** sp., ***Dreissensia*** sp., ***Antracotherium*** sp., ecc.) (0m). ***OLIGOCENE.***

0
0m

GRANITI DEL TORRENTE LETIMBRO. Graniti gneissici fortemente cataclasati, sovente interpretabili come anatessitici: biotitico-muscovitici, a grana grossa (Savona e Pallare), muscovitico-cloritici, microgranulari (Calizzano); granodioriti a grana grossa, cataclasate (Barbassiria) ***(nelle serie brianzonesi). PERMICO MEDIO ?***

Γ

FORMAZIONE DI MURIALDO. Filladi e micascisti carboniosi scuri, con frequentissime lenti e vene contorte di quarzo, con subordinate intercalazioni di arenarie grigie o verdastre e di scisti arenacei verdastri verso la sommità (CAsc); localmente con lenti della Formazione di Eze non cartografabili separatamente (CAsc*) ***(nelle serie brianzonesi). CARBONIFERO SUPERIORE - MEDIO.***

CAsc
CAsc*

FORMAZIONE DI OLLANO. Conglomerati prevalentemente quarzosi, arenarie e, specie nella parte superiore, filladi e filladi carboniose; livelli grafitici ed antracitici; arenarie e conglomerati gneissici; micascisti e micascisti gneissici chiari; nelle filladi resti vegetali, tra cui ***Pecopteris plumosa dentata*** CORSIN, ***Sphenopteris schatzlarensis*** STUR, ***Imparipteris (Neuripteris) obliqua*** BRONGN. ***(nelle serie brianzonesi). CARBONIFERO SUPERIORE - MEDIO.***

CAcg

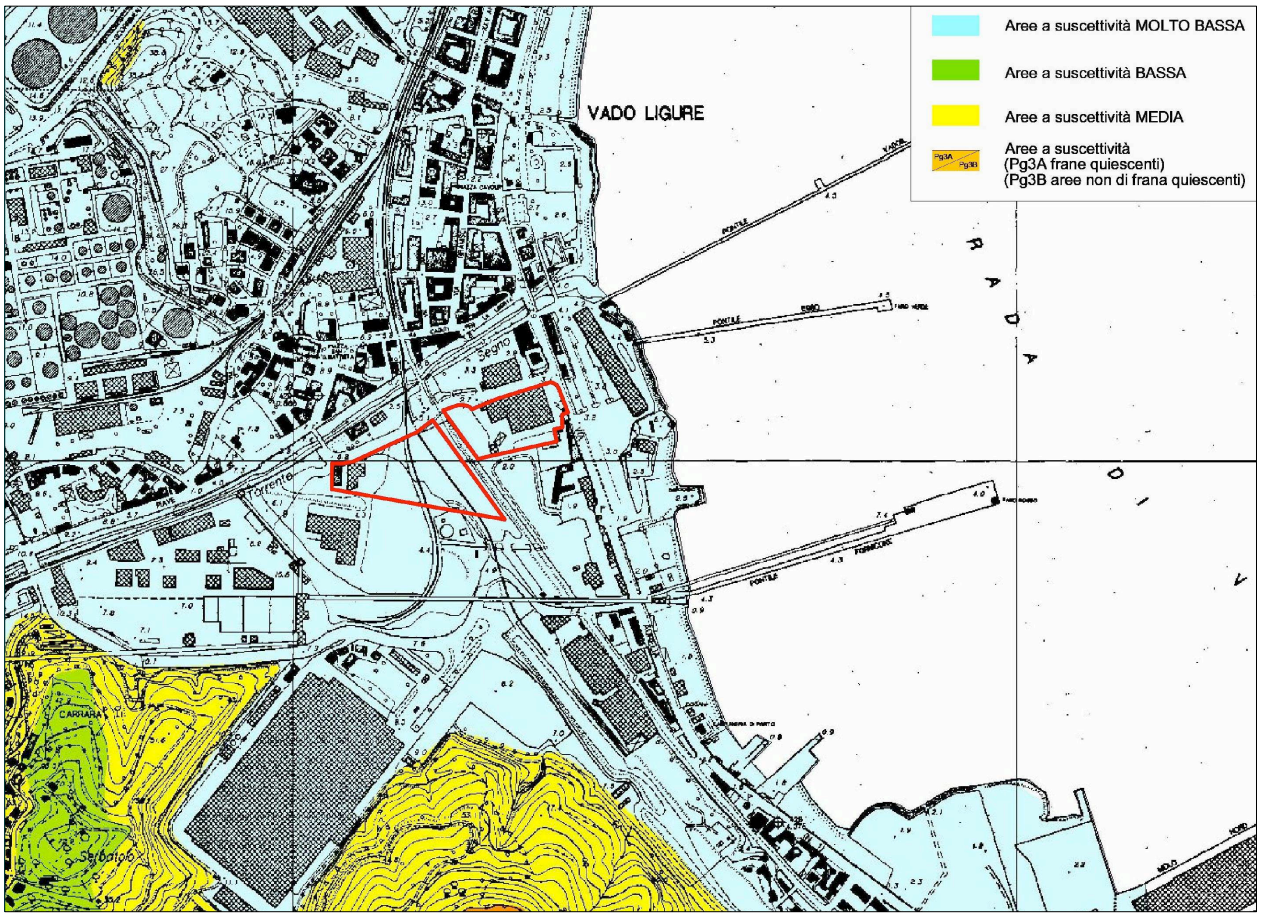
GNEISS DI ALBISOLA. Gneiss scuri, a grana variabile, molto ricchi di biotite, talora decolorata e cloritizzata; paragneiss intermedi biotitico-muscovitici a grana minuta; metagrovacche (gneiss minuti leucocrati a muscovite); facies cataclasate delle rocce precedenti ***(nelle serie brianzonesi). ANTERIORI AL CARBONIFERO MEDIO.***

g

ANFIBOLITI DI MONTE SPINARDA. Anfiboliti con o senza quarzo, a contenuto variabile di granato, intercalate in g e in m ***(nelle serie brianzonesi). ANTERIORI AL CARBONIFERO MEDIO.***

an

Figura 4-V: Carta della suscettività al dissesto dei versanti (Piano di bacino T. Segno)



