**VVP**



| | | | |
|---|---|---|---|
| **interporto di vado i.o. spa** | **aree parcamento mezzi pesanti e servizi a supporto dell'operatività** | **VAS.A** | **progettazione** |
| | | **verifica di assoggettabilità alla vas ai sensi della legge regionale n.32 del 10 agosto 2012 e ss.mm.ii.** | **arch. rodolfo fallucca savona** |
| | | | **una2 architetti associati genova** |
| | **variante al sug** | **novembre 2023** | **flavio saglietto borgio verezzi (sv)** |
| | | | **guido pazzaglia savona** |
| | | | **giulio chiarlo genova** |

**VVP**

**interporto di vado i.o. spa**

**via trieste 25**
**17047 vado ligure (sv)**

**aree parcamento mezzi pesanti e servizi a supporto dell'operatività**

**novembre 2023**

**progettazione**


architettura
**studio di progettazione fallucca**
**via fiume 2/C**
**17100 savona**
**t +39 019 801699**
**fallucca@studiofallucca.it**
**una2 architetti associati,**
**vico delle mele 6/3**
**16123 genova**
**t +39 010 254 32 10**
**f +39 010 254 31 38**
**info@una2.net**

geologia
**dott. flavio saglietto**
**via matteotti 5**
**17022 borgio verezzi (sv)**
**t +39 019 625670**
**sagliet@gmail.com**

impianti
**p.i. guido pazzaglia**
**via buscaglia 2/1**
**17100 savona**
**t+39 019 805224**
**studio.pazzaglia@libero.it**

acustica
**ing. giulio chiarlo**
**via delle cappuccine 1/a**
**16128 genova**
**t +39 010 4217745**
**giulio.chiarlo@tca-tecnoacustica.com**

# Sommario


1. CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA NORMA 2
2. QUADRO TERRITORIALE 3
3. QUADRO AMBIENTALE 12
4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE di PRG. 39
5. VALUTAZIONE DI COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO 41
6. CONCLUSIONI 45

# 1. CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA NORMA

La presente relazione riguarda la variante urbanistica alla zona industriale “i1” del piano regolatore generale di Vado Ligure P.R.G. vigente per la realizzazione di autoparco per mezzi pesanti con annessi servizi alla persona degli addetti all’interno di sedime di proprietà INTERPORTO di VADO V.I.O. S.p.A. in Vado Ligure.

Pertanto come richiesto dagli enti preposti è stato redatto il presente rapporto preliminare per la procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS ai sensi della legge regionale n.32 del 10 agosto 2012 e ss.mm.ii.

# 2. QUADRO TERRITORIALE

*Descrizione dell'area*

Il Comune di Vado Ligure conta 8. 081 (al 31-5-2022) abitanti, è posto a 12 s.l.m., su una superficie complessiva pari a 23,79 kmq. Comprende le frazioni di: Porto Vado, San Genesio, Sant'Ermete, Valle di Vado, Segno.

Si distende lungo il litorale ligure di ponente in Provincia di Savona e si protende nell'entroterra lungo la valle del fiume Segno. Confina con i comuni di Savona, Bergeggi, Quiliano, Spotorno, Vezzi Portio.

L'area oggetto della variante si colloca al contorno del tessuto industriale di Vado Ligure al piede del sistema collinare di S. Genesio – Cheia tra Via Trieste e il nuovo varco doganale ed il complesso industriale del Vio SpA.




Il territorio in sponda destra del Segno si presenta fortemente antropizzato trattandosi di una ex-area industriale che ha subito nel tempo notevoli trasformazioni e rimaneggiamenti.

Le zone di intervento riguardano il "relitto" di una collina che separa il lato interno del grande magazzeno della Società "INTERPORTO DI VADO I.O. SPA (VIO)" con l'adiacente strada Via

Trieste all'altezza del nuovo varco doganale della galleria ANAS retrostante. Entrambi i lati sono caratterizzati da tagli artificiali gradonate in roccia affiorante.



*Profili pianificatori e programmatici*

- TIPOLOGIA DI INTERVENTO PREVISTA IN ATTUAZIONE DELLA APPROVAZIONE DELLA VARIANTE DI PRG

La Variante in proposizione dovrà poter consentire a Soggetto Proponente di realizzare un autoparco per mezzi pesanti con annessi servizi alla persona degli addetti all'interno di sedime di proprietà INTERPORTO di VADO V.I.O. S.p.A. .

Tale intervento potrà consentire di portare in piano circa 20.800 metri quadrati. Il perimetro d'intervento dovrà tener conto della distanza di rispetto dalla galleria e dalla superstrada, ponendosi in adiacenza alla nuova viabilità di scorrimento extra portuale.

L'accesso dalla viabilità esistente alla nuova area pianeggiante proposta potrà avvenire dalla rotonda di smistamento del gate APM, aprendo una nuova intersezione lato sud. In questa

posizione i mezzi pesanti potranno, sia entrare, sia uscire dall'area di sosta. Nell'area interna privata ed afferente all'ampio spazio a parcamento dei mezzi pesanti è prevista la realizzazione di una volumetria a "Foresteria" (ad uso agli equipaggi dei mezzi in sosta presso V.I.O. SpA) ed ai soggetti partners e collaboratori della stessa azienda, oltre a un'area pertinenziale privata di parcheggio auto a servizio della foresteria; area a parcamento prevista complessivamente coperta da struttura orizzontale atta a ricevere generalizzato parco fotovoltaico esteso a tutta la sua superficie in estradosso. All'interno del parcheggio ed in posizione funzionale allo stesso potranno essere realizzate postazioni con servizi igienici e docce a disposizione dei camionisti.

- SCOPO DELLA VARIANTE AL PRG

Gli scopi che si intendono raggiungere con l'approvazione della presente VARIANTE URBANISTICA AL PRG sono quelli di poter connotare e dotare aree, volumi ed infrastrutture private del Soggetto Proponente V.I.O. Spa secondo le necessità imprenditoriali e di sviluppo sopra indicate. Considerato che la proprietà oggetto di tale proposta di trasformazione risulta oggi essere complessivamente ubicata sia all'interno della "ZONA INDUSTRIALE I1" sia della zona "AG" e "AG 9" del PRG di Vado Ligure.

La previsione urbanistica intende quindi proporre una variante per trasformare la zonazione attuale del PRG di Vado Ligure in zona industriale "i1 bis " al fine di permettere la creazione della futura area di parcamento per i mezzi pesanti.

Obbiettivi che di seguito sono identificati quali:

- *Reperimento della massima area pianeggiante a parcamento per mezzi pesanti in arrivo, transito ed uscita dal Porto di Vado (piattaforma Maersk) all'interno dell'area di proprietà. V.I.O. Spa;*
- *Necessità di fornire agli equipaggi dei mezzi pesanti ospitati all'interno dell'area prevista l'opportuno livello di servizi alle persone che ai mezzi; per le persone con la possibilità di poter ivi realizzare una volumetria di servizio con destinazione a "foresteria" adattabile nel tempo ai flussi che si concretizzeranno;*
- *Necessità di ridisegnare, adattando alla fluida realtà viabilistica di contorno ed ai nuovi spazi che la Variante Urbanistica si propone di ottenere, immissioni ed uscite viabili utili soprattutto ai mezzi pesanti che interesseranno tali aree e servizi dedicati;*
- *Opportunità di individuare e comunque poter organizzare al momento del manifestarsi delle esigenza, già oggi non di rado occorse senza disponibile risposta, spazi di sosta momentanea o prolungata di "mezzi speciali in transito", o di "carichi eccezionali" di impossibile parcamento nell'ambito della pubblica viabilità sia essa verso il sistema portuale che dallo stesso a quello autostradale*
- *Volontà di riorganizzare e ridisegnare, in sinergia alle esigenze esposte ai precedenti punti, le circoscritte e poco sfruttabili aree esistenti interne di proprietà, mettendole in sistema con gli ampliamenti e le trasformazioni che potranno essere espressi;*

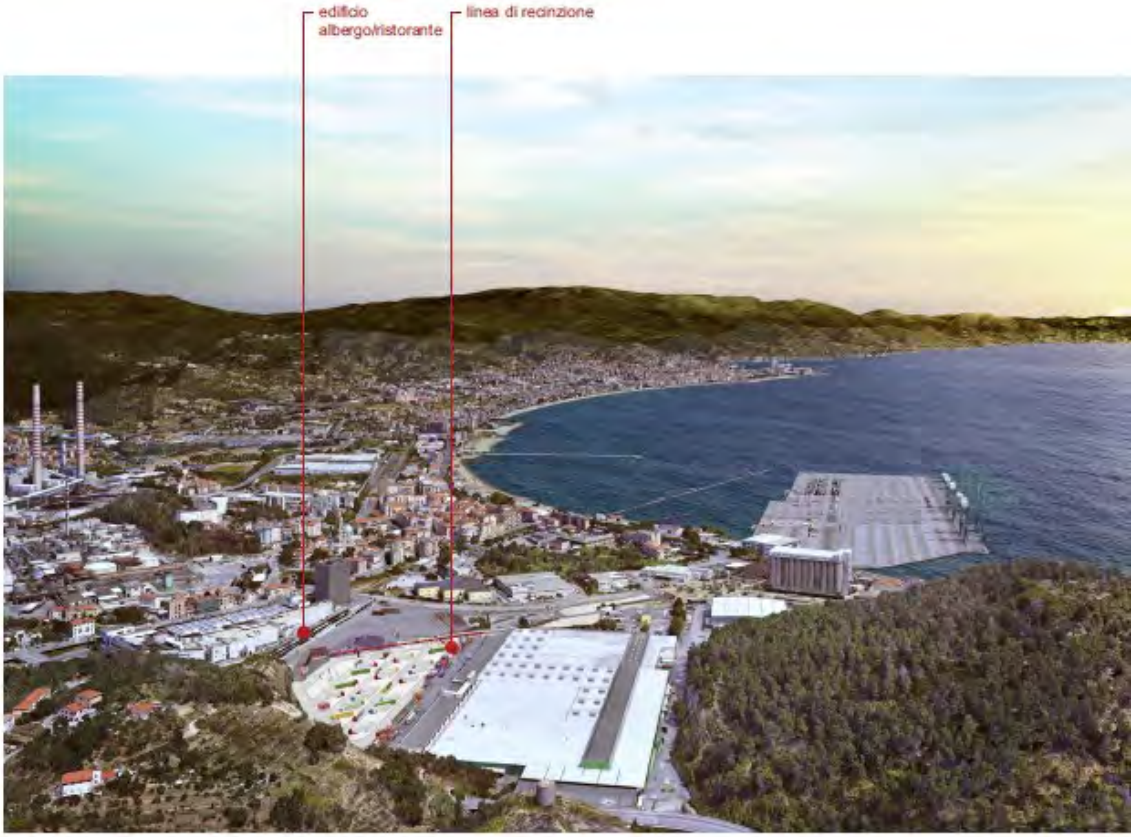
- *Opportunità di ridisegnare le volumetrie esistenti di proprietà esterne all'attuale perimetro recintato adattando le stesse all'unitario disegno di Variante.*

Quanto descritto con la necessaria ed opportuna previsione di realizzare una copertura della complessiva area a parcamento capace di captare la massima energia solare disponibile (campo fotovoltaico). Energia da impiegare per proprie necessità o da mettere a disposizione del complessivo sistema portuale a terra ed a mare nelle forme più aggiornate di specifica tecnologia utilizzabile.



