Firmato digitalmente
da

Flavio Saglietto

O = Ordine Regionale
Geologi Liguria
C = IT

COMUNE DI VADO LIGURE
PROVINCIA DI SAVONA

Piano Regolatore Generale

Elaborato tecnico Rischio di Incidente Rilevante (ERIR), ex art. 22D.Lgs. 105/ 2015 e art.4 D.M. 9 maggio 2001 - Aggiornamento

RAPPORTO PRELIMINARE PER LO SVOLGIMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Rev. 00/2023

Sommario

1. CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA NORMA 2
2. QUADRO TERRITORIALE 3
3. QUADRO AMBIENTALE 8
4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTIDALL'ATTUAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO ERIR 30
5. VALUTAZIONE DI COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONIDI PIANO 31
6. CONCLUSIONI 34

1. CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA NORMA

La presente relazione riguarda l'aggiornamento dell'elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti (RIR)" (di seguito denominato ERIR) che individua e disciplina le aree da sottoporre a specifica regolamentazione rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale a vario livello e comunque già facente parte del PRG comunale.

Pertanto 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. art.3 c.2 e ss.mm.ii. ed allegati B.

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.

Sul territorio comunale sono presenti due stabilimenti rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015 la Alkion Terminal Vado Ligure S.r.l. (Stoccaggio di combustibili) e la Infineum Italia S.r.l. (Impianti chimici).

Nelle vicinanze del confine vadese , verso Nord, si trovano altri due stabilimenti a rischio di incidente rilevante sul territorio di Comuni limitrofi che tuttavia non prevedono un coinvolgimento del territorio comunale di Vado Ligure in caso di evento incidentale quali la Sarpom s.r.l. i Quiliano) e Italiana Petroli s.p.a. (comune di Savona).

In particolare le aziende interessate sono le seguenti:

Dati Identificativi

Azienda:	INFINEUM ITALIA S.r.l.
Sede legale:	Strada di scorrimento 2 – Vado
Ligure (SV)Indirizzo insediamento produttivo	Strada di scorrimento 2 – Vado
Ligure (SV)Telefono:	019 2150-200
Fax:	019 2150-204
Settore:	(22) Impianti chimici
Principali prodotti:	Lo Stabilimento INFINEUM ITALIA S.r.l. diVado Ligure produce additivi ed ausiliari per l'industria dei lubrificanti, per l'industria dei combustibili e per l'industria in generale.

Dati Identificativi

Azienda:	Alkion Terminal Vado Ligure S.r.l.
Sede legale:	Via Bertola 14 – Vado
Ligure (SV) Indirizzo insediamento produttivo	Via Bertola 14/16 – Vado
Ligure (SV)Telefono:	019 21631
Fax:	0192163213

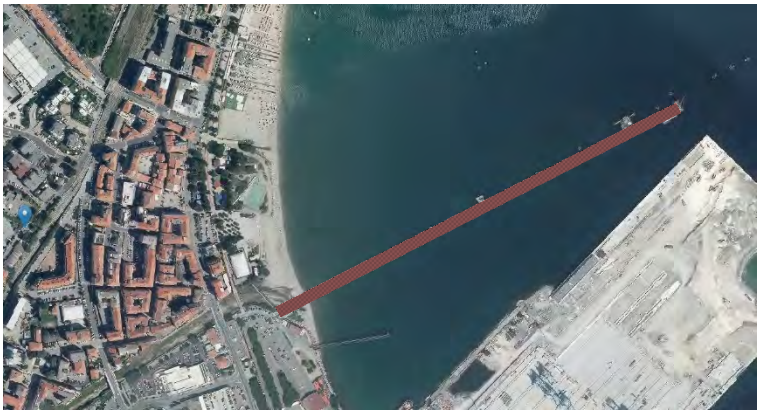
Indirizzo PEC	alkionterminalvadoligure@legalmail.it
Settore:	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per ilriscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)
Principali prodotti:	L'attività svolta in Deposito riguarda operazioni di ricezione di idrocarburi liquidi viamare, via oleodotto e via autobotti, stoccaggio in serbatoi atmosferici, movimentazione interna ed infine spedizione mediante autobotti e navi cisterna.



localizzazione stabilimenti rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015



a


b

Inquadramento deposito (a) e pontile (b) della Alkion Terminal Vado Ligure S.r.l. su base ortofoto regionale



Inquadramento area Infineum Italia S.r.l. su base ortofoto regionale

Profili pianificatori e programmatici

Il territorio comunale di Vado Ligure è regolato dalle previsioni urbanistiche contenute nella "Variante intermedia '90 al Piano Regolatore Intercomunale del Savonese" approvata con D.P.G.R. n° 503 del 2 giugno 1995. La variante intermedia 90 è tutt'oggi vigente e ha avuto una modifica sostanziale attraverso la variante della disciplina paesistica di livello puntuale.

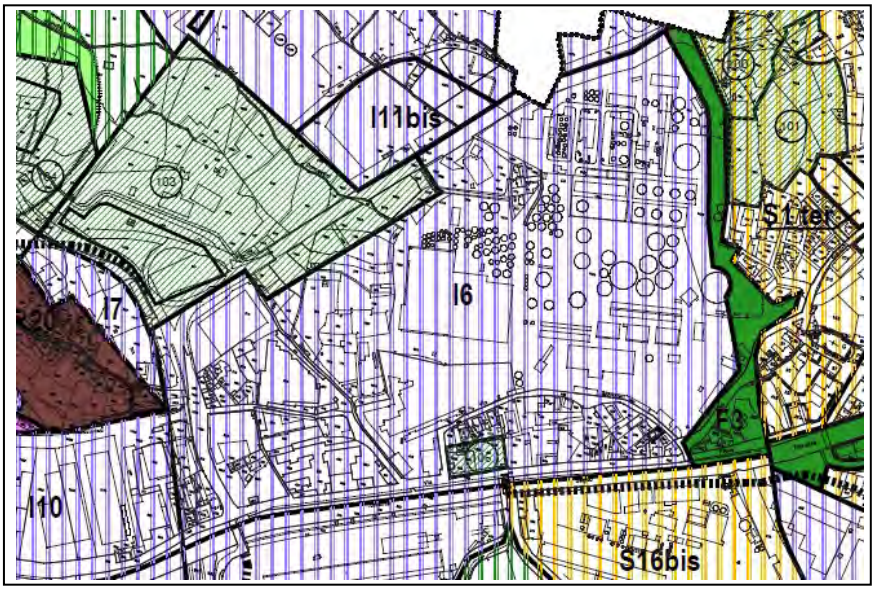
Il Piano Regolatore Comunale vigente – come modificato a seguito delle Deliberazioni della Giunta Regionale n. 203 del 14.03.2019 e n. 480 del 14.06.2019, di approvazione delle "VARIANTI PARZIALI AL VIGENTE P.R.G. RELATIVE AL CONTROLLO DELL'URBANIZZAZIONE NELLE AREE IN CUI SONO PRESENTI STABILIMENTI A «RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI» (ART. 22, COMMA 7, D.LGS. N. 105/2015) ED ALL'ASSERVIMENTO DELLE AREE NECESSARIE PER L'EDIFICAZIONE NELLE ZONE PRODUTTIVE E PORTUALI", con prescrizioni accettate integralmente con deliberazione consiliare n. 54 del 26.09.2019 - norma gli stabilimenti RIR all'interno delle NTA all'"art. 25/quater - Disciplina per stabilimenti a rischio incidente rilevante (ex d.lgs 105/2015 - direttiva "Seveso III").

A seguito di alcune variazioni occorse nel tempo e del conseguente nuovo assetto degli insediamenti soggetti al campo di applicazione del D.Lgs 105/2015 presenti sul territorio comunale che ha visto, dall'ultima versione dell'ERIR (2017) l'uscita delle installazioni Zincol Ossidi spa e Tirreno Power spa dal campo di applicazione dello stesso decreto e dall'aggiornamento della documentazione tecnica prodotta dai gestori degli stabilimenti ancora presenti sul territorio comunale e soggetti al campo di applicazione del decreto legislativo già citato [Infineum Italia srl, Alkion Terminal Vado Ligure srl (ex Petrolig)] si è reso necessario aggiornare l'elaborato ERIR preesistente e già facente parte del PRG comunale.

Si rimanda per gli aspetti specifici all'aggiornamento della relazione ERIR sia per gli approfondimenti normativi sia per le analisi e le valutazioni relative alla compatibilità territoriale ed ambientale degli stabilimenti a RIR presenti sul territorio comunale.

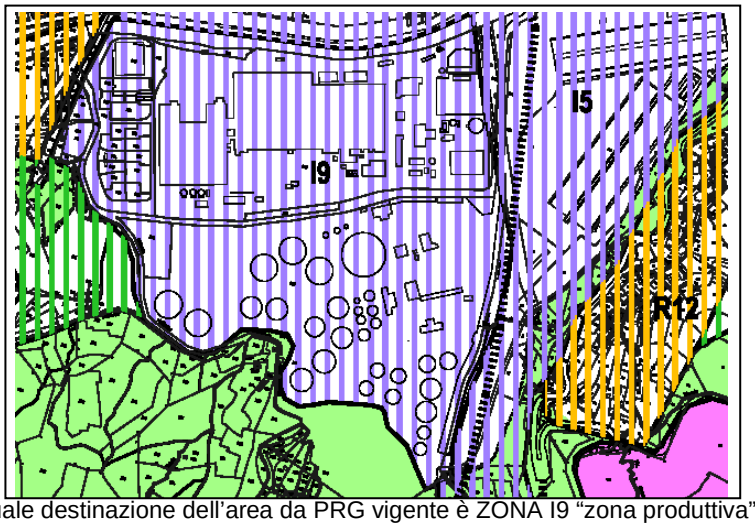
L'aggiornamento ERIR non muta le destinazioni urbanistiche del PRG vigente e non apporta modifiche di carattere normativo a livello generale.

Inquadramento area Infineum Italia su base PRG vigente (catastale)



L’attuale destinazione dell’area da PRG vigente è Zona I6 e I11bis “zona produttiva” oltre ad una porzione ad est classificata come zona F3 “zone ad attrezzature e impianti per servizi pubblici o d'uso pubblico d'interesse territoriale ex art. 4 D.M. 1444/1968”.

Inquadramento area Deposito Alkion Terminal Vado Ligure srl su base PRG vigente (catastale)



L’attuale destinazione dell’area da PRG vigente è ZONA I9 “zona produttiva”.

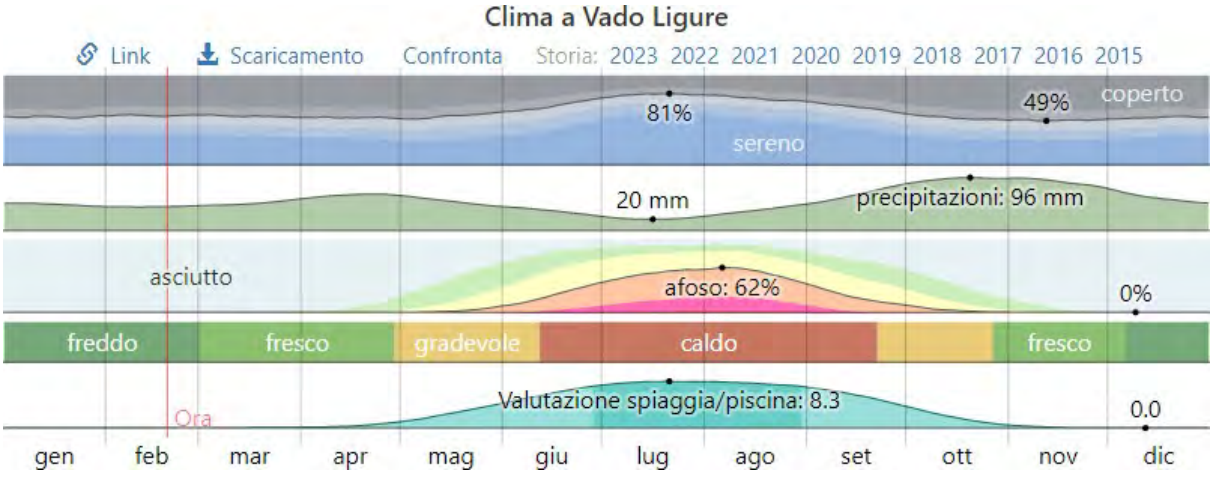
3. QUADRO AMBIENTALE

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.

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 modifiche alla classificazione delle zone ed agglomerati ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria.

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”.

Complessivamente si nota dall’esame dei dati che, nell’areale vadese, la qualità dell’aria rimane pressoché entro i limiti di legge e ,nel senso temporale più ampio, è confermata una tendenza al miglioramento sia per quanto riguarda i valori medi sia per il numero e l’entità dei superi.