I depositi alluvionali presenti nel territorio comunale sono stati suddivisi in :

- Depositi di spiaggia.
  - Questi sedimenti di origine fluviale hanno subito rimaneggiamento e trasporto per effetto della dinamica costiera . Sono rappresentati da sedimenti prevalentemente sabbiosi che si estendono secondo una striscia piuttosto stretta lungo la linea di costa.
- Alluvioni attuali e recenti
  - Si estendono per tutta la porzione pianeggiante del territorio assumendo la maggior ampiezza tra le aste del T. Segno e Quiliano. Le alluvioni si inoltrano lungo tutto il fondovalle attorno all'asta del T. Segno, restringendosi progressivamente verso monte. In genere le granulometrie maggiori si riscontrano nella parte montana ed in corrispondenza dell'asta del T. Segno e si riducono progressivamente verso la linea di costa e verso il limite laterale di contatto con le altre formazioni.

Le coltri sciolte superficiali di origine detritica ed eluvio-colluviale sono arealmente poco estese, ma abbastanza frequenti lungo i versanti.

Sono inoltre presenti vaste aree di riporto sia finalizzate allo smaltimento di rifiuti sia finalizzate alla costruzione di opere, mediante riempimenti di materiale sciolto.

Come si può osservare in figura 4-V, sul fondovalle e lungo la piana costiera, vista l'assenza di scarpate, la suscettività al dissesto è molto bassa (dove per dissesto, in questo caso, ci si riferisce ai fenomeni gravitativi franosi).

4.4.1 Compatibilità rispetto alla qualità ambientale del sottosuolo

Vista la precedente vocazione artigianale-industriale dell'area, in assenza di informazioni esaustive e certe sulla storia del sito, potrebbe essere necessario provvedere ad una caratterizzazione ambientale dei suoli e delle (eventuali) acque di falda presenti. Tali indagini dovranno essere condotte in ottemperanza alla quarta parte del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., al D.M. 471/99 e alla relativa Circolare esplicativa della Regione Liguria n. 35805/53 del 17/03/2004.

Tale Circolare chiarisce che per "*la definizione dello stato qualitativo del suolo e delle acque*" deve essere redatta un'apposita relazione tecnica, "*basata su apposite indagini*". Tali indagini "*costituiscono documentazione essenziale ai fini della elaborazione del parere di compatibilità ambientale*", in ottemperanza alla L.R. 38/98 art.10. Nel caso in cui venissero riscontrati superamenti di soglia, si dovrà valutare la messa in opera di un piano di bonifica, e in ogni caso, le porzioni di terre da scavo inquinate dovranno essere adeguatamente trattate come rifiuti.

4.5 Rumore

4.5.1 Caratterizzazione sistema insediativo e carico emissivo

Il territorio di interesse si presenta prevalentemente pianeggiante ed attualmente l'area risulta occupata dall'ex sedime ferroviario della linea Genova – Ventimiglia.

Il sistema insediativo potenzialmente interessato dagli impatti prodotti dalla componente rumore è identificabile considerando un circonferenza con centro nell'area di intervento e raggio di circa 250 m. Oltre tale distanza i fenomeni di attenuazione acustica, principalmente per divergenza geometrica, sono tali da poter ritenere il contributo trascurabile.

Il lato Ovest confina con l'edificio di 2 piani f.t. rappresentato dal distretto sanitario della ASL n° 2 e da un ufficio comunale. A circa 300 m ad ovest si riscontrano i cantieri per la costruzione di un grosso complesso edilizio.

Sul lato Nord, lungo via della Costa, è localizzato l'edificio commerciale della COOP con il suo parcheggio mentre spostandosi verso Est, lungo l'Aurelia, si riscontra la presenza di edifici residenziali dai 2 ai 5 piani f.t. ed una concessionaria automobilistica.

Il lato Est confina con una zona residenziale di palazzine dai 3 ai 5 piani f.t. con qualche edificato basso soltanto commerciale ed i Cantieri Navali localizzati più ad Sud lungo l'Aurelia.

Sul lato Sud, lungo via Trieste, sono situate attività commerciali e laboratori artigianali con capannoni non più alti di 2 piani f.t..

I sopralluoghi nell'area di studio hanno permesso di valutare la presenza di sorgenti sonore rilevanti, come il carbonodotto posto a circa 150 m a Sud dell'area di intervento. Tuttavia, in considerazione del fatto che il rumore prodotto dalla sorgente di traffico stradale è il principale e più importante contributo al livello acustico ambientale dell'area, tale sorgente rende meno influenti i contributi delle altre singole sorgenti puntuali.

Allo stato attuale, pertanto, le principali sorgenti di inquinamento acustico presenti nell'area circostante sono rappresentate dall'asse ferroviario e dalle infrastrutture stradali.