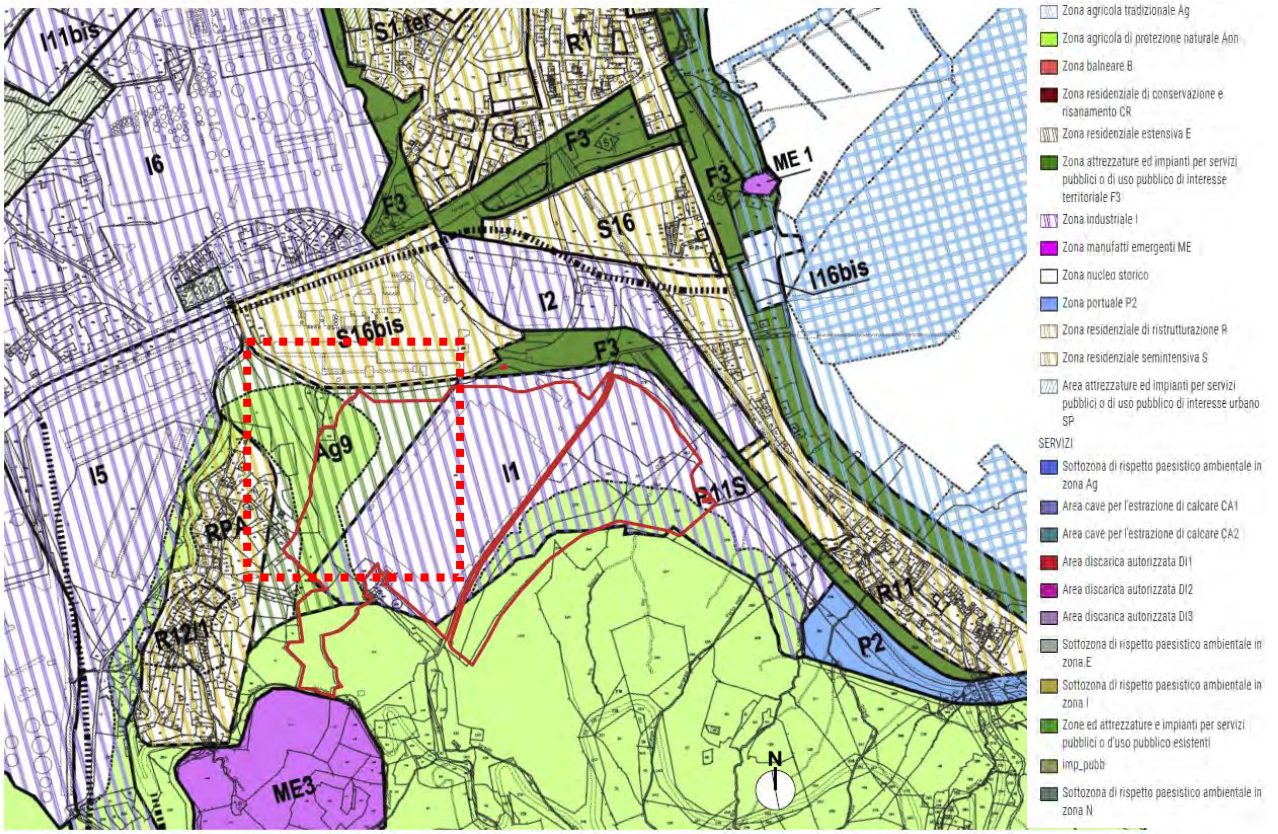



vista dell'area di progetto
stato attuale

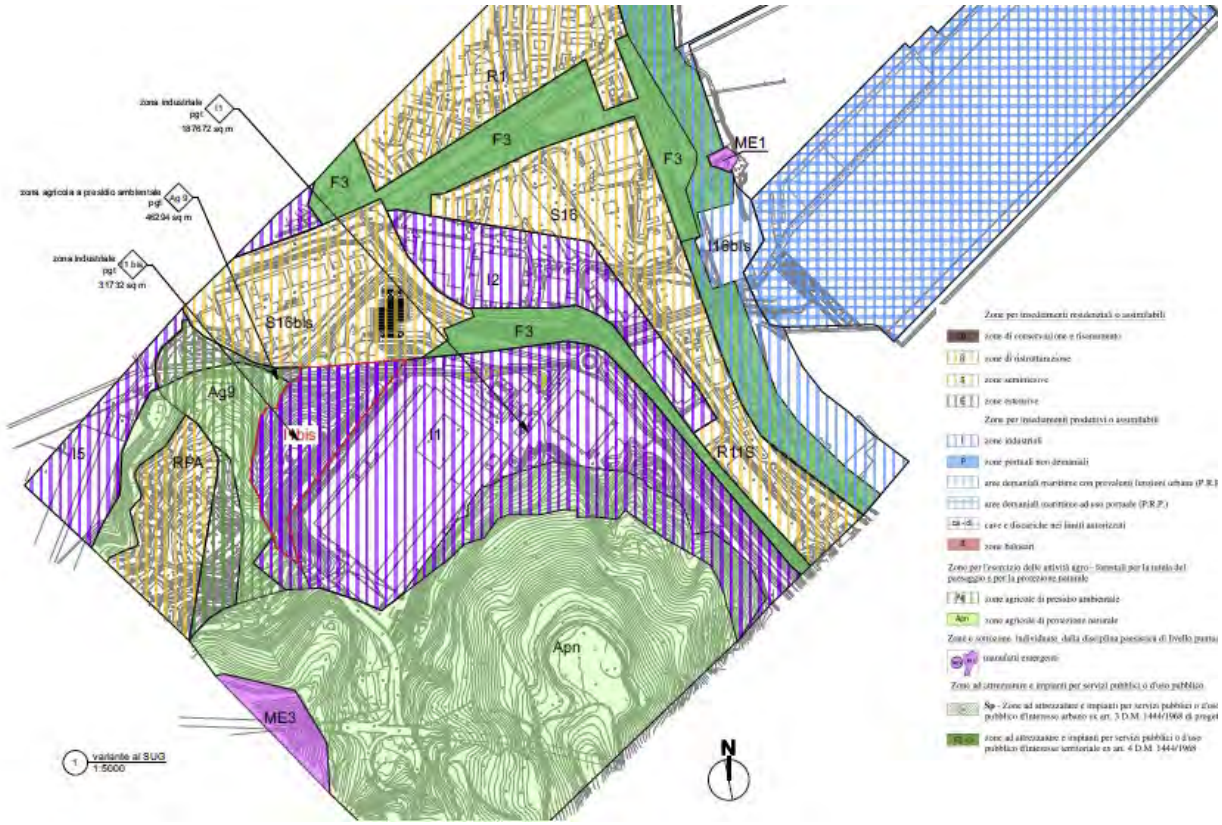



fotoinserimento ipotesi senza copertura fotovoltaica
progetto

PRG attuale



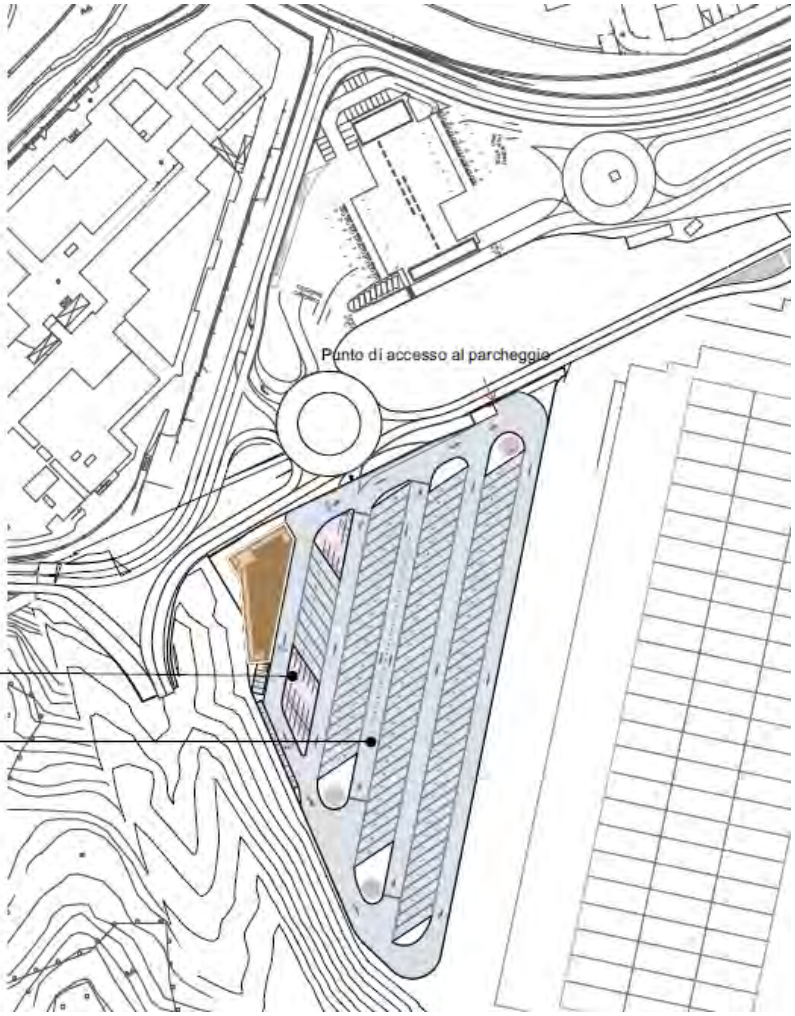

PRG proposta di variante

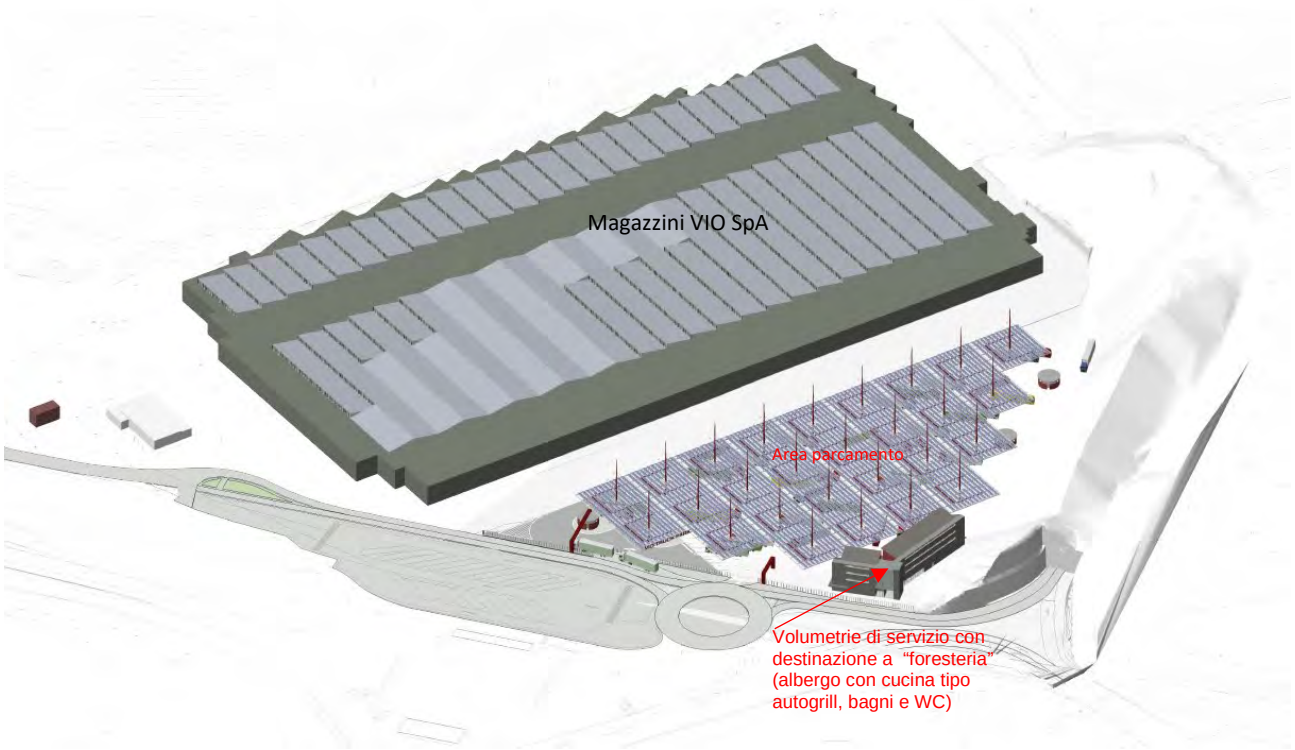


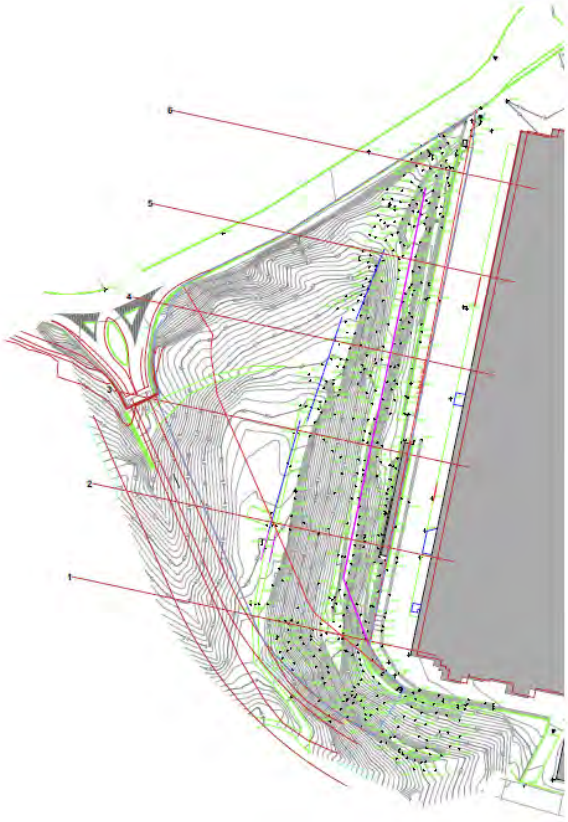

e

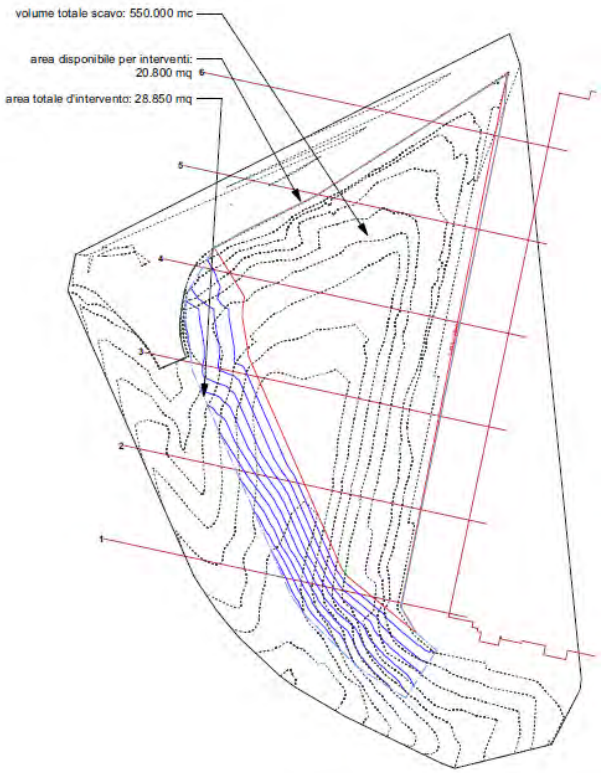
riepilogo superfici

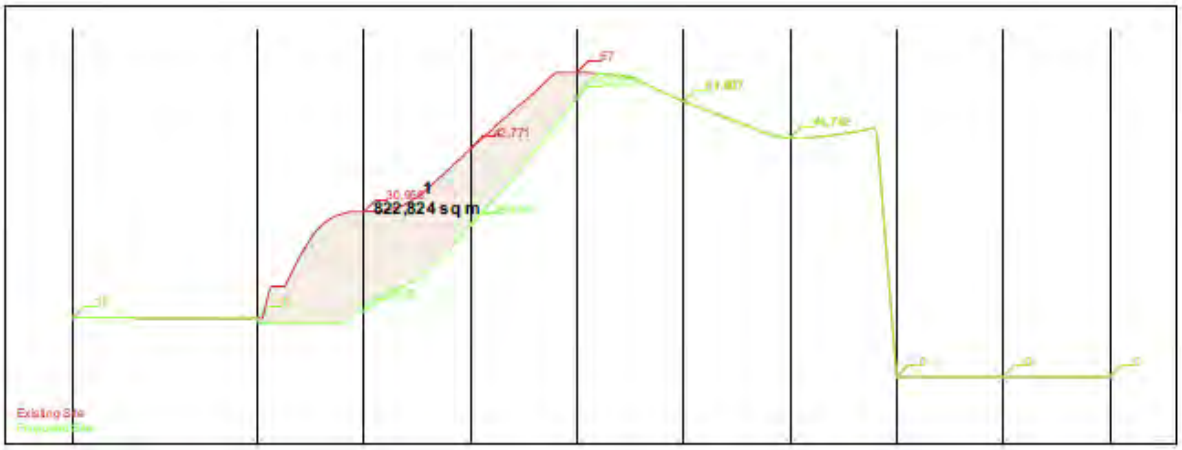
| tipo | superficie mq |
|---|---|
| parcheggi albergo/ristorante | 871 |
| aree di servizio | 893 |
| stalli camion | 16.656 |
| albergo/ristorante servizi igienici e docce | 964 |

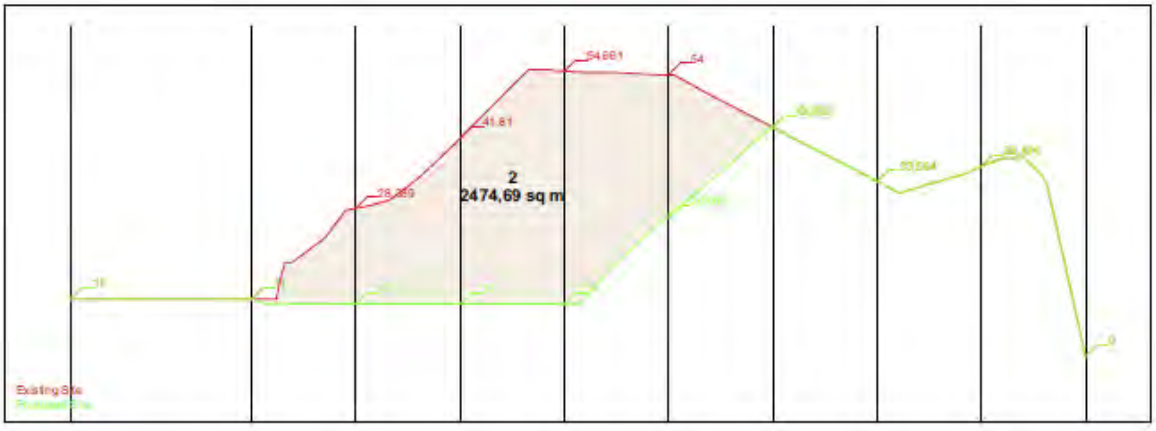


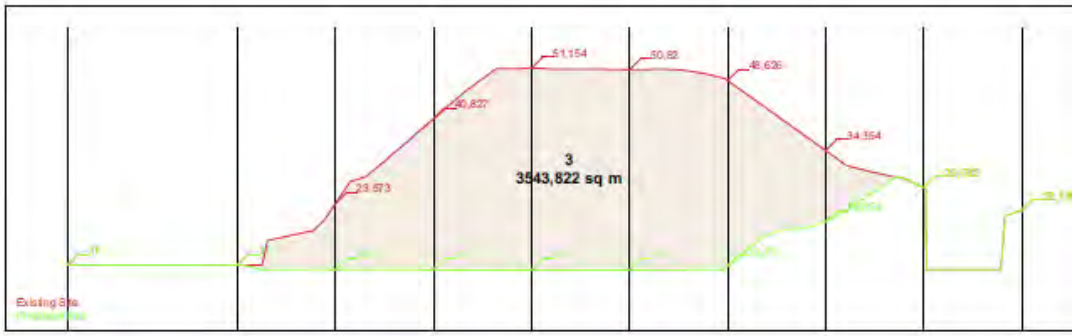



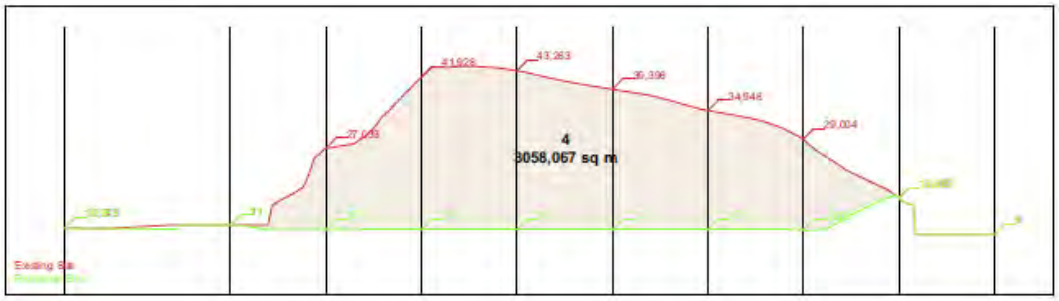


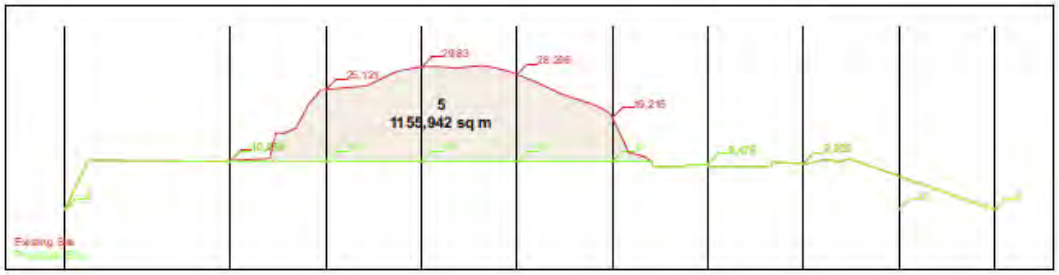

volume totale scavo: 550.000 mc
area disponibile per interventi: 20.800 mq
area totale d'intervento: 28.850 mq

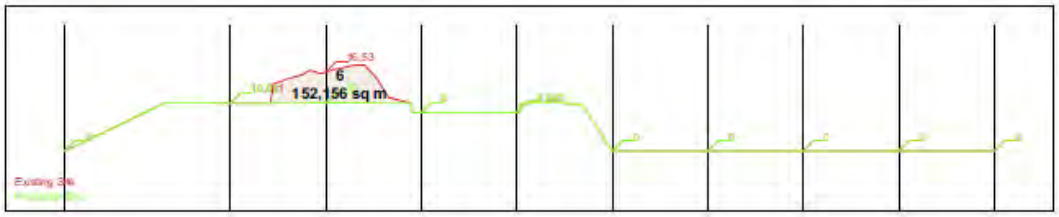

1
822,824 sq m
Existing Site


2
2474,69 sq m
Existing Site




(*) le scarpate finali a seguito dello sbancamento saranno opportunamente sagomate secondo idonei profili di pendenza in relazione allo stato di conservazione della roccia

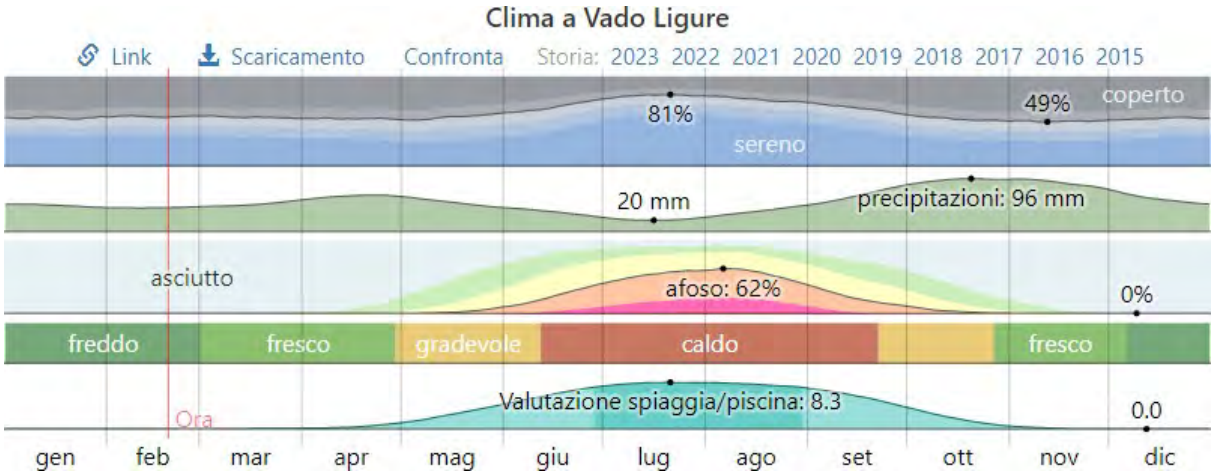
# 3. QUADRO AMBIENTALE

## *ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI*

### *Aria e fattori climatici, mobilità*

Il clima vadese non si discosta dalle caratteristiche principali della regione Liguria 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 verso il mare.

