Firmato digitalmente da

Giorgia Rinaudo

C = IT
Data e ora della firma: 17/07/2019 14:47:58

Comune di BERGEGGI
Provincia di Savona

PIANO URBANISTICO COMUNALE



Variante 2019

per l'introduzione di modifiche alla cartografia degli Ambiti di riqualificazione e conservazione ed alle Norme di conformità e congruenza

RAPPORTO PRELIMINARE PER LO SVOLGIMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AI SENSI DELLA LR 32/2012

Il Sindaco
(dott. Roberto Arboscello)

Il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica, Edilizia Privata e Demanio
(geom. Mauro Mazzucchelli)

Il redattore incaricato della Variante 2019
(arch. Giorgia Rinaudo)

RAPPORTO PRELIMINARE PER LO SVOLGIMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AI SENSI DELLA LR 32/2012

Oggetto	***VARIANTE 2019 AL PIANO URBANISTICO COMUNALE (P.U.C.) DEL COMUNE DI BERGEGGI PER L'INTRODUZIONE DI MODIFICHE ALLA CARTOGRAFIA DEGLI AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE E CONSERVAZIONE ED ALLE NORME DI CONFORMITÀ E CONGRUENZA***
Proponente	**COMUNE DI BERGEGGI**
Autorità Procedente	**COMUNE DI BERGEGGI**

1. CARATTERISTICHE DELLA VARIANTE

1.1 Schema di Variante, obiettivi e processo partecipativo

- ***Descrizione sintetica dei principali obiettivi che la Variante si pone e delle linee di sviluppo essenziali.***

  Con la Variante in oggetto vengono apportate alcune *modifiche minori* (art. 6, comma 3, D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.) al vigente Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) del Comune di Bergeggi approvato, ai sensi della L.R. n. 36/1997 e s.m., con deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 03.04.2006, entrato definitivamente in vigore nel Marzo 2007 e successivamente modificato con diverse varianti.
  Queste modifiche, che comportano l'incremento del carico urbanistico complessivo già previsto dal P.U.C., si configurano come vere e proprie varianti ai sensi dell'art. 44 della L.R. 36/1997 e s.m..
  La Variante 2019 è suddivisibile in 4 distinte Varianti (numerate in continuità con la numerazione utilizzata in occasione della precedente Variante 2015) che riguardano *l'uso di piccole aree a livello locale*.
  I contenuti di tali Varianti ed i principali obiettivi che esse si pongono sono, in sintesi, i seguenti:

VARIANTE	DESCRIZIONE	OBIETTIVI
11	La Variante riguarda: - la rettifica della perimetrazione dell'Area a12.29 dell'Ambito A.12 (*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*), a seguito di un più accurato rilievo dello stato dei luoghi; - un incremento di 5 mq della superficie agibile (S.A.) massima del manufatto da realizzare in tale Area e da adibire a farmacia succursale stagionale, al fine di poter realizzare un piccolo deposito per il ricovero dei medicinali; - un incremento dell'altezza esterna massima del suddetto manufatto, per tener conto dell'acclività del terreno, con contestuale fissazione di un'altezza utile interna massima di m 3; con conseguente modifica della cartografia e modifica del comma 28.5.15 dell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza. Il comma 28.5.15 dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. è stato integrato con tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	1. Agevolare la realizzazione di una farmacia succursale stagionale. 2. Correggere alcune imprecisioni nella cartografia e nelle norme di piano.
VARIANTE	**DESCRIZIONE**	**OBIETTIVI**
13A	La Variante riguarda la creazione nel già citato Ambito A.12, mediante riduzione della superficie dell'Area a12.18 (ex colonia Merello), di una nuova	Consentire l'insediamento di una nuova attività agrituristica.

	Area a12.18.1 destinata all'insediamento di una struttura agrituristica, con conseguente modifica della cartografia, modifica del comma 28.5.8 ed introduzione del nuovo comma 28.5.8.bis nell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza. Nella nuova Area a12.18.1 si prevede: - la possibilità di insediamento di una struttura agrituristica con destinazione d'uso rurale del fabbricato principale da vincolarsi in perpetuo mediante convenzione urbanistica; - la possibilità di un ampliamento una tantum del suddetto fabbricato pari ad una superficie agibile (S.A.) additiva massima di 53 mq; - la possibilità di installare fabbricati complementari per l'attività produttiva ad uso esclusivamente agricolo e, segnatamente, una serra di S.A. massima 45 mq ed un deposito per l'attrezzatura agricola di S.A. massima 11 mq, da collocare all'esterno della fascia A di inondabilità e ad una distanza non inferiore a 1,5 m dal fabbricato principale. Il fabbricato rurale dovrà possedere non più di n. 4 camere di cui una sita al piano terra destinata ai portatori di handicap, con accesso diretto dall'esterno, completamente accessibile e provvista di bagno riservato. Le ulteriori camere dovranno essere localizzate al piano primo, una sarà destinata al titolare dell'attività, tutte dovranno avere accesso diretto dall'esterno del fabbricato mediante una scala aperta. L'ampliamento dovrà essere localizzato esclusivamente verso nord-est (allineando il fabbricato verso la roccia sul confine della proprietà), a sud-est (in corrispondenza dell'esistente porticato) e verso sud-ovest (retro del fabbricato). Le caratteristiche tipologiche del fabbricato dovranno essere mantenute, ivi compresa la copertura a due falde così come esistente. Nel nuovo comma 28.5.8.bis dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	
VARIANTE	**DESCRIZIONE**	**OBIETTIVI**
14	La Variante riguarda la creazione nel già citato Ambito A.12, mediante riduzione della superficie dell'Area a12.21 con destinazione ad autorimessa privata interrata e soprastanti servizi pubblici, di una nuova Area a12.21.1 con destinazione residenziale, con conseguente modifica della cartografia, modifica dei commi 28.4.2, 28.5.9 e 28.5.16 ed introduzione del nuovo comma 28.5.9.bis nell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza. Nella nuova Area a12.21.1 si prevede la costruzione di un nuovo fabbricato di civile abitazione, mono o bifamiliare, mediante progetto unitario esteso all'intera Area, subordinato a titolo abilitativo convenzionato che preveda: - il versamento al Comune, in aggiunta al contributo di costruzione, di una somma pari ad €	1. Finanziare la realizzazione di opere di urbanizzazione nell'ambito del territorio comunale. 2. Ottenere la cessione gratuita al Comune di un'area su cui ricade un tratto della strada pubblica esistente con i relativi parcheggi a raso.

	100.000,00 (euro centomila/00) da destinare alla realizzazione di opere di urbanizzazione nell'ambito del territorio comunale; - la cessione gratuita al Comune di una porzione del mappale 81 del fg. 8, su cui ricade un tratto della strada pubblica esistente con i relativi parcheggi a raso; - il rispetto dei seguenti parametri urbanistici: • superficie agibile (S.A.) massima: mq 150; • superficie agibile (S.A.) minima per unità immobiliare: mq 70; • superficie massima autorimessa interrata (al netto dei muri perimetrali): mq 150; • altezza massima: m 6,50; • distanza minima dal ciglio stradale: m 3,00; • distanza minima dai confini: m 1,50 verso mappali non edificabili ovvero m 5,00 verso mappali edificabili; • il 70% dell'area dovrà essere destinato a superfici permeabili e drenanti (rapporto di impermeabilità = 0,30). Viene contestualmente modificata - sotto il profilo esclusivamente procedurale, senza alcun riflesso di carattere ambientale - anche la disciplina (comma 28.5.16) riguardante l'Area a12.30, al fine di precisare: - che il soggetto attuatore dell'Area a12.30 non dovrà farsi carico della realizzazione delle opere previste sulla porzione di proprietà dell'Area a12.21, in quanto tale porzione coincide con l'Area a12.21.1 di nuova istituzione; - che qualora, al momento della richiesta del titolo abilitativo, il collegamento pedonale a sbalzo tra la via Umberto e piazza Roma fosse già stato appaltato e/o realizzato dal Comune, lo stesso soggetto attuatore dovrà eseguire a propria cura e spese (o monetizzare) un'altra opera pubblica, di analogo valore, individuata in accordo con l'Amministrazione Comunale. Nel nuovo comma 28.5.9.bis dell'art. 28 delle N.C.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	
VARIANTE	**DESCRIZIONE**	**OBIETTIVI**
15A	La Variante concerne la creazione, all'interno dell'ambito A.13 "*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Punta delle Grotte, Punta Predani, Punta del Maiolo, Isola di Bergeggi*", di una nuova Area a13.1 dove realizzare indicativamente un piccolo volume in muratura e legno di circa 85 mc e circa 25 mq di S.A., da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni, con conseguente modifica della cartografia ed introduzione del nuovo comma 29.3.1.bis nell'art. 29 delle Norme di conformità e congruenza. Detto intervento, che rientra tra quelli previsti dalla	Consentire una migliore fruizione pubblica del sito.

	Pianificazione della Riserva Naturale Regionale già approvata dal Comune di Bergeggi con D.G.C. n. 90 del 14.12.2011, dovrà essere assoggettato a valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. n. 30/2013 e s.m. ed i. nonché all'approvazione da parte della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 18 bis della L.R. n. 12/1995 e s.m.. Nel nuovo comma 29.3.1.bis dell'art. 29 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	

- ***Verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi generali della Variante e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale, locale.***

  La costruzione e la successiva verifica di previsioni in linea con le politiche e gli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali costituiscono due momenti fondamentali nella definizione del processo valutativo e trovano riscontro nell'analisi di coerenza esterna.
  Gli strumenti di pianificazione sovraordinata e di settore rispetto ai quali valutare la coerenza esterna della Variante sono stati selezionanti secondo un duplice criterio:
  - necessità di individuare specifici riferimenti alla realtà locale del territorio di Bergeggi;
  - necessità di individuare una significativa attinenza con i contenuti e le problematiche della Variante.