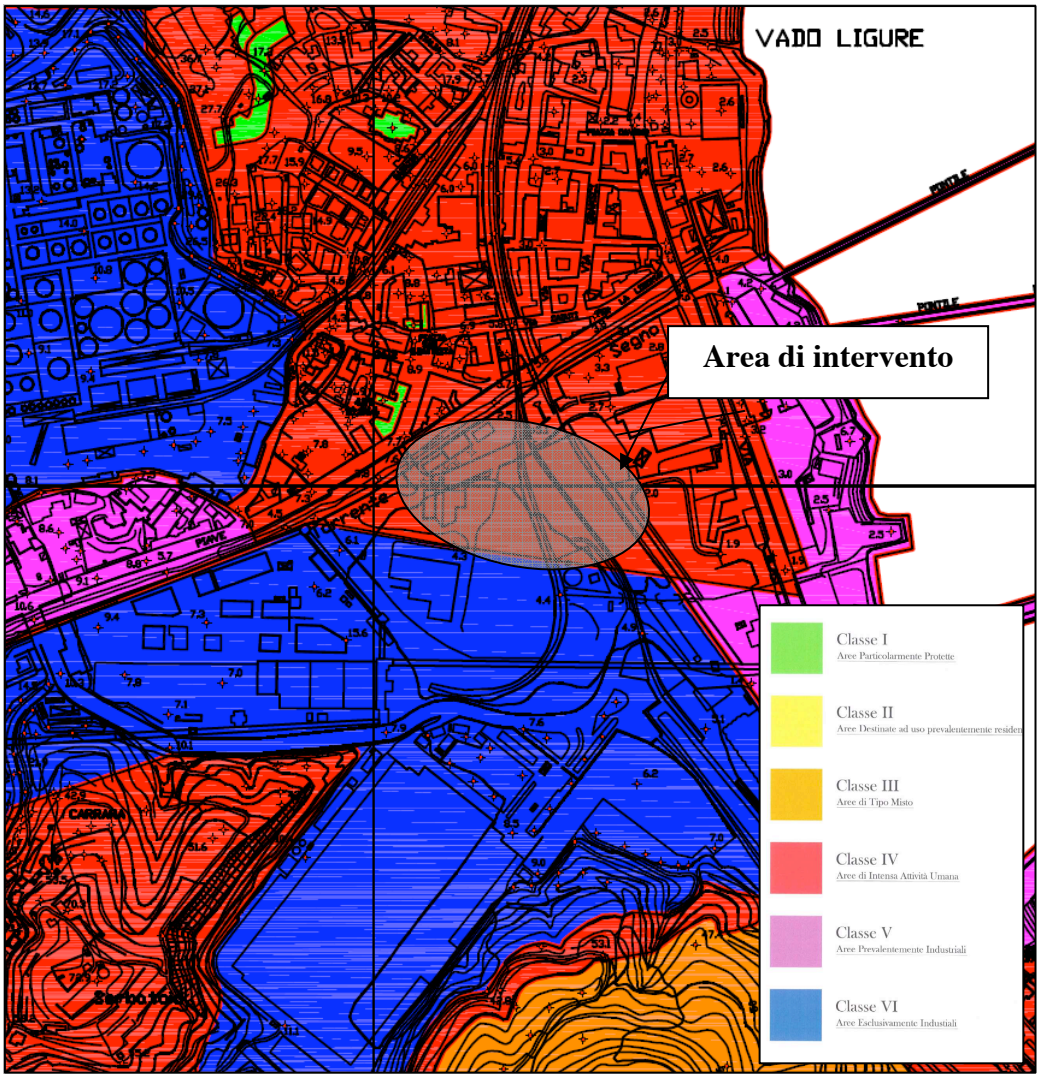
Per quel che riguarda l'infrastruttura ferrovia, l'area d'intervento risulta localizzata a circa 200 m dal binario di servizio del porto posto in direzione Ovest.

L'asse stradale principale di riferimento per raggiungere l'area è la S.P. n° 1 Aurelia. Posta ad Est dell'intervento, presenta un'unica carreggiata e due corsie per senso di marcia e può essere classificata come strada Extraurbana secondaria. Altrettanto caotico è il traffico veicolare che si dirama lungo Via Piave, strada urbana locale ad un'unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. Stessa tipologia di strade sono Via alla Costa e Via Trieste, localizzate rispettivamente a Nord ed a Sud dell'intervento.

4.5.2 Zonizzazione acustica del territorio

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 223 del 02/10/2001, il Comune di Vado Ligure ha adottato il piano di zonizzazione acustica, redatto ai sensi dell'art. 6, 1° comma, della Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 e dell'art. 5, 2° comma lett. a, della L.R. 20 Marzo 1998, n. 12.

Figura 4-VI – Stralcio zonizzazione acustica comune di Vado Ligure



Il Piano di zonizzazione acustica è uno strumento di pianificazione del territorio, che ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività su di esso svolte, al fine di armonizzare le esigenze di protezione dal rumore e gli aspetti riguardanti la pianificazione territoriale e il governo della mobilità. Il piano di zonizzazione acustica è dunque parte integrante della pianificazione territoriale dell'Amministrazione Comunale.

I limiti diurni e notturni da rispettare vengono attribuiti a zone territoriali classificate in base alla diversa destinazione d'uso del territorio, secondo i criteri espressi in Tabella 5 del DPCM 14/11/97. In specifico sono previste le seguenti classi di territorio:

1)	Classe I	Aree particolarmente protette	(50/40 dBA)
2)	Classe II	Aree prevalentemente residenziali	(55/45 dBA)
3)	Classe III	Aree di tipo misto	(60/50 dBA)
4)	Classe IV	Aree di intensa attività umana	(65/55 dBA)
5)	Classe V	Aree prevalentemente industriali	(70/60 dBA)
6)	Classe VI	Aree esclusivamente industriali	(70/70 dBA)

Secondo l'attuale piano acustico comunale, il sito si trova all'interno di un isolato interamente classificato in Aree di intensa attività umana (classe IV) in cui è localizzato un ricettore sensibile, la Scuola elementare Don Peluffo, posta in Classe I (Aree particolarmente protette).

Lo stralcio sopra riportato non riporta le fasce acustiche delle infrastrutture presenti.