A Vado Ligure, le estati sono brevi e relativamente calde con cieli prevalentemente sereni e gli inverni sono piuttosto miti e variabili. Durante l'anno, la temperatura in genere va da 4 °C a 28 °C ed è raramente inferiore a 0 °C o superiore a 31 °C.

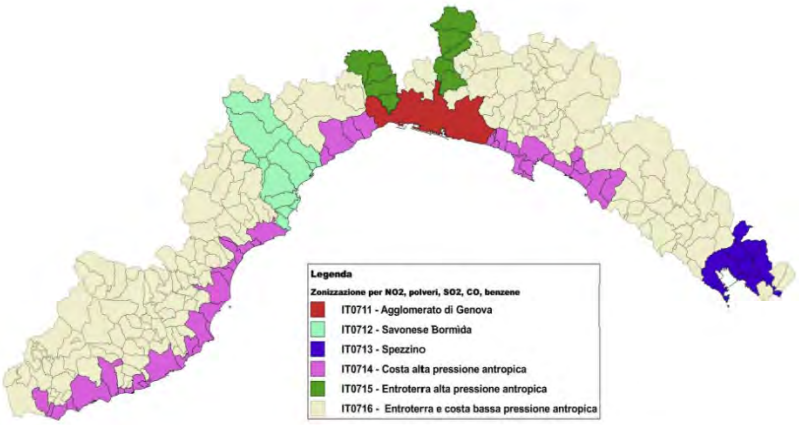



In generale i dati raccolti dalla stazione di Capo Vado, indicano un regime anemometrico assai attivo e fortemente direzionato, contraddistinto specialmente nei mesi invernali dalla presenza di venti forti e molto forti da NW.

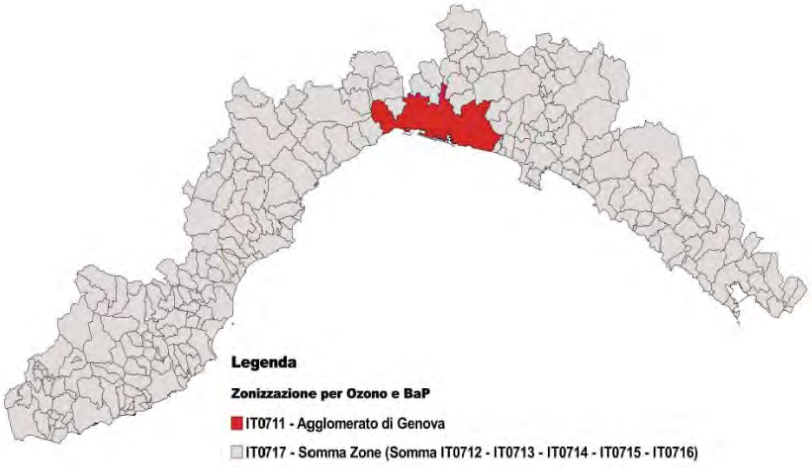
La Regione Liguria con d.G.R n. 44 del 24 gennaio 2014 e successive ha adottato, secondo quanto disposto dal d.lgs. 155/2010, la zonizzazione del territorio regionale e ha classificato le zone facendo riferimento a ciascun inquinante in base alle soglie di valutazione previste all'allegato 2 del citato decreto.

In particolare la d.G.R n.190 del 12 marzo 2021 ha apportato alcune modifiche alla classificazione delle zone ed agglomerati ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria.

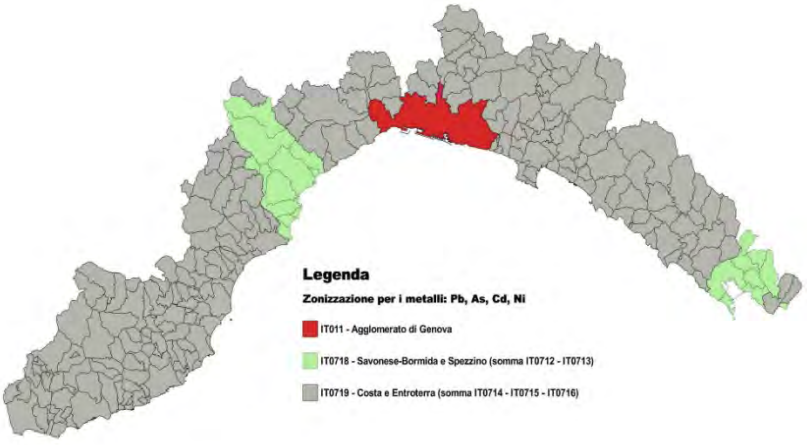
**Zonizzazione per la valutazione della Qualità dell'Aria**
**$NO_2$ - $PM_{10}$ - $PM_{2,5}$ - $SO_2$ - CO - Benzene ($C_6H_6$)**




**Zonizzazione per la valutazione della Qualità dell'Aria**
**Ozono - $O_3$ e Benzo$_{(a)}$Pirene - B$_{(a)}$P**




**Zonizzazione per la valutazione della Qualità dell'Aria**
**Piombo Pb - Arsenico As - Cadmio Cd - Nichel Ni**




Qualità Aria: Zonizzazione delle zone per la valutazione della qualità dell'aria ambiente (fonte Regione Liguria)

Di seguito vengono riportate le classificazioni più recenti:

- Zonizzazione per Biossido di azoto, biossido di zolfo, monossido di carbonio, polveri benzene ed il comune di Vado Ligure è inserito nel contesto della ZONA IT0712 “savonese”;
- Zonizzazione per Ozono e B(a)P che suddivide il territorio regionale in 2 zone e il comune di Vado Ligure ricade in zona IT0717 ”Somma Zone” del “rimanente territorio regionale”;
- Zonizzazione per i metalli (Pb, As, Cd, Ni), che suddivide il territorio regionale in 3 zone ed il comune di Vado Ligure ricade in zona IT0718 “Savonese-Bormida e Spezzino”.

Si riportano di seguito (da fonte cartografia regionale) i valori sintetici relativi alla classificazione delle zone per la valutazione della qualità dell'aria ambiente relative all’areale di Vado Ligure.

**Zonizzazione per tutti gli inquinanti (tranne ozono, Bap,Metalli)**

| Risultato della Selezione | |
|---|---|
| Identificativo | 2 |
| Codice Zona | IT0712 |
| Denominazione Zona | Savonese - Bormida |
| Tipo Zona | non agglomerato |
| Inquinanti | Biossido di Zolfo;Biossido di Azoto;PM10;PM2,5;Benzene;Monossido di Carbonio |
| Classificazione per il biossido di zolfo (Valore limite di 24 ore) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |
| Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite orario) | valori superiori alla soglia di valutazione superiore |
| Classificazione per il biossido di azoto (Valore Limite annuale) | valori superiori alla soglia di valutazione superiore |
| Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite giornaliero) | valori superiori alla soglia di valutazione superiore |
| Classificazione per il materiale particolato PM10 (valore limite annuale) | valori compresi tra la soglia di valutazione inferiore e quella superiore |
| Classificazione per il materiale particolato PM2.5 (valore limite annuale) | valori superiori alla soglia di valutazione superiore |
| Classificazione per il benzene (valore limite annuale) | valori compresi tra la soglia di valutazione inferiore e quella superiore |
| Classificazione per il monossido di carbonio (valore limite media mobile 8 ore) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |

**Zonizzazione per i Metalli**

| Risultato della Selezione | |
|---|---|
| Identificativo | 2 |
| Codice Zona | IT0718 |
| Denominazione Zona | Savonese - Bormida - Spezzino |
| Tipo Zona | non agglomerato |
| Inquinanti | Piombo; Arsenico;Cadmio;Nichel |
| Classificazione per il piombo (valore limite annuale) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |
| Classificazione delle zone per arsenico (valore obiettivo medio annuo) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |
| Classificazione delle zone per il cadmio (valore obiettivo medio annuo) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |
| Classificazione delle zone per il nichel (valore obiettivo medio annuo) | valori inferiori alla soglia di valutazione inferiore |

**Zonizzazione per Ozono e BaP**

| Risultato della Selezione | |
|---|---|
| Identificativo | 2 |
| Codice Zona | IT0717 |
| Denominazione Zona | Ozono e BaP Liguria |
| Tipo Zona | non agglomerato |
| Inquinanti | Ozono obiet.salute umana;Benzo(a)pirene |
| Classificazione delle zone per il benzo(a)pirene (valore obiettivo medio annuo) | valori superiori alla soglia di valutazione superiore |
| Classificazione delle zone per ozono in relazione obiettivo a lungo termine (LTO) | valori maggiori dell'obiettivo a lungo termine |

Per quanto riguarda il traffico veicolare, in considerazione della necessità di una zona di parcheggio dei veicoli pesanti a servizio dell'Interporto VIO SPA e, più in generale, del traffico proveniente dal varco doganale e della piattaforma Maersk oggi già attiva, si ritiene che le

emissioni da traffico indotto non possano influenzare negativamente la situazione in essere allo stato attuale. Questo perché il previsto parcheggio dei mezzi pesanti in loco non si configura come un aumento del traffico in essere, ma piuttosto come una semplice rifunzionalizzazione del traffico pesante già esistente nell'ambito delle attività legate all'esercizio della piattaforma Maersk e dell'attività proprie dell' Interporto VIO SPA. Tali considerazioni sono state discusse e validate anche dal Comando della Polizia Urbana di Vado Ligure competente in materia di traffico stradale sul territorio comunale.

In conclusione non si prevedono, in conseguenza della realizzazione dell'area di parcamento dei mezzi pesanti, variazioni significative delle emissioni d'inquinanti in atmosfera, sia di tipo puntuale sia lineari rispetto agli scenari già in essere.

***Acque superficiali e ciclo integrato***

Il territorio è caratterizzato del torrente Segno che scorre arginato nell'omonima valle per sfociare, poi, in mare e rappresenta il principale corso d'acqua della pianura alluvionale di Vado Ligure. Sono presenti in destra idrografica del T. Segno, oltre al citato torrente, alcuni corsi d'acqua minori (rio S. Elena) ma l'intervento di realizzazione del futuro posteggio non ne prevede interferenze dirette.

*Acque sotterranee e ciclo idrico sotterraneo.*

Dal punto di vista idrogeologico nella piana Vado Ligure prende corpo una falda di sub-alveo, interagente con il T. Segno , secondo una struttura del tipo "sistema globale acquifero-fiume", con rapporto diretto tra falda e piana alluvionale con alimentazione garantita da processi di dispersione in sub-alveo e in parte dalle ricariche provenienti dai sistemi collinari che delimitano il bacino idrogeologico. Sul lato VIO s.p.a. scorre, intubato, a circa 100 m dall'intervento il Rio Sant'Elena che tuttavia non sviluppa un acquifero sotterraneo di una qualche importanza in relazione allo scarso spessore del materasso sedimentario e del substrato scarsamente permeabile. La presenza di litotipi scarsamente permeabili e la scarsa o nulla potenza della coltre detritica superficiale non permette di instaurarsi di falde acquifere sotterranee dotate di potenza, continuità ed estensione areale significativa. Dalle evidenze emerse nell'ambito dei vari sopralluoghi effettuati in sito non è stata infatti rilevata la presenza di falda o venute d'acqua significative nell'ambito del substrato roccioso. Possono al massimo verificarsi locali fenomeni

di impregnazione stillicidi  entro i livelli di materiale roccioso fortemente alterato e disgregato conseguenti a forti precipitazioni piovose.




*Stralcio carta del reticolo idrografico regionale DGR 507 /2019 (fonte Regione Liguria)*

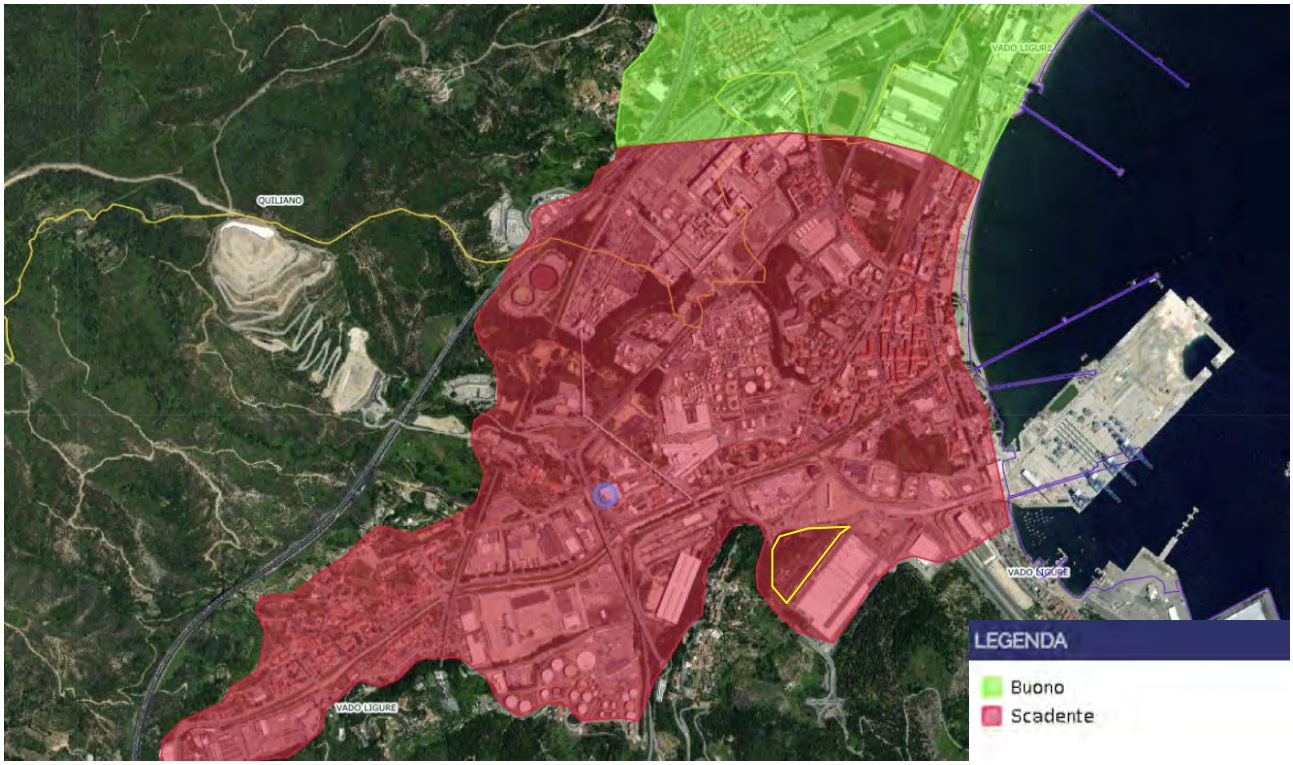
I futuri lavori di realizzazione del parcamento mezzo pesanti  non interesseranno la zona di tutela assoluta (10 m) e  della zona di rispetto (200 m) dei punti di captazione delle acque superficiali e sotterranee ad uso idropotabile (ex Art.94 c.3, 4 e 5 del Dlgs 152/06 e s.m.i.) e non interferiranno con gli acquiferi individuati nel Piano Tutela delle Acque.