  È stata pertanto verificata la coerenza, a livello regionale e provinciale, con i Piani inerenti il governo del territorio, considerata la loro rilevanza strategica nell'orientare le politiche di pianificazione locale e nel fornire elementi chiave per la valutazione dei loro potenziali impatti.
  Quanto agli strumenti pianificatori di settore suggeriti nell'Allegato 1 al Modello di riferimento regionale per l'elaborazione del Rapporto preliminare per lo svolgimento della Verifica di assoggettabilità, non si è ritenuto opportuno sviluppare l'analisi di coerenza in quanto gli stessi hanno pertinenza poco rilevante o trascurabile con la Variante. Questi Piani ambientali e la relativa normativa di riferimento sono stati comunque consultati per delineare l'inquadramento dello stato dell'ambiente del Comune di Bergeggi (si veda il successivo paragrafo 2.1.).
  Nella tabella che segue sono sintetizzati gli strumenti di pianificazione presi in considerazione:

Strumento di riferimento	Livello di interazione con il P.U.C.
PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico Approvato con D.C.R. n. 6 del 25/02/1990	Strumento sovraordinato di indirizzo e di vincolo per la pianificazione provinciale e comunale con l'obiettivo di tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico, naturale e culturale
PTP - Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Savona Approvato con D.C.P. n. 42 del 28/07/2005	Strumento sovraordinato di indirizzo e di coordinamento per la pianificazione comunale

  Si esplicitano di seguito i principali contenuti ed obiettivi degli strumenti di pianificazione sopra citati, rispetto ai quali sono sviluppate alcune matrici di coerenza esterna, volte ad accertare il grado di compatibilità, raccordo e integrazione con gli obiettivi della Variante al P.U.C..
  L'analisi di coerenza è stata svolta secondo quattro differenti livelli di lettura:

CD	Coerenza diretta	Forte integrazione tra obiettivi del piano esaminato e obiettivi della Variante al P.U.C.
CI	Coerenza indiretta	Finalità sinergiche tra obiettivi del piano esaminato e obiettivi della Variante al P.U.C.
IND	Indifferenza	Assenza di correlazione tra obiettivi del piano esaminato e obiettivi della Variante al P.U.C.
INC	Incoerenza	Contrapposizione tra obiettivi del piano esaminato e obiettivi della Variante al P.U.C.

  Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

  Il Piano territoriale di coordinamento paesistico è uno strumento, previsto dalla Legge 431/1985, preposto a governare sotto il profilo paesaggistico le trasformazioni territoriali.
  La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano paesistico: adottato nel 1986 e approvato nel 1990, il PTCP è esteso all'intero territorio regionale.

Il Consiglio regionale, con Delibera n. 18 del 02/08/2011, ha approvato una Variante al PTCP orientata alla salvaguardia della fascia costiera.
Il Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di successive analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale, con riferimento a tre assetti:
- assetto insediativo, inerente gli interventi edilizi o assimilabili (costruzione e ristrutturazione di edifici e delle relative opere complementari);
- assetto geomorfologico, relativo alle opere che determinano alterazioni del quadro morfologico ed idraulico (consolidamento dei pendii, apertura e sistemazione di cave e discariche, opere idrauliche o marittime, …);
- assetto vegetazionale, che riguarda gli interventi di forestazione e di sfruttamento economico e/o di miglioramento qualitativo di boschi e praterie.
I contenuti del PTCP sono articolati in tre livelli di operatività:
- livello territoriale, le cui indicazioni, riportate nelle schede relative ai 100 ambiti, relativamente estesi, individuati dal Piano, hanno carattere di indirizzo generale e proposta per le azioni di pianificazione;
- livello locale, alle cui indicazioni, più approfondite e differenziate in relazione ai caratteri dell'ambiente naturale e degli interventi umani distinguibili all'interno degli ambiti territoriali, devono adeguarsi gli strumenti urbanistici comunali;
- livello puntuale, che prevede indicazioni di specificazione del livello locale sviluppate dai Comuni con particolare riguardo agli aspetti di qualità progettuale.
I principali obiettivi del P.T.C.P. sono:
1. la qualità del paesaggio in quanto ambiente percepito, che va intesa come un patrimonio da integrare con nuove ricchezze e di cui occorre arrestare il dissipamento dovuto alla massiccia edificazione ed alle trasformazioni economico-sociali (abbandono dell'agricoltura, ...);
2. l'accesso al territorio e la fruizione delle sue risorse per scopi non strettamente produttivi, ma ricreativi e culturali;
3. la conservazione nel tempo di quelle testimonianze del passato che rendono possibile riconoscere ed interpretare l'evoluzione storica dei territorio, estendendo la nozione di protezione e conservazione dai monumenti e dalle bellezze naturali al reticolo diffuso e puntualmente segnato da tracce antiche;
4. la preservazione di quelle situazioni in cui si manifestano fenomeni naturali di particolare interesse scientifico o didattico, al fine di favorire il processo di conoscenza e la tutela degli aspetti ambientali più significativi;
5. la ricerca di condizioni di crescente stabilità degli ecosistemi, a compensazione dei fattori di fragilità determinati dall'urbanizzazione e dallo sfruttamento produttivo delle risorse;
6. l'oculata amministrazione di alcune fondamentali risorse non riproducibili (acquiferi, arenili, giacimenti di minerali utili, piane fertili, ...).

Obiettivi P.T.C.P.	**Obiettivi Varianti P.U.C.**			
	11	**13A**	**14**	**15A**
1	**IND**	**CI**	**IND**	**IND**
2	**IND**	**IND**	**IND**	**CI**
3	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
4	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
5	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
6	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**

Quasi tutte le combinazioni esaminate, nella matrice tra gli obiettivi dei due strumenti urbanistici considerati, rientrano nella situazione di indifferenza, ossia di assenza di correlazione. Solo alcune combinazioni denotano, invece, una situazione di coerenza indiretta, ossia evidenziano la presenza di finalità sinergiche tra gli obiettivi 1 e 2 del P.T.C.P. e gli obiettivi, rispettivamente, delle Varianti 13A e 15A al P.U.C..
Tale giudizio è stato espresso in considerazione delle norme e delle misure di mitigazione e compensazione individuate dalla Variante, per garantire un corretto inserimento paesaggistico dei nuovi interventi e contemporaneamente per limitare il loro impatto sul sistema ambientale.
Non si rilevano casi di incoerenza.

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Savona

Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale è stato redatto, con riferimento alla L.U.R. 36/1997, come strumento di indirizzo e coordinamento della pianificazione urbanistica comunale.
Il P.T.C. considera ed integra le indicazioni e le previsioni di altri atti di programmazione e di pianificazione sovraordinati e settoriali, tra i quali le politiche comunitarie, il Programma di Sviluppo Socio-economico della Provincia, il Piano Territoriale regionale, il Piano Energetico Ambientale

regionale, i Piani di bacino, il Piano provinciale delle Aree protette, il Piano provinciale per la gestione dei rifiuti.
Il P.T.C. è così strutturato:
- descrizione fondativa;
- documento degli obiettivi;
- Progetti integrati;
- Valutazione Ambientale Strategica (VAS).
La descrizione fondativa è costituita da analisi e sintesi interpretative relative al territorio provinciale che riguardano gli aspetti fisici, paesistici e ambientali e i processi socioeconomici in atto.
Il documento degli obiettivi, conseguente al percorso conoscitivo condotto con la descrizione fondativa, codifica gli obiettivi strategici, discussi e condivisi con i Comuni nel corso delle conferenze di pianificazione e relativi a:
1. l'organizzazione del sistema portuale e della logistica;
2. la realizzazione di infrastrutture per la mobilità e i trasporti;
3. l'innovazione del turismo costiero;
4. la riqualificazione urbana e del fronte mare nel Savonese e nel Finalese;
5. la costruzione della Città delle Bormide;
6. la riorganizzazione insediativa della Piana di Albenga e la conservazione territorio agricolo;
7. la valorizzazione del paesaggio;
8. la costruzione del sistema delle aree protette e della rete ecologica;
9. la conservazione dell'ambiente marino e costiero secondo le indicazioni dell'Agenda XXI regionale;
10. la promozione delle condizioni di sicurezza territoriale;
11. l'innovazione del patrimonio rurale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità.
I Progetti integrati costituiscono la struttura e il disegno del P.T.C. per l'organizzazione di ambiti strategici del territorio provinciale. In ogni Progetto sono contenute indicazioni con differenti livelli di efficacia che i Comuni recepiscono nei loro strumenti urbanistici.
I Progetti integrati sono:
- Pi 1 - Progetto integrato per la connessione logistica della Valbormida con la piattaforma dei porti di Savona e Vado e per la riorganizzazione del comparto energetico;
- Pi 2 - Progetto per l'integrazione del porto con le città di Savona, Vado Ligure, le Albissole e Bergeggi, la mobilità ed infrastrutturazione del corridoio costiero, la riqualificazione del litorale e del fronte mare nel savonese, l'innovazione del sistema turistico a Savona e nel levante savonese;
- Pi 3 - Progetto integrato per l'innovazione dell'offerta turistica costiera e l'integrazione con l'entroterra: Città turistica del Finalese, Alassio e Baie del Sole, riorganizzazione insediativa della piana di Albenga, infrastrutture per la mobilità ed i trasporti;
- Pi 4 - Progetto integrato per la costruzione della città delle Bormide;
- Pi 5 - Progetti integrati per l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità, i sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali, la produzione di energia da biomasse.
Gli elaborati inerenti la Valutazione ambientale strategica consentono di individuare, attraverso una valutazione preventiva, la sostenibilità e le eventuali misure di mitigazione a carico delle azioni in previsione sul territorio.

Obiettivi P.T.C.	**Obiettivi Varianti P.U.C.**			
	11	**13A**	**14**	**15A**
1	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
2	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
3	**IND**	**CD**	**IND**	**CI**
4	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
5	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
6	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
7	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
8	**IND**	**IND**	**IND**	**CI**
9	**IND**	**IND**	**IND**	**CI**
10	**IND**	**IND**	**IND**	**IND**
11	**IND**	**CI**	**IND**	**IND**

Il confronto tra gli obiettivi generali del P.T.C. e gli obiettivi della Variante in oggetto evidenzia una scarsa correlazione tra i due strumenti.
Si evidenziano legami di coerenza diretta e indiretta in relazione agli obiettivi 3, 8, 9 e 11 del P.T.C., che trovano riscontro nella previsione, da parte della Variante al P.U.C., di indicazioni finalizzate, anche a

livello normativo, a consentire l'insediamento di una nuova attività agrituristica ed una migliore fruizione pubblica della Riserva Naturale Regionale.
Non sono risultati casi di incoerenza.