Per quel che riguarda l'infrastruttura ferrovia, l'intervento in progetto risulta localizzato a circa 200 m dall'asse del binario di servizio posto a Ovest e pertanto all'interno della fascia B del DPCM 459/98 (limiti legislativi pari a 65 dBA per il periodo diurno e 55 dBA per il periodo notturno).

L'asse stradale principale che caratterizza il clima acustico dell'area è la S.P. n° 1 Aurelia, classificata come strada Extraurbana secondaria con limiti entro la facia dei primi 100 m pari a 70 dBA diurni e 60 dBA notturni che si riducono di 5 dBA per altri 50 m esterni alla prima fascia.

Le restanti infrastrutture stradali che circondano l'intervento (Via Piave, Via alla Costa, Via Trieste) sono da classificare come strade urbane di quartiere e pertanto soggette ai limiti della classificazione acustica con una fascia di pertinenza pari a 30 m.

L'area in cui è previsto l'intervento, pertanto, presenterà dei limiti legislativi pari a 65 dBA, per il periodo diurno e 55 dBA per il periodo notturno.

Le analisi fonometriche effettuate nelle postazioni di misura nei pressi del sito (cfr. **Allegato A)**, hanno reso evidente l'importanza del contributo del traffico stradale al livello ambientale. I rilievi hanno restituito valori alquanto conformi ai limiti di immissione prescritti dalla normativa.

Si è trascurata la valutazione specifica del livello differenziale in quanto il contributo del traffico veicolare al livello ambientale è tale da rendere meno influenti i contributi delle altre singole sorgenti puntuali.

5 CARATTERISTICHE DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI E INTERVENTI DI MITIGAZIONE

5.1 Premessa

Di seguito vengono identificati e valutati i potenziali effetti ambientali che possono derivare dalla realizzazione delle opere previste dallo Strumento Urbanistico Attuativo oggetto di analisi.

Le potenziali modificazioni del contesto ambientale nell'area interessata dallo SUA vengono esaminate sia relativamente all'insieme dei riferimenti di piano, sia alle componenti e ai fattori ambientali caratterizzanti l'area stessa.

5.2 Assetto urbanistico, accessibilità e paesaggio urbano

L'attuazione delle opere di cui allo SUA oggetto del presente Rapporto, costituisce l'occasione per la riqualificazione di un'ampia superficie ad oggi abbandonata in cui sono in atto fenomeni di degrado che implicano il rischio di creazione di un vero e proprio elemento detrattore di tipo areale.

Gli interventi previsti dal SUA in esame, coincidenti con il Distretto 2 del PUC, vanno letti anche nell'ambito del complesso sistema di riqualificazione del sistema portuale Distretto 1.

Il SUA si inserisce infatti, come già evidenziato, in un ambito in cui sono previste numerose importanti trasformazioni: in particolare l'area è direttamente collegata al previsto insediamento del terminal "Multipurpose" nel porto di Vado, oggetto di un Accordo di Programma che prevede interventi di sistemazione del Fronte Mare, la creazione di spazi di interesse pubblico turistico, la risistemazione complessiva della viabilità e la sistemazione delle aree industriali dismesse (l'intervento oggetto di SUA appunto).

Come evidenziato nel precedente paragrafo relativo alla descrizione dello stato attuale della componente, il fattore paesistico per i caratteri dell'ambito in esame non si presenta di particolare criticità, dal momento che l'area di intervento si inserisce in un contesto ex industriale abbandonato che verrà completamente riorganizzato grazie al SUA in esame e alle altre trasformazioni previste nell'area.

Da un punto di vista architettonico per la torre prevista nella Sottozona 2 si è scelta una strada espressiva uniforme e semplice, con una differenziazione dei prospetti rispetto alla Sottozona 1 per il differente trattamento dei balconi/terrazzi.

Come elemento fondamentale per la qualità del paesaggio urbano e della sua percezione, oltre che alle linee architettoniche degli edifici, si sottolinea la previsione, connessa all'attuazione del piano, di interventi di verde ed arredo urbano che completino e migliorino lo stato di fatto.

Il disegno urbano è stato approfondito e sono state sviluppate le connessioni tra gli spazi pubblici previsti nel progetto e quelli in previsione nello SAU del fronte urbano/portuale: in particolare si è perseguita la connessione reale oltre che percettiva, fra lo spazio centrale del Fronte Mare e lo spazio pubblico più grande all'interno dell'area S16..

Per quanto riguarda il verde urbano, si è perseguita una progettazione integrata ed organica fra verde ed edifici, in modo da creare un ambiente definito e piacevole. Sono state rispettate le indicazioni del "Regolamento del Verde Urbano Pubblico e Privato" del Comune di Vado

Ligure, individuando diverse tipologie di verde:in particolare un verde naturalistico a macchia che protegge la grande area verde dal percorso veicolare principale di connessione mare-collina, e che diviene una vera e propria barriera verde dell'area.

Tutte le pavimentazioni sono state scelte in modo da integrarsi con il verde circostante.

Le zone di viabilità interna e di parcheggio a raso saranno pavimentate in asfalto colorato o in pavimento industriale carrabile in cls colorato, mentre nelle zona di sosta saranno inseriti elementi in pvc alveolare (pavergreen) per permettere la formazione di un prato di buona qualità.

Sotto il profilo del verde urbano, l'attuazione dello SUA implicherà un impatto decisamente positivo sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo. Dal punto di vista quantitativo si evidenzia come l'attuazione degli interventi previsti consentirà di integrare la dotazione di verde pubblico, con ricadute positive sotto il profilo del paesaggio urbano e della fruibilità.

Per quanto attiene invece gli aspetti qualitativi, si evidenzia come le scelte saranno orientate verso scelte ecologicamente coerenti con il contesto stazionale dell'ambito territoriale di intervento, anche alla luce delle indicazione della scheda del distretto 2 del PUC (utilizzo di specie autoctone tipiche del clima mediterraneo). È infatti stato prodotto un documento di dettaglio degli aspetti agronomici della sistemazione finale delle aree, al quale si rimanda per ogni dettaglio in merito.