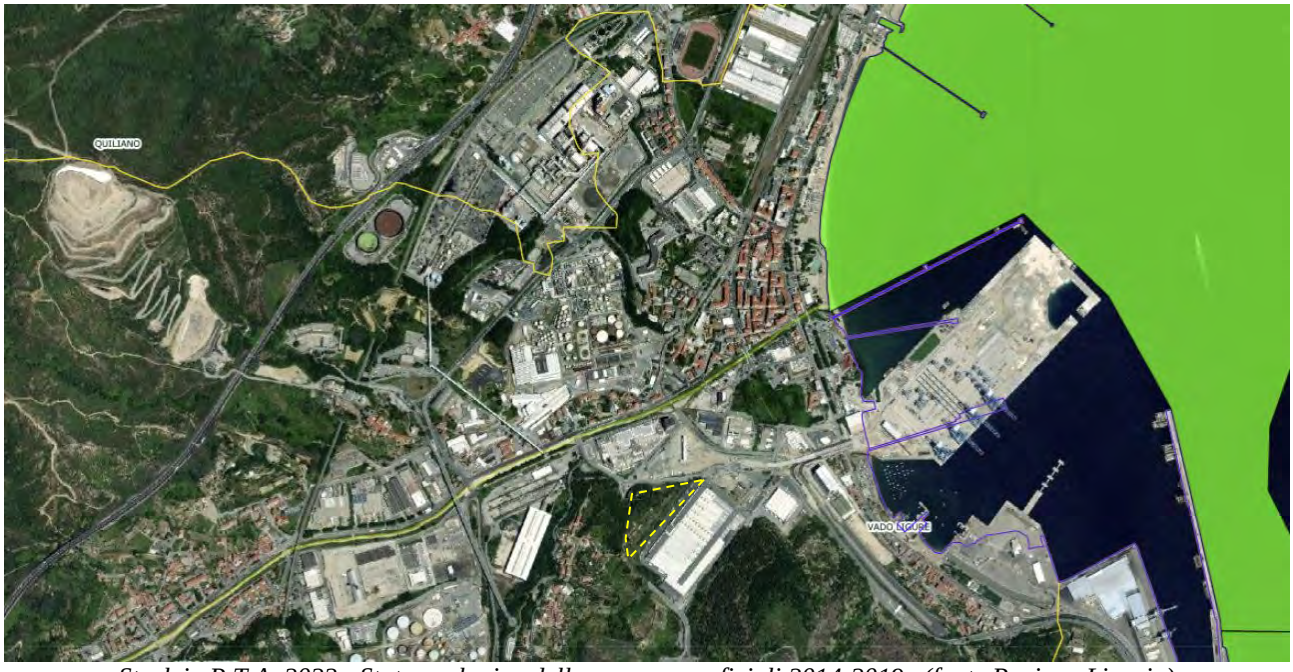

*Stralcio Derivazioni Idriche (fonte Regione Liguria)*

Non esistono in loco o nelle vicinanze grandi derivazioni o interferenze tra le previsioni edilizie con aree di tutela assoluta di pozzi idropotabili ai sensi di cui all'art.94 del D.lgs 152/06 e ss.mm. e/o con zone di ricarica degli acquiferi produttivi.

Il contesto territoriale in questione (relitto morfologico di collina) non interferisce con la presenza di corpi idrici superficiali e/o sotterranei tipizzati nell'ambito del Piano di tutela delle acque.




*Stralcio P.T.A. 2022 - Stato quantitativo acque sotterranee 2014-2019 (fonte Regione Liguria)*




*Stralcio P.T.A. 2022 - Stato ecologico delle acque superficiali 2014-2019m(fonte Regione Liguria)*

Relativamente alle questioni legate all' approvvigionamento dei futuri allacci con il servizio acquedottistico idropotabile svolto dalla Soc. ACQUEDOTTO DI SAVONA S.P.A. non si rilevano particolari problematiche come peraltro acclarato nello specifico parere dell'Ente gestore.

- *Modalità di depurazione dei reflui*

Gli scarichi provenienti da tutte le future attività previste all'interno della variante al PRG ed in particolare a quelli relativi alla "Foresteria" e dai servizi igienici e docce a disposizione dei camionisti che ricadono tra quelli assimilabili ai reflui domestici ai sensi dell'art 74 c. 1 g) del Dlgs 152/06 .

Il comune di Vado Ligure è allacciato all'impianto di depurazione in capo al CONSORZIO DEPURURAZIONE ACQUE DI SCARICO DEL SAVONESE S.P.A.. Il citato impianto ha una potenzialità massima 450.000 AE e serve un vasto comprensorio che va da Finale Ligure a Varazze. Il territorio in sponda destra del Segno dove si ubicherà il nuovo posteggio e le sue relative pertinenze è facilmente allacciabile alla rete fognaria di Vado Ligure. L' Ente gestore ha rilasciato parere di merito in relazione al futuro allaccio.

*Suolo e sottosuolo*

Il sistema collinare in sinistra del Torrente Segno ha subito nel tempo profonde alterazioni morfologiche ed il suolo è stato interessato da imponenti movimenti terra con sterri che hanno lambito verso ponente i versanti e riporti nella parte pianeggiante, prima per le localizzazioni industriali dell' inizio secolo scorso, poi per le bonifica (eseguite nei primi anni duemila) per le nuove destinazioni direzionale/commerciale/retroportuali e con la creazione di un sistema infrastrutturale articolato, ancora oggi in corso di potenziamento in relazione alla realizzazione della nuova Piattaforma multipurpose oggi in esercizio.

La frazione da sbancare è la parte "relitta" di una collinetta compresa tra l'area dell'interporto di Vado I.O. S.p.A. a ponente (che occupa una superficie di oltre 200.000 mq, di cui circa 75.000 mq di magazzini e uffici) e, a levante, Via Trieste nel tratto in fregio al nuovo varco doganale e, verso monte, dalla sbocco della galleria ANAS "Carrara".

La morfologia è fortemente condizionata su entrambi i lati da scarpate rocciose a fronti gradonati (spesso molto acclivi) ricavati in scavo. Tali scarpate negli anni sono state oggetto di diversi franamenti che hanno coinvolto con il crollo lapideo sia il lato di via Trieste sia quelle dei piazzali

del VIO SpA . Sono stati quindi realizzati alcuni interventi di consolidamento che hanno notevolmente migliorato le situazioni in loco ma mantenendo su alcuni settori potenziali vulnerabilità in merito alla geo-stabilità delle scarpate rocciose stesse.

La proposta progettuale nella sua articolazione plano-volumetrica nell'inserimento all'interno di un contesto fortemente antropizzato legato all'infrastrutturazione retroportuale ed in particolare al grande complesso del VIO SpA non comporta fenomeni di "Sprawling" urbano ed anzi va meglio a conformarsi nel tessuto dell'impronta "industriale-produttiva" dell'area vadese in sponda destra del T.Segno.

*Contaminazione dei suoli e bonifiche - Cave e discariche*

Le aree in questione pur essendo inserite dal punto di vista della proprietà all'interno del grande lotto industriale del Vio S.p.A. risultano essere terreni collinari incolti a suolo naturale tantoché, allo stato attuale, la loro destinazione urbanistica risulta essere "Ag.9 - Agricola tradizionale " e i terreni stessi non sono stati mai oggetto di bonifiche.

I terreni perimetrati nel lotto di futuro intervento non sono direttamente interessati da cave inserite nel P.T.R.A.C. che possano interferire/condizionare lo svolgimento dei lavori in questione.

***Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici***

- ***Assetto geologico locale***

Il territorio di Vado Ligure, situato lungo la costa della Liguria occidentale in provincia di Savona, si localizza in corrispondenza della valle del T. Segno. Le formazioni affioranti nel sistema collinare vadese appartengono tettonicamente all'Unità di Pamparato - Murialdo, comprendente la Formazione di Murialdo, quella degli Scisti di Gorra, la formazione degli Scisti di Viola ed i Porfiroidi del Melogno. Tali formazioni costituiscono, insieme alla Formazione di Ollano, parte del tegumento permo-carbonifero che caratterizza il territorio savonese e vadese.

Affiorano nella zona considerata meta-sedimenti a granulometria fine e comprendono filladi sericitiche e micascisti carboniosi caratterizzate da una colorazione grigio-scura o grigio-verdastra per l'abbondante presenza di grafite e di clorite di età permo-carbonifera. Tale litologie

evidenziano un passaggio graduale, verso levante, alle miloniti, mentre a ponente sono a letto delle quarziti e in contatto tettonico con la Formazione degli Scisti di Gorra (scisti quarzosi e quarzo-sericitici e a cloritoide, di colore variabile da grigio a verdino o bianco-argenteo). In affioramento la roccia in loco appare molto scistosa ed estremamente deformata; sono presenti, molto spesso, livelli centimetrici di colore chiaro costituiti essenzialmente da quarzo e feldspati.

CARTA GEOLOGICA REGIONALE CON ELEMENTI DI GEOMORFOLOGIA (CGR) -tav. 229.3 - Vado Ligure







SCISTI DI GORRA: scisti quarzoso micacei fini comunemente di origine mista da sedimenti quarzo pelitici con inquinamento di materiale vulcanico acido (tufiti, piroclastiti).
Scisti quarzoso micacei bianco argentei, metaquarziti fini bianche monomineraliche, locali intercalazioni di metabasiti della formazione di Eze pcG*, con subordinate intercalazioni di Porfiroidi del Melogno.
*Permiano inferiore - Carbonifero superiore*




FORMAZIONE DI VIOLA: scisti quarzoso micacei varicolori da verdi a scuri, localmente arrossati, a grana media, localmente ricchi di cloritoide o carbonati ankeritici.
*Carbonifero superiore*

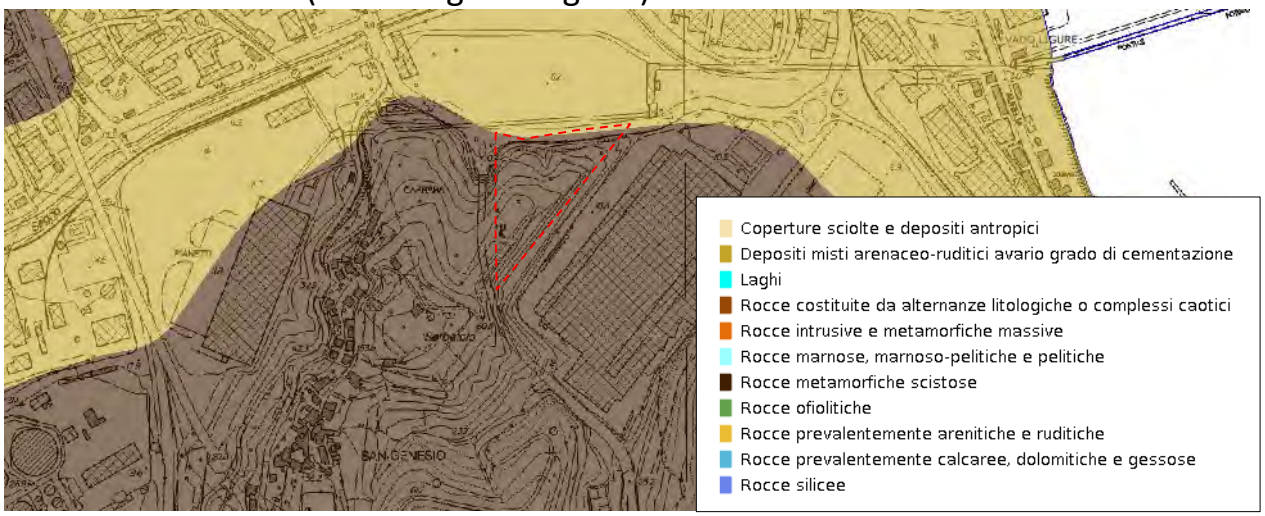



FORMAZIONI DI MURIALDO: filladi scure grafitiche, con frequenti lenti e vene di quarzo, locali intercalazioni di metabasiti della formazione di Eze pcM*.
*Carbonifero superiore*




METASEDIMENTI PERMIANI: metasedimenti riferibili alle formazioni precedenti non cartografabili separatamente.
*Permiano inferiore - Carbonifero superiore*

CARTA LITOLOGICA (fonte Regione Liguria)



***Assetto Geomorfologico***

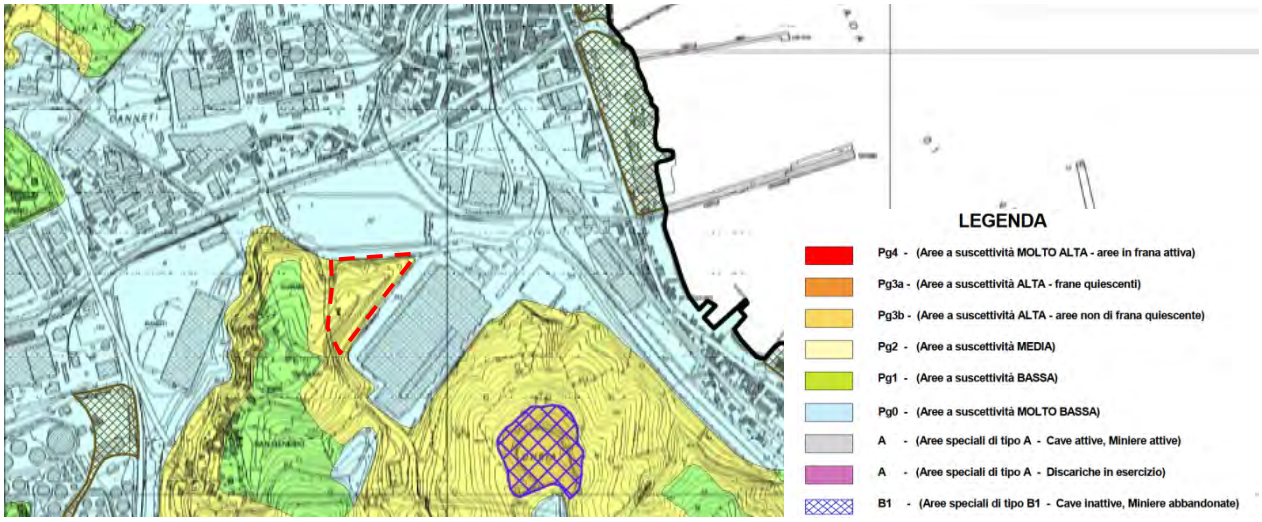
Le scarpate (sia sul lato piazzali del VIO sia su Via Trieste) che delimitano lateralmente il "cuneo" roccioso che dalla galleria Anas degrada verso la costa sono state ricavate in scavo con altezze che da pochi metri arrivano ad oltre i 50m. La pendenza sostenuta, l'azione della gravità e degli agenti atmosferici unite alla natura delle rocce, hanno reso le scarpate stesse soggette a rischio di instabilità. Infatti le pendici rocciose in passato sono state interessate da alcuni dissesti e frane con crolli e scoscendimenti il cui materiale è scosceso direttamente sia sui piazzali di lavorazione del VIO sia su Via Trieste.

A seguito di diversi lavori di consolidamento si è progressivamente ridotto il rischio di frane e, oggi, complessivamente la "china" rocciosa nella sua ossatura principale risulta sufficientemente stabile (sia nei tratti naturali sia in quelli sistemati a gradoni) con pendenza pur mantenendo su alcuni settori una vulnerabilità residua al dissesto.

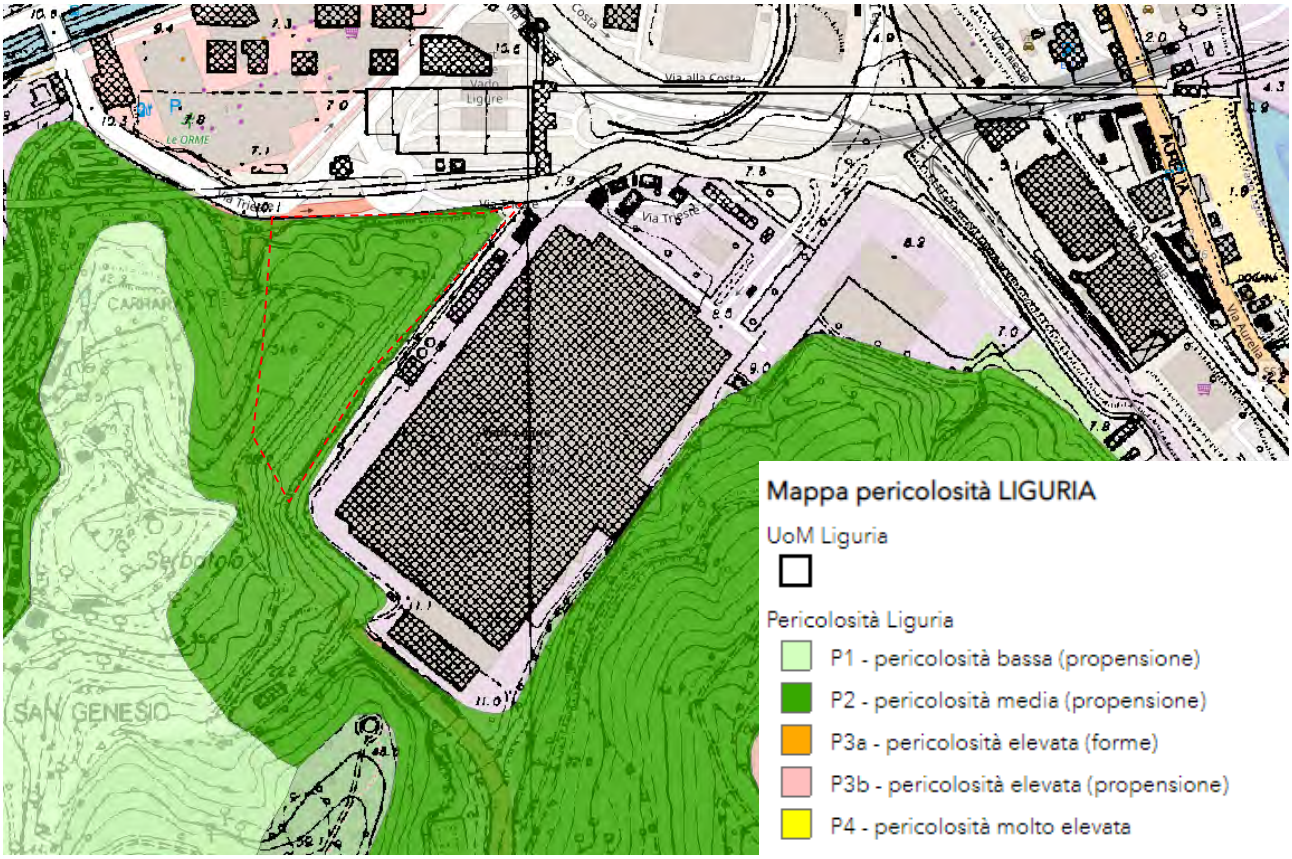
- ***Pianificazione di bacino stralcio del rischio idrogeologico***

Le aree in questione per quanto attiene alla zonizzazione del Piano di Bacino del Torrente Segno e del "PAI - Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale" sono cosi rappresentate ricadono in ambito a pericolosità geomorfologica media ("Pg2" nel piano di bacino della provincia di Savona Torrente Segno e "P2" nella cartografia del PAI dell'appennino settentrionale).