Nell’aggiornamento ERIR viene evidenziato e confermato che per quanto riguarda i potenziali impatti ambientali legati alle emissioni in atmosfera derivanti dagli scenari incidentali (in particolare per Stabilimento Alkion Terminal Vado Ligure S.r.l) il gestore ha valutato i rischi di incendio dei prodotti infiammabili. Le sostanze combustibili presenti nell'impianto citato sono costituite principalmente da idrocarburi. I prodotti di combustione pericolosi derivanti da un eventuale incendio nelle valutazioni del gestore sono CO2, CO, SO2, NOx, prodotti di combustione incompleta. La loro quantità e concentrazione dipende dalle condizioni di combustione che di volta in volta possono realizzarsi in un incendio: combustibile coinvolto, temperatura di fiamma, maggiore o minore difetto di aria, ecc.. L'effetto causato dall'esposizione valutato dal gestore va da fenomeni di irritazione alle vie respiratorie fino a possibili effetti di tossicità acuta per inalazione prevalentemente nell’intorno punto sorgente.

Per quanto riguarda lo stabilimento Infineum Italia S.r.l. le zone di danno in conseguenza degli eventi incidentali relativi ad incendi sono limitate e limitrofe al punto sorgente.

Non sono da annoverare nuove interferenze con la viabilità comunale, provinciale e statale esistente e sono state esaminate e riconfermate le problematiche e le soluzioni sulla viabilità nel caso di eventi incidentali.

Concludendo non si prevedono variazioni significative rispetto a quanto già indicato nella precedente relazione ERIR vers. 2017.

Acque superficiali, sotterranee e ciclo integrato

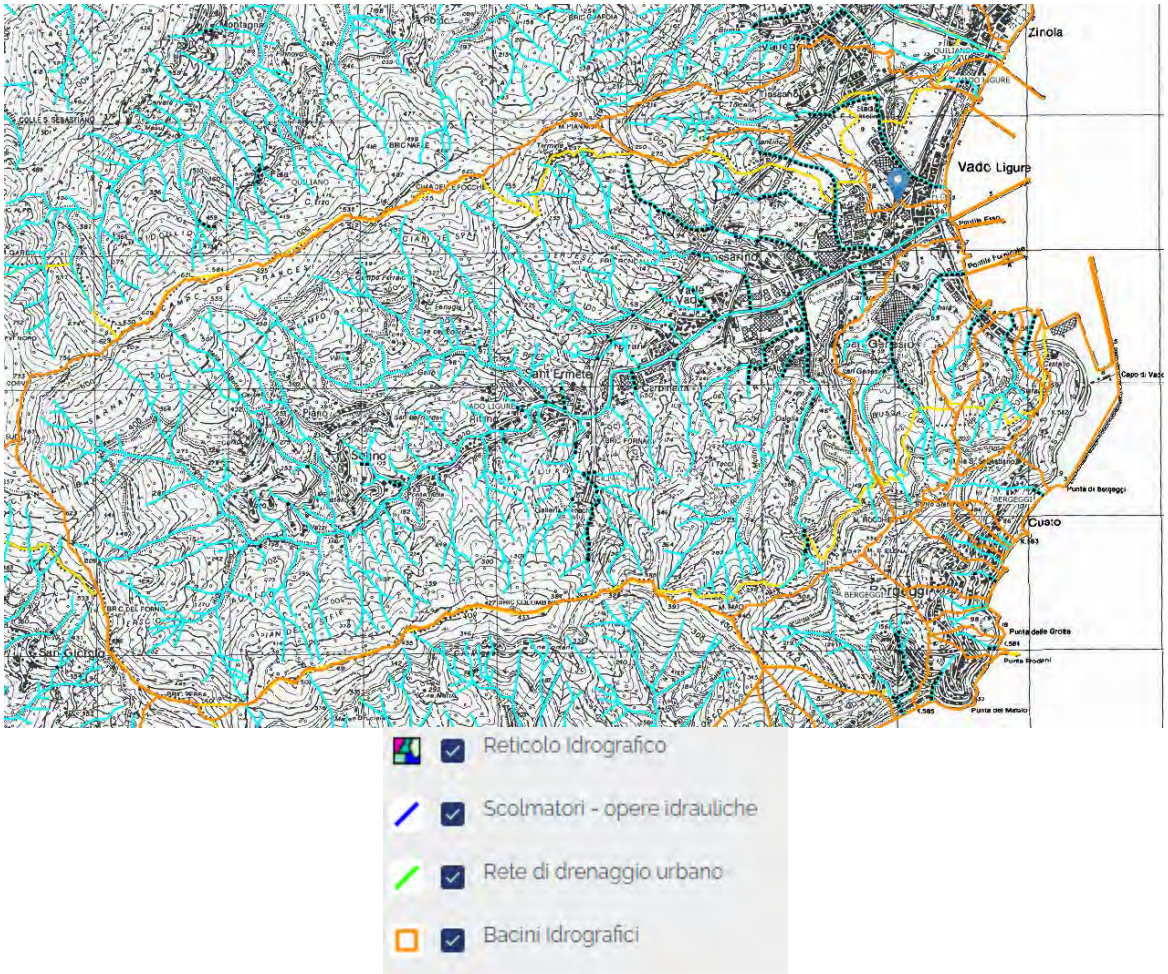
- *Acque superficiali*

Il territorio comunale è attraversato dal 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. L'area sottesa dal bacino ha superfici di circa 21 km^2 ed è caratterizzata dalla presenza di numerosi affluenti secondari tra cui si elencano, tra i principali, il Rio Terusso,il Rio delle Guie (o Rio Bellandi) in sinistra idrografica e il Rio Calcinara e il Rio Rivassa in destra idrografica.

I bacini minori che sfociano direttamente a mare sono essenzialmente posti a ponente del torrente Segno (Rio Cappella, Rio Sant'Elena e Rio San Niccolò) salvo il Rio Fontanassa che è posto a levante.

Buona parte dei rii laterali e minori risultano essere, nell'ambito urbano vadese, canalizzati e tombati.

Carta del Reticolo Idrografico e Bacini Idrografici DGR n.507/2019 (fonte regione Liguria)

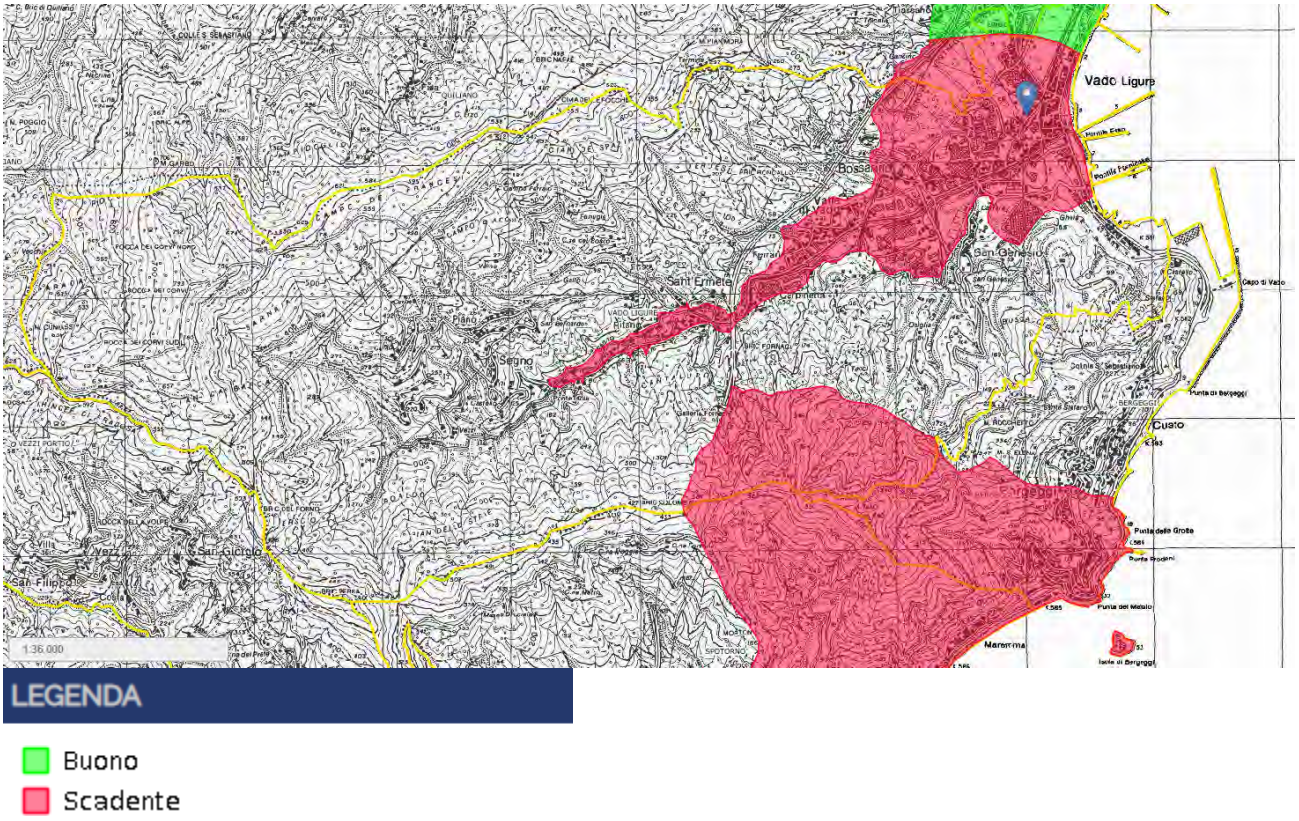


Acque sotterranee e ciclo idrico sotterraneo.

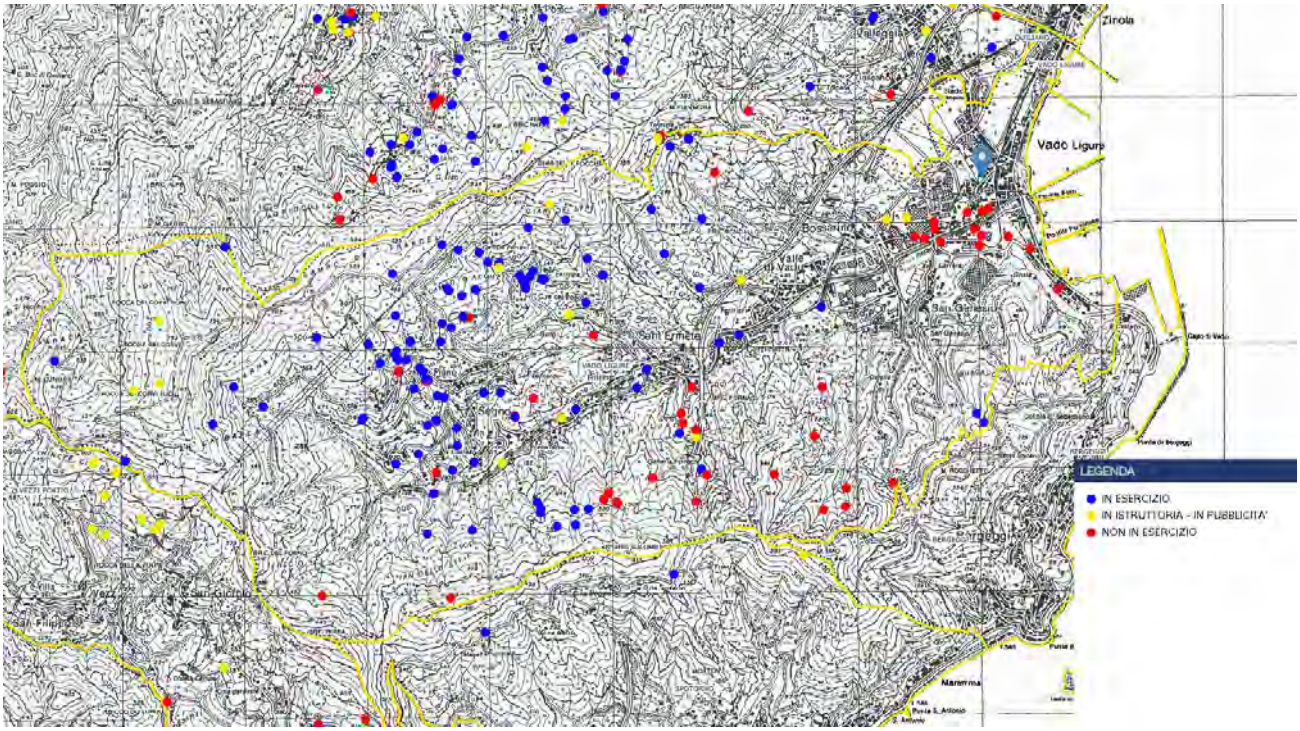
Dal punto di vista idrogeologico nella piana Vado Ligure prende corpo una falda di sub-alveo, interagente con il T. Segno, secondo una struttura del tipo “sistema globale acquifero-fiume”, con rapporto diretto tra falda e piana alluvionale con alimentazione garantita da processi di dispersione in sub-alveo e in parte dalle ricariche provenienti dai sistemi collinari che delimitano il bacino. Dai dati a disposizione si può ritenere che il limite superiore della superficie freatimetrica oscilli tra 4 e 6 m da p.c. con possibili risalite in concomitanza con eventi di intensa piovosità.

L’ aggiornamento ERIR non ha interferenze con le zona di tutela assoluta (10 m) e zone 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 interferisce con gli acquiferi individuati nel Piano Tutela delle Acque. Infatti i pozzi di emungimento idropotabile si trovano tutti a monte dei due stabilimenti tranne un unico pozzo in area urbana a distanza di circa 500 m (Infineum Italia srl) e 1300 m (Alkion Terminal Vado Ligure srl).