In conclusione si ritiene che l'attuazione del piano avrà effetti e impatti positivi sull'assetto urbano e sulle caratteristiche qualitative e percettive del paesaggio locale.

5.3 Atmosfera

Le problematiche di **impatto** sulla qualità dell'aria sono connesse sostanzialmente alla fase di cantiere e riguardano essenzialmente le emissioni di polveri e le concentrazioni di PM10 superiori ai limiti di norma che si possono riscontrare nelle aree circostanti quelle di lavorazione.

A questo riguardo si può cautelativamente ipotizzare che, in particolari condizioni atmosferiche, il limite di concentrazione previsto dalla normativa vigente possa essere raggiunto anche alla distanza di 200 metri dal limite del cantiere.

Considerando la vicinanza di zone residenziali, commerciali e a servizi (Uffici comunali, ASL2) e la presenza di ricettori sensibili come la scuola posta subito a dell'area, in sponda idrografica sinistra del torrente Segno, questo aspetto costituisce un fattore d'impatto di particolare attenzione.

In sintesi le attività previste comprendono:

- fasi di preparazione del cantiere;
- attività di scavo e demolizione;
- attività di trasporto;
- attività di realizzazione delle opere in progetto.

Per quanto attiene il sollevamento delle polveri generato dai mezzi in transito il particolato è originato dall'azione di polverizzazione del materiale superficiale indotta dalle ruote dei mezzi. Le particelle sono quindi sollevate dal rotolamento delle ruote, mentre lo spostamento d'aria continua ad agire sulla superficie dopo il transito. La quantità di particolato è proporzionale al traffico e funzione della velocità dei veicoli, del loro peso, della composizione ed umidità della superficie della strada.

Considerando le principali criticità indotte dalla fase di realizzazione dell'opera, pur tenendo conto del carattere temporaneo delle emissioni, si ritiene comunque opportuno prevedere l'adozione di un insieme di misure per il loro contenimento in modo da ridurre significativamente i valori di concentrazione di particolato in atmosfera.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, va segnalato che la progettazione degli impianti dell'edificio nelle successive fasi sarà condotta con particolare attenzione agli aspetti ambientali indotti in modo da minimizzare il dispendio energetico ed i possibili inquinanti rilasciati in atmosfera secondo un principio di sostenibilità ambientale: non si ritiene pertanto che l'esercizio del complesso possa generare impatti sulla componente atmosferica riguardo le emissioni degli impianti civili. Inoltre, non si prevede l'installazione di macchine ad emissioni in atmosfera inquinanti; in particolare, gli impianti che verranno installati, compresi quelli per la climatizzazione, saranno del tipo "zero emissioni".

In fase di esercizio gli impatti dovuti alle emissioni di inquinanti in atmosfera saranno legati all'aumento localizzato di traffico veicolare che può però considerarsi di entità bassa a fronte di un aumento dei flussi in ingresso ed uscita dai parcheggi, che non può comportare una significativa modificazione delle concentrazioni degli inquinanti in atmosfera dell'area considerando lo stato attuale della componente.

Considerando le principali criticità indotte dalla fase di realizzazione degli interventi previsti dallo SUA in esame, pur tenendo conto del carattere temporaneo delle emissioni, si ritiene comunque opportuno prevedere l'adozione di un insieme di misure per il loro contenimento in modo da ridurre significativamente i valori di concentrazione di particolato in atmosfera. In tal senso, le possibili **mitigazioni** volte a limitare le emissioni di polveri possono essere distinte in:

- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività;
- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle attività di trasporto;
- interventi per limitare il risollevamento di polveri.

Per quanto riguarda la produzione di polveri indotta dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere verranno adottate alcune cautele atte a contenere tale fenomeno. In particolare, al fine di contenere la produzione di polveri generata dal passaggio dei mezzi di cantiere occorrerà effettuare la bagnatura periodica della superficie di cantiere. Tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale con un aumento della frequenza durante la stagione estiva. L'efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui è applicato. Un programma effettivo di innaffiamento (2 volte al giorno sull'area completa) si è stimato ridurre le emissioni di polvere al 50%. L'intervento di bagnatura verrà comunque effettuato tutte le volte che se ne verificherà l'esigenza, in relazione alle specifiche condizioni atmosferiche.

Si evidenzia inoltre l'opportunità di perimetrare l'area di cantiere mediante barriere temporanee (es. barriere su new jersey) di adeguata altezza (min. 4 metri) che oltre all'effetto di contenimento del rumore svolgono anche la funzione di sconfinamento alla dispersione di polveri.

Per il contenimento delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e del materiale di scavo si prevede l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto. Al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta e dovranno essere lavati giornalmente in un'apposita platea di lavaggio.

Per ciò che riguarda la viabilità esterna all'area di cantiere, si provvederà a mantenere puliti i

tratti viari interessati dal passaggio dei mezzi. A tale fine agli ingressi del cantiere è prevista l'installazione di cunette lava-ruote.

In ultimo si evidenzia la necessità che gli autocarri ed i macchinari impiegati nel cantiere abbiano caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente, prevedendo in tal senso anche gli opportuni controlli.

5.4 Ambiente idrico

Durante la fase di realizzazione dell'opera le potenziali interferenze relative alla componente possono essere riassumibili in:

- ✓ intorbidamento di corpi idrici superficiali;
- ✓ interferenza con linee di deflusso superficiali;
- ✓ inquinamento di linee di deflusso superficiale e di corpi idrici sotterranei;
- ✓ depauperamento della risorsa idrica locale.