CARTA SUSCETTIVITA DISSESTO (PDB SEGNO)



Progetto di PAI Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale "Dissesti Geomorfologici"




*Fasce di inondabilità*

La cartografia delle aree indondabili del Piano di Bacino del torrente Segno segnala la presenza aree inondabili in fascia B tra il torrente Segno e Via Trieste. Analogamente, al di là della collina, a ponente si segnalano esondazioni per eventi di piena con tempo di ritorno di 50 e 200 anni (fascia A e B ) provenienti del rio Sant'Elena.

L'area di intervento costituita dal rilievo collinare dove verrà realizzato il nuovo posteggio non risulta interessata da fenomeni inondativi mentre, viceversa nella parte pianeggiante sia sul lato piazzale VIO spa (lato ponente) sia su via Trieste (lato levante) si rileva la presenza della fascia duecentennale .

Si riporta a questo riguardo la cartografia della "fascia B" del piano di bacino della provincia di Savona – Torrente Segno e "fascia P2" nella cartografia PGRA - Mappa della Pericolosità da alluvione fluviale e costieri del PAI dell'appennino settentrionale.

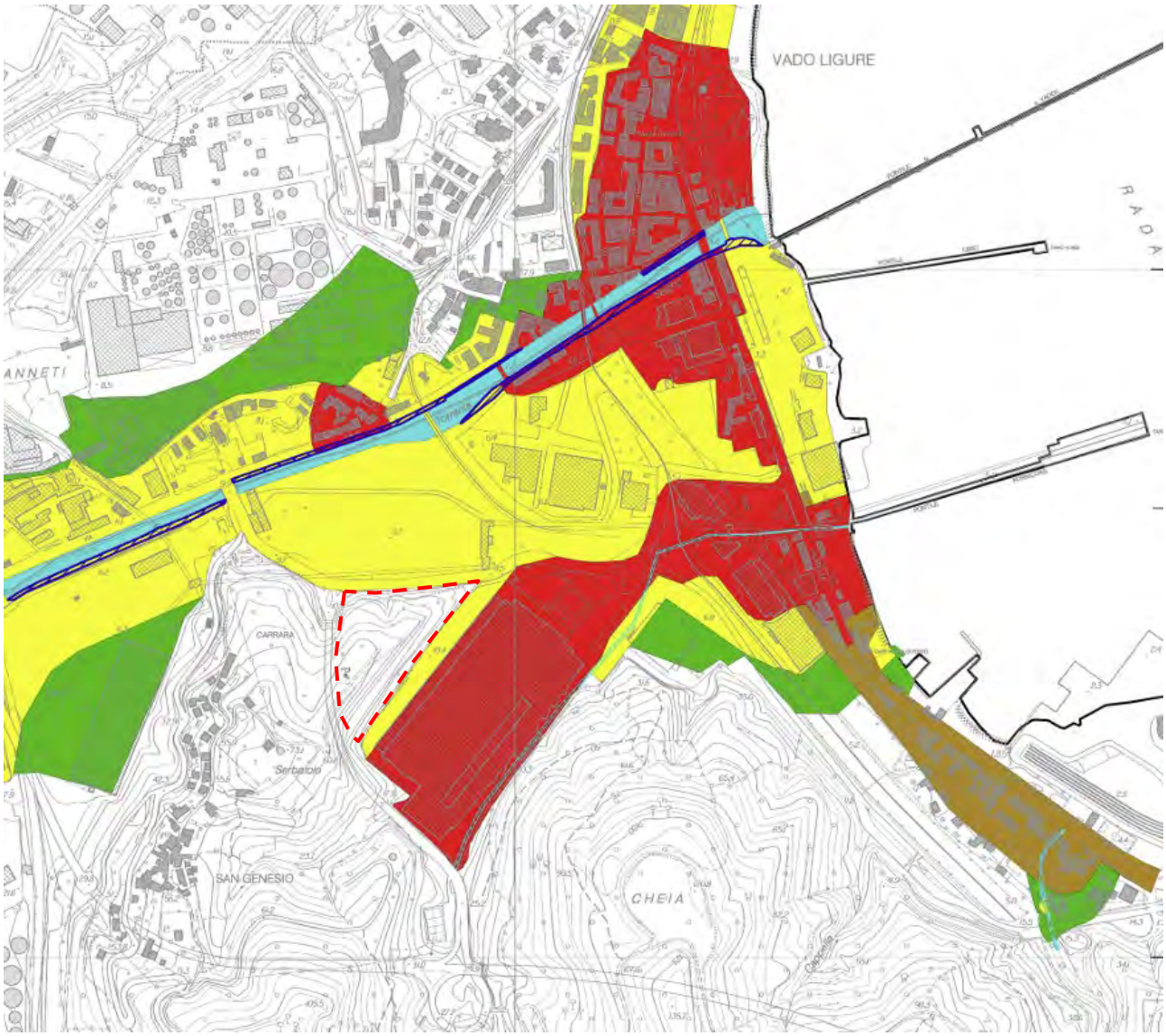
AUTORITA' DI BACINO REGIONALE

PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

AMBITO 11

## SEGNO

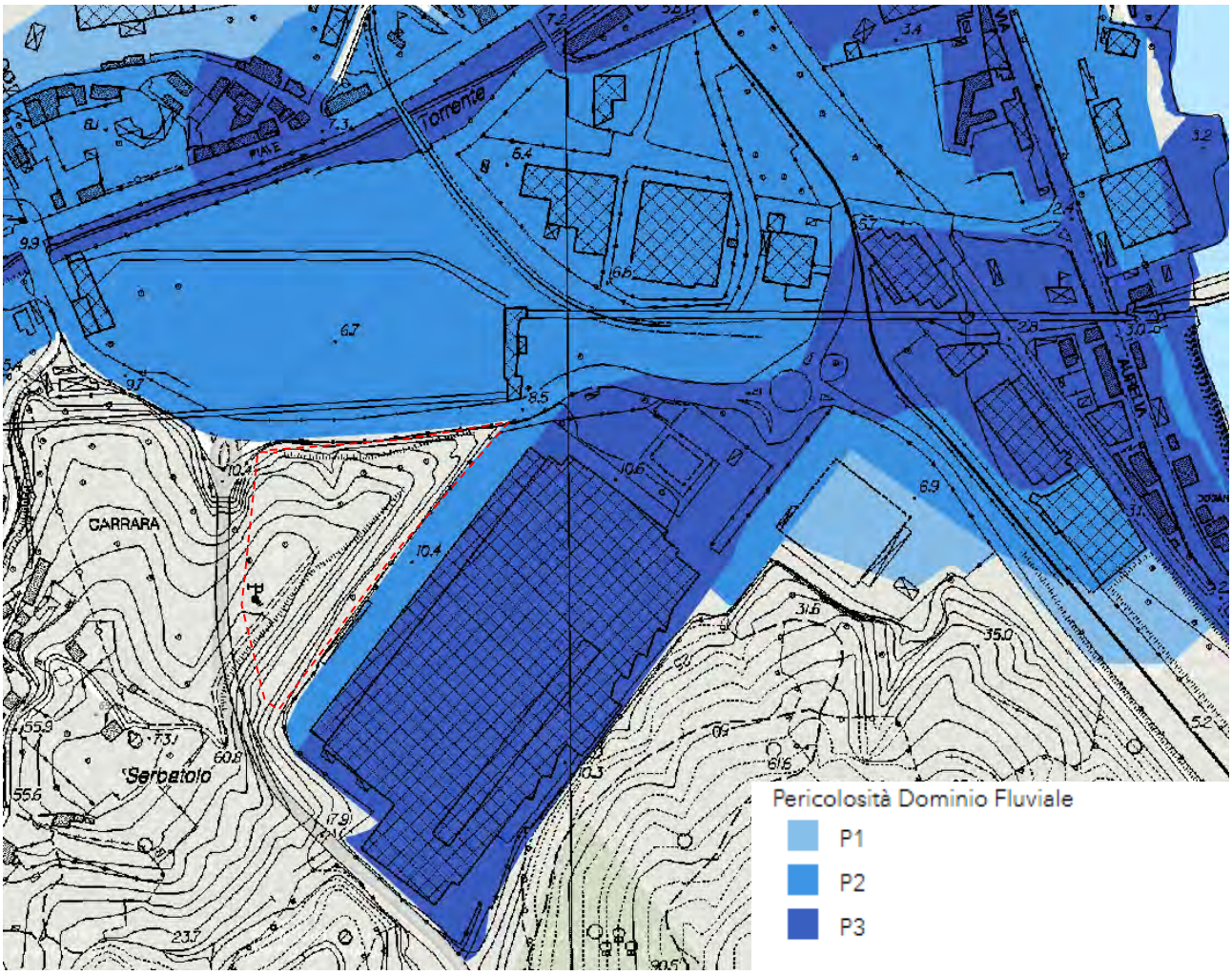
**CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITA'**




**LEGENDA**

- Fascia A
- Fascia A*
- Fascia B
- Fascia C
- Fascia di riassetto fluviale
- Alveo

Progetto di PAI Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale "PGRA - Mappa della Pericolosità da alluvione fluviale e costieri"




Nelle progettuali fasi successive (P.F.T.E./esecutivo) tenuto conto che l'intervento prevede una trasformazione morfologica dei luoghi ed è confinante con i limiti delle fasce di inondabilità duecentennale si dovrà acquisire ai sensi dell'attuale normativa vigente (provincia di Savona DdDG n. 176 del 25/06/2018) dell'art. 15 comma 6 a-b i pareri del Comune di Vado Ligure e della Regione Liguria settore Difesa del Suolo.

*Interferenze con il reticolo idrografico significativo (capo I art.6 – art.3 R.R. n°1 del 06/04/2016*

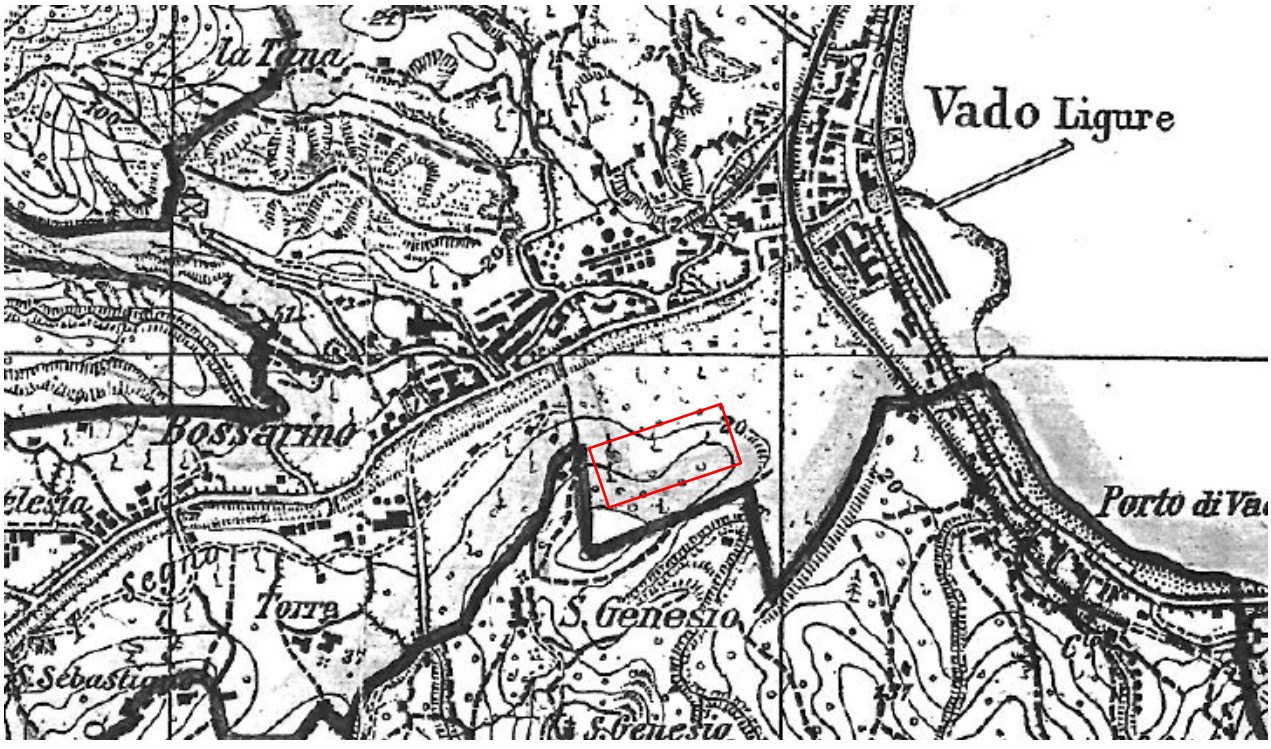
Non sussistono interferenze con il reticolo idrografico regionale cui DGR n.507/2019.

Reticolo Idrografico e Bacini Idrografici DGR n.507/2019




- ***Vincolo idrogeologico***

L'area in questione non risulta interessata dal Vincolo Idrogeologico di cui R.D. 3267/23.



- ***Carsismo e Grotte***

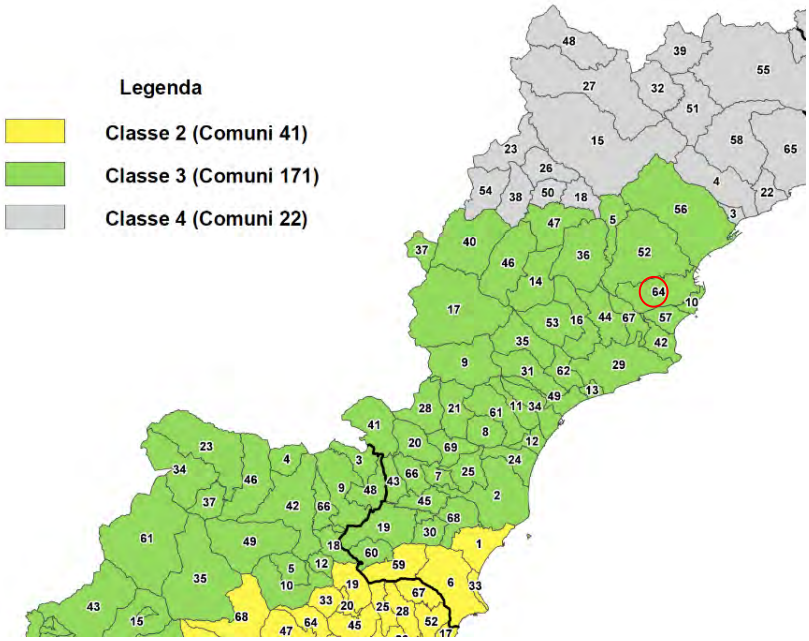
Il sito non ricade in aree carsiche ne presenti grotte o geositi.

- ***Problematiche sismiche e geologia della zona***

Il comune di Vado Ligure ricade in zona sismica 3 ai sensi DGRL n.216/2017 e 962/2018.

Da DGR n. 962/2018 -ALLEGATO 2

| ZONA 3<br>Pga = 0,15 g | | | |
|---|---|---|---|
| n° progress. | nr. ID del Comune su mappa | Provincia | Comune |
| 168 | 64 | SAVONA | VADO LIGURE |




Sono state eseguite indagini geofisiche in loco con tecnica HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratio) che hanno determinato nelle due prove rispettivamente Vs30 pari a . Sulla base dei dati geologici acquisiti prendendo in considerazione dati provenienti da indagini HVSR nell'areale si può inserire il sottosuolo fondazione nella categoria "B" ovvero "Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 100 e 180 m/s.".