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



Stralcio Carta Derivazioni idriche (fonte Regione Liguria)





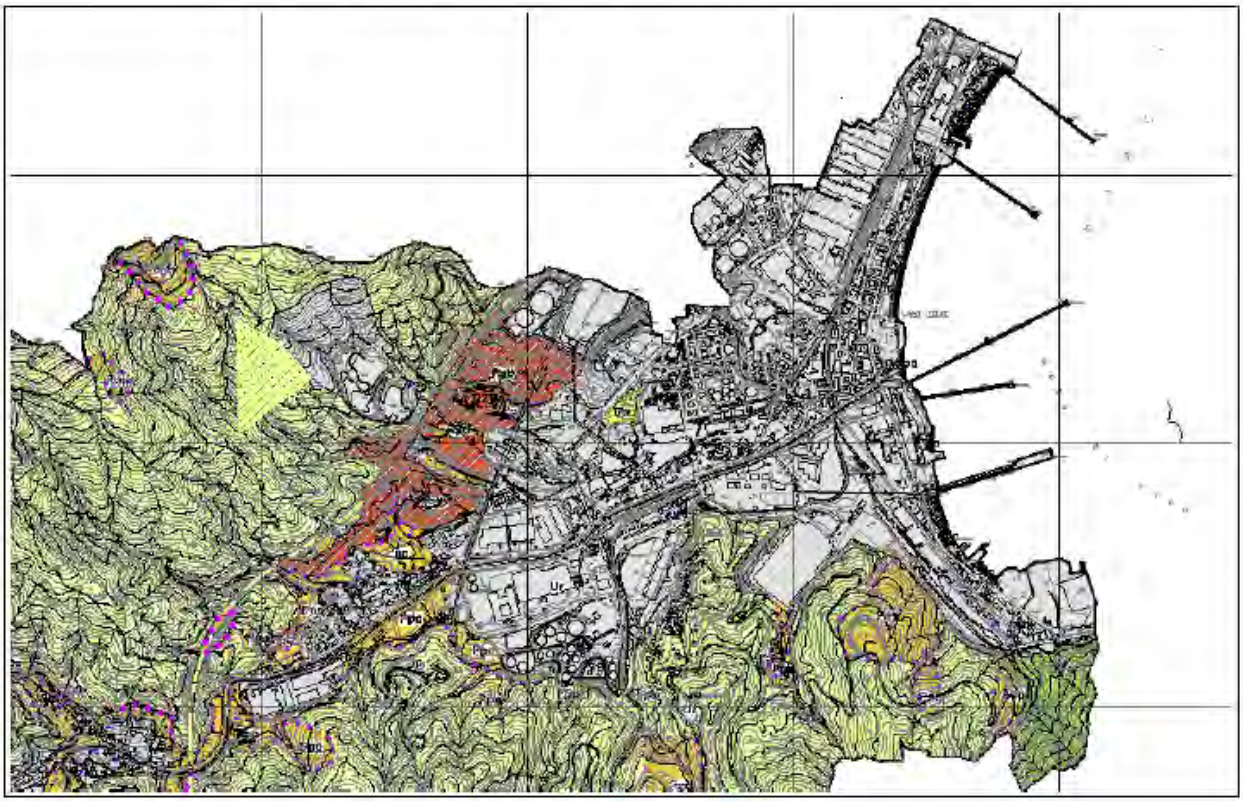
Non sono da annoverare, visto i contenuti dell' adeguamento al piano ERIR problematiche di approvvigionamento legate ad allacci con il servizio acquedottistico e alla depurazione dei reflui servizi svolti rispettivamente dalla Soc. Acquedotto di Savona S.P.A. e dal Consorzio per la Depurazione delle Acque del Savonese S.p.A. – IRETI gruppo IREN.

Suolo e sottosuolo

La pianura vadese nel suo tratto medio terminale fino alla fascia costiera ha subito nel tempo profonde modificazioni per l'ampliarsi dell'urbanizzazione sia del centro abitato sia per le numerose localizzazioni industriali che hanno interessato il territorio comunale a partire dall' inizio del secolo scorso ad oggi.

Tale situazione ha generato nel tempo profonde alterazioni morfologiche e dei suoli con strati superficiali spesso a matrice antropica o comunque modificati rispetto ai profili naturali (in particolare nelle aree ad uso industriale).

Figura - Stralcio della carta idrogeologica a livello locale (UT, 2008)



Pfb — Permeabilità medio-bassa per fratturazione e fessurazione

Pfa — Permeabilità medio-alta per fratturazione e fessurazione

Pc — Permeabilità medio-alta per fratturazione, fessurazione e carsismo

Im — Rocce impermeabili

Ppa — Permeabilità alta per porosità

Ppb — Permeabilità bassa per porosità

Ur — Aree intensamente urbanizzate e/o rimaneggiate

Zone a forte contrasto di permeabilità

Limite aree inondabili per portata duecentennale

Pozzo per uso irriguo

Pozzo per usi industriali

Pozzo per approvvigionamento idropotabile

Pozzo per uso antincendio

Sorgente

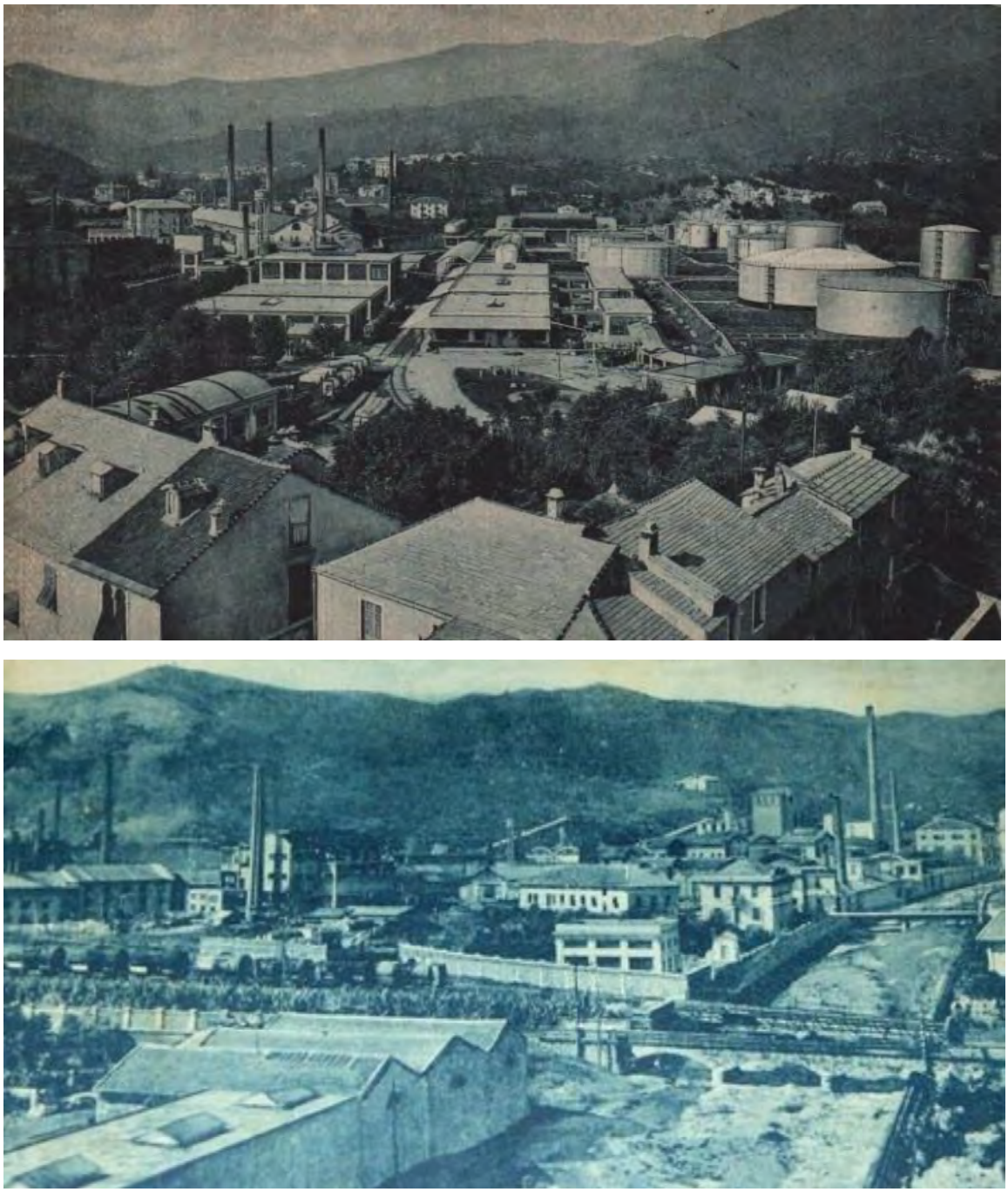


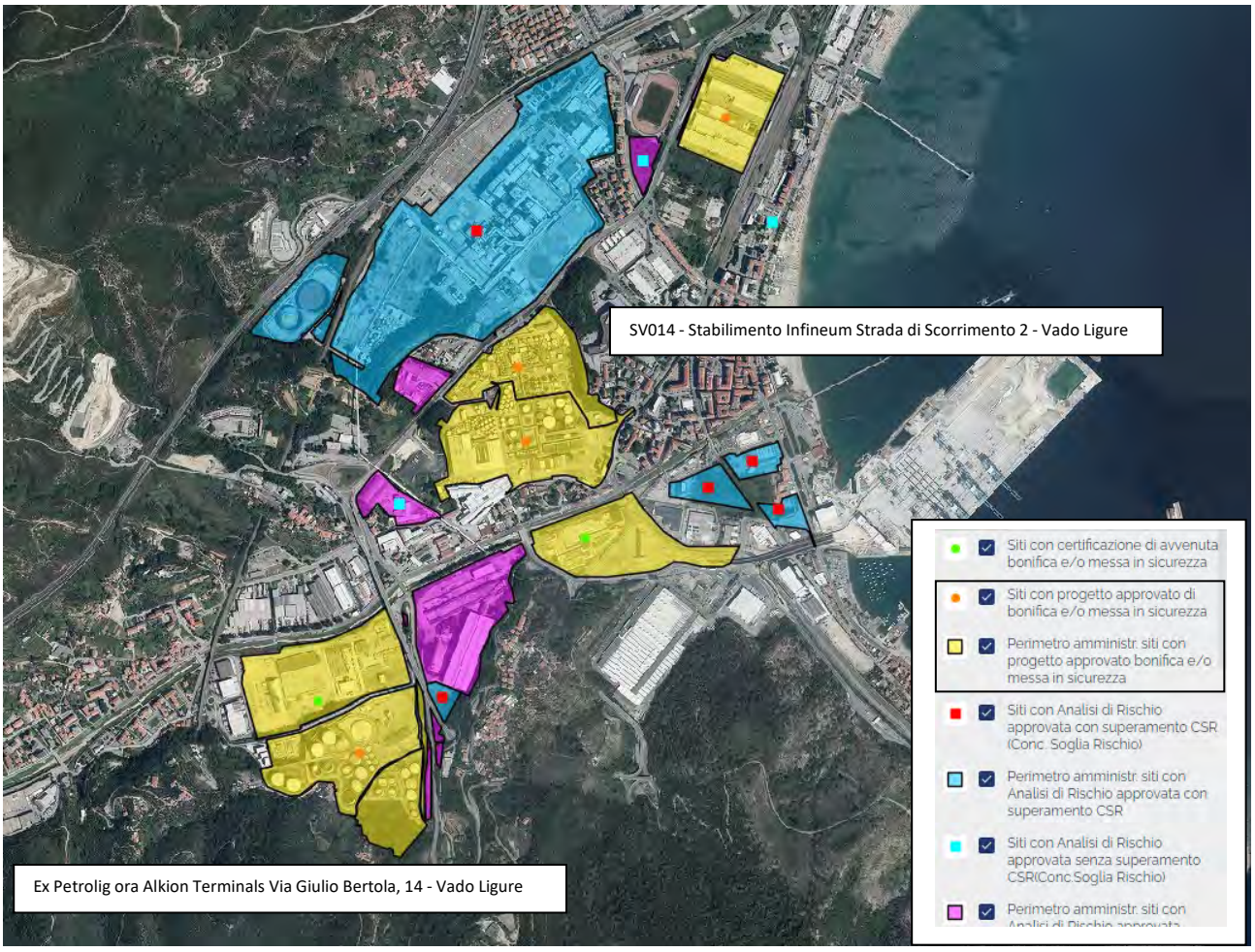
foto primi anni del 1900 con visione industrializzazione della pianura vadese

Contaminazione dei suoli e bonifiche

La presenza sul territorio comunale di numerose industrie meccaniche, chimiche ed energetiche (molte delle quali oggi non più operanti) e le successive trasformazioni con nuove destinazioni di natura direzionale/commerciale/retroportuali e la creazione di un sistema infrastrutturale articolato ancora oggi in corso di potenziamento ha generato diversi siti di bonifica come meglio evidenziati nella cartografia allegata.

Le due attività industriali in questione ricadono in siti di bonifica con progetto approvato di bonifica e/o messa in sicurezza e l'aggiornamento ERIR non comporta la previsione di ampliamenti o modifiche sostanziali agli stabilimenti stessi che possano aggravare la situazione precedente.