Intorbidamento di corpi idrici superficiali: è un tipo di impatto verificabile durante le fasi di cantiere, a causa della deposizione di polveri sollevate durante gli scavi e la movimentazione di mezzi di cantiere. Tale impatto, nel caso di sole polveri derivate da inerti e depositi naturali quaternari, risulta essere solo di carattere "visivo", quindi tende a non alterare chimicamente la componente. Viste le opere programmate in adiacenza al torrente Segno, occorrerà un'attenzione particolare in fase di cantiere.

Interferenza con linee di deflusso superficiali: durante la fase di cantiere le operazioni che potrebbero maggiormente interferire con il regime idrico superficiale sono legate alla modifica del soprassuolo e allo scotico di terreno vegetale, con modificazioni delle condizioni di drenaggio dell'area. Vista la parziale collocazione urbana e industriale dell'area in oggetto, tale potenziale impatto non potrà verificarsi, in considerazione della presenza della rete di drenaggio cittadina che, inoltre, verrà migliorata.

Inquinamento di linee di deflusso superficiale e di corpi idrici sotterranei: è un tipo di impatto che può verificarsi in fase di cantiere, per immissione di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua superficiali e nelle acque sotterranee; tale inquinamento è da porre in relazione a sversamenti accidentali di carburanti, sostanze tossiche, o altro.

Non sono attese potenziali interferenze dell'opera a regime con linee di deflusso superficiali e di corpi idrici sotterranei in considerazione della ridotta lunghezza dei tratti di opere.

5.5 Sottosuolo

I potenziali effetti d'interferenza a carico delle componenti suolo e sottosuolo sono principalmente connessi con le caratteristiche geomorfologiche e geopedologiche, di uso del suolo e di possibile inquinamento.

Sulla base delle caratteristiche progettuali delle opere in progetto gli impatti sono riassumibili come segue:

- decorticazione superficiale;
- alterazione della permeabilità del substrato;
- sottrazione ed occupazione permanente di suolo;
- interferenza con elementi geomorfologici e alterazione della morfologia superficiale;

- rischio di innesco di instabilità.

Decorticazione superficiale, Alterazione della permeabilità del substrato e sottrazione temporanea ed occupazione permanente di suolo: l'asportazione e le interferenze fisico-chimico dello strato pedologico superficiale produce un impatto in quanto rappresenta l'unico strato produttivo. Come già detto l'area oggetto di intervento è collocato in un'area parzialmente urbanizzata, quindi ci sarà una limitata asportazione di suolo, non necessariamente riutilizzabile per possibili contaminazioni, e, in ogni caso, non si avrà alcuna sottrazione dal punto di vista produttivo agricolo.

Interferenza con elementi geomorfologici e alterazione della morfologia superficiale**:** anche per questo potenziale impatto valgono le considerazioni di cui sopra. L'area è immediatamente prossima al mare e legata ai mutamenti antropici-urbanistici, quindi della morfologia originaria nulla è rimasto. Le attività di preparazione al nuovo progetto, quali gli smantellamenti, demolizioni e bonifiche dei primi metri di terreno, per contro produrranno un miglioramento delle caratteristiche geo-pedologiche dell'area, asportando ed eliminando materiale potenzialmente inquinante.

Rischio di innesco di instabilità: si esclude il verificarsi di fenomeni di instabilità. Durante le demolizioni, nonché durante le operazioni di realizzazioni delle fondazioni, si potranno verificare localizzati cedimenti per assestamento del materiale di riporto. Tali manifestazioni si potranno ovviare mediante normali precauzioni in fase di cantiere.

Per quanto riguarda gli **interventi di mitigazione** per tali impatti, durante la fase di cantiere saranno adottati tutti gli accorgimenti mitigativi necessari per assicurare la stabilità delle trincee, la sicurezza del cantiere e prevenire scoscendimenti e smottamenti di ogni genere.

Durante la fase di cantiere dovranno essere adottate tutte le precauzioni, compresa la manutenzione periodica delle macchine utilizzate, per evitare sversamenti di oli e di carburante sul terreno e nel corso d'acqua; nel caso tali eventi dovessero verificarsi, il terreno contaminato dovrà essere rimosso e conferito in discarica autorizzata.

Inoltre va evidenziato che le opere previste non comportano alterazioni significative dell'equilibrio delle falde.

5.6 RUMORE – SALUTE PUBBLICA

Le previste attività di demolizione, scavo e costruzione delle opere previste dallo Strumento Urbanistico Attuativo oggetto del presente Rapporto Ambientale possono causare, nelle circostanti zone residenziali, il superamento dei limiti di riferimento. Questo aspetto, pur limitato alla sola fase di cantiere, può avere degli effetti sulla salute pubblica della popolazione residente, in termini di fastidi arrecati.

Per quanto attiene gli impatti connessi alle emissioni acustiche, nonostante il carattere temporaneo delle attività in fase di costruzione, è opportuno, al fine di ridurre l'impatto delle emissioni sonore, attuare alcune misure ed opere di mitigazione degli impatti.

A tale scopo in fase di costruzione si avrà cura di evitare il più possibile la sovrapposizione delle attività di cantiere più rumorose. Un'ulteriore misura di mitigazione può essere costituita da barriere acustiche mobili e temporanee, localizzate in prossimità delle sorgenti più rumorose e di estensione sufficiente a ridurre il rumore avvertito dalle abitazioni più sensibili alla presenza del cantiere.

Le tipologie più consuete sono quella della barriera metallica su new jersey o della barriera in elementi modulari flessibili fissati su struttura metallica. La scelta della tipologia avverrà in funzione anche degli effetti di contenimento delle polveri che ad esse sono associati.

Ulteriori interventi di mitigazione e accorgimenti riguarderanno le prescrizioni generali di carattere gestionale cui ci si dovrà attenere nella definizione dei layout di cantiere e nell'utilizzo dei macchinari d'opera per limitare comunque al massimo le situazioni di disagio.