- ***Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati.***
  Le aree interessate dalla Variante in oggetto, salvo quanto specificato al punto successivo, non interferiscono con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati.

- ***Presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC.***
  Sul P.U.C. del Comune di Bergeggi e sulle successive varianti non è mai stata effettuata la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e nemmeno la Verifica di Assoggettabilità a VAS (VA).
  Il territorio del Comune di Bergeggi non è interessato da altri piani / programmi che siano stati assoggettati a VAS o VA e non sono presenti installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).
  Dal sito www.ambienteinliguria.it risulta che, dal 1995 al 2017, sono stati assoggettati a VIA i seguenti progetti ricadenti, in tutto o in parte, nel territorio del Comune di Bergeggi:

NUMERO PRATICA	TIPO PROCEDIMENTO	OGGETTO	PROVINCIA	COMUNE	ESITO
198	SCREENING	IMPIANTO EOLICO A BERGEGGI	SAVONA	BERGEGGI	INAMMISSIBILE
552	SCREENING	ADEGUAMENTO DELLE AREE DI CANTIERE SUL MOLO SOPRAFLUTTI DEL BACINO PORTUALE DI VADO LIGURE NELL'AMBITO DELLA COSTRUZIONE DEL TERMINAL CONTENITORI OGGETTO DDELLA DGR 1118 DEL 6 AGOSTO 2009	SAVONA	BERGEGGI, VADO LIGURE	NO VIA
073	VIA NAZIONALE	VARIANTE AL PIANO REGOLATORE PORTUALE - BACINO DI VADO LIGURE	SAVONA	BERGEGGI, VADO LIGURE	PARERE POSITIVO CON PRESCRIZIONI
085/165	VIA REGIONALE	PROGETTO PER IL POTENZIAMENTO IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SAVONA E RETE FOGNARIA TRATTO FINALE L. - SV	SAVONA	BERGEGGI, FINALE LIGURE, NOLI, QUILIANO, SPOTORNO, VADO LIGURE	PARERE POSITIVO CON PRESCRIZIONI
312c	VIA REGIONALE	LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA VIABILITÀ DI ACCESSO ALL'HUB PORTUALE DI SAVONA - INTERCONNESSIONE TRA I CASELLI DELLA A10 DI SAVONA ED ALBISOLA E I PORTI DI SAVONA E VADO: VARIANTE ALLA SS1 AURELIA NEL TRATTO TRA SAVONA TORRENTE LETIMBRO ED ALBISOLA SUPERIORE. AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO EX ART. 5 D.M. 161/12	GENOVA, SAVONA	ALBENGA, ALBISOLA SUPERIORE, ALBISSOLA MARINA, BERGEGGI, CAIRO MONTENOTTE, CARCARE, CASTELBIANCO, CENGIO, FINALE LIGURE, GENOVA, SAVONA, TOIRANO, TOVO SAN GIACOMO, VADO LIGURE, VEZZI PORTIO	APPROVAZIONE

		APPROVATO CON DGR 1454/13 E DGR 331/14.			

Questi progetti non interferiscono con la Variante in oggetto in quanto, come si evince dalla cartografia allegata, ricadono ad una significativa distanza dalle aree interessate.
Fa eccezione soltanto il *Progetto per il potenziamento impianto di depurazione di Savona e rete fognaria tratto Finale L. - SV* che ha comportato la realizzazione di una nuova condotta di collegamento della rete fognaria del Comune di Finale Ligure al depuratore di Savona. Tale condotta, realizzata in ghisa sferoidale DN 450, percorre la ex galleria FS di Bergeggi, esce in prossimità del faro e prosegue a cielo aperto fino a Vado Ligure. Non si rileva alcuna interferenza di tale progetto con gli interventi previsti dalla presente Variante al P.U.C..

- ***Descrizione del processo partecipativo attivato allo scopo di definire obiettivi e strategie, dei suoi esiti e di come se ne è tenuto conto nella costruzione della Variante nonché nell'individuazione degli obiettivi specifici e delle linee di sviluppo della stessa Variante.***
  La Variante in esame prende le mosse dalla precedente Variante 2015 al P.U.C., che era stata adottata dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 22 del 28.11.2015.
  A seguito della pubblicazione degli atti dal 10.08.2016 al 09.10.2016, erano state presentate osservazioni:
  - in data 24.08.2016, acquisita agli atti al prot. n. 6920, da parte dei sigg.ri Pierluigi Garis, Emanuele Siri, Rita Rusolo e Rosa Di Marzio;
  - in data 29.09.2016, acquisita agli atti al prot. n. 7967, da parte della dott.ssa Maria Rebagliati;
  - in data 01.10.2016, acquisita agli atti al prot. n. 8015, da parte del sig. Massimo Maietta;
  - in data 03.10.2016, acquisita agli atti al prot. n. 8058, integrata con nota acquisita agli atti in data 17.10.2016, al prot. n. 8743, da parte dei sigg.ri Enrico Arnaudo e Dario Ugo Baudino;
  - in data 05.10.2016, acquisite agli atti al prot. n. 8134 ed al n. 8135, integrate con nota acquisita agli atti in data 02.12.2016, al prot. n. 10184, da parte del sig. Giovanni Genzano;
  - in data 06.10.2016, acquisita agli atti al prot. n. 8242, da parte dei sigg.ri Ida Maria Barassi e Sergio Barassi;
  - in data 07.10.2016, con comunicazione ambientale interna n. 25, da parte della geom. Laura Garello, Responsabile del Settore LL.PP. e A. del Comune di Bergeggi;
  - in data 08.10.2016, acquisita agli atti al prot. n. 8300, da parte della sig.ra Rosa Rotondo;
  - in data 10.10.2016, acquisita agli atti al prot. n. 8331, da parte del sig. Fabrizio Peano;

  Un'ulteriore proposta di modifica al P.U.C., presentata da parte del sig. Giancarlo Suigi con nota acquisita agli atti al prot. n. 4329 in data 18.05.2016, non era stata presa in considerazione in quanto pervenuta al Comune prima della pubblicazione degli atti.
  L'Amministrazione Comunale, rilevata l'opportunità di accogliere una parte delle osservazioni sopra elencate, con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 1 del 02.01.2017 aveva pertanto proposto di apportare ulteriori modifiche e/o integrazioni agli elaborati del P.U.C., alcune delle quali si configurano come vere e proprie varianti ai sensi dell'art. 44, altre come semplici aggiornamenti ai sensi dell'art. 43 della L.R. 36/1997 e s.m.
  In particolare si configurano come varianti le seguenti modifiche già descritte in precedenza:
  - Variante n. 11 in accoglimento osservazione prot. n. 7967 del 29.09.2016 (dott.ssa Maria Rebagliati);
  - Variante n. 13A in accoglimento osservazioni prot. n. 8134 e n. 8135 del 05.10.2016 e prot. n. 10184 del 02.12.2016 (sig. Giovanni Genzano);
  - Variante n. 14 in accoglimento osservazione prot. n. 8242 del 06.10.2016 (sigg.ri Ida Maria Barassi e Sergio Barassi);
  - Variante n. 15A in accoglimento comunicazione ambientale interna n. 25 del 07.10.2016 (geom. Laura Garello).

  Nell'ambito della D.G.R. n. 402 del 19.05.2017, la Regione Liguria, con riferimento alle osservazioni accolte dal Comune con la citata D.C.C. n. 1 del 02.01.2017, ha ritenuto che le stesse non fossero riferibili ad aree e contenuti del P.U.C. interessati dalla Variante 2015 e che, pertanto, non essendo state oggetto di adozione e pubblicazione né di integrazione alla verifica di assoggettabilità a V.A.S., non fosse luogo a provvedere sulle medesime.
  Pertanto le Varianti al P.U.C. sopra elencate ed identificate con i numeri 11, 13A, 14 e 15A - per la cui approvazione dovrà essere attivato un separato procedimento di approvazione, previa adozione da parte del Consiglio Comunale - derivano dall'accoglimento delle suddette osservazioni.

- ***Descrizione dello stato di attuazione del P.U.C. vigente***

Successivamente all'entrata in vigore del P.U.C. sono stati realizzati od è stata avviata la realizzazione di numerosi interventi edilizi, come si evince dal numero delle pratiche presentate al Settore Urbanistica Edilizia Privata e Demanio.
Gli interventi più rilevanti sono quelli relativi ai distretti di trasformazione ed alle aree assoggettate ad obbligo di titolo abilitativo convenzionato, per i quali risulta realizzata od in corso di realizzazione circa il 10% della S.A. residenziale, circa il 52% della S.A. ricettiva, circa il 14% della S.A. relativa alle altre destinazioni d'uso ed, in totale, circa il 14% della S.A. complessiva prevista dal P.U.C..
Per quanto riguarda le Aree interessate dalla presente Variante, ad oggi le stesse non risultano essere state ancora attuate, fatta eccezione per l'Area a12.18 (ex colonia Merello) che viene interessata marginalmente dalla Variante n. 13A.