Sulla base dei dati morfologici del sito si può inserire la superficie topografica attuale nella categoria T2 "….pendii e rilievi isolati con inclinazione media i ≤15°" […]".

Dalle analisi eseguite è emerso un giudizio di rischio di liquefazione "nullo" in relazione alla natura rocciosa del contesto in esame.

- ***Esposizione al rischio idrogeologico e misure di mitigazione***

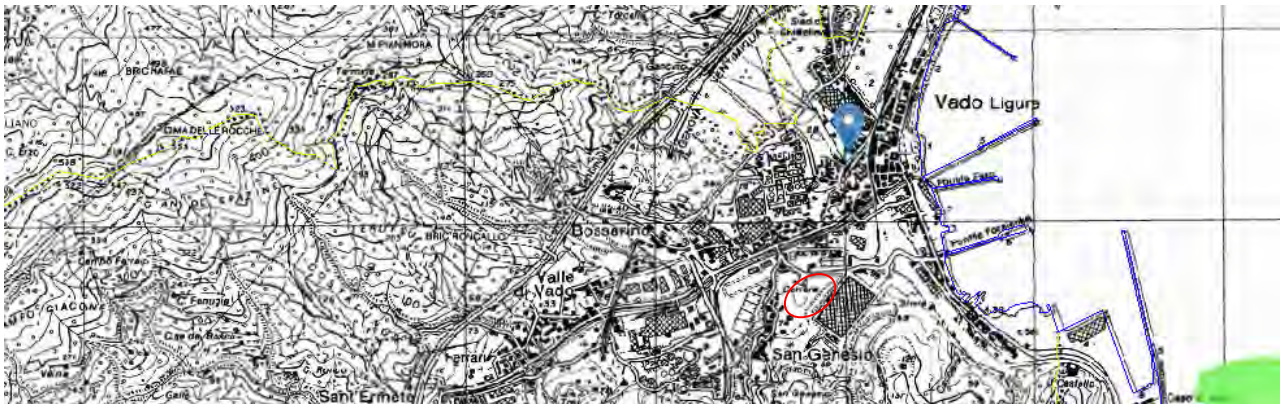
Dall'analisi eseguita sugli aspetti relativi alla componente geologica e geomorfologica, si ritiene che il sito, oggi caratterizzato da un "relitto" collinare già escavato sui suoi fianchi e soggetto a locali potenziali fenomeni di dissesto, nelle condizioni future proposte nel progetto (spianamento dell'area e idonea gradonatura sul lato nord), non sia esposto a particolari situazioni di rischio geo-idrologico.

L'area di intervento costituita dal rilievo collinare dove verrà realizzato il nuovo posteggio non risulta interessata da fenomeni inondativi, mentre, viceversa nella parte pianeggiante al suo contorno si rileva la presenza della fascia duecentennale.

Le trasformazioni morfologiche proposte comporteranno, vista la presenza della aree inondabili 200ennali al contorno, la necessità di acquisire ai sensi dell'attuale normativa vigente (provincia di Savona DdDG n. 176 del 25/06/2018) dell'art. 15 comma 6 a-b i pareri del Comune di Vado Ligure e della Regione Liguria settore Difesa del Suolo.

***Biodiversità e Aree protette***

L'intervento proposto, come evidente nella cartografia allegata non interessa aree S.I.C. o Z.S.C.




Stralcio carta SIC/ZSC

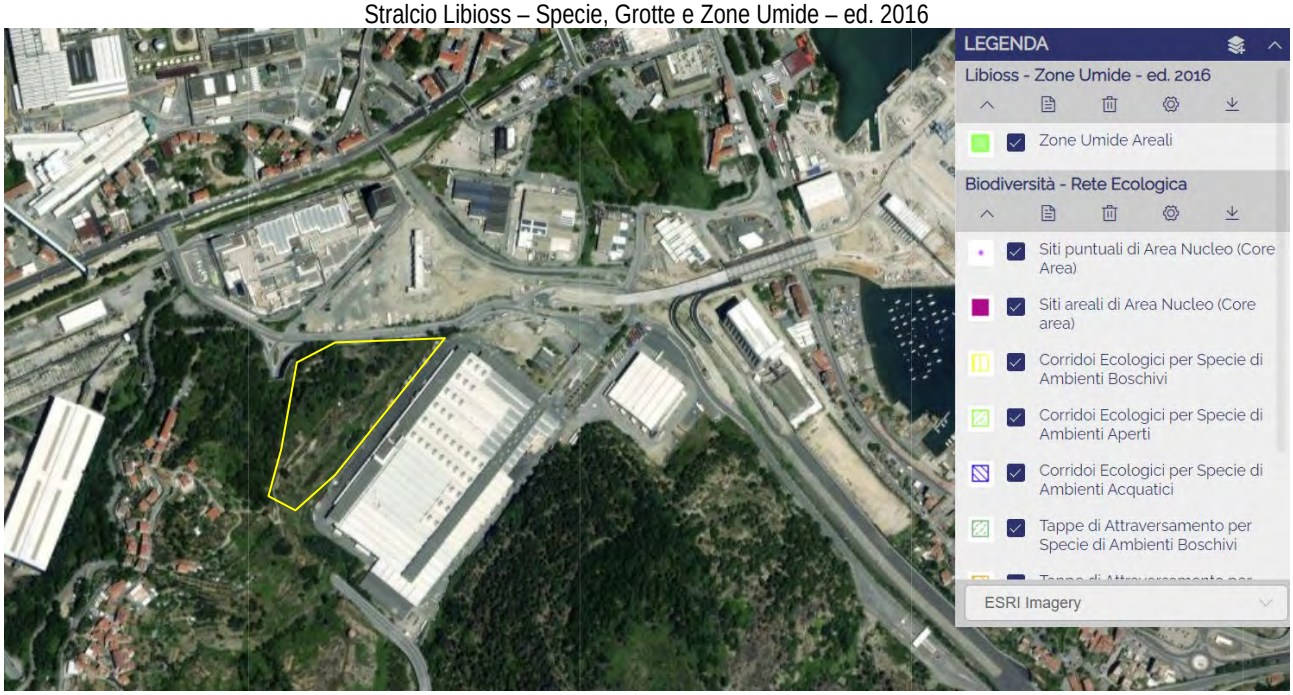



Stralcio carta Rete Ecologica

Il progetto di parcamento in questione, vista la cartografia regionale di merito, non interessa:

- elementi rete ecologica ne percorsi sentieristici di interesse;
- habitat puntiformi;
- segnalazione della carta della biodiversità, specie ed altri elementi;
- aree umide.

Stralcio Libioss – Specie, Grotte e Zone Umide – ed. 2016




***<u>Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico</u>***

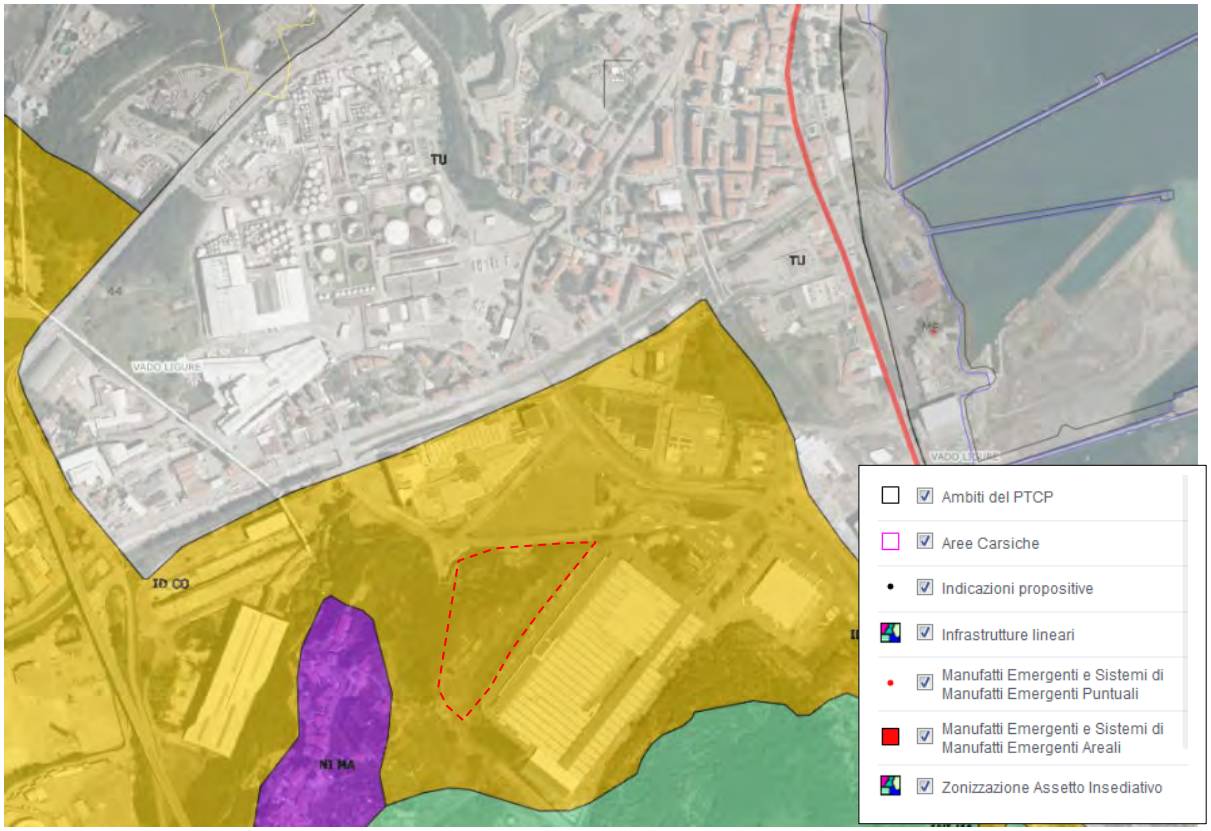
L'area in cui è previsto il nuovo posteggio per mezzi pesanti è ubicata nell'immediato retroporto in un'area già caratterizzata da una forte connotazione legata al polo logistico retroportuale del Comune di Vado Ligure. Le scelte urbanistiche sono state quindi adattate all'impronta che caratterizza la destinazione d'uso e rappresenta già oggi il suo contorno (varco doganale e piazzali dell'interporto).

L'intervento previsto ricade parzialmente, nelle aree tutelate dall'art. 142 comma 1 lettere g del D.lgs 42/2004 (aree di interesse paesaggistico) del “Codice dei beni culturali e del paesaggio” in quanto la collina da sbancare è coperta da vegetazione boschiva seppur degradata e rada con larghi tratti di roccia affioranti sulle scarpare artificiali che delimitano i “fianchi” della collina stessa. Si provvederà nelle fasi progettuali successive alla richiesta di autorizzazione paesaggistica.




Vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici

Non sono presenti “manufatti emergenti” individuati nel P.T.C.P. e il contesto ricade nell’assetto insediativo in “ID-CO” e, stante la tipologia delle opere, non sono previste né necessarie varianti al PTCP.



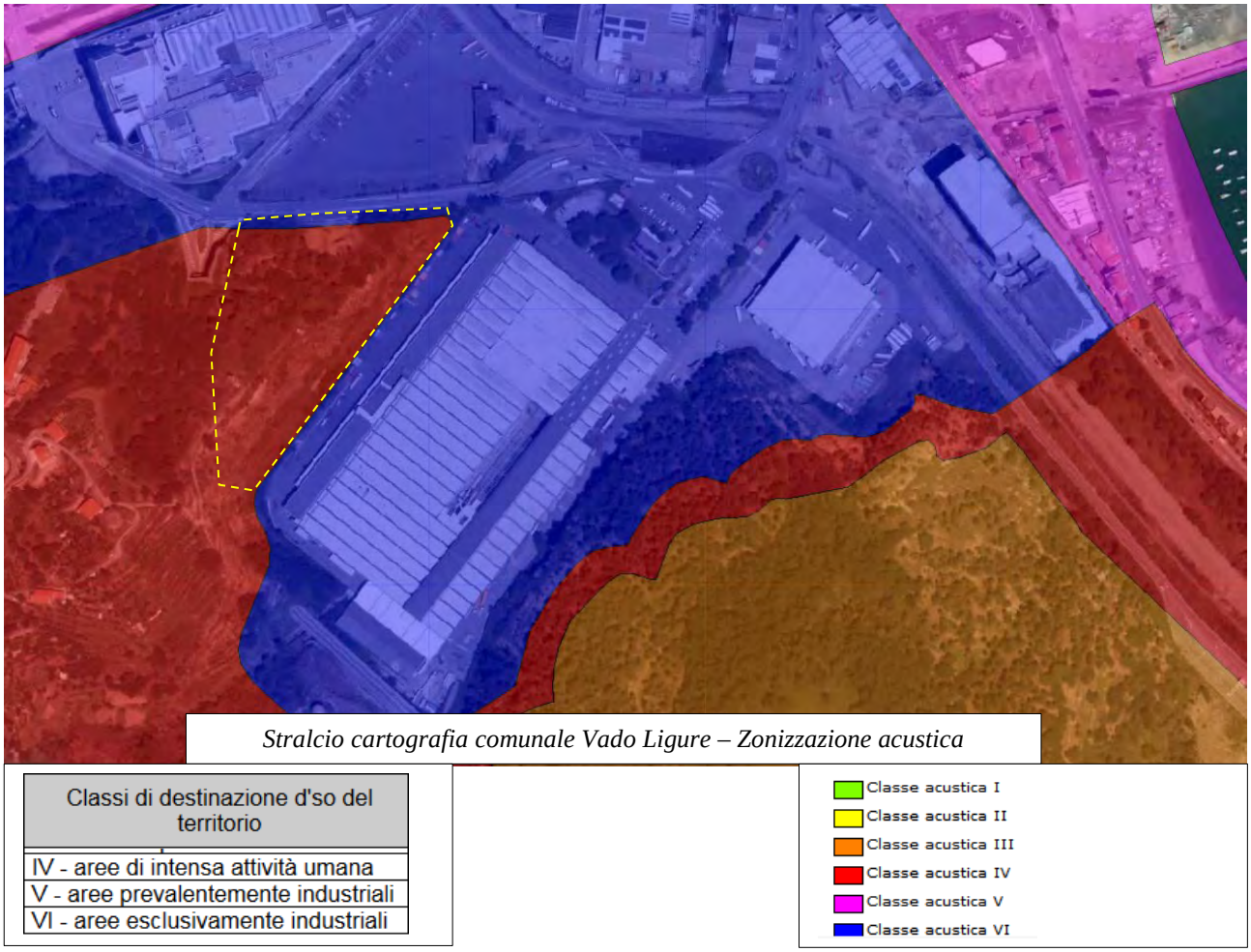

*P.T.C.P. – Assetto Insediativo*

Per quanto attiene alla presenza del rischio archeologico si fa riferimento alla cartografia specifica che nel contesto di perimetro di intervento non individualizza ritrovamenti archeologici stante la natura rocciosa del sito già oggetto di sbancamenti artificiali e scarpate a vista.

*Inquinamento Acustico*

Il Comune di Vado Ligure risulta dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica, redatto ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 89/98.

La carta di zonizzazione acustica comunale evidenzia che l'area del futuro insediamento a parcamento in esame ricade in classe IV° "aree di intensa attività umana" mentre l'intero contorno è in classe VI° "aree esclusivamente industriali". Specificatamente la classe IV° è una delle classi acustiche previste dal Decreto Ministeriale 16 marzo 1998 e indica le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie.




*Stralcio cartografia comunale Vado Ligure – Zonizzazione acustica*

Nel caso specifico, trattandosi di intervento riguardante a servizio della piattaforma logistica preesistente, consisterà nella previsione dell'impatto acustico conseguente alle trasformazioni indotte dalla nuova opera che tuttavia già ricade in classe acustica IV° "aree di intensa attività

umana" e nell'intorno di oltre 200 m dal nuovo posteggio non sono presenti particolari ricettori sensibili quali scuole e/o civili abitazioni.

La documentazione specifica verrà redatta in fase di progettazione successiva, ovvero durante l'iter amministrativo di concessione o autorizzazione, e le risultanze della valutazione consentiranno di stabilire se le emissioni acustiche generate dalle nuove attività rispettino i valori limite di immissione, sia assoluti che differenziali, nonché dei limiti di emissione fissati dalla normativa vigente. Qualora, ancora in fase progettuale, l'esito della valutazione restituisse delle criticità, si prevedrà l'individuazione di opere di mitigazione allo scopo di riportare le emissioni e le immissioni entro i limiti di norma.

## *Inquinamento Elettromagnetico*

- *Fonti di emissione*

*Alte frequenze*

Nell'ambito delle future aree di intervento si possono prevedere fonti di emissioni legati a sistemi di copertura del segnale Wi-Fi per la tracciatura delle merci e dei mezzi che saranno quantomeno predisposti e le diffusione de segnale Wi-Fi nei locali di servizio per fornire connettività al personale ed agli ospiti.

*Basse frequenze*

I pannelli fotovoltaici, funzionando in tensione continua, non hanno emissioni EM. All'interno delle cabine elettriche entro cui saranno ospitati gli inverter di conversione ed i trasformatori di potenza MT/BT, che costituiscono comunque fonti di emissione che possono facilmente controllate ed evitate tramite procedure di schermatura (infatti solitamente gli inverter sono schermato da un involucro di ferro per evitare perdite di interferenze elettromagnetiche) e/o tramite specifici filtraggi.