Nella stesura del cronoprogramma, sarà necessario individuare i periodi di massima rumorosità, progettando interventi di bonifica e valutando l'opportunità di operare in deroga ai limiti di legge secondo quanto prescritto dalla normativa e secondo le modalità definite dal Comune di Vado ligure.

Per quanto riguarda invece la compatibilità acustica dell'intervento si può affermare che gli edifici residenziali, dato l'ampio margine di rispetto dei livelli misurati lasciano intendere che i piani più alti non risultino impattati da valori che possano superare i limiti di zonizzazione.

In conclusione è da notare che l'analisi effettuata sulla base delle singole misure, peraltro in specifiche posizioni, non hanno permesso di verificare puntualmente il rispetto della normativa intorno a tutto l'intervento in progetto, né l'effettiva partecipazione delle diverse infrastrutture sul livello sonoro complessivo.

D'altra parte, la presenza dell'edificato presente che ostacola l'arrivo dell'onda sonora ed il necessario recepimento in fase progettuale dei requisiti acustici passivi in edilizia garantiranno all'interno dell'edificato le necessarie condizioni di comfort acustico.

5.7 Aspetti socio-economici

La riqualificazione di un'area rappresenta sempre, per il territorio in cui è localizzata, un'occasione per uno sviluppo socioeconomico positivo. È opportuno quindi evidenziare come le ricadute economico-sociali conseguenti l'attuazione dello Strumento Urbanistico Attuativo siano assolutamente positive.

Dal punto di vista **sociale** l'attuazione dello SUA rappresenta per le comunità locali la possibilità di godere di una parte di territorio attualmente non fruibile; la realizzazione di nuovi parcheggi, di cui una parte pubblici e forniscono nuovi servizi per i cittadini, permettendo di poter considerare del tutto positivo il progetto previsto dallo SUA.

Dal punto di vista **economico**, la realizzazione del complesso in progetto, in particolare nella sua fase di cantiere potrà avere ricadute occupazionali positive nel territorio comunale.

Nell'ambito delle nuove attività commerciali previste vi saranno nuove opportunità lavorative.

I principali impatti di carattere socio-economico che possono derivare dagli interventi in analisi possono essere schematizzati come riportato nella tabella seguente.

Tabella 5-I - Principali impatti di carattere socio-economico

Impatto	Descrizione
Contributo al consolidamento di una nuova centralità urbana	La realizzazione degli interventi in programma prevede la costituzione di una nuova area densa di attività, che concorrerà alla

Impatto	Descrizione
	rivitalizzazione dell'intera area, anche grazie agli interventi previsti nel vicino distretto 1 del PUC sull'area portuale.
Aumento di attrezzature e servizi per gli abitanti dell'area	Il progetto prevede la realizzazione di aree commerciali e la creazione di nuovi spazi pubblici e aree verdi che saranno fruibili dalla popolazione. È prevista inoltre la realizzazione di parcheggi interrati di cui una parte ad uso pubblico.
Aumento dei flussi di traffico	La creazione della nuova area commerciale contribuirà ad un aumento dei flussi di traffico da e verso l'area in esame.

6 CONCLUSIONI

A fronte dell'esame sviluppato nei paragrafi precedenti, emergono le criticità che devono essere attentamente considerate e le potenzialità che invece devono essere valorizzate al fine dell'ottimizzazione delle ricadute delle previsioni dello SUA sul territorio; esse sono riassunte nella tabella seguente.

Tabella 6-I -Criticità e potenzialità connesse agli interventi previsti dalla variante

	Elemento	Descrizione
Criticità	**Consumi**	Grazie agli accorgimenti progettuali che potranno essere messi in atto nelle successive fasi di progetto, in linea con le norme di progettazione ecosostenibile, si stima che i consumi energetici e idrici, così come la produzione di rifiuti del nuovo complesso non rappresenteranno un impatto rilevante. Tali aspetti andranno comunque valutati in modo approfondito nelle fasi progettuali successive per minimizzare gli impatti negativi della trasformazione.
	Traffico	Un elemento potenzialmente critico è rappresentato dal nuovo traffico indotto nell'area; a questo scopo il SUA prevede una riorganizzazione della viabilità sia interna che esterna all'area che permetterà di non aggravare la situazione esistente ottimizzando l'accessibilità all'area.
	Clima acustico	Altro elemento critico, legato al traffico indotto dall'esercizio, è rappresentato dall'impatto acustico nei confronti dei ricettori sensibili localizzati sulle vie circostanti l'area.
Potenzialità	**Paesaggio**	La trasformazione proposta permette di riqualificare un ambito che allo stato attuale appare degradato e inutilizzato. Da un punto di vista dell'inserimento degli interventi nel contesto urbano esistente va segnalato che, oltre che alle linee architettoniche degli edifici, è stata prevista la realizzazione di interventi di verde urbano che completeranno e miglioreranno lo stato di fatto dell'ambito di intervento.

Sulla base di quanto esposto nei precedenti paragrafi si può quindi sintetizzare che l'attuazione delle opere previste nello SUA oggetto del presente rapporto ambientale:

- non interessa aree di particolare valore e con specifica vulnerabilità;
- non interessa aree protette;
- non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici;
- non genera rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- non interessa aree di interesse ecosistemico;
- consente di risolvere positivamente una situazione urbanistica puntuale con connotazioni di degrado, con ricadute negative sull'ambiente e sul paesaggio;
- in fase di cantiere comporterà impatti di entità mediamente bassa e comunque reversibili e mitigabili con gli accorgimenti prescritti;

- in fase di esercizio comporterà impatti la cui entità andrà approfondita nelle fasi progettuali dell'intervento, alla luce delle scelte progettuali effettuate.