Stralcio carta Anagrafe Siti da Bonificare (fonte Regione Liguria)



Siti con progetto approvato di bonifica e/o messa in sicurezza

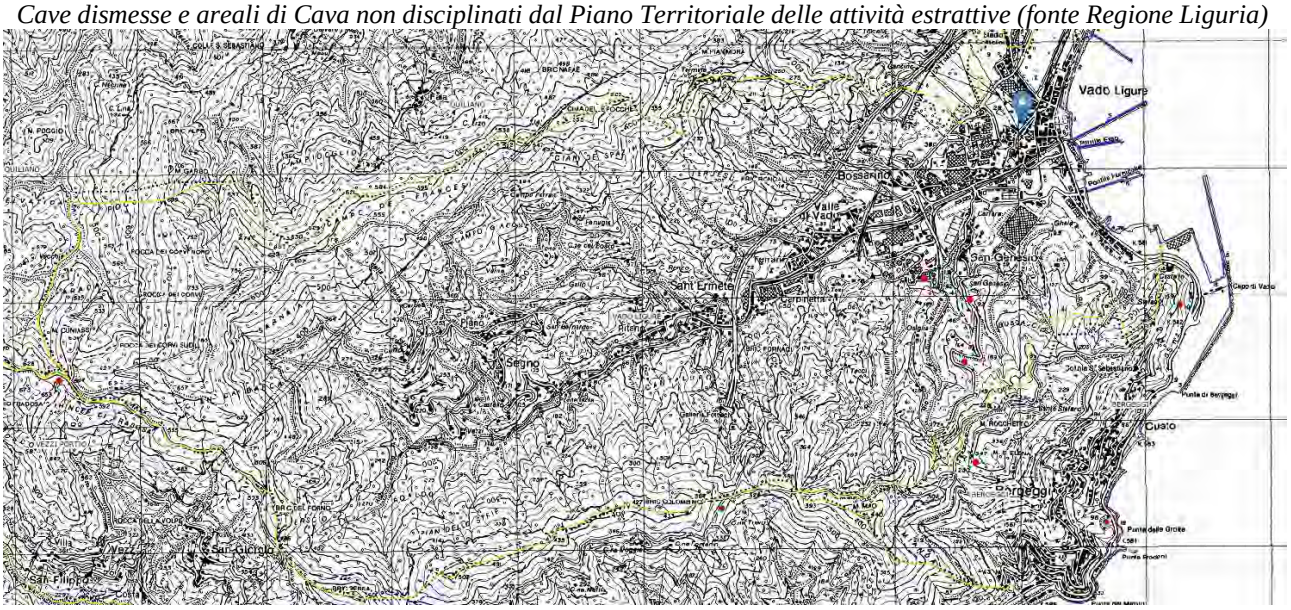
Risultato della Selezione	
Codice regionale di identificazione del sito	SV014
Denominazione del sito	Stabilimento Infineum Strada di Scorrimento 2 - Vado Ligure
Comune	Vado Ligure (SV)
Tipologia attivita'	Industriale
Tipo di attivita' svolta sul sito	Attiva
Matrici contaminate	ACQUE SOTTERRANEE , SUOLO , ACQUE SUPERFICIALI , SOTTOSUOLO
Sostanze inquinanti	ALLUMINIO , N-ESANO , MERCURIO , CORALTO , BENZENE , ARSENICO , SOLFATI (HWL) , TRICLOROMETANO , STIRENE , PIOMBO , IDROCARBURI PESANTI C>12 , ANTIMONIO , ETILBENZENE , RAME , TOLUENE , TRICLOROETILENE , NICHEL , CLORURO DI VINILE , ZINCO , MANGANESE , IDROCARBURI LEGGERI C<12 , FERRO
Data inserimento in Anagrafe	2020-02-14
Iter procedurale	Istruttoria ai sensi del D.Lgs 152/06-Approvazione del progetto operativo degli interventi di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente

Siti con progetto approvato di bonifica e/o messa in sicurezza

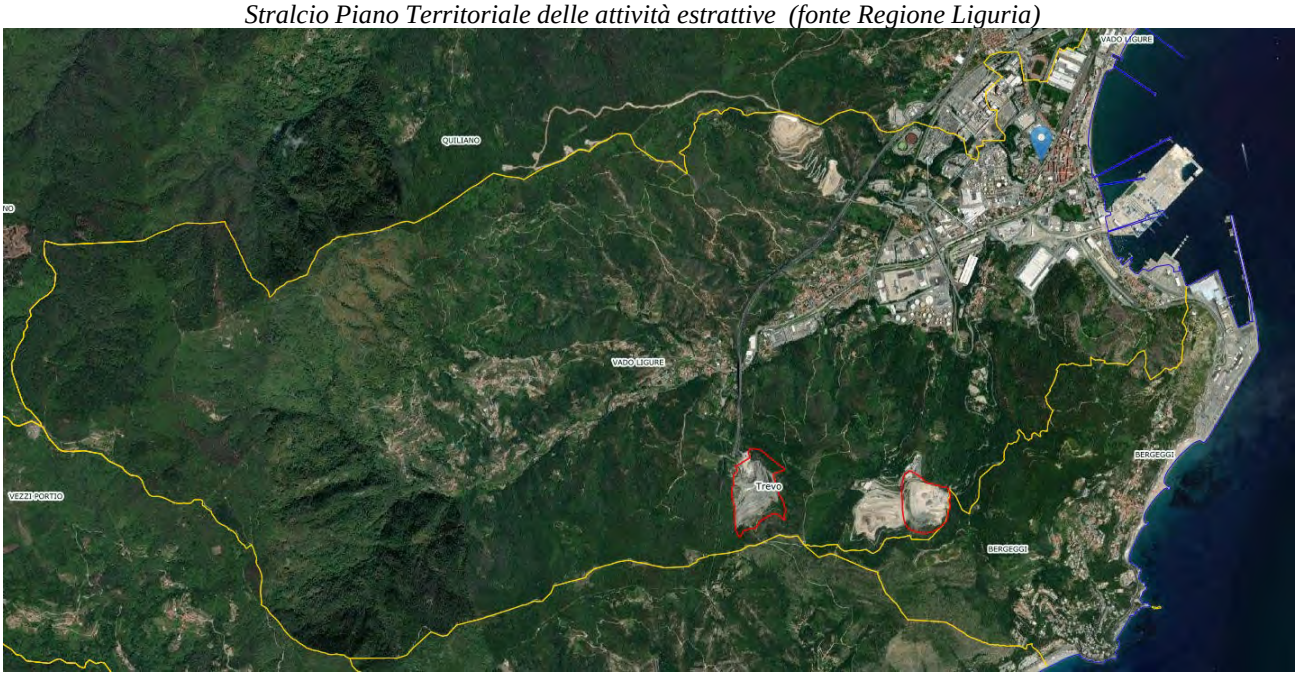
Risultato della Selezione	
Codice regionale di identificazione del sito	SV012
Denominazione del sito	Ex Petrolig ora Alkion Terminals Via Giulio Bertola, 14 - Vado Ligure
Comune	Vado Ligure (SV)
Tipologia attivita'	Industriale
Tipo di attivita' svolta sul sito	Attiva
Matrici contaminate	ACQUE SOTTERRANEE , SOTTOSUOLO , SUOLO
Sostanze inquinanti	BENZENE , TOLUENE , PIOMBO , XILENE , DICLOROMETANO , N-ESANO , IDROCARBURI PESANTI C>12 , FENOLO , ETILBENZENE , STIRENE , ARSENICO , TRICLOROETILENE , TRIBROMOMETANO
Data inserimento in Anagrafe	2020-11-18
Iter procedurale	Istruttoria ai sensi del D.Lgs 152/06-Approvazione del progetto operativo degli interventi di bonifica, messa in sicurezza operativa o permanente

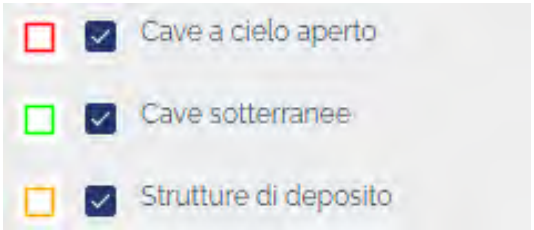
Cave e discariche

Cave dismesse e areali di Cava non disciplinati dal Piano Territoriale delle attività estrattive (fonte Regione Liguria)



Stralcio Piano Territoriale delle attività estrattive (fonte Regione Liguria)





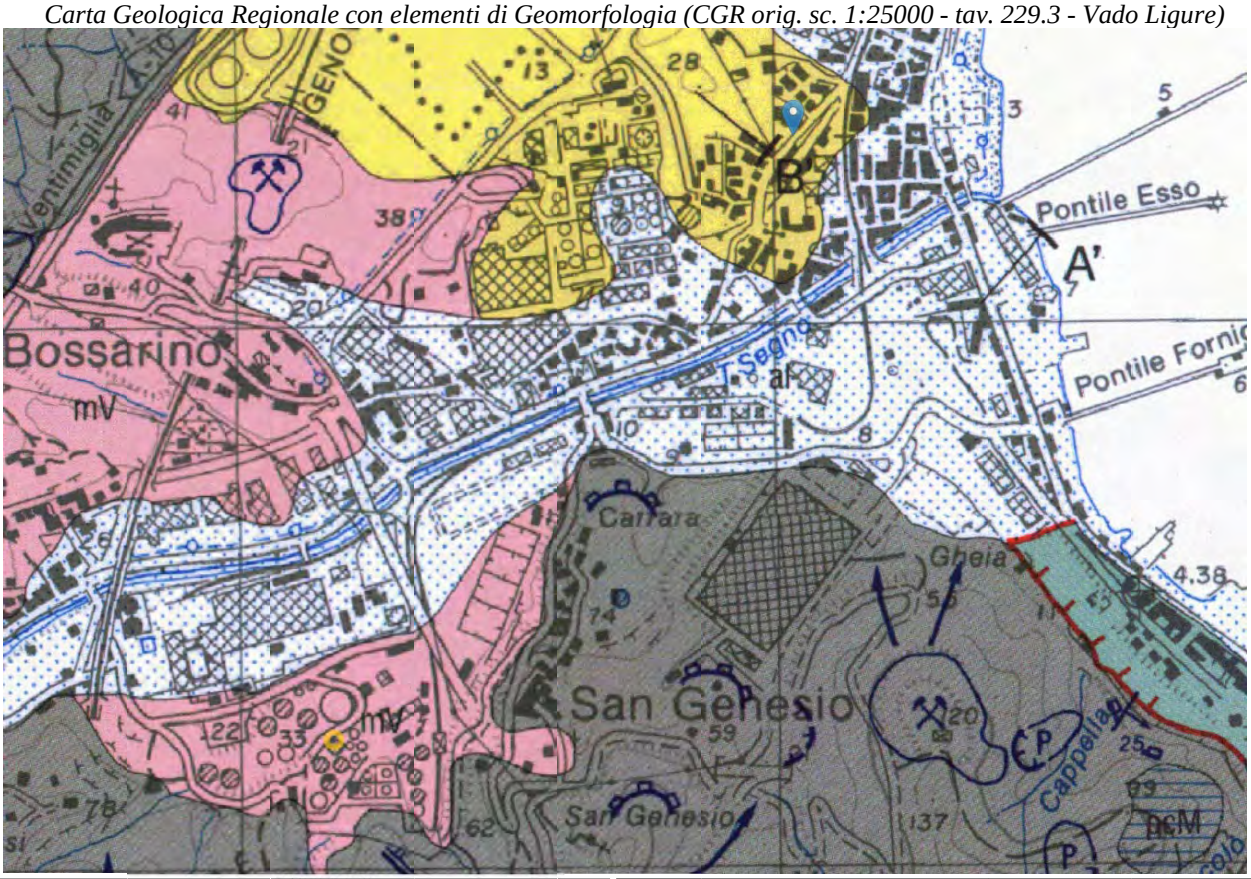
Gli stabilimenti in questione e le relative aree di pertinenza di danno connesse non interessano cave inserite nel PTRAC o in siti dismessi e non sono da temere interferenze/condizionamenti specifici.