- ***Indicazione della sussistenza di SGA e rapporto della Variante con i contenuti del sistema gestionale.***
  Nell'ottica di un miglioramento continuo e documentato delle proprie prestazioni ambientali, il Comune di Bergeggi ha ottenuto nel 2007 la certificazione UNI EN ISO 14001:2004 del proprio Sistema di Gestione Ambientale.
  La norma UNI EN ISO 14001:2004 specifica i requisiti di un sistema di gestione ambientale che consente a un'organizzazione di stabilire degli obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali, tenendo conto della normativa vigente e delle informazioni riguardanti gli impatti ambientali significativi delle proprie attività. Adottare un Sistema di Gestione Ambientale significa dotarsi di uno strumento gestionale per definire obiettivi e strategie per l'ambiente, raggiungere tali obiettivi e dimostrare che sono stati raggiunti.
  Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) ha la funzione di coordinare e monitorare tutte le attività ed i servizi, a rilevanza ambientale, di competenza comunale e/o su cui l'Ente esercita potere di controllo (servizi a gestione diretta ed indiretta), mentre ha funzione di indirizzo per le attività svolte da terzi sul territorio comunale.
  Tutti i documenti prodotti per l'introduzione del SGA (Analisi Ambientale Iniziale, Politica Ambientale, Procedure, ….) sono stati integrati con gli strumenti di sostenibilità già adottati in questi anni (il Bilancio Ambientale delle spese ed entrate ambientali, il processo di Agenda 21 locale, il sistema di indicatori fisici di Pressione Stato Risposta del Rapporto Stato Ambiente), con l'obiettivo di ottenere uno strumento gestionale completo che supporti l'Ente dall'esplicitazione delle politiche all'analisi dei risultati ottenuti in un percorso verso il miglioramento ambientale continuo.
  A seguito delle risultanze della verifica ispettiva svolta il 29.09.2016, la Commissione Tecnica di Certiquality, ha concesso il rinnovo della certificazione UNI EN ISO 14001:2004 del Sistema di Gestione Ambientale del Comune di Bergeggi.
  Il rinnovo della certificazione ambientale rappresenta per l'Amministrazione comunale un importante risultato a conferma degli sforzi e degli investimenti fatti in questi anni nell'ottica di incentivare uno sviluppo socio-economico sostenibile che coniughi la tutela e la valorizzazione delle ricchezze naturalistiche con lo sviluppo di attività turistico-ricettive di qualità.
  Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 19 del 29.07.2017 è stata definita la *Politica Ambientale* del Comune di Bergeggi, dove sono esplicitate le *Potenzialità ambientali*, le *Criticità ambientali* ed i relativi *Obiettivi strategici*.
  I contenuti della presente Variante sono coerenti con i suddetti *Obiettivi*, in particolare con quelli volti al *miglioramento della fruibilità dei siti di interesse ambientale e storico* ed a *valorizzare le aree protette del territorio comunale* (vedi Variante n. 15A).

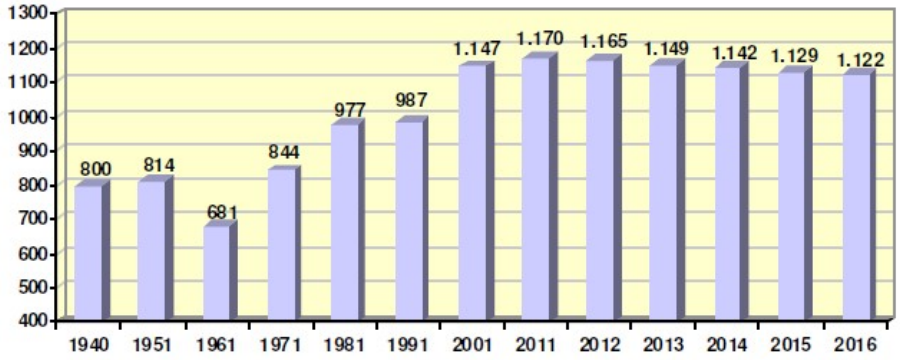
1.2 Scenario socio-economico di riferimento, descrizione sintetica della Struttura e della Normativa della Variante

1.2.1 Aspetti socioeconomici relativi al territorio del Comune di Bergeggi

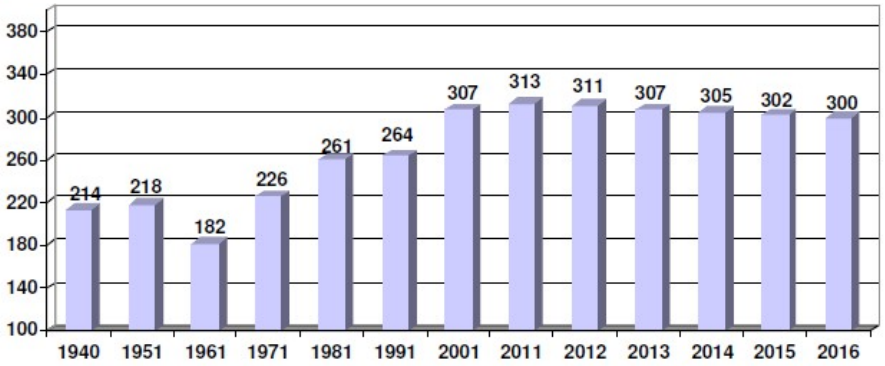
(fonte: *Analisi ambientale iniziale - Revisione 13* approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017)

- ***Popolazione e patrimonio abitativo***
  La crescente vocazione turistica ha determinato, a partire dal 1960, un forte incremento demografico ed uno sconvolgimento del patrimonio edilizio locale, che ha visto più che raddoppiare il numero di costruzioni, spesso adibite a "seconde case" abitate nei soli periodi estivi.
  L'incremento della popolazione residente e, soprattutto, l'ingente affluenza residenziale turistica determinano inevitabilmente impatti sull'ambiente (aumento della portata di acque reflue da smaltire attraverso pubblica fognatura, aumento della produzione di rifiuti, aumento dei consumi di risorse idriche ed energetiche…), i quali tuttavia non hanno mai dato origine a problematiche rilevanti in passato.

POPOLAZIONE :



DENSITA' ABITATIVA:



Si riporta di seguito l'andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di Bergeggi **dal 1861 al 2011** (Variazioni percentuali della popolazione, grafici e statistiche su dati ISTAT).



L'incremento degli insediamenti, registrato negli anni '70, è imputabile al saldo positivo immigrazione/emigrazione dovuto alla crescente domanda residenziale, proveniente dalle vicine Vado e Savona, ed al crescente rilancio del territorio.
La graduale tendenza al ripopolamento è dimostrata anche dall'aumento della percentuale di case occupate:

	ANNO 1991	ANNO 2001	% 2001/1991
%CASE OCCUPATE	26%	33%	+ 30%
% CASE NON OCCUPATE	74%	67%	- 5%

Dati ISTAT censimenti 1991 - 2001

La forte sproporzione tra abitazioni occupate e libere registrata nel 1991, superiore anche rispetto a località turistiche più specializzate, si attribuisce alla relativa scarsità di servizi offerti, che hanno

rallentato il fenomeno di insediamento residenziale, dirottandolo in parte verso località di maggior vivibilità.
Nel 2001 si assiste però ad un allentamento nella sproporzione tra il patrimonio edilizio non occupato, con finalità di soggiorno temporaneo di natura turistica, e la quota di patrimonio stabilmente occupato dalla popolazione residente.
L'entità di abitazioni non occupate è diminuita del 5% nell'arco di 10 anni, contro l'aumento del 30% di quelle occupate; ciò dimostra una nuova tendenza di radicamento stanziale e dunque un nuovo modello insediativi misto (residenziale e temporaneo/turistico) tale da riequilibrare l'abitato di Bergeggi.
Alcuni altri indicatori:

ANNO DI RIFERIMENTO	n° vani delle case occupate/residenti
1981	1,54
1991	1,87
2001	2,08

Il particolare aumento dello standard residenziale di Bergeggi, da 1,87 a 2,08 stanze per residente, registrato nel decennio 1991-2001, sembra giustificato dal fatto che il Comune ha assunto negli ultimi anni una vera e propria funzione di bacino residenziale della città di Savona, corrispondendo almeno in parte ai fabbisogni abitativi del capoluogo.

ANNO DI RIFERIMENTO	Dimensione media case occupate
1981	74,36 mq
1991	97,40 mq
2001	87,12 mq

L'incremento di superficie abitativa media occupata evidenzia una tendenza ad una residenzialità "agiata" e di qualità. Questo dato dipende dall'assetto tipologico insistente in prevalenza sul territorio comunale cioè costruzioni uni o bifamiliari, che generalmente esprimono una superficie unitaria maggiore rispetto alle unità immobiliari in organismo edilizio condominiale.
A Bergeggi circa l'80% delle abitazioni occupate è di proprietà, mentre il complesso del patrimonio in locazione appare ovviamente tutto dedicato agli affitti stagionali.

- ***Sistema economico***

Dalle consolidate attività agricole e di pesca, il sistema economico (e sociale) del Comune è passato dapprima attraverso una fase di gravitazione attorno alle attività produttive del Savonese, ed ora ad una situazione che vede prevalere le potenzialità dell'economia turistica.
L'attività economica dei residenti ha tuttavia prevalentemente luogo fuori dall'ambito comunale, insignificanti sono le attività commerciali e artigianali e completamente slegata dall'economia del paese appare l'attività del porto di Vado. Non sono presenti sul territorio comunale attività a carattere industriale o processi produttivi cui siano associati impatti ambientali significativi e neppure aziende a rischio di incidente rilevante. Il rimanente tessuto produttivo sul territorio comunale è caratterizzato da piccole attività artigianali, quali due imprese edili.
Considerando numero, tipo e dimensioni di dette attività, l'interazione delle stesse con l'ambiente si può ritenere limitata.
Dall'analisi dei dati del 5° censimento generale dell'agricoltura del 2000 risulta che nel Comune di Bergeggi sono presenti 23 aziende agricole di tipo familiare di ridotta dimensione dedite perlopiù alle coltivazioni legnose (olivo, pesco, albicocco) e ortive.
Il numero di aziende agricole operanti sul territorio ha subito un forte calo rispetto al passato (nel 1991 dati ISTAT registravano 53 aziende agricole a Bergeggi) come pure la superficie utilizzata. Ciò è dovuto in parte alla difficoltà di coltivazione legata alle caratteristiche intrinseche del territorio (forte pendenza e abbondanti superfici rocciose) e all'abbandono dell'attività da parte delle nuove generazioni.

Tipologia di coltivazione	Numero aziende	Sup. totale (Ha)
Seminativi	6	0.32
Coltivazioni legnose agrarie	20	3.32
Orti familiari	16	0.52
Prati permanenti	3	0.27
Pascoli	2	0.86
Boschi	7	52.10
Sup. agricola non utilizzata	--	24.51
Altra sup.	--	0.78
Totale	**23 aziende ***	**82.68**

(*) il totale delle aziende non corrisponde alla somma numerica dei dati riportati ma all'effettivo numero di aziende operanti sul territorio

Per quanto concerne il **settore zootecnico** si rileva che la tipologia di allevamento avicola ha subito nel corso dell'ultimo decennio un forte calo passando dalle 26 unità del 1991 alle 3 attuali.