In conclusione, sulla base delle considerazioni esposte nel presente Rapporto Ambientale Preliminare, con riferimento alla realizzazione degli interventi indicati dallo SUA:

- non si prevedono effetti negativi sull'ambiente, fatte salve le attenzioni ed i controlli indicati relativamente alla fase di costruzione;
- si prevedono significativi effetti positivi sull'assetto urbanistico e sul paesaggio locale.

Si ritiene quindi che lo Strumento Urbanistico Attuativo oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare sia da considerarsi ambientalmente sostenibile e che pertanto non sia necessario sottoporlo alla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica.

7 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE – LINEE GUIDA

Le linee guida del Piano di Monitoraggio Ambientale per l'attuazione dello Strumento Urbanistico Attuativo oggetto del presente Rapporto Ambientale Preliminare, fanno sostanzialmente riferimento al tema connesso alla caratterizzazione dell'area oggetto di intervento.

Per quanto riguarda la fase di cantiere si evidenzia la necessità di investire la Direzione Lavori di una specifica funzione di controllo circa il contenimento dell'**impatto acustico** e della **dispersione delle polveri** per mezzo delle misure illustrate nei recedenti paragrafi.

Per quanto riguarda le attività di monitoraggio ambientale, relativamente alla fase di esercizio delle opere di prevista realizzazione, non si evidenziano invece specifiche problematiche da sottoporre a controlli.

8 SINTESI DEI CONTENUTI

Oggetto del documento, che costituisce il Rapporto Ambientale Preliminare per la procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui all'art. 12 del D. Lgs 4/2008, secondo correttivo del D. Lgs 152/06, è lo Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) relativo alla **Sottozone 2** all'interno della **Zona S16** individuata dallo Strumento Urbanistico Generale del Comune di Vado ligure.

L'area interessata dallo SUA, rappresentata dall'area della Foce del Segno a ponente del Centro Storico di Vado Ligure, è al centro di una serie di trasformazioni essendo direttamente collegata al previsto insediamento del terminal "Multipurpose" nel porto di Vado, oggetto di Accordo di Programma tra Regione, Provincia, Comune e l'Autorità Portuale di Savona-Vado.

Nell'area oggetto di Strumento Urbanistico Attuativo è prevista la realizzazione di un complesso di tipo residenziale, con uffici, pubblici esercizi, servizi pubblici e privati, commercio al dettaglio, con relativa realizzazione di viabilità, parcheggi e aree verdi.

Gli obiettivi ambientali e le principali azioni che emergono dalla relazione descrittiva dello SUA sono sintetizzabili in:

a) riqualificare l'intera zona attualmente caratterizzata da un'area degradata e non fruibile;

b) aumentare la fruibilità degli spazi esterni grazie a un progetto di forte integrazione delle aree esterne;

c) garantire la disponibilità di posti auto per le nuove aree in progetto, grazie alla realizzazione di parcheggi interrati di cui una parte ad uso pubblico;

d) aumento dei servizi per i residenti in termini di aree commerciali, aree verdi e parcheggi;

e) elevati standard di qualità ambientale per tutti gli interventi che comporranno la trasformazione;

f) compatibilità acustica delle trasformazioni.

Non emergono incongruenze tra l'attuazione delle opere previste dallo Strumento Urbanistico Attuativo e gli strumenti di pianificazione sovraordinata e locale, né si evince la presenza di vincoli che possano condizionare le opere.

I potenziali impatti negativi, principalmente ascrivibili alla fase di cantiere e per le quali sono puntualmente state previste delle misure di mitigazione, individuati per le componenti sopra ricordate si possono ricondurre a:

- interferenze con la viabilità esistente: in fase di cantiere potrà aversi un aumento localizzato del traffico che sarà tuttavia possibile organizzare attraverso:
  i. la corretta programmazione di tutte le fasi di lavoro
  ii. la definizione di orari per l'approvvigionamento del cantiere differenti da quelli di maggior flusso veicolare dell'area

I principali impatti legati all'attuazione del SUA saranno dovuti a:

- aumento dei flussi di traffico in ingesso e uscita dall'area;
- incremento di inquinamento atmosferico: per quanto attiene la fase di cantiere, le misure adottate per i trasporti di materiali, accompagnate da una bagnatura costante dell'area di cantiere e dei cumuli oltre che l'allontanamento dei materiali polverulenti contribuiranno a mitigare i potenziali impatti. In fase di esercizio occorrerà adottare opportune misure di mitigazione per la zona degli accessi ai parcheggi interrati. Le tecnologie impiantistiche che saranno adottate nelle successive fasi progettuali garantiscono la minimizzazione delle possibili emissioni in atmosfera in fase di esercizio;
- incremento di inquinamento acustico: per quanto attiene la fase di cantiere, le misure adottate per i trasporti di materiali e per le attività di cantiere contribuiranno a mitigare i potenziali impatti sulla componente rumore. In fase di esercizio occorrerà adottare opportune misure di mitigazione per la zona degli accessi ai parcheggi interrati. Le tecnologie impiantistiche che saranno adottate nelle successive fasi progettuali garantiscono la minimizzazione delle possibili emissioni in atmosfera in fase di esercizio.

Gli impatti potenzialmente positivi riguardano invece:

- riqualificazione dell'ambito urbano e del paesaggio
- miglioramento della qualità della vita in termini di aumento dei servizi (servizi pubblici, aree commerciali, aree verdi, parcheggi)
- sviluppo del sistema socio-economico.

Per il controllo delle differenti componenti ambientali, sarà previsto un sistema di monitoraggio da attuarsi in fase di cantiere e di esercizio.

Si ritiene quindi in conclusione che lo SUA in esame sia da considerarsi ambientalmente sostenibile e che pertanto non sia necessario sottoporlo alla successiva fase di Valutazione Ambientale Strategica.