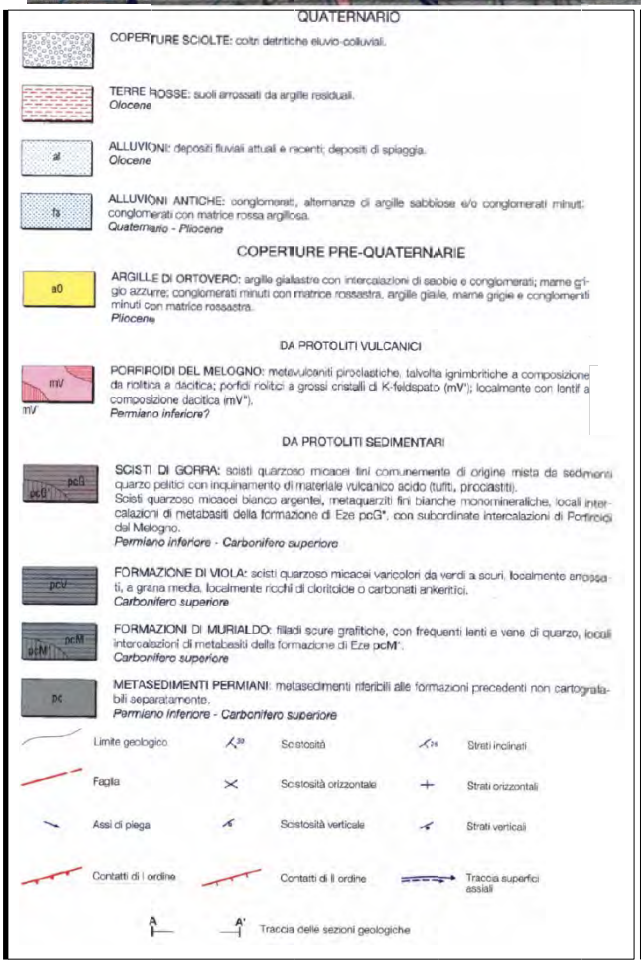
Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

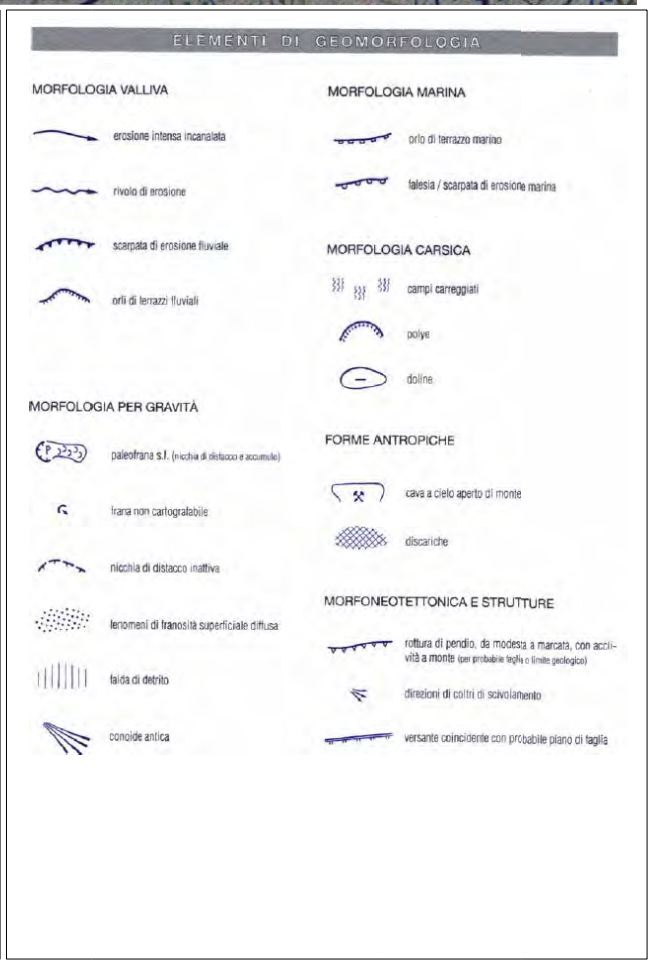
- ***Assetto geologico locale***

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. Nello specifico della pianuta vadese affiorano alluvioni plio - oloceniche il cui ciclo sedimentario è legato ai processi depositivi del torrente Segno. Il materasso alluvionale di spessore vario poggia su una superficie sepolta complessa costituita, dalle rocce filladiche carbonifere e dalle marne argillose plioceniche. I sedimenti alluvionali (pur tenendo conto dei rimaneggiamenti più o meno superficiali di natura antropica) sono rappresentati dalla tipica stratificazione irregolare delle sedimentazioni fluviali, con variazioni tessiturali / litologiche sia in verticale sia in orizzontale. Trattasi di sabbie e ghiaie talora anche grossolane, disposte in lenti a forma nastriforme, allungate nel senso della corrente fluviale e intervallate da passate di sabbie fini e limi argillosi. Le alluvioni si interdigitano con il colluvio di pendio costituito dall'alterazione del substrato carbonifero o pliocenico. I rilievi collinari in destra idrografica del Segno sono costituiti da vasti affioramenti di filladi e micascisti carboniosi con frequenti vene contorte di quarzo e che rappresentano il substrato geologico del materasso alluvionale che sfuma verso levante con le argille plioceniche. In particolare l'evoluzione della piana vadese degli ultimi 8-9000 anni è legata allo sviluppo dell'eustatismo e della tettonica quaternaria. Questi due eventi sono documentati da diversi ordini di terrazzi marini che permettono di valutare la velocità di sollevamento dell'area durante il Quaternario. Si possono riconoscere: una fase trasgressiva, terminata 6000 anni fa, seguita da un periodo di relativa stabilità della linea di riva; un successivo periodo di "progradazione" e, infine, il periodo dell'alto eustatico interglaciale che arriva ai nostri giorni. Circa 9000 anni fa, un'ampia superficie emersa si estendeva per almeno un chilometro verso mare. Nell'arco di 3000 anni la piana viene ricoperta dall'avanzata del mare. Dopo un periodo di relativa stabilità, durato fino al 5000 B.P., il forte accumulo di detriti lungo costa provoca la "progradazione" della spiaggia emersa e sottomarina e la contemporanea "aggradazione" della piana alluvionale del T. Segno. A partire da 1800 anni fino ad oggi, la linea di costa ritorna relativamente stabile; la pianura alluvionale del T. Segno diventa utilizzabile all'uomo e diventa predominante l'azione antropica. (L. Carobene, M. Firpo & A. Rovere 2008).

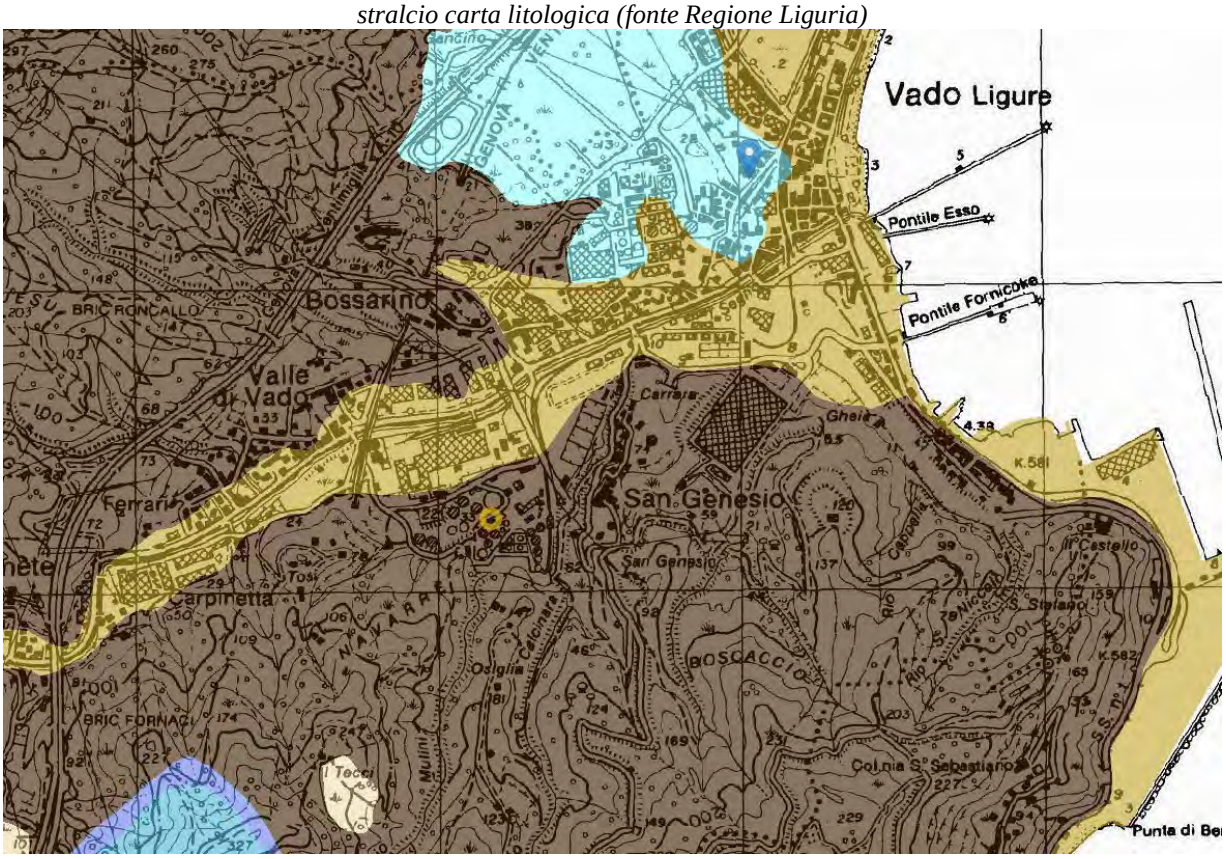
Carta Geologica Regionale con elementi di Geomorfologia (CGR orig. sc. 1:25000 - tav. 229.3 - Vado Ligure)







stralcio carta litologica (fonte Regione Liguria)



Legenda

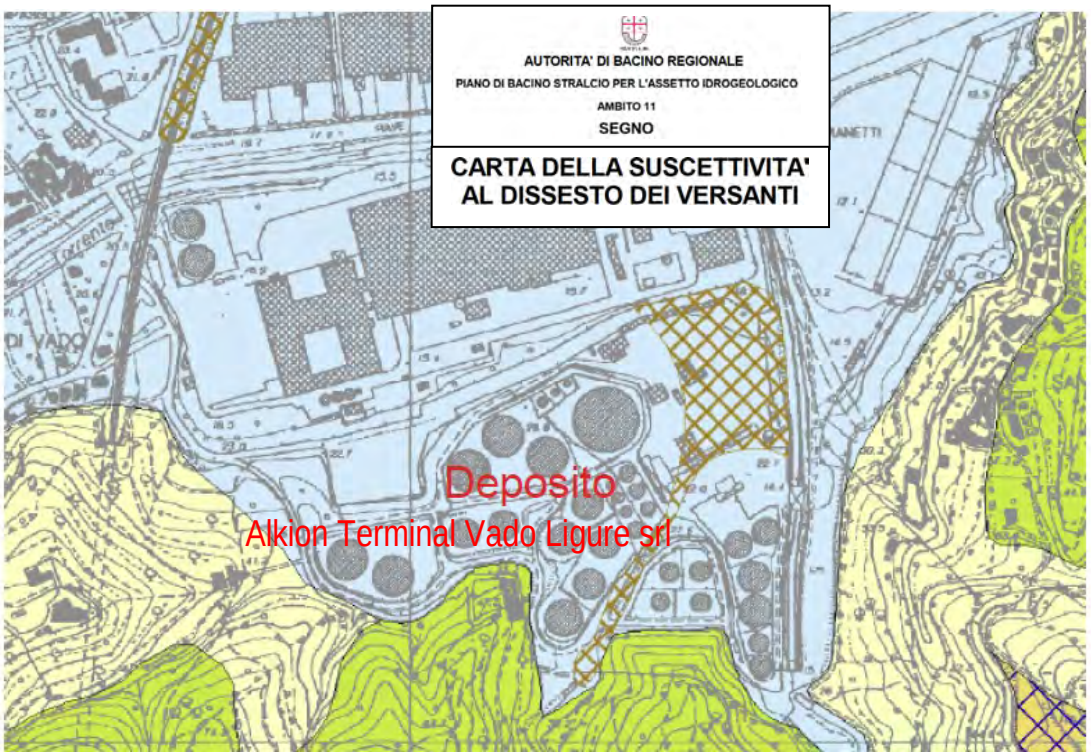
- Coperture sciolte e depositi antropici
- Depositi misti arenaceo-ruditici avario grado di cementazione
- Laghi
- Rocce costituite da alternanze litologiche o complessi caotici
- Rocce intrusive e metamorfiche massive
- Rocce marnose, marnoso-pelitiche e pelitiche
- Rocce metamorfiche scistose
- Rocce ofiolitiche
- Rocce prevalentemente arenitiche e ruditiche
- Rocce prevalentemente calcaree, dolomitiche e gessose
- Rocce silicee