Tipologie allevamenti	Numero	n° capi
Caprini	2	46
Avicoli	3	?

Le **strutture ricettive** del Comune evidenziano un turismo ben radicato sul territorio e poco mutevole nelle presenze, con nuclei familiari che hanno prescelto Bergeggi per passare le vacanze ritornandovi ogni anno e, probabilmente, con l'avanzare dell'età, per periodi sempre più lunghi.
L'afflusso turistico, prevalentemente in seconda casa e concentrato nel periodo estivo (da giugno a settembre), comporta picchi di incremento della popolazione anche del 400%.

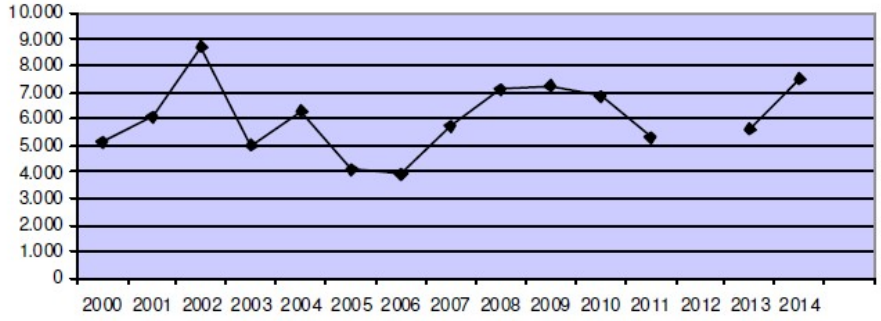
Strutture ricettive	N.	Dati specifici
Alberghi	3	123 posti letto
Casa vacanze	2	410 posti letto
Bed & Breakfast	3	16 posti letto
Stabilimenti balneari	12	32.417 mq di estensione
Spiaggie lib. attrezz.	2	3.636 mq di estensione
Spiagge libere	13	15.799 mq di estensione

Afflusso turistico giugno - settembre (presenze italiane e straniere) esercizi alberghieri + esercizi complementari			
ANNI	PRESENZE	ANNI	PRESENZE
2000	5.132	**2011**	5.312
2001	6.079	**2012**	1.425*
2002	8.690	**2013**	5.587
2003	5.004	**2014**	7.492
2004	6.314	**2015**	18.379
2005	4.100	**2016**	18.959
2006	3.927		
2007	5.724		
2008	7.118		
2009	7.241		
2010	6.868		

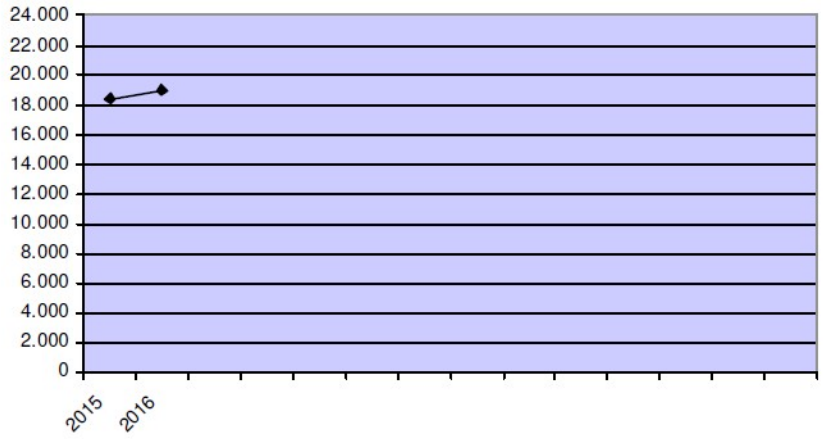
Dati forniti da:
- *A.P.T. "Riviera delle Palme", fino al 2004;*
- *Provincia di Savona, Servizio Promozione Turistica dal 2005 al 2014;*
- *Regione Liguria, Osservatorio turistico regionale dal 2015.*

** Il dato riferito all'anno 2012 non comprende le presenze registrate presso l'Hotel Claudio e la Casa per vacanze San Sebastiano poiché non sono state trasmesse alla Provincia.*

Il seguente grafico riporta l'andamento dell'afflusso turistico, nel periodo compreso tra giugno e settembre, dal 2000 al 2014 (il dato del 2012 non è esaustivo delle presenze complessive) - le presenze turistiche risultano abbastanza costanti negli anni.



Considerato che il dato fornito dalla Regione Liguria relativo alle presenze turistiche a Bergeggi nel periodo giugno-settembre 2015 si discosta molto dalla stessa tipologia di dato fornito negli anni precedenti (attribuibile all'applicazione di una nuova metodologia di raccolta dei dati forniti dagli operatori turistici locali che sono anche stati incentivati a fornire tali dati) si ritiene di iniziare un nuovo confronto dei dati a partire dall'anno 2015:



Per quanto concerne le **attività commerciali e ricettive**, il territorio comunale è dotato dei seguenti esercizi:

- 3 alberghi
- 2 case per vacanze
- 3 bed&breakfast
- 10 ristoranti con apertura annuale
- 3 bar
- 11 stabilimenti balneari
- 1 spiaggia libera attrezzata
- 1 farmacia
- 4 esercizi commerciali misti permanenti (alimentari e non)
- 1 posteggio su aree pubbliche permanente (vendita pesci)
- 1 posteggio su aree pubbliche stagionale (furgoncino Riserva Nat. Reg.)

1.2.2 Descrizione sintetica della Variante per aggregazioni omogenee di regimi normativi degli ambiti e distretti in cui si articola la stessa, comprendendo anche le aree di presidio e agricole in senso lato

Varia-nte n°	***Ambiti e Aree***	***Sintesi delle modifiche alla cartografia ed alle NCC (destinazioni ammissibili e dei parametri edilizi)***	***N° abitanti, N° addetti, Superficie Agibile, Superficie territoriale***
11	**Ambito A.12**	*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*	
	Area a12.29	Si tratta di un'area asfaltata, attualmente adibita a parcheggio pubblico, ubicata in prossimità della S.S. Aurelia. L'Area è disciplinata dall'art. 28, comma 28.5.15 delle N.C.C. che prevede la realizzazione, mediante titolo abilitativo convenzionato, di una piccola costruzione da adibire a farmacia succursale stagionale, con S.A. massima mq 25 ed altezza massima m 3,5. La Variante riguarda: - la rettifica della perimetrazione dell'Area a seguito di un più accurato rilievo dello stato dei luoghi; - un incremento di 5 mq della superficie agibile (S.A.) massima del manufatto, al fine di poter realizzare un piccolo deposito per il ricovero dei medicinali; - un incremento dell'altezza esterna massima del suddetto manufatto, per tener conto dell'acclività del terreno, con contestuale fissazione di un'altezza utile interna massima di m 3. Il comma 28.5.15 dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. è stato integrato con tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	N° abitanti invariato (0) N° addetti invariato (2) S.A. passa da mq 25 a mq 30 (+ mq 5) S.T. invariata (mq 80)

13A	**Ambito A.12**	*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*	
	Area a12.18 (ex colonia Merello)	Si tratta dell'area dell'ex colonia Merello, la cui destinazione d'uso è già stata integralmente trasformata in residenziale. Nell'Area, disciplinata dall'art. 28, comma 28.5.8 delle N.C.C., è previsto un intervento di ristrutturazione edilizia, subordinato al mantenimento della destinazione residenziale, del volume, della superficie agibile (S.A.), dell'altezza e delle distanze esistenti alla data di adozione del P.U.C.. La Variante riguarda la riduzione della superficie dell'Area, mediante lo stralcio di uno spazio pavimentato (pertinenziale ad un fabbricato esistente adibito in parte a residenza ed in parte ad attività di somministrazione), spazio che viene annesso all'Area a12.18.1 di nuova creazione.	N° abitanti invariato (515) N° addetti invariato (0) S.A. invariata (mq 12.864) S.T. passa da mq 11.324 a mq 10.766 (- mq 558)
	Nuova Area a12.18.1	La Variante riguarda la creazione di questa nuova Area, ottenuta anche mediante riduzione della superficie dell'adiacente Area a12.18 sopra descritta. Detta nuova Area coincide con il sedime di un fabbricato esistente (adibito in parte a residenza ed in parte ad attività di somministrazione) e con la relativa area di pertinenza. Nell'Area, disciplinata dal nuovo comma 28.5.8.bis dell'art. 28 delle N.C.C., si prevede: - la possibilità di insediamento di una struttura agrituristica con destinazione d'uso rurale del fabbricato principale da vincolarsi in perpetuo mediante convenzione urbanistica; - la possibilità di un ampliamento una tantum del suddetto fabbricato pari ad una superficie agibile (S.A.) additiva massima di 53 mq; - la possibilità di installare fabbricati complementari per l'attività produttiva ad uso esclusivamente agricolo e, segnatamente, una serra di S.A. massima 45 mq ed un deposito per l'attrezzatura agricola di S.A. massima 11 mq, da collocare all'esterno della fascia A di inondabilità e ad una distanza non inferiore a 1,5 m dal fabbricato principale. Il fabbricato rurale dovrà possedere non più di n. 4 camere di cui una sita al piano terra destinata ai portatori di handicap, con accesso diretto dall'esterno, completamente accessibile e provvista di bagno riservato. Le ulteriori camere dovranno essere localizzate al piano primo, una sarà destinata al titolare dell'attività, tutte dovranno avere accesso diretto dall'esterno del fabbricato mediante una scala aperta. L'ampliamento dovrà essere localizzato esclusivamente verso nord-est (allineando il fabbricato verso la roccia sul confine della proprietà), a sud-est (in corrispondenza dell'esistente porticato) e verso sud-ovest (retro del fabbricato). Le caratteristiche tipologiche del fabbricato dovranno essere mantenute, ivi compresa la copertura a due falde così come esistente. Nel nuovo comma 28.5.8.bis dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	N° abitanti: 3 (esistenti) + 4 (nuovi) = 7 N° addetti: 2 (esistenti) S.A.: mq 87,50 (esistenti) + mq 109 (nuovi) = mq 196,5 S.T.: mq 706
14	**Ambito A.12**	*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*	