*Limitazione dei campi EM*

*Alte frequenze*

Per quanto riguarda i sistemi Wi-Fi, si impiegheranno apparecchiature comprese in quelle previste di libero uso ai sensi dell'art. 105, comma 1, lettera b del Codice delle comunicazioni elettroniche, dotate di Dichiarazione di conformità nel quadro della Direttiva RED (Radio Equipment Directive) 2014/53/UE montate secondo le prescrizioni dei costruttori, per cui saranno

soddisfatte tutte le indicazioni legislative in merito.

I sistemi wi-fi previsti per fornire connettività agli utenti della struttura saranno gestiti come servizi accessori gratuiti e realizzati in base al disposto dall'art. 10 del D.L 69/2013 convertito con legge 9 agosto 2013, n. 98, senza necessità di autorizzazioni e senza prevedere l'identificazione dell'utilizzatore.

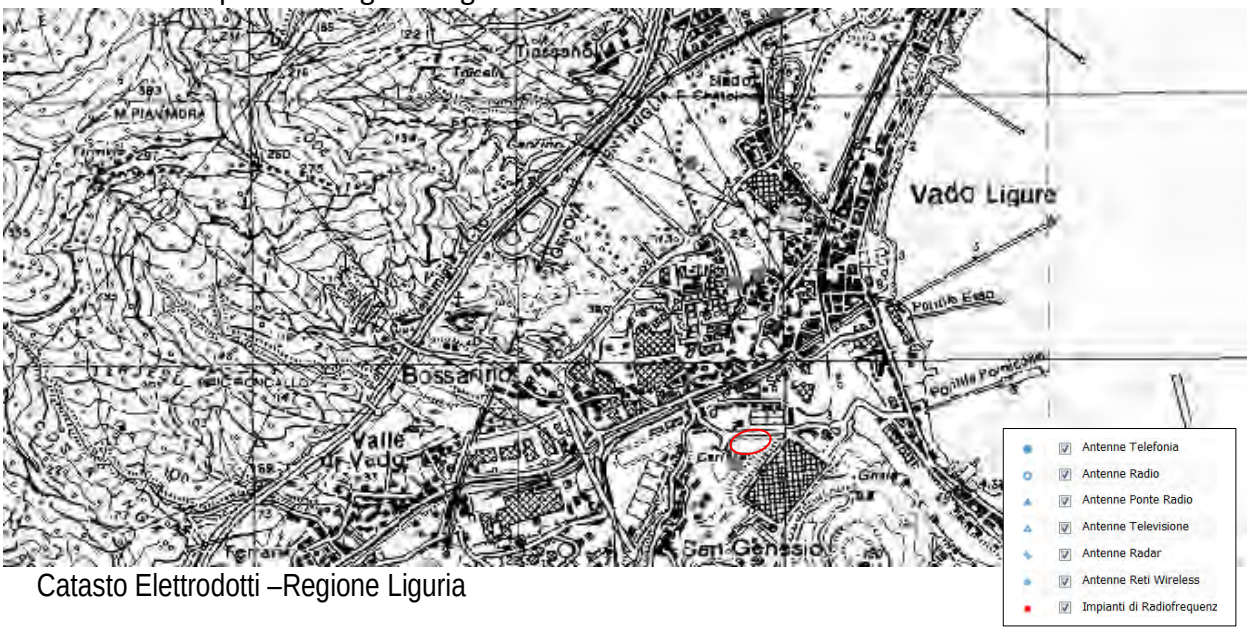
*Basse frequenze*

Ai sensi del DPCM 8 luglio 2003 - Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti - sarà effettuato specifico studio di dettaglio dell'estensione delle zone di rispetto individuando la distanza di prima approssimazione, entro cui non saranno presenti postazioni di lavori fisse, scuole per l'infanzia, ecc…

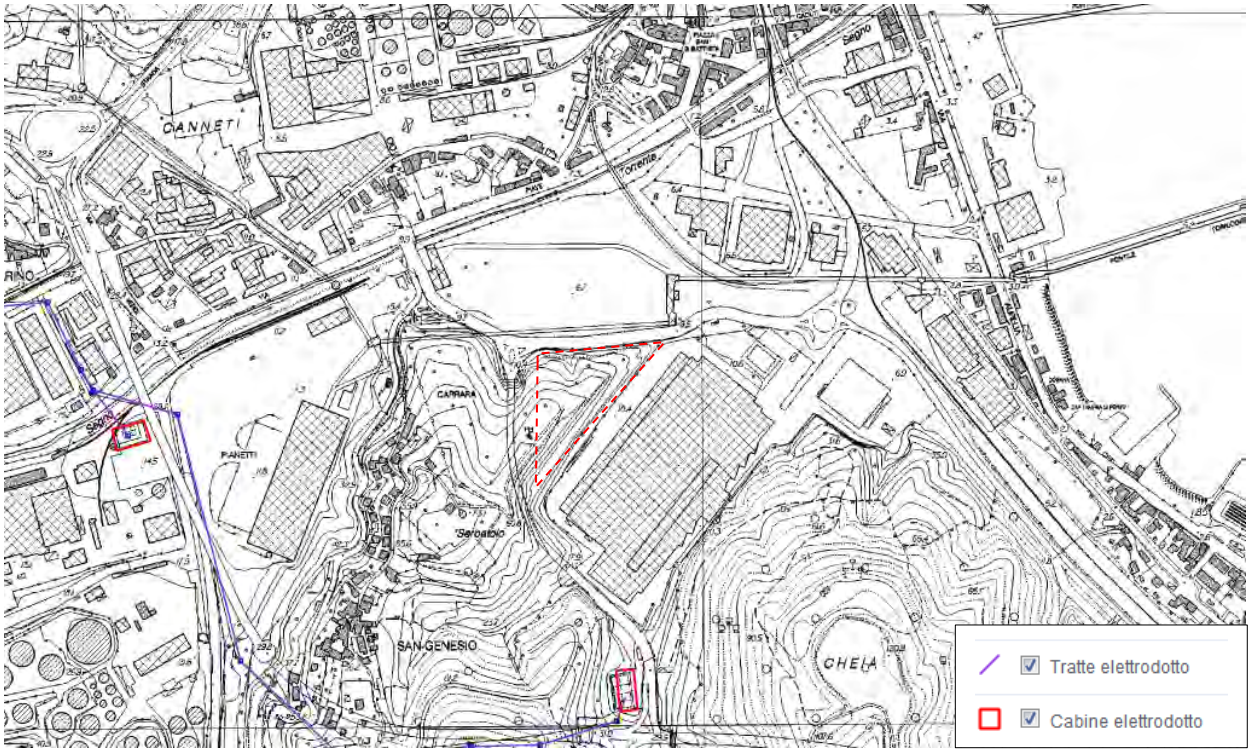
La pratica sarà sottoposta all'approvazione della competente Arpal al fine di ottenere le prescritte autorizzazioni.

In linea di massima la distanza di rispetto prevista per raggiungere l'obiettivo di qualità di contenimento del campo magnetico entro i 3 microtesla sarà di circa 3 m dai fabbricati che ospiteranno trasformatori ed inverter e non interesserà altri edifici.

Catasto radiofrequenza –Regione Liguria




Catasto Elettrodotti –Regione Liguria




area di intervento

## *Energia*

– *Impatto energetico della struttura sull'ambiente*

I centri di consumo del complesso sono costituiti

A) dall'area di parcamento degli automezzi costituiti da:

- ✓ Impianti di illuminazione generale del parcheggio;
- ✓ Impianti di alimentazione parcheggi autotreni refrigerati;
- ✓ Impianti di alimentazione stalli container refrigerati;
- ✓ Servizi di segnalazione/gestione traffico.

B) Strutture di servizio

- ✓ Impianti di illuminazione e FM a servizio del corpo servizi igienici;
- ✓ Impianti di climatizzazione estiva ed invernale a servizio del corpo servizi igienici;
- ✓ Impianti di produzione acqua calda a servizio del corpo servizi igienici;
- ✓ Impianti di illuminazione e FM a servizio del corpo officina/servizi tecnici;
- ✓ Impianti di climatizzazione estiva ed invernale a servizio del corpo officina/servizi tecnici;
- ✓ Impianti di produzione acqua calda a servizio del corpo officina/servizi tecnici;

C) Foresteria

- ✓ Impianti di illuminazione e FM a servizio della foresteria;
- ✓ Impianti di climatizzazione estiva ed invernale a servizio della foresteria;
- ✓ Impianti di produzione acqua calda a servizio della foresteria.

– *Alimentazioni energetiche, rendimento dei sistemi ed emissioni in atmosfera*

Tutti gli impianti saranno alimentati da energia elettrica, senza emissioni in atmosfera e l'illuminazione sarà realizzata con tecnologia LED ad alta efficienza. Saranno applicati sistemi di gestione intelligente dell'illuminazione per l'integrazione progressiva della luce naturale e le regolazione del flusso luminoso in base alle esigenze operative nelle diverse ore della giornata ed alle aree effettivamente occupate, integrando la logica di controllo con i sistemi di gestione del traffico.

La climatizzazione degli edifici previsti invernale ed estiva sarà realizzata con l'impiego di pompe di calore ad alto rendimento a bassa temperatura integrate nelle coperture delle strutture servite, del tipo ad espansione diretta oppure con unità idroniche.

Saranno impiegati gas refrigeranti fluorati conformi al regolamento Europeo nr. 517/2014 – Direttiva F-Gas, escludendo l'utilizzo di circuiti ad ammoniaca od altre sostanze potenzialmente pericolose.

Il ricambio aria sarà realizzato mediante recuperatori di calore attivi in grado di trasferire all'aria di immissione buona parte del calore di quella espulsa.

La produzione acqua calda sanitaria sarà realizzata con pompe di calore dedicate per alte temperature. La gestione delle temperature sarà controllata mediante sistemi di rilevazione presenza, mantenendo ad un set di stand by gli ambienti non occupati per portarli alla temperatura di comfort in presenza di persone.

***Fonti Energetiche Primarie***

– *Impianti Fotovoltaici*

Si prevede la realizzazione di una copertura delle aree di parcamento mezzi con pannelli fotovoltaici in silicio monocristallino, in grado di erogare una potenza di picco indicativamente pari a 3.000 KW, da cui è attesa una produzione annua di 3.600.000 KWh /anno, potenzialmente in grado di soddisfare i fabbisogni energetici dell'intero complesso, anche se i consumi dipenderanno dai carichi di lavoro, le cui stime sono ancora in valutazione.

L'obiettivo quindi è la realizzazione di una struttura ad impatto zero a livello ambientale sotto il profilo energetico, senza incidenza sulle emissioni di anidride carbonica anche tenendo conto delle fonti primarie di alimentazione.

Sarà realizzata una cabina di trasformazione a servizio del complesso interconnessa con rete pubblica di distribuzione con un sistema di interscambio in grado di immettere in rete le eccedenze di produzione e prelevare il necessario nei momenti in cui la produzione non compensa i carichi

***Rifiuti***

- *generale*

Nel comune di Vado Ligure vi sono due discariche, la prima è situata in località Boscaccio è autorizzata allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi (in particolare rifiuti solidi urbani e assimilati), la seconda è situata in località Bossarino è autorizzata allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.

- *in fase di cantiere*

L'utilizzo effettivo di suolo può stimarsi complessivamente in circa 28.500 mq, una superficie estesa che però interessa prevalentemente un'area rocciosa già ambientalmente compromessa ed in forte degrado geomorfologico.

In contesto roccioso collinare da sbancare non è interessato da falde acquifere sotterranee.

Il volume stimato degli scavi necessari per la creazione dell'area di posteggio è stimata in circa 550.000 mc con prevalenza del materiale roccioso e una frazione minore in terra relativa alle coltri superficiali di coperture molto sottili. Saranno realizzate nel proseguo dell'iter progettuale le pertinenti analisi chimiche la caratterizzazione dei materiali di scavo sia in qualità di rifiuti non pericolosi sia come sottoprodotti facendo riferimento all'Allegato 5 – Titolo V – Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152/06 – Norme in materia ambientale, Tabella 1.

La collocazione definitiva dei materiali di risulta potrà avvenire sia nelle discariche autorizzate o impianti di recupero autorizzati presenti sul territorio ligure sia riutilizzato in altro sito facendo riferimento al D.P.R. 120/2017 nelle condizioni legittimanti della norma stessa.

In particolare, il riutilizzo potrebbe essere indirizzato per i lavori a mare sulle dighe foranee del sistema portuale savonese e/o genovese. Il dott. Gianluigi Miazza, Amministratore della Soc. Interporto SPA e Committente della presente, riferisce che sono avvenute tra lo stesso e i rappresentanti pro tempore di Autorità di Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale (ADSPMLO) interlocuzioni meritorie alla questione in oggetto. La citata ADSPMLO si è detta quindi interessata ad accogliere considerevoli quantità di materiale derivante dai proposti lavori di escavo (sbancamenti) della collina di proprietà dell'Interporto di Vado Ligure, per accoglierli e destinarli alla realizzazione dei loro progetti su Genova e/o Vado Ligure (diga e/o riempimenti banchine). Ovviamente, i materiali di escavo dovranno presentare idonee caratteristiche di ammissibilità previste dalle specifiche dei materiali necessari, unitamente a una coincidenza temporale dei fabbisogni con la disponibilità dello stesso materiale

Si segnalano nella zona prossima all'area di intervento:

- ✓ *discariche rifiuti inerti / centri di recupero:*

- discarica Mario Valle S.p.A. a Cogoleto (GE), loc. Lerca, ca 31,3 km;
- Ecododici S.a.s. a S.Bartol. al Mare (IM), loc. Case Scofferi, ca 61,6 km;
- Impresa Cerruti S.r.l. a Pontedassio (IM), loc. Rio Sgorreto, ca 69,5 km;
- Delprino Massimo & c. s.n.c. a Finale L. (SV), via Cavassola, ca 20 km;
- Bagnasco Edoardo S.r.l. a Carcare (SV), via Nizzareto 25, ca 29 km;

- ✓ *discariche rifiuti non pericolosi (speciali):*

- discarica Bossarino S.r.l. a Vado Ligure (SV), loc. Bossarino, ca 0,6 km;
- discarica Ligure Piemontese S.p.A. a Cairo M.tte (SV), loc. Filippa, ca 29,9 km.

discarica Ecosavona a Vado Ligure (SV), loc. Boscaccio, ca 6 km.

- *<u>una volta realizzata l'opera</u>*

Ad intervento eseguito ci sarà la produzione di rifiuti urbani relativi sia provenienti agli edifici (ristorazione, bagni, foresteria) sia dal piazzale di parcamento (cestini di raccolta). Il servizio di raccolta RSU si attuerà attraverso la raccolta differenziata nell'ambito dei servizi svolti dalla Società SAT - Servizi Ambientali Territoriali S.p.A..

*Salute e qualità della vita*

*Accessibilità ai servizi*

Il nuovo parcheggio, una volta in esercizio, contribuirà a migliorare la fluidità del traffico proveniente dal varco doganale, dalla piattaforma Maesk e dall'interporto VIO, offrendo un'ampia area di sosta per favorire la sosta ordinata di bilici e autotreni. Attualmente, a causa della scarsità di aree di sosta dedicate ai mezzi pesanti sul territorio vadese, si verificano frequenti congestioni del traffico urbano, con inevitabili disagi e proteste degli abitanti.
Inoltre, le strutture collegate al parcheggio offriranno servizi essenziali agli autotrasportatori come bagni e foresteria, che attualmente non esistono.

*Presenza impianti a rischio di incidente rilevante ( e RIR) ed interferenze allo stato attuale e in previsione*

Sono segnalati sul territorio comunale impianti a rischio di incidente rilevante ma non sussistono interferenze dirette con le aree oggetto dell'intervento proposto.

*Obiettivi di sostenibilità adottati*

Il Comune di Vado Ligure persegue, nonostante dal 2017 abbia rinunciato alla certificazione Iso 14001, obiettivi finalizzati alla tutela ed alla valorizzazione delle risorse ambientali, in modo da favorire l'incremento della qualità della vita e della competitività del territorio.
In particolare i settori di maggiore attenzione sono:

- Efficienza energetica
- Consumi acqua
- Produzione rifiuti
- Biodiversità
- Emissioni
- Difesa del territorio

La proposta di variante urbanistica è stata definita nel rispetto del quadro normativo di riferimento con particolare attenzione alla necessità di ridurre al massimo gli impatti ambientali mantenendo la sostenibilità tecnico/economica dell'intervento che riguarda la creazione di un vasto posteggio per mezzi pesanti la cui mancanza oggi comporta problematicità funzionali alla

circolazione stradale e la parcamento ordinato di bilici e autotreni all’interno dell’abitato di Vado Ligure e all'operatività della piattaforma Maersk gestita da APM Terminals Vado Ligure, società del gruppo danese APM Terminals, tra i principali operatori terminalistici al mondo.

In particolare il nuovo posteggio ridurrà le soste irregolari di mezzi pesanti sul territorio comunale, oggi particolarmente frequenti, e quindi la migliorerà la sicurezza della circolazione stradale.

# 4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELLA VARIANTE di PRG.

L'attuazione del progetto nelle sue diverse fasi (di cantiere e di esercizio dell'opera) determineranno una serie di impatti sulle varie matrici territoriali (peso insediativo, superficie trasformata, pressioni sulle componenti ambientali ect).