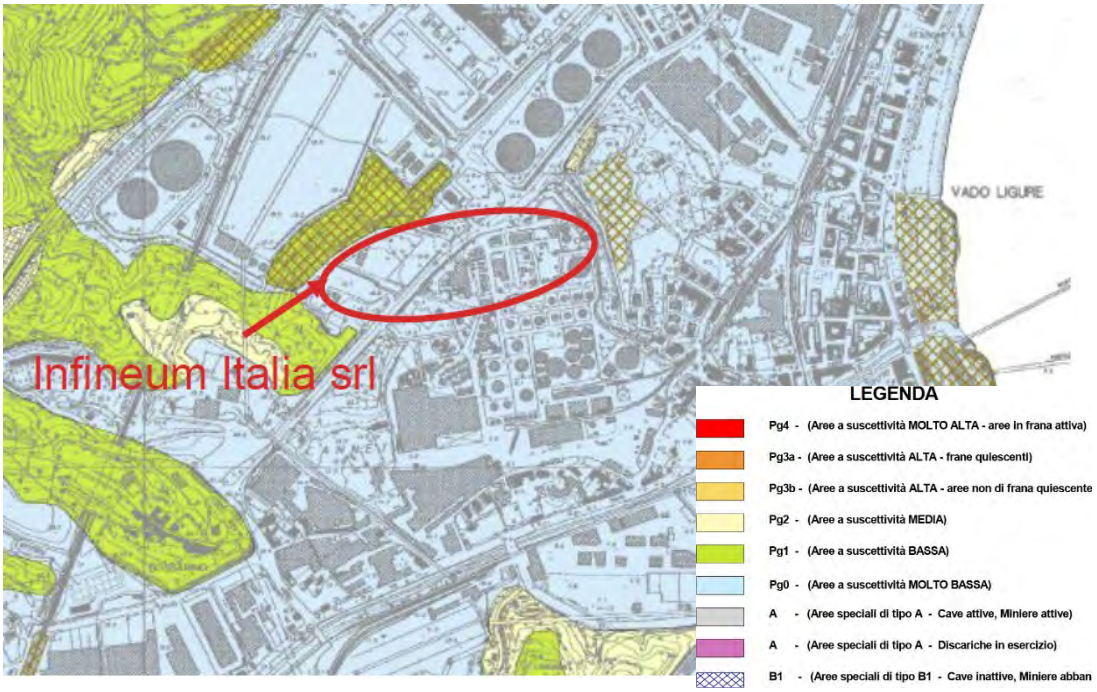
La stratigrafia desunta dalle campagne geognostiche eseguite a più riprese nella piana alluvionale vadese è costituita da una tipica successione sedimentaria fluviale, irregolare, con variazioni ed eteropie tessiturali e granulometriche sia in senso laterale sia verticale. Si rilevano sequenze stratiformi di sabbie, limi sabbiosi, argille, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose, disposte a lenti nastriformi, allungate nel senso della paleo corrente fluviale, discordanti in profondità per contatto erosivo, sul basamento cristallino alterato, disgregato e destrutturato o sui depositi argilloso marnosi pliocenici. I rilievi collinari in destra idrografica del Segno sono costituiti da vasti affioramenti di filladi e micascisti carboniosi con frequenti vene contorte di quarzo in contatto con porfiroidi laminati e rocce scistose annesse (sito Infineum Italia).

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

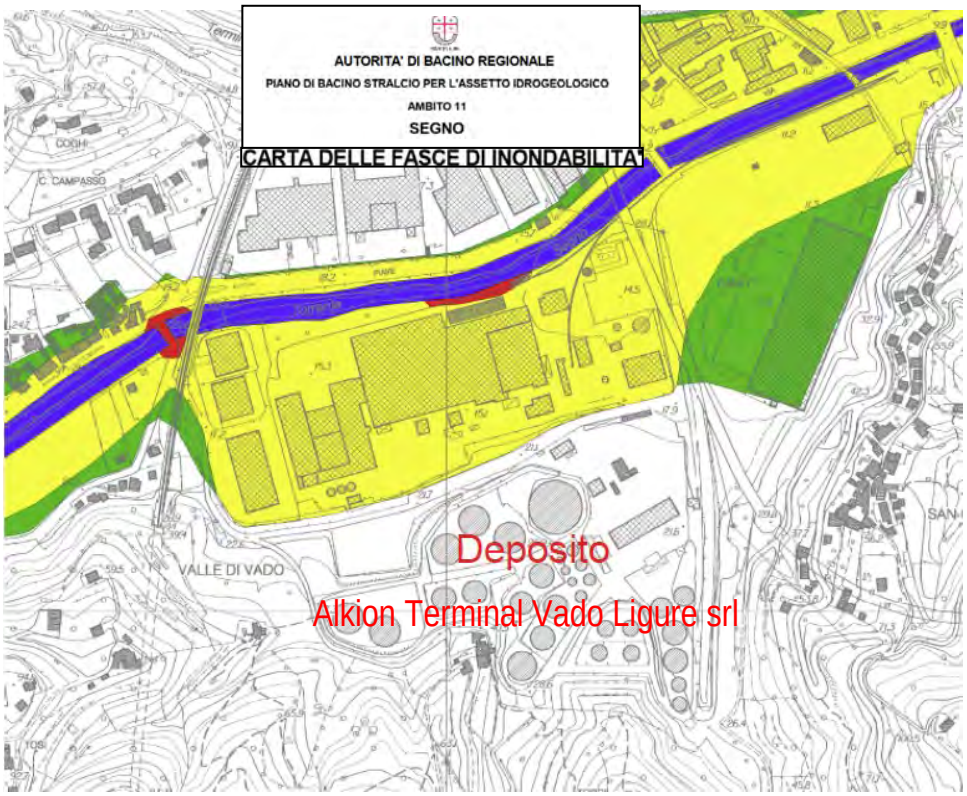
Le aree in questione per quanto attiene alla zonizzazione del Piano di Bacino del Torrente Segno sono cosi rappresentate:

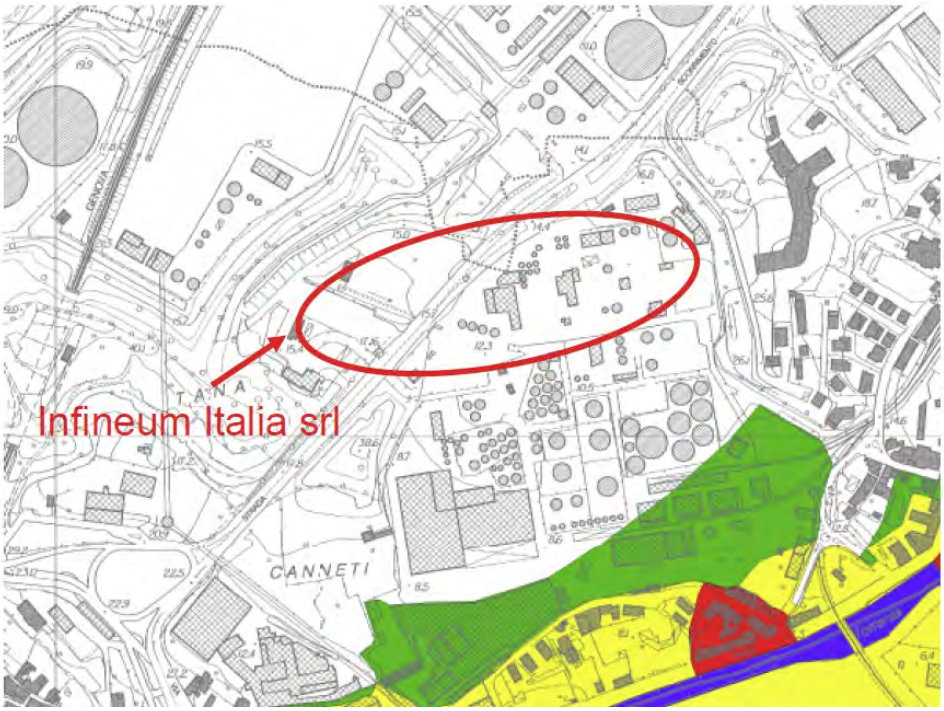
Aree a diversa suscettività al dissesto





Le aree ricomprese all'interno dei due stabilimenti risultano ricadere in ambito a pericolosità geomorfologica molto bassa (Pg0) trattandosi di insediamenti in ambiti morfologici pianeggianti.


AUTORITA' DI BACINO REGIONALE
PIANO DI BACINO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
AMBITO 11
SEGNO
CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITA'
Deposito
Alkion Terminal Vado Ligure srl
VALLE DI VADO


Infineum Italia srl
CANNETI

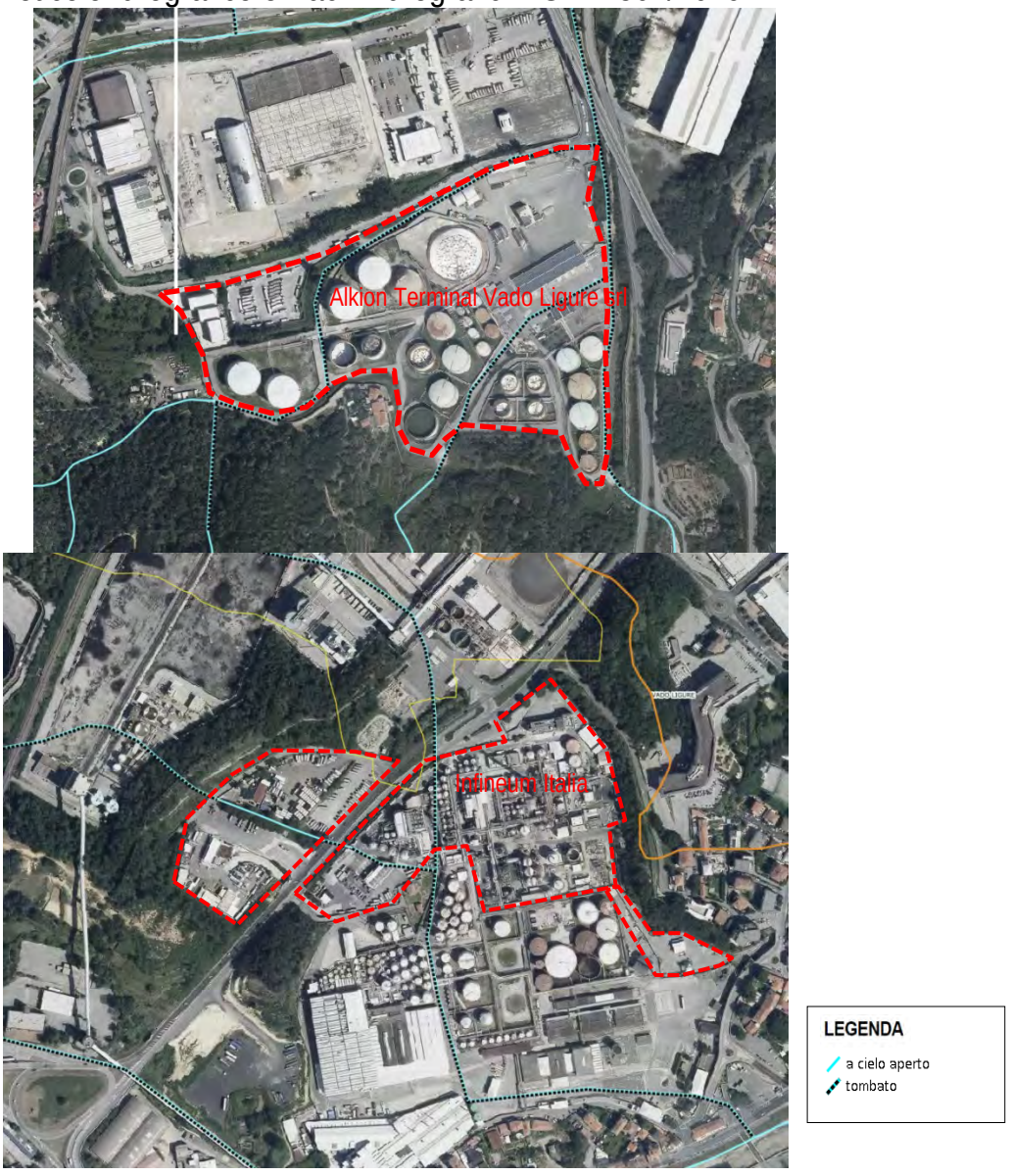

LEGENDA
Fascia A
Fascia A*
Fascia B
Fascia C
Fascia di riassetto fluviale
Alveo

La cartografia del Piano di Bacino individua per il torrente Segno aree inondabili per eventi di piena con tempo di ritorno di 50 anni (fascia A) , 200 anni (fascia B) e 500 anni (fascia C). I siti industriali considerati non sono esposti secondo la cartografia vigente a fenomeni inondativi per i tempi di ritorno sopracitati.

Interferenze con il reticolo idrografico significativo (R.R. n°3/2011 e n°1/2016)

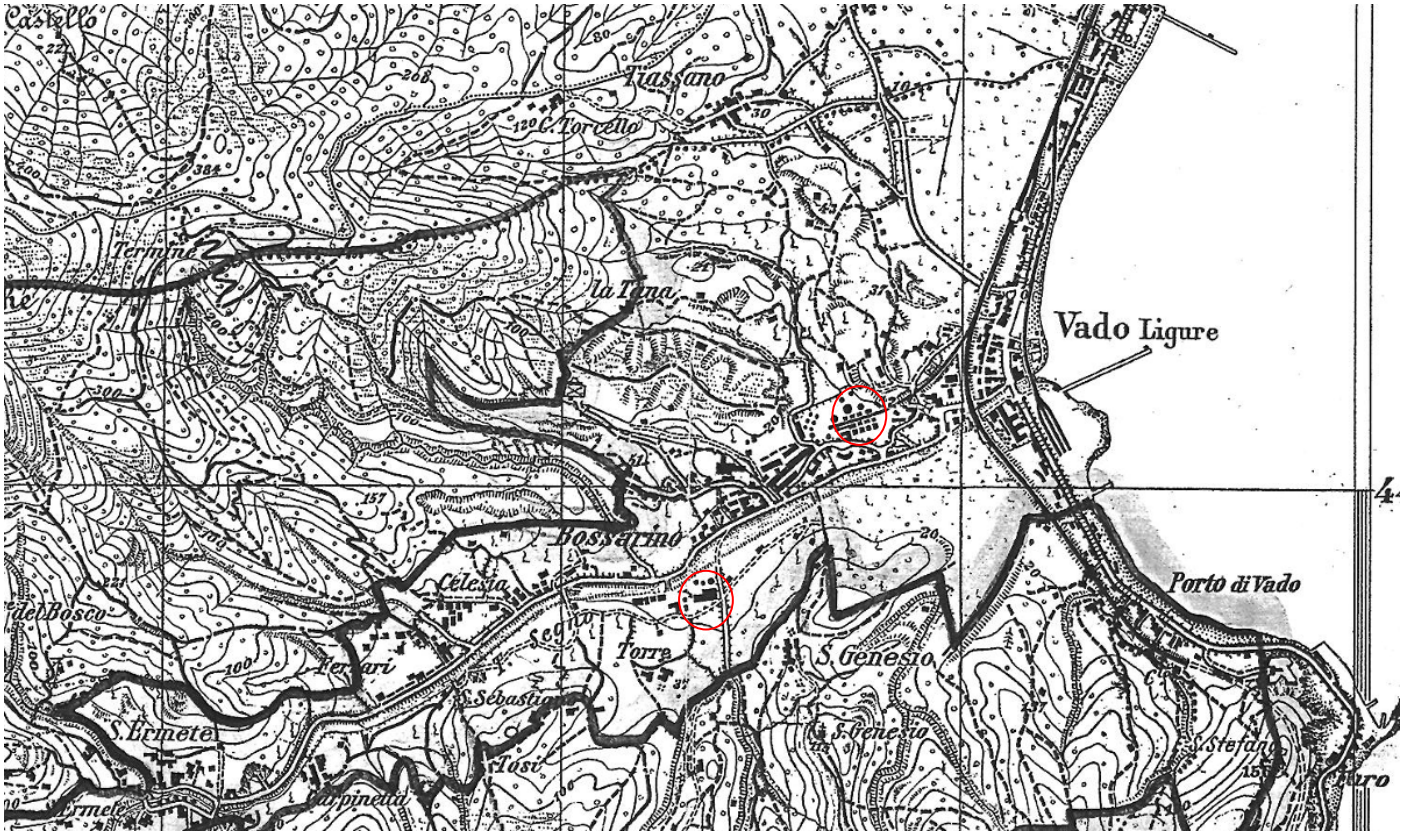
Sono presenti alcuni rii laterali del Segno quali il Rio Calcinara in destra idrografica (Alkion Terminal Vado Ligure srl) e il Rio Tana in sinistra idrografica (Infineum Italia srl) che attraversano, tombati, l'interno delle aree dei due siti industriali in questione ma che tuttavia non interferiscono direttamente con i contenuti del presente aggiornamento ERIR.

Reticolo Idrografico e Bacini Idrografici DGR n.507/2019



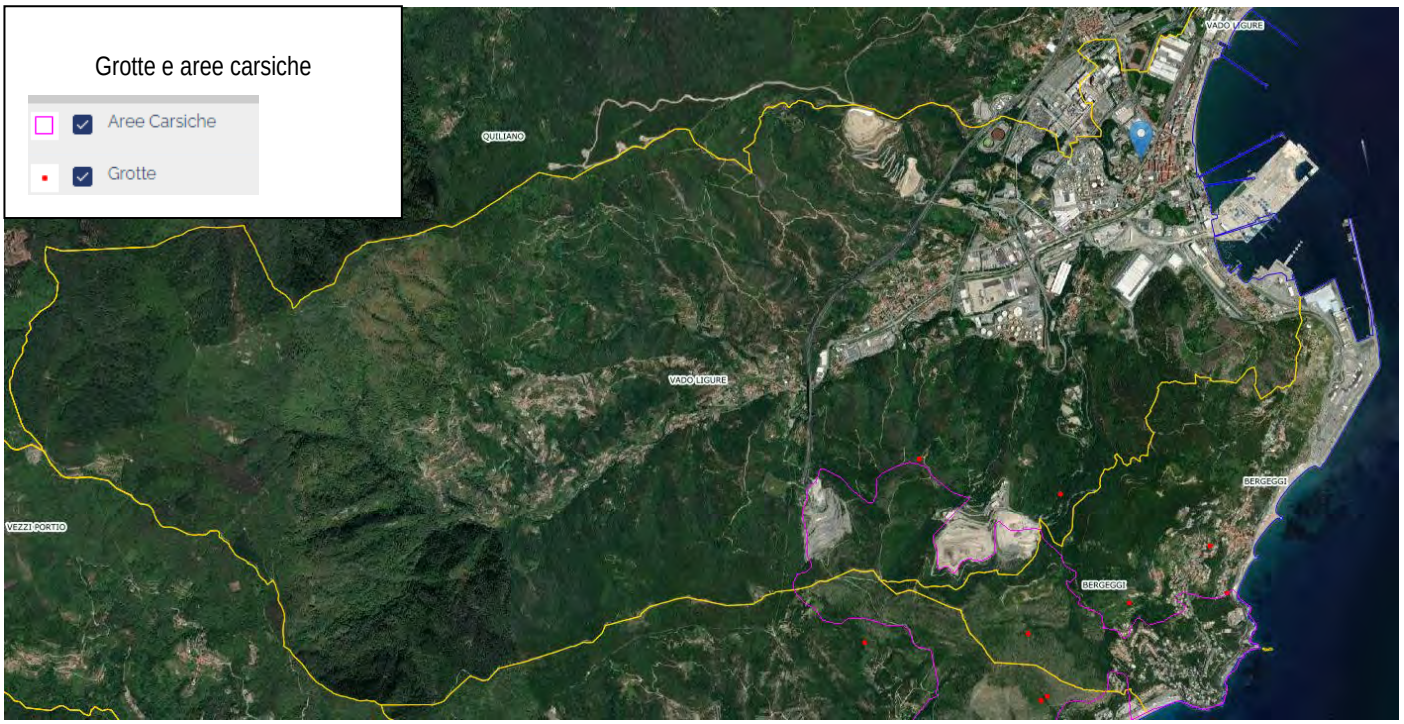
Vincolo idrogeologico

Le aree in questione non risultano interessate dal Vincolo Idrogeologico di cui R.D. 3267/23.



Carsismo e Grotte

I due siti non ricadono in aree carsiche ne sono presenti grotte o geositi.

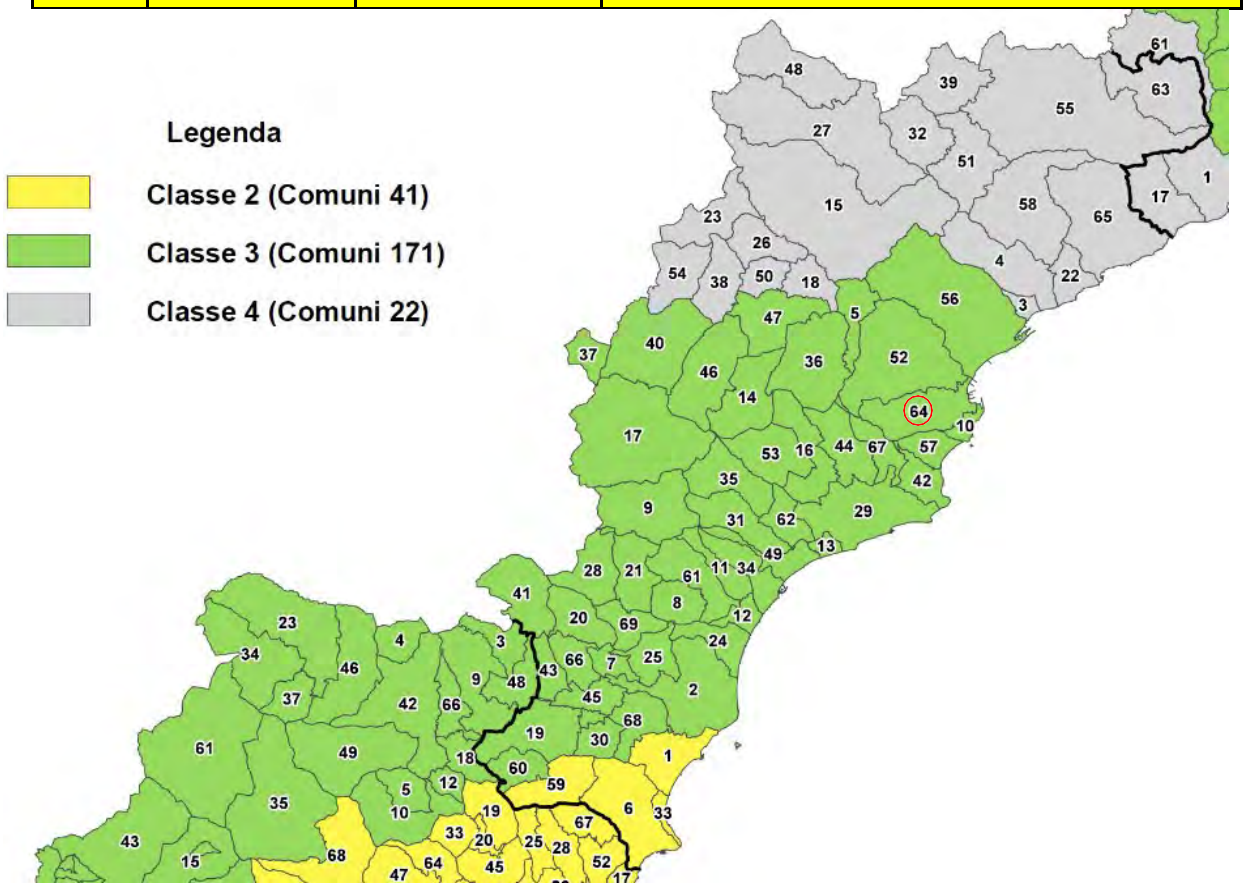


Problematiche sismiche e geologia della zona

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 Pga = 0,15 g			
n° progress.	**nr. ID del Comune su mappa**	**Provincia**	**Comune**
166	**61**	SAVONA	TOIRANO
167	**62**	SAVONA	TOVO SAN GIACOMO
168	**64**	**SAVONA**	**VADO LIGURE**



Sulla base di alcune indagini sismiche eseguite nella piana di Vado Ligure in zone con analoghe caratteristiche geo-stratigrafiche (tipo M.A.S.W./R.E.M.I) si può inserire il sottosuolo fondazione nella categoria C per la parte a levante del T.Segno (Infineum Italia srl) e categoria B sulla parte opposta (Alkion Terminal Vado Ligure Spa).

Sulla base dei dati morfologici generali della pianura vadese si può inserire la superficie topografica nella categoria T1 "….pendii e rilievi isolati con inclinazione media i ≤15°" […]".

Dalle analisi eseguite nell'ambito vadese sia per assetto geomorfoligico (sito Alkion Terminal Vado Ligure Spa) sia per analisi sismiche di dettaglio (sito Infineum Italia) il rischio di liquefazione

risulta basso o molto basso.

- <u>Esposizione al rischio idrogeologico e misure di mitigazione</u>

Dall'analisi eseguita sugli aspetti relativi alla componente geologica, geomorfologica ed idrogeologica si ritiene che i siti industriali in questione non siano esposti a particolari situazioni di rischio.

<u>Biodiversità e Aree protette</u>

L'areale della piana vadese in cui sono inserite la variazioni al documento ERIR proposto, come evidente nella cartografia allegata non interessa aree S.I.C. o Z.S.C.

Stralcio carta SIC



Stralcio carta Rete Ecologica



Le aree industriale in questione, vista la cartografia regionale di merito, non interessano:

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

Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Il territorio comunale di Vado Ligure è costituito, oltre il capoluogo dalle cinque frazioni di Segno (che comprende le località di Ponte Isola, Ritano, Contrada, Cundan, Cunio, Marroni, Piano, San Bernardo, Bricco, Carpeneta, Bassi, Gatti, Campo Ferrato, Verma, Suenghe), Sant'Ermete (località di Ne Pessen, Carpineta, Bellandi, Bosco); Valle di Vado (località di Ne Cascine, Ne Ferrè, Coghi, Ne Vaè, Ne Viglietta, Bossarino); San Genesio; Porto Vado (località di Griffi e Murate in periferia di Vado Centro) per una superficie territoriale di 23,79 km².

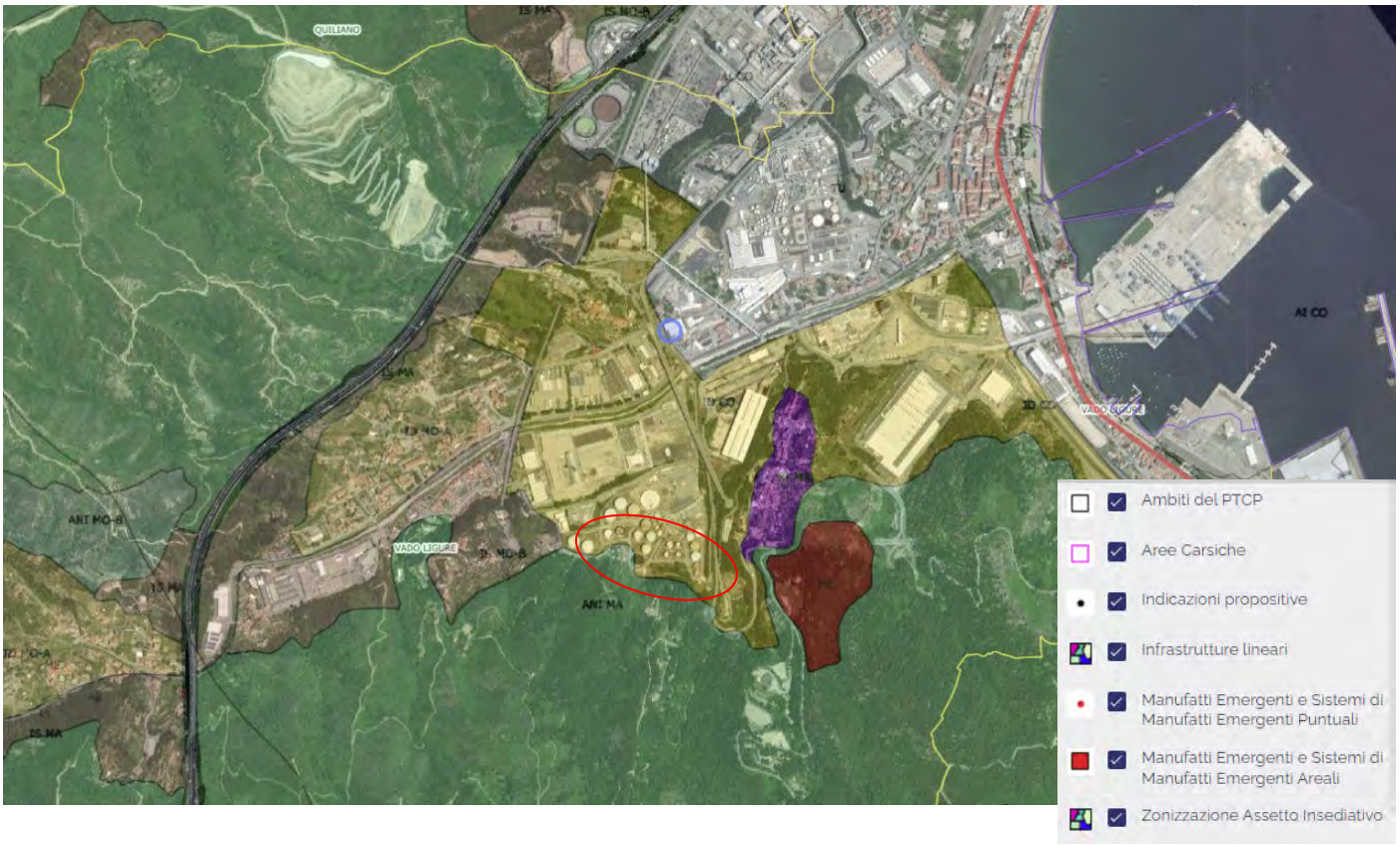
L'evoluzione del paesaggio di Vado Ligure ed in particolare della piana costiera e della valle del Segno nelle sue trasformazioni, ha dato forma all'attuale "status" del territorio che è principalmente legata alla presenza di un importante tessuto industriale che dagli anni dei primi 1900 ad oggi ha caratterizzato l'urbanizzazione e l'uso del suolo conseguente a livello comunale.

Molte di queste attività, nel corso degli ultimi decenni, sono state dismesse e l'attuale trend di trasformazione territoriale è legato alla moderna logistica con importanti trasformazioni infrastrutturali principalmente alla nuova piattaforma multipurpose.

Stralcio Vincoli architettonici, archeologici, paesaggistici (fonte Regione Liguria)



Stralcio P.T.C.P. Assetto Insediativo ed Aree Carsiche (fonte Regione Liguria)



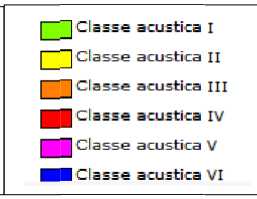
Gli stabilimenti in questione non ricadono in aree tutelate a livello paesaggistico dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" ne interessano aree soggette a vincoli archeologici.

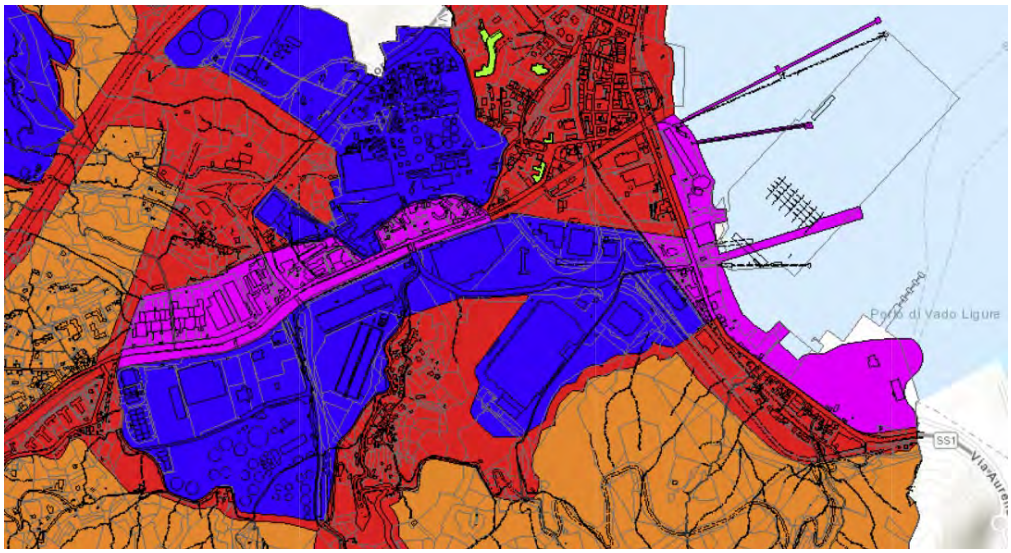
Inquinamento Acustico

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 le zone degli stabilimenti in esame ricadono in "classe VI - Aree esclusivamente industriali".

Classi di destinazione d'so del territorio
IV - aree di intensa attività umana
V - aree prevalentemente industriali
VI - aree esclusivamente industriali





Stralcio del Piano Comunale di Classificazione Acustica (fonte Comune di Vado Ligure)

Rifiuti

Nel comune di Vado Ligure vi sono due discariche, la prima è situata in località Boscaccio e la seconda è situata in località Bossarino e sono entrambe autorizzate allo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi .

Salute e qualità della vita

Accessibilità ai servizi

Il comune di Vado Ligure attua politiche mirate al benessere dei suoi cittadini ed ha complessivamente buoni servizi pubblici (*scuole, servizi sociosanitari, ect.).*

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

In attuazione dell'articolo 22 del D.Lgs. 105/2015, il D.M. 09/05/2001 stabilisce che si sviluppi un apposito elaborato tecnico "Rischio di incidenti rilevanti ERIR" al fine di individuare e disciplinare le aree da sottoporre a specifica regolamentazione nell'ambito coordinato con gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale a vario livello. L'aggiornamento in questione è stato definito nel rispetto del quadro normativo di riferimento con particolare attenzione all' attuazione dell'articolo 22 del D.Lgs. 105/2015 e ss.mm.ii.. In particolare il documento è

finalizzato a prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente.

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

In ottemperanza alla normativa statale in materia si è dunque provveduto all'aggiornamento dell'ERIR alla situazione attuale e tale documento risulta elemento di tutela e regolamentazione in relazione alla gestione dei rischi conseguenti la presenza di industrie a rischio di incidente rilevante. A questo riguardo bisogna ricordare che al Comune spettano i compiti di cui all'art. 23 del D.Lgs. 105/2015 in merito alla diffusione delle informazioni contenute nella documentazione consegnata dai gestori ai sensi dell'art.13 c.5 con i contenuti dell'all.5 del medesimo Decreto.

4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DELL'AGGIORNAMENTO ERIR

L'aggiornamento ERIR è stato eseguito in conseguenza dell'evoluzione nel tempo delle attività industriali site nel territorio comunale ed ha lo scopo di disciplinare le eventuali emergenze a seguito di pericoli di incidente rilevante al fine di limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente. In particolare si è tenuto conto dell'uscita delle installazioni Zincol Ossidi spa e Tirreno Power spa dal campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015 e degli ultimi aggiornamenti della documentazione tecnica prodotta dai gestori degli stabilimenti presenti sul territorio comunale e ancora soggetti al campo di applicazione del decreto legislativo [Infineum Italia srl, Alkion Terminal Vado Ligure srl (ex Petrolig)].

5. VALUTAZIONE DI COERENZA TRA OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO

Eventuali alternative considerate

Nessuna in quanto la nuova stesura deriva da precisi obblighi di legge e risulta in aggiornamento alla precedente versione 2017.

Valutazione di coerenza tra obiettivi e gli interventi previsti nell'aggiornamento ERIR

L'oggetto di valutazione del presente rapporto quindi è uno strumento che, per sua natura, ha caratteristiche legate all'aggiornamento del documento ERIR all'interno al S.U.G.. In questo senso, la coerenza interna dello strumento può quindi intendersi come la corrispondenza fra gli obiettivi dichiarati (presenza di stabilimenti pericolosi e relativi quadri incidentali connessi) adattate , in ottemperanza a norme statali e rapportate con le scelte urbanistiche ed ambientali comunali.

Nella tabella/matrice sottostante sono ripresi gli obiettivi specifici perseguiti e le risposte adottate dall'aggiornamento in questione con una valutazione sulle iterazioni tra le azioni proposte evidenziandone gli aspetti principali in modo da rendere coerente il percorso decisionale proposto.

Obiettivi di carattere generale	Iterazioni/ impatti		Riposte
1) Obiettivi di carattere economico e commerciale	=	:	Aggiornamento ERIR ai sensi del D.Lgs. 105/2015 nell'ambito della pianificazione urbanistica al fine disciplinare a livello comunale le eventuali emergenze a seguito pericoli di incidente rilevante al fine di limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente. Lo strumento in oggetto è teso a permettere secondo normativa vigente la continuità operative degli stabilimenti industriali in questione.
2) Obiettivi di carattere urbanistico	=	:	Aggiornamento ERIR necessario per le sopravvenute variazioni agli insediamenti industriali pericolosi il tutto collegato al PRG del Comune di Vado Ligure. In particolare è da notare rispetto alla versione precedente (ERIR 2017) l'uscita delle installazioni Zincol Ossidi spa e Tirreno Power spa dal campo di applicazione del D.Lgs. 105/2015.

3) Obiettivi di carattere paesaggistico	=	:	Trattasi di aggiornamento ERIR di tipo normativo su impianti industriali esistenti senza nuove interazioni sul paesaggio.
4) Obiettivi di natura ambientale	=		
Aria e fattori climatici		:	Nessuna
Ciclo integrato delle acque			Nessuna
Consumo di suolo agricolo e/o naturale		:	Nessuno
Interferenze con SIC/ZPS		:	Nessuna
		:	

legenda	
positivi	+
negativi	-
neutri	=
incerti	?

Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

	Stato attuale	**Previsioni**
Consumo di suolo	Aree industriali già in essere e inserite nella pianificazione comunale. La variante al ERIR non comporta variazioni d'uso al contesto esistente	Non si prevedono significativi incrementi di consumo di suolo stante l'uso del suolo preesistente.
Sostenibilità infrastrutturazione ecologica: 1. Servizi idrici integrati	Presenza di servizi acquedottistici e fognari in sito	Non si prevedono variazioni ai servizi esistenti.

2. Gestione rifiuti	Raccolta RSU e differenziata.	Non si prevedono variazioni significative rispetto all'attuale.
3. Accessibilità servizi		Nessuna interferenza.
Interessamento rete ecologica SIC	I siti industriali in oggetto non risultano inseriti in zone 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.	Nessuna interferenza.
Popolazione esposta a: - qualità dell'aria	L'area ricade in zona "IT0717" e dove per le varie concentrazioni di inquinanti nell'aria sono rispettati mediamente livelli inferiori ai "valori bersaglio" per la protezione della salute.	Nessuna interferenza.
- rumore	La zonizzazione acustica del piano comunale come riportato nella cartografia di merito perimetra le aree in questione in classe 6 "industriale".	Nessuna interferenza.
- inquinamento elettromagnetico	I siti industriali ricadono in contesti non interessati da significative forme di inquinamento elettromagnetico.	Nessuna interferenza.
- rischio idrogeologico	I siti industriali ricadono in contesti non inondabili e non esposti a fenomeni franosi.	Nessuna interferenza.

6. CONCLUSIONI

Sulla scorta delle analisi riportate nella presente relazione e dei documenti allegati si ritiene che il progetto proposto riguardante un adeguamento funzionale dello strumento ERIR all'interno del vigente PRG non abbia alcun 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. Infatti l'aggiornamento ERIR descritto riguarda, di fatto, l' espunzione delle installazioni industriali "Zincol Ossidi spa" e "Tirreno Power spa" dal campo di applicazione degli stabilimenti a rischio rilevante cui D.Lgs. 105/2015 mantenendo all'interno del documento citato solo le attività INFINEUM ITALIA S.r.l. e Alkion Terminal Vado Ligure S.r.l. .

Vado Ligure Gennaio 2023

Il TECNICO

Dott. Flavio Saglietto (*)

(*) 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.