	Area a12.21	Si tratta di un lotto di terreno ancora libero, inserito in un tessuto già urbanizzato e diffusamente edificato, che si presenta incolto e privo di vegetazione di pregio. Nell'Area, disciplinata dall'art. 28, commi 28.4.2, 28.5.9 e 28.5.16 delle N.C.C., è prevista, mediante titolo abilitativo convenzionato, la costruzione di un'autorimessa privata interrata (S.A. massima mq 1.200) nonché la realizzazione e cessione gratuita al Comune, sulla copertura dell'autorimessa e negli spazi non interessati dalla costruzione sottostante, di un campo di pallavolo e di aree sistemate a verde attrezzato. La Variante riguarda la riduzione della superficie dell'Area, a favore dell'Area a12.21.1 di nuova creazione. Viene contestualmente modificata - sotto il profilo esclusivamente procedurale, senza alcun riflesso di carattere ambientale - anche la disciplina (comma 28.5.16) riguardante l'Area a12.30, al fine di precisare: - che il soggetto attuatore dell'Area a12.30 non dovrà farsi carico della realizzazione delle opere previste sulla porzione di proprietà dell'Area a12.21, in quanto tale porzione coincide con l'Area a12.21.1 di nuova istituzione; - che qualora, al momento della richiesta del titolo abilitativo, il collegamento pedonale a sbalzo tra la via Umberto e piazza Roma fosse già stato appaltato e/o realizzato dal Comune, lo stesso soggetto attuatore dovrà eseguire a propria cura e spese (o monetizzare) un'altra opera pubblica, di analogo valore, individuata in accordo con l'Amministrazione Comunale.	N° abitanti invariato (0) N° addetti invariato (0) S.A. passa da mq 1.200 a mq 503 (- mq 697) S.T. passa da mq 1.596 a mq 669 (- mq 927)
	Nuova Area a12.21.1	La Variante riguarda la creazione di questa nuova Area residenziale mediante riduzione della superficie dell'adiacente Area a12.21 sopra descritta. Nell'Area, disciplinata dal nuovo comma 28.5.9.bis dell'art. 28 delle N.C.C., si prevede la costruzione di un nuovo fabbricato di civile abitazione, mono o bifamiliare, mediante progetto unitario esteso all'intera Area, subordinato a titolo abilitativo convenzionato che preveda: - il versamento al Comune, in aggiunta al contributo di costruzione, di una somma pari ad € 100.000,00 (euro centomila/00) da destinare alla realizzazione di opere di urbanizzazione nell'ambito del territorio comunale; - la cessione gratuita al Comune di una porzione del mappale 81 del fg. 8, su cui ricade un tratto della strada pubblica esistente con i relativi parcheggi a raso; - il rispetto dei seguenti parametri urbanistici: • superficie agibile (S.A.) massima: mq 150; • superficie agibile (S.A.) minima per unità immobiliare: mq 70; • superficie massima autorimessa interrata (al netto dei muri perimetrali): mq 150; • altezza massima: m 6,50; • distanza minima dal ciglio stradale: m 3,00; • distanza minima dai confini: m 1,50 verso mappali non edificabili ovvero m 5,00 verso mappali edificabili; • il 70% dell'area dovrà essere destinato a superfici permeabili e drenanti (rapporto di impermeabilità = 0,30). Nel nuovo comma 28.5.9.bis dell'art. 28 delle N.C.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	N° abitanti: 6 N° addetti: 0 S.A.: mq 150 S.T.: mq 927
15A	**Ambito A.13**	*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Punta delle Grotte, Punta Predani, Punta del Maiolo, Isola di Bergeggi* E' l'ambito comprensivo della Riserva Naturale di Bergeggi istituita con L.R. 10/1985), che occupa la costa rocciosa compresa fra la	

		Punta delle Grotte, quella del Maiolo e l'isola di Bergeggi. Nonostante la rocciosità costiera, l'ambito nasconde vari lembi di arenile ghiaioso ed, all'interno dello spazio costiero, è situato anche uno stabilimento balneare di piccole dimensioni.	
	Nuova Area a13.1	Come già anticipato, la Variante prevede la creazione di questa nuova Area all'interno dell'Ambito A.13. La nuova Area, disciplinata dal comma 29.3.1 dell'art. 29 delle N.C.C., è ubicata in corrispondenza di uno slargo pavimentato che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato a valle dell'Aurelia. In essa si prevede la realizzazione di un volume in muratura e legno di circa 85 mc e circa 25 mq di S.A., da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni. Detto intervento, che rientra tra quelli previsti dalla Pianificazione della Riserva Naturale Regionale già approvata dal Comune di Bergeggi con D.G.C. n. 90 del 14.12.2011, dovrà essere assoggettato a valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. n. 30/2013 e s.m. ed i. nonché all'approvazione da parte della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 18 bis della L.R. n. 12/1995 e s.m.. Nel nuovo comma 29.3.1.bis dell'art. 29 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.	N° abitanti: 0 N° addetti: 2 S.A.: mq 25 S.T.: mq 127

1.2.3 Peso insediativo delle Aree interessate dalle Varianti

	n° abitanti residenti	n° addetti	n° presenze turistiche	n° tot
attuali (P.U.C. vigente)	515 + 3 = 518	2 + 2 = 4	0*	522
previsti dalla Variante	515 + 7 + 6 = 528 (+ 10)	2 + 2 + 2 = 6	0*	534 (+ 12)

*Le presenze turistiche relative all'attività agrituristica (Variante n° 13A) sono state conteggiate nel numero abitanti residenti in quanto, ai sensi di legge, tale attività viene svolta nell'abitazione dell'imprenditore agricolo.

2. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

2.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

2.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità

Riferimenti:

Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria – elaborato di sintesi non tecnico - Regione Liguria
Valori rilevati dalle centraline nel periodo 2000-2007 – dati forniti dalla Provincia di Savona
Valori rilevati dalle centraline nel periodo 2007-2012 – dati forniti da ARPAL
PUC 2004 del Comune di Bergeggi (SV)
Statuto Comunale
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

La Regione Liguria per la predisposizione del "*Piano di Risanamento della qualità dell'aria*", ha effettuato su tutto il territorio regionale un inventario delle fonti di emissione in atmosfera, sia puntuali che diffuse, presenti in ogni comune. Sulla base del censimento, è stata eseguita una valutazione quantitativa dei principali inquinanti emessi in atmosfera dalle diverse tipologie di sorgenti individuate. Così facendo è stato possibile determinare non solo gli impianti a maggior carico inquinante dislocati sul territorio regionale, ma anche quali fossero i Comuni liguri caratterizzati da una maggiore criticità della qualità dell'aria. Il Comune di Bergeggi è stato inserito tra le aree territoriali a carico inquinante medio.
Il Comune non ha mai svolto azioni di monitoraggio della qualità dell'aria.
Tuttavia sul territorio comunale è presente una centralina di rilevamento in continuo dei dati relativi alla qualità dell'aria, appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power" che, insieme ad altre centraline poste al di fuori del territorio comunale di Bergeggi, ha lo scopo di monitorare l'impatto della vicina centrale termoelettrica di Vado Ligure.
La centralina, ubicata presso l'area della "Sughereta" a Capo Vado, e la stazione di rilevamento sita sulla via Aurelia nel Comune limitrofo di Vado Ligure sono predisposte per il rilevamento in continuo dei parametri *NO_2, SO_2 e polveri*. I dati, in formato informatico, trasmessi dall'ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona, sono conservati presso l'Ufficio Tecnico Comunale.
Le seguenti tabelle riportano i valori di NO2, SO2 e Polveri registrati nella *stazione Capo Vado 2*, presso la "Sughereta" di Bergeggi, e nella *stazione Vado*, sulla via Aurelia nel Comune di Vado, *dal 2012 al 2016.*
I dati relativi al 2012 sono stati forniti da ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona, con nota pervenuta al Comune al prot. 1251 del 05/02/2013. I dati forniti da ARPAL riguardano entrambe le centraline di monitoraggio (Stazione Vado e Capo Vado 2), ma quelli relativi alla centralina di Capo Vado 2, poiché appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power", non sono stati certificati dal personale dell'ARPAL.
Gli analizzatori di PM2,5 e PM10 sono di tipologia a raggi beta e sono stati installati a partire dal mese di marzo 2011, ARPAL ha comunicato altresì che per i parametri di Benzo(a)pirene e metalli i filtri sono in fase di analisi e pertanto i dati non sono disponibili.

STAZIONE VADO – anno 2012					
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Benzene µg/m³**	**PM10 µg/m³**	**PM2,5 µg/m³**
Gen	8,1	50,3	2,8	30,6	22,5
Feb	6,5	47,8	2,4	34,4	26,4
Mar	6,6	44,5	2,3	37,7	22,4
Apr	5,1	34,1	3,0	25,1	12,5
Mag	6,0	28,4	3,7	21,8	12,8
Giu	7,0	25,0	1,6	30,7	15,8
Lug	3,1	21,9	2,0	27,3	14,0
Ago	5,4	28,4	2,3	28,5	17,5
Set	5,8	35,7	2,8	22,3	15,3
Ott	6,7	38,6	3,0	25,6	17,7
Nov	5,6	42,1	3,2	25,9	19,0
Dic	5,0	42,8	4,4	21,0	15,9
Media annua	**5,91**	**36,63**	**2,79**	**27,57**	**17,65**
Valori critici relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**5 µg/m³**	**40 µg/m³**	**25 µg/m³**

STAZIONE CAPO VADO 2 – anno 2012			
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Polveri µg/m³**
Gen	4,3	N.D.	12,9
Feb	8,1	20,9	11,9
Mar	4,7	30,1	13,5
Apr	2,0	23,0	9,3
Mag	0,8	15,6	9,9
Giu	0,7	21,8	10,3
Lug	1,5	18,1	7,4
Ago	1,6	18,5	8,0
Set	1,5	13,3	9,3
Ott	0,9	25,2	11,6
Nov	2,1	20,8	13,6
Dic	2,3	17,2	14,3
Media annua	**2,54**	**20,41**	**11,0**
Valori limite relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**No limiti ai sensi di legge**

I dati relativi al 2013 sono stati forniti da ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona, con nota pervenuta al Comune al prot. 1915 del 05/03/2014. I dati forniti da ARPAL riguardano entrambe le centraline di monitoraggio (Stazione Vado e Capo Vado 2), ma quelli relativi alla centralina di Capo Vado 2, poiché appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power", non sono stati certificati dal personale dell'ARPAL.

ARPAL ha inoltre trasmesso i parametri Metalli e Benzo(a)pirene relativi al 2012 registrati presso la postazione di Vado, sulla via Aurelia nel Comune di Vado, mentre ha comunicato che per quelli relativi all'anno 2013 sono in corso le determinazioni analitiche.

STAZIONE VADO – anno 2013					
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Benzene µg/m³**	**PM10 µg/m³**	**PM2,5 µg/m³**
Gen	4,6	45,0	3,5	26,7	20,8
Feb	4,4	47,0	2,8	24,7	19,1
Mar	6,1	45,3	3,5	25,1	18,6
Apr	5,0	32,4	3,2	19,5	11,9
Mag	5,7	24,3	2,0	19,4	9,2
Giu	5,8	22,1	2,1	22,1	11,8
Lug	5,0	30,7	2,0	24,2	15,7
Ago	4,1	27,5	2,0	19,1	11,4
Set	5,9	26,9	1,9	18,6	10,7
Ott	4,7	29,7	2,8	26,7	17,4
Nov	5,5	32,4	2,7	21,3	14,5
Dic	4,8	38,8	2,8	21,5	16,0
Media annua	**5,13**	**33,51**	**2,61**	**22,41**	**13,26**
Valori critici relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**5 µg/m³**	**40 µg/m³**	**25 µg/m³**

STAZIONE CAPO VADO 2 – anno 2013			
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Polveri µg/m³**
Gen	2,4	17,5	21,3
Feb	2,8	15,3	20,6
Mar	2,4	14,7	21,6
Apr	2,2	10,7	21,3
Mag	2,0	7,4	20,7
Giu	2,1	8,8	20,1
Lug	2,2	10,1	24,1
Ago	2,1	8,7	16,9
Set	1,4	9,4	15,9
Ott	1,4	12,3	26,5
Nov	1,9	15,3	22,8
Dic	1,9	17,0	23,9
Media annua	**2,06**	**12,26**	**21,31**
Valori limite relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**No limiti ai sensi di legge**

Media annua 2013 benzo(a) pirene: 0,1 ng/mc

I dati relativi al 2014 sono stati forniti da ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona, con nota pervenuta al Comune al prot. 1375 del 20/02/2015. I dati forniti da ARPAL riguardano entrambe le centraline di monitoraggio (Stazione Vado e Capo Vado 2), ma quelli relativi alla centralina di Capo Vado 2, poiché appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power", non sono stati certificati dal personale dell'ARPAL.

ARPAL ha inoltre trasmesso i parametri Metalli e Benzo(a)pirene relativi al 2013 registrati presso la postazione di Vado, sulla via Aurelia nel Comune di Vado, mentre ha comunicato che per quelli relativi all'anno 2014 sono in corso le determinazioni analitiche.

STAZIONE VADO (Via Aurelia) – anno 2014					
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Benzene µg/m³**	**PM10 µg/m³**	**PM2,5 µg/m³**
Gen	6,2	35,2	2,8	19,2	14,8
Feb	5,6	36,8	5,4	19,6	13,7
Mar	4,8	35,8	3,0	26,9	19,6
Apr	4,3	27,2	3,3	21,7	11,5
Mag	4,4	21,9	2,8	19,9	8,4
Giu	5,4	24,4	2,0	22,7	12,6
Lug	3,4	23,5	1,8	19,9	9,7
Ago	5,2	22,3	2,0	22,6	11,5
Set	4,4	31,6	2,7	19,8	13,6
Ott	4,0	34,8	3,5	28,3	18,6
Nov	3,7	37,8	6,1	20,5	13,5
Dic	4,3	42,1	4,7	18,3	12,7
Media annua	**4,64**	**31,11**	**3,34**	**21,61**	**13,35**
Valori critici relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**5 µg/m³**	**40 µg/m³**	**25 µg/m³**

STAZIONE CAPO VADO 2 – anno 2014			
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Polveri µg/m³**
Gen	1,9	20,5	14,0
Feb	2,0	20,7	11,9
Mar	2,3	18,1	28,5
Apr	2,0	10,6	17,9
Mag	2,1	7,7	24,0
Giu	1,9	8,5	26,3
Lug	1,5	8,9	20,8
Ago	1,9	5,5	25,3
Set	2,4	7,3	17,1
Ott	2,6	10,4	26,2
Nov	2,6	14,3	8,4
Dic	2,9	15,7	8,0
Media annua	**2,1**	**12,35**	**19,03**
Valori limite relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**No limiti ai sensi di legge**

Media annua 2014 benzo(a) pirene: 0,13 ng/mc

Considerato che, dal mese di marzo 2014, gli impianti della Centrale termoelettrica "Tirreno Power" di Vado Ligure sono chiusi, ci si aspettava una significativa diminuzione degli inquinanti ambientali, in particolare un calo in percentuale nell'ambiente dell'anidride solforosa, la So2, derivante dalla presenza di zolfo nel carbone. Dai dati riportati nelle tabelle di cui sopra, invece, non si rilevano sostanziali diminuzioni delle percentuali di inquinanti atmosferici rispetto agli anni precedenti.

Come spiegato dal direttore del Dipartimento ARPAL di Savona, Gino Vestri, in una intervista al Secolo XIX, una spiegazione potrebbe essere cercata nel fatto che la centralina di monitoraggio denominata STAZIONE VADO ha una collocazione non specificamente mirata al monitoraggio della Centrale ma è stata installata per controllare la situazione dell'aria nelle zone a maggior densità di popolazione e, si è visto, non risultava

particolarmente colpita dai fumi della Centrale Tirreno Power. Per questo motivo la chiusura della Centrale non ha influito sui valori registrati dalla centralina STAZIONE VADO che risulta invece maggiormente influenzata dal traffico veicolare sulla Via Aurelia. Traffico veicolare che risulta in aumento a causa del cantiere per la costruzione della piattaforma multifunzionale Maersk davanti alle coste di Porto Vado, al confine con il Comune di Bergeggi.
I dati relativi al *2015* sono stati forniti da ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona (nota pervenuta al Comune al prot. 523 del 19/01/2016). I dati forniti da ARPAL riguardano entrambe le centraline di monitoraggio (Stazione Vado e Capo Vado 2), ma quelli relativi alla centralina di Capo Vado 2, poiché appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power", non sono stati certificati dal personale dell'ARPAL.
ARPAL ha inoltre trasmesso i parametri Metalli e Benzo(a)pirene relativi al 2014 registrati presso la postazione di Vado, sulla via Aurelia nel Comune di Vado, mentre ha comunicato che per quelli relativi all'anno 2015 sono in corso le determinazioni analitiche.

STAZIONE VADO (Via Aurelia) – anno 2015					
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Benzene µg/m³**	**PM10 µg/m³**	**PM2,5 µg/m³**
Gen	3,0	46,5	3,6	24,0	15,8
Feb	3,8	46,1	3,3	23,4	18,2
Mar	3,1	42,2	2,8	26,9	18,3
Apr	2,7	30,6	3,1	22,9	11,9
Mag	3,1	23,1	3,3	22,7	11,5
Giu	3,7	35,0	3,1	26,7	14,0
Lug	4,5	36,0	3,3	31,8	14,9
Ago	5,0	37,7	3,5	25,0	13,8
Set	5,5	39,2	3,1	21,4	10,5
Ott	3,8	39,9	3,6	24,1	15,5
Nov	3,1	41,7	4,6	30,1	16,7
Dic	3,5	47,0	3,7	31,9	22,5
Media annua	**3,7**	**38,75**	**3,42**	**25,91**	**15,3**
Valori critici relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**5 µg/m³**	**40 µg/m³**	**25 µg/m³**

STAZIONE CAPO VADO 2 – anno 2015			
mesi	**SO_2 µg/m³**	**NO_2 µg/m³**	**Polveri - PTS µg/m³**
Gen	3,1	16,7	18,8
Feb	3,4	13,5	20,4
Mar	3,3	13,1	41,6
Apr	3,4	9,8	25,3
Mag	4,0	8,2	52,1
Giu	3,8	5,8	48,6
Lug	2,1	5,0	66,1
Ago	2,4	7,6	39,1
Set	2,5	7,7	
Ott	2,9	12,5	
Nov	2,9	9,9	13,7
Dic	2,6	11,0	19
Media annua	**3,03**	**10,06**	
Valori limite relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**No limiti ai sensi di legge**

Media annua 2015 benzo(a) pirene: 0,1 ng/mc
I dati registrati nella centralina di monitoraggio denominata STAZIONE VADO durante il 2015, evidenziano un calo in percentuale nell'ambiente dell'anidride solforosa, la So2, che potrebbe essere correlata alla chiusura degli impianti della Centrale termoelettrica "Tirreno Power" di Vado Ligure alimentati a carbone (lo zolfo è infatti presente nel carbone).
I dati mostrano però anche un aumento delle concentrazioni di biossido di azoto (NO2), Benzene, PM10 e PM2.5-
Il *biossido di azoto (NO2)* è un inquinante che viene normalmente generato a seguito di processi di combustione, in particolare, tra le sorgenti emissive, *il traffico veicolare è stato individuato essere quello che contribuisce maggiormente all'aumento dei livelli di biossido d'azoto nell'aria ambiente*.
Il *benzene (C6H6)* è il più comune e largamente utilizzato degli idrocarburi aromatici, in quanto è un tipico costituente delle benzine. *I veicoli a motore rappresentano infatti la principale fonte di emissione per questo inquinante che viene immesso nell'aria con i gas di scarico* ed ha effetti cancerogeni sull'uomo.
Con *PM (Particulate Matter)* si definisce un mix di particelle solide e liquide (particolato) che si trovano in sospensione nell'aria. *Il PM può avere origine* sia da fenomeni naturali (processi di erosione del suolo, incendi boschivi, dispersione di pollini, ecc.) sia da attività antropiche, in particolar modo dai processi di combustione e *dal traffico veicolare*. Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio; è per questo motivo che viene attuato il monitoraggio ambientale di *PM10 e PM2.5* che rappresentano, rispettivamente, le frazioni di particolato aerodisperso aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm e a 2.5 µm.
L'aumento delle concentrazioni di NO2, Benzene, PM10 e PM2.5 (inquinanti immessi nell'aria con i gas di scarico degli autoveicoli) sembra confermare che, nel 2015, così come già previsto dal direttore del Dipartimento ARPAL di Savona nel 2014, ci sia stato un aumento del traffico veicolare sulla S.S. 1 Aurelia anche correlato alla presenza del cantiere per la costruzione della piattaforma multifunzionale Maersk davanti alle coste di Porto Vado, al confine con il Comune di Bergeggi.
I dati relativi al 2016 sono stati forniti da ARPAL, Dipartimento Provinciale di Savona (nota pervenuta al Comune al prot. 1098 del 14/02/2017). I dati forniti da ARPAL riguardano entrambe le centraline di monitoraggio (Stazione Vado e Capo Vado 2), ma quelli relativi alla centralina di Capo Vado 2, poiché appartenente ad una sottorete privata "Tirreno Power", non sono stati certificati dal personale dell'ARPAL.

ARPAL ha inoltre trasmesso i parametri Metalli e Benzo(a)pirene relativi al 2015 registrati presso la postazione di Vado, sulla via Aurelia nel Comune di Vado, mentre ha comunicato che per quelli relativi all'anno 2016 sono in corso le determinazioni analitiche.

STAZIONE di VADO LIGURE (Via Aurelia) – anno 2016					
mesi	SO_2 µg/m³	NO_2 µg/m³	Benzene µg/m³	PM10 µg/m³	PM2,5 µg/m³
Gen	4,2	41,3	3,3	26,5	18,7
Feb	4,2	32,3	2,9	23,4	15,6
Mar	4,9	31,2	2,2	18,6	12,3
Apr	5	23,2	3,2	25,8	11,4
Mag	3,9	24,6	2,7	17,7	8,4
Giu	3,5	19,8	1,5	22,7	10,9
Lug	4,5	21,6	1,4	23,1	13,3
Ago	4,7	24,9	1,7	20,3	10,6
Set	4,8	28,5	2,3	20,3	13,2
Ott	5,7	34,4	2,7	19,7	13
Nov	6,5	40,7	3	28,9	18,7
Dic	7	38,2	2,7	23,6	17,3
Media annua	**4,91**	**30,06**	**2,46**	**20,86**	**13,62**
Valori critici relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**5 µg/m³**	**40 µg/m³**	**25 µg/m³**

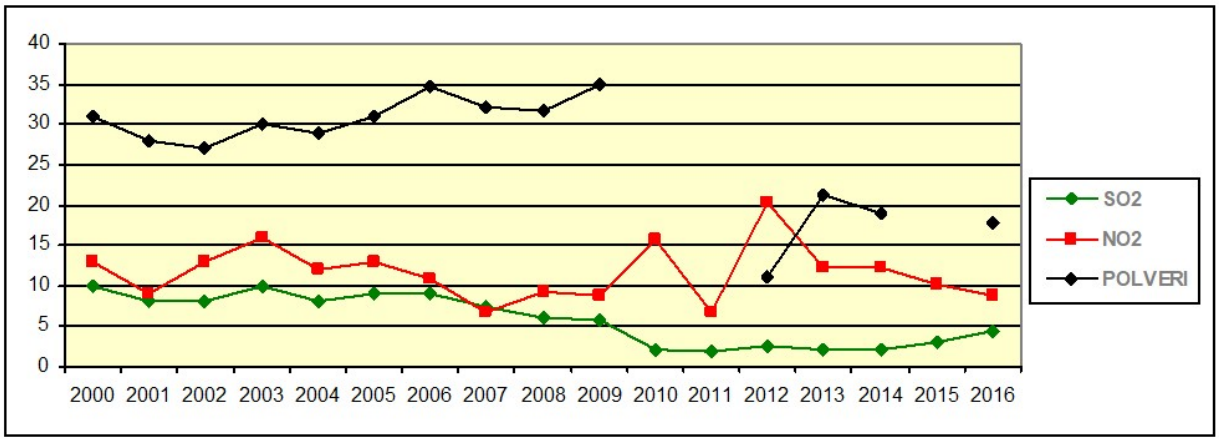
STAZIONE CAPO VADO 2 – anno 2016			
mesi	SO_2 µg/m³	NO_2 µg/m³	Polveri - PTS µg/m³
Gen	3,3	12,7	19,5
Feb	3,1	11,3	15,3
Mar	3,3	11	13,5
Apr	3,5	6,4	21,2
Mag	4,4	8,4	17,8
Giu	4,8	7,0	21,7
Lug	5,7	6,4	15,2
Ago	5,5	5,5	15,2
Set	4,8	6,8	11,4
Ott	4,7	6,2	23,6
Nov	5	11,5	23,3
Dic	5,2	12,9	15,9
Media annua	**4,44**	**8,84**	**17,8**
Valori limite relativi alla media annua (D.Lgs. 155/10)	**20 µg/m3**	**40 µg/m³**	**No limiti ai sensi di legge**

Media annua 2016 benzo(a) pirene:

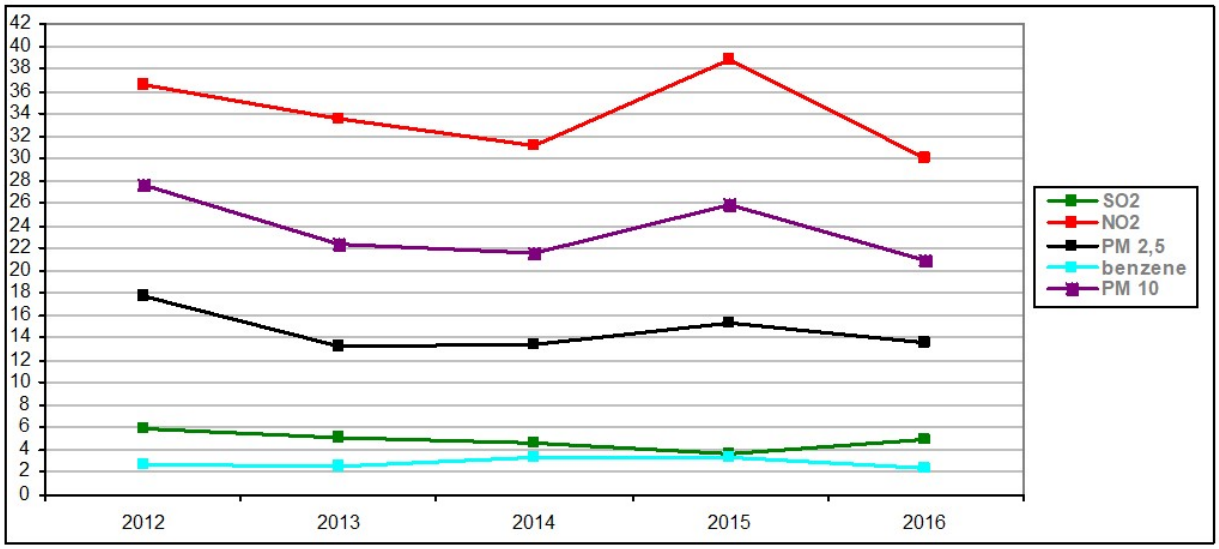
I dati registrati nella centralina di monitoraggio denominata STAZIONE VADO durante il 2016 rispecchiano i valori registrati nel corso del 2015.

I livelli di No2 sono in genere più elevati d'inverno che d'estate perché il biossido si genera per effetto della combustione, prodotto quindi dai veicoli o dagli impianti di riscaldamento, e perché d'estate in genere c'è maggiore dispersione di questo inquinante. A valori elevati di No2 corrispondono generalmente anche alte percentuali di PM10 perché il biossido - prodotto per reazione chimica esclusivamente sulla base di un'azione antropica - è considerato un precursore del Pm10.

Il seguente grafico e la relativa tabella sopraelencata riportano, in sintesi, i valori annui delle concentrazioni di *SO_2, NO_2* e *polveri* registrati nella *Centralina di Capo Vado 2* presso la Sughereta di Bergeggi dal 2000 al 2016:



Il grafico sotto riportato restituisce, in sintesi, i valori annui delle *concentrazioni di SO_2, NO_2, Benzene, PM10 e PM2,5 registrati nella Centralina Stazione di Vado Ligure – Via Aurelia dal 2012 al 2016:*



Odori

Sul territorio comunale non sono presenti realtà significativamente impattanti per quanto concerne questo aspetto.

Traffico e viabilità

Il Comune di Bergeggi, caratterizzato da una rilevante affluenza turistica, risente di inevitabili problematiche di circolazione stradale.

La principale via di comunicazione sul territorio comunale è la strada statale Aurelia, che attraversa il Comune lungo la costa, e influisce anche sul traffico della zona interna.

L'Aurelia è un'arteria sempre molto trafficata, soprattutto da pendolari residenti a Noli o a Spotorno che si recano a Savona e Vado per lavoro. Durante la stagione invernale il traffico è comunque scorrevole, anche nelle fasce orarie di punta. La situazione peggiora nettamente nel periodo estivo, per effetto dell'intenso afflusso di bagnanti verso le spiagge della zona.

Sono ubicate in prossimità dell'Aurelia le Aree a12.29, a12.18, a12.18.1 e a13.1 interessate, rispettivamente, dalle Varianti n. 11, 13A e 15A.

2.1.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Riferimenti:

Fonte analisi ARPAL; PUC 2004 del Comune di Bergeggi (SV) e cartografia allegata

Rapporto Ambientale per il Nuovo PUC di Vado Ligure

Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

Convenzione per la gestione, il potenziamento e l'estensione dell'acquedotto comunale di Bergeggi (rep. 315 del 11/9/89) e successive modifiche.

Regolamento per il servizio acquedotto

Acque superficiali

Il Comune di Bergeggi appartiene prevalentemente al bacino del Torrente Crovetto ed in minima parte a quello del Torrente Segno.