Il quadro descrittivo a livello territoriale ed ambientale, esposto nelle pagine precedenti, descrive le diverse situazioni che si verranno a determinare tra il momento "zero" (cioè prima realizzazione degli interventi proposti) e quelli del momento "uno" (cioè all'esercizio dell'opera) specifici. In questo paragrafo vengono sinteticamente delineati gli impatti delle singole azioni e, se nel caso, la loro mitigazione.

Il presente studio riguarda la variante urbanistica la cui finalità è di carattere normativo e previsionale in relazione alla futura trasformazione del territorio che è inserita in un contesto più ampio relativo al completamento dei nuovi assetti delle zone retroportuali di Vado Ligure a seguito della recente entrata in funzione della piattaforma Maersk e dell'aumento del traffico conseguente.

La variante al Piano regolatore generale (PRG) è necessaria per consentire la realizzazione di un'importante infrastruttura, ovvero un autoparco per mezzi pesanti con annessi servizi alla persona. Questa infrastruttura è fondamentale per superare le criticità attuali del traffico stradale nell'ambito comunale. La sua realizzazione, infatti, contribuirà a decongestionare il traffico e a migliorare la qualità della vita dei cittadini.

In particolare, l'autoparco consentirà di concentrare il traffico dei mezzi pesanti in un'area dedicata, evitando di congestionare le strade cittadine. Inoltre, i servizi alla persona previsti nell'autoparco, come aree di sosta, servizi igienici e punti di ristoro, contribuiranno a migliorare la qualità della vita dei cittadini che lavorano o vivono nelle vicinanze.

Sono identificabili tre alternative principali:

*Momento 0:* l'area nello stato attuale.

Lo scenario di riferimento iniziale si riferisce ad una morfologia di un "relitto" collinare caratterizzato su entrambi i lati da scarpate rocciose molto acclivi ricavate in scavo con condizioni di potenziale e locale instabilità.

*Momento 1*: consiste nella non realizzazione dell"intervento lasciando l'area nello stato attuale. Nella condizione attuale, visto le condizioni di degrado in cui versa l'area, mancando specifiche condizioni attrattive è plausibile ulteriori evoluzioni negative con pericoli potenziali per la sicurezza stradale sia di Via Trieste sia dei piazzali di manovra del Vio SPA per lo svilupparsi di movimenti franosi e/o dissesti.

*Momento 2:* consiste nella futura realizzazione del progetto previsto nella variante di PRG con la riqualificazione di una zona e forte degrado geo idrologico e la funzionalizzazione a servizio della logistica retroportuale in prossimità del varco doganale a servizio della piattaforma Maersk e delle attività del Vio SpA. La sua realizzazione, inoltre,

risulta un elemento positivo che va ad incidere sulla qualità del vivere quotidiano, decongestionando il traffico in ambito cittadino.

# 5. VALUTAZIONE DI COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO

*Eventuali alternative considerate*

Non sussistono alternative significative in quanto il territorio vadese nell'area retroportuale risulta fittamente antropizzato ed occupato da insediamenti legati alla logistica, viabilità e dalla presenza del centro commerciale denominato "il Molo" oltre alla vicinanza del varco doganale a servizio della nuova Piattaforma multipurpose. L'area della proposta di variante al PRG risulta oggi in uno stato di totale degrado e abbondono e la sua trasformazione porterà ad una riqualificazione funzionale al contorno delle strutture doganali e del VIO SpA, migliorando così notevolmente la circolazione stradale nell'ambito comunale oggi particolarmente critica. Pertanto la realizzazione del progetto determina condizioni migliorative alla viabilità rispetto allo stato attuale dei luoghi e, da ciò risulta difficile, ipotizzare un'alternativa significativa e diversa da quella proposta.

*Valutazione di coerenza tra obiettivi e gli interventi previsti dalla variante*

L'oggetto di valutazione del presente rapporto e quindi uno strumento che, per sua natura, ha caratteristiche di variante al PRG .

In questo senso, la coerenza interna dello strumento può quindi intendersi come la corrispondenza fra gli obiettivi dichiarati e le specifiche scelte urbanistiche, paesaggistiche ed ambientali dell'area in questione.

Nella tabella/matrice sottostante vengono ripresi gli obiettivi principali dell'intervento con riportati gli obiettivi specifici perseguiti e le risposte adottate dal piano in questione con una valutazione sulle iterazioni tra le azioni proposte evidenziando gli aspetti principali in modo da rendere coerente il percorso decisionale proposto.

| Obiettivi di carattere generale | Iterazioni/ impatti | | Risposte |
|---|---|---|---|
| 1 ) Obiettivi di carattere economico e economico e commerciale | + | : | La proposta di variante urbanistica è finalizzata alla futura creazione di un posteggio per mezzi pesanti la cui mancanza oggi comporta forti problematicità funzionali alla circolazione stradale e la parcamento ordinato di bilici e autotreni all'interno dell'abitato di Vado Ligure e all'operatività della piattaforma Maersk gestita da APM Terminals Vado Ligure, società del gruppo danese APM Terminals, tra i principali operatori terminalistici al mondo. Inoltre si prevederà la creazione di idonei strutture di servizio sia agli autisti sia ai mezzi; con la possibilità di poter realizzare volumetrie con destinazione a "foresteria" (ristorazione, bagni etc.) il tutto adattabile nel tempo ai flussi che si concretizzeranno. |
| 2) Obiettivi di carattere urbanistico | + | : | Gli scopi che si intendono raggiungere con l'approvazione della presente VARIANTE URBANISTICA AL PRG sono quelli di poter connotare e dotare aree, volumi ed infrastrutture private del Soggetto Proponente V.I.O. per la creazione di un autoparco per mezzi pesanti con annessi servizi alla persona degli addetti all'interno di sedime di proprietà INTERPORTO di VADO V.I.O. S.p.A.. Tale proposta di trasformazione risulta necessaria per il passaggio da zona "AG" e "AG 9" di PRG a " ZONA INDUSTRIALE I1" che comprende , già oggi, l'intero comparto dell'INTERPORTO di VADO V.I.O. S.p.A variante che va a conformarsi all'evoluzione del territorio vadese a seguito della messa in funzione della piattaforma Maersk e della complessa logistica annessa.<br>Gli obbiettivi che si prefigge la proposta di variante sono i seguenti:<br>– *Reperimento di area pianeggianti a parcamento per mezzi pesanti in arrivo, transito ed uscita dal Porto di Vado (piattaforma Maersk) all'interno dell'area di proprietà. V.I.O. Spa;*<br>– *Necessità di fornire agli equipaggi dei mezzi pesanti ospitati all'interno dell'area prevista l'opportuno livello di servizi alle persone che ai mezzi; per le persone con la possibilità di poter ivi realizzare una volumetria di servizio con destinazione a "foresteria" adattabile nel tempo ai flussi che si concretizzeranno;*<br>– *Necessità di ridisegnare, adattando alla fluida realtà viabilistica di contorno ed ai nuovi spazi che la Variante Urbanistica si propone di ottenere, immissioni ed uscite viabili utili soprattutto ai mezzi pesanti che interesseranno tali aree e servizi dedicati;*<br>– *Opportunità di individuare e comunque poter organizzare al momento del manifestarsi delle esigenza, già oggi non di rado occorse senza disponibile risposta, spazi di sosta momentanea o prolungata di "mezzi speciali in transito", o di "carichi eccezionali" di impossibile parcamento nell'ambito della pubblica viabilità sia essa verso il sistema portuale che dallo stesso a quello autostradale*<br>– *Volontà di riorganizzare e ridisegnare, in sinergia alle esigenze esposte ai precedenti punti, le circoscritte e poco sfruttabili aree esistenti interne di proprietà, mettendole in sistema con gli ampliamenti e le trasformazioni che potranno essere espressi;*<br>– *Opportunità di ridisegnare le volumetrie esistenti di proprietà esterne all'attuale perimetro recintato adattando le stesse all'unitario disegno di Variante.* |
| 3) Obiettivi di carattere paesaggistico | = | : | Il progetto ricade parzialmente in aree soggette a vincolo paesaggistico in relazione alla presenza di un'area boscata seppure molto degradata ma in un contesto, al contorno, fortemente urbanizzato ed industrializzato che comprende sia il grande insediamento del Vio SpA a ponente, e il varco doganale a levante. Le scelte progettuali della infrastruttura relativa alla creazione dell'area di parcamento dei mezzi pesanti e dei relativi servizi saranno studiate in modo da garantirne l'inserimento del contesto paesaggistico caratterizzato dell'impronta "industriale-produttiva" dell'area vadese e della destinazione d'uso che rappresenta. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4) Obiettivi di natura ambientale | | | |
| Aria e fattori climatici | = | : | Per quanto riguarda il traffico veicolare, si ritiene che le emissioni da traffico indotto non possano influenzare negativamente la situazione in essere allo stato attuale stante che l'area di parcamento automezzi non si configura come un aumento del traffico in essere ma piuttosto una semplice rifunzionalizzane del traffico pesante esistente nell'ambito delle attività legate all'esercizio della piattaforma "MAESK" e dell'attività propria del Vio SPA. |
| Ciclo integrato delle acque | = | : | Non si prevedono particolari interferenze tra l'opera in esercizio e la rete acquedottistica e fognatizia in capo agli Enti gestori. |
| Consumo di suolo agricolo e/o naturale | - | : | I lavori di sbancamento interessano una parte "relitta" di collina che oggi risulta compresa a livello ambientale e idrogeologico. Essa si ubica tra l'area dell'interporto di Vado I.O. SPA (che occupa una superficie di oltre 200.000 mq) e Via Trieste in fregio al nuovo varco doganale e verso monte dalla sbocco della galleria ANAS "Carrara". La parte di collina in questione è caratterizzata da forme di degrado con settori in dissesto o comunque di vulnerabilità in merito alla geo-stabilità delle scarpate rocciose stesse oltre a fenomeni di erosione diffusi. I lavori in questione comporteranno la trasformazione dell' assetto dei luoghi in aree caratterizzate da degradi e fenomeni erosivi che hanno sostanzialmente ridotto/eliminato il suolo pedogenico con l'affioramento diretto del substrato roccioso. Il futuro progetto di trasformazione morfologica di aree già fortemente degradate, rientra in quadro più ampio legato all'evoluzione del sistema infrastrutturale vadese dopo l'entrata in funzione della nuova Piattaforma multipurpose e dell'attività ad esso collegate. |
| Interferenze con SIC/ZPS | = | : | Nessuna |

| legenda | |
|---|---|
| positivi | + |
| negativi | - |
| neutri | = |
| incerti | ? |

## Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

| | **Stato attuale** | **Previsioni** |
|---|---|---|
| Consumo di suolo | Area collinare degradata e relitta dagli scavi eseguiti nel secolo scorso per la creazione dello stabilimento FIAT (oggi VIO SPA) e di Via Trieste e del recente varco doganale. Tale situazione ha portato nel tempo profonde alterazioni morfologiche e sulla composizione dei suoli. La morfologia del relitto di collina è condizionata su entrambi i lati da scarpate rocciose a fronti gradonati molto acclivi ricavati in scavo con settori in dissesto o comunque di vulnerabilità in merito alla geo-stabilità delle scarpate rocciose stesse. Sono altresì presenti su tutta l'area fenomeni di erosione areale che hanno ridotto progressivamente lo spessore dei terreni con l'affioramento diretto per larghi tratti della roccia. | Trasformazione con lo spianamento della per circa 20.800 mq mantenendo tuttavia sul fronte nord l'impronta del rilievo con sistemazione a gradonatura della collina (lato galleria Carrara). |
| Sostenibilità infrastrutturazione ecologica:<br><br>1. Servizi idrici integrati<br><br>2. Gestione rifiuti | <br><br>Presenza di servizi acquedottistici e fognari in sito essendo le aree in questione inserite nel tessuto urbano di Vado Ligure<br><br>Raccolta RSU e differenziata | <br><br>Non si prevedono particolari variazioni ai servizi esistenti.<br><br>Non si prevedono variazioni significative rispetto alla situazione attuale a livello dei |

| | | |
|---|---|---|
| | | servizi comunali annessi. |
| 3. Accessibilità servizi | Attuale problematicità della circolazione stradale in relazione alle soste irregolari di mezzi pesanti sul territorio comunale. | Il nuovo posteggio consentirà la sosta ordinata di bilici e autotreni andando a migliorare le dotazioni infrastrutturali retro-portuali collegate alla circolazione stradale della nuova Piattaforma multipurpose e delle attività proprie dell'Interporto.<br>Inoltre, le strutture collegate al parcheggio offriranno servizi essenziali agli autotra-sportatori come bagni e foresteria, che attualmente non esistono. |
| Interessamento rete ecologica SIC | L'area non risulta inserita in SIC/ZPS né nella carta della Rete Ecologica Regionale. Non sono presenti habitat prioritari di vegetazione arborea ed arbustiva, non sono state rinvenute altre emergenze bio-naturalistiche. | Gli interventi previsti non comportano incidenze su habitat e specie di riferimento faunistiche e floristiche. |
| Popolazione esposta a:<br>- <u>qualità dell'aria</u> | Il vadese è sede di un importante porto industriale e della logistica annessa, che possono rappresentare fonti di inquinamento atmosferico significative.<br>I principali inquinanti atmosferici nell'areale di Vado Ligure e del savonese sono principalmente il $NO_2$, $PM_{10}$, e il $PM_{2.5}$ e sono state osservati su alcune centraline di rilevamento valori superiori alle soglie sia giornaliere sia annue. | La proposta progettuale del nuovo parcheggio di mezzi pesanti nel Comune di Vado Ligure, sull'asse viario di Via Trieste in prossimità del varco doganale e dello stabilimento VIO spa, non comporta aumenti del traffico stradale esistente, ma piuttosto una semplice sua rifunzionalizzazione nell'ambito delle attività legate all'esercizio della piattaforma Maersk e dell'Interporto VIO spa. Pertanto, non si prevedono, in conseguenza della futura realizzazione dell'area di parcheggio, variazioni significative delle emissioni di inquinanti in atmosfera, sia di tipo puntuale sia lineare, rispetto agli scenari già in essere. |
| - <u>rumore</u> | La zonizzazione acustica del piano comunale come riportato nella cartografia di merito perimetra le aree di intervento nelle classi 4 e 6. | La proposta progettuale è conforme alle destinazioni proposte dal Piano acustico comunale. |
| - <u>inquinamento elettromagnetico</u> | Non sono presenti fonti di inquinamento magnetico per la presenza di elettrodotti. Sono presenti impianti di radiofrequenza sul sistema collinare vadese debitamente autorizzati dal comune di Vado Ligure nel rispetto della normativa di settore (legge regionale n. 41 del 20/12/1999 e ss.mm.ii. e la legge quadro nazionale n. 36 del 22 febbraio 2001) | Non sono previste installazioni di impianti che producano inquinamento elettroma-gnetico. |
| - <u>rischio idrogeologico</u> | Aree non inondabili nel vigente Piano di Bacino del T.Segno e l'area ricade in PG2 (Media) nella suscettività al dissesto o P2 "PAI Dissesti Geomorfologici". | L'area prevista nella perimetrazione di variante non ricade nelle fasce inondabili cinquecentennali/ duecentennali/ cinquan-tennali.<br>Nelle fasi progettuali successive (P.F.T.E./esecutivo) tenuto conto che l'intervento prevede la trasformazione morfologica dei luoghi il cui perimetro è confinante con i limiti delle fasce di inondabilità a diversi tempi di ritorno si dovrà acquisire ai sensi dell'attuale normativa vigente (provincia di Savona DdDG n. 176 del 25/06/2018) dell'art. 15 comma 6 a-b i pareri vincolanti del Comune di Vado Ligure e della Regione Liguria settore Difesa del Suolo. |

# 6. CONCLUSIONI

La variante al Piano Regolatore Generale (PRG) proposta è volta alla futura creazione di un parcheggio per mezzi pesanti, la cui mancanza oggi comporta forti problematicità funzionali alla circolazione stradale e al parcheggio ordinato di bilici e autotreni all'interno dell'abitato di Vado Ligure e alla stessa operatività della piattaforma Maersk gestita da APM Terminals Vado Ligure e alle attività dell'interporto VIO spa.

Considerato il bilancio tra i vari elementi di impatto sulle matrici ambientali naturali a seguito dello sviluppo del futuro intervento, questo risulta tale da non provocare danni all'ambiente e contribuisce alle condizioni di uno sviluppo sostenibile nell'ambito del contesto retroportuale di Vado Ligure in cui si andrà ad operare.

Sulla scorta delle analisi riportate nella presente relazione e dei documenti allegati, tenuto conto che la variante si conforma alla recente evoluzione e trasformazione del territorio vadese a seguito della messa in funzione della piattaforma Maersk e della complessa logistica annessa, si ritiene che la futura previsione dell'intervento proposto a seguito dell'approvazione della variante di PRG non abbia un impatto negativo sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio culturale, sulla vita delle persone e quindi possegga le caratteristiche atte a motivare la sua esclusione dal procedimento di assoggettabilità di Valutazione Ambientale Strategica.

*Vado Ligure novembre 2023*

*IL TECNICO*

Dott. Flavio SAGLIETTO

*Visto:*

*Arch. Rodolfo FALLUCCA*

*Arch. Pierluigi FELTRI*

*(*) Il documento è firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate e sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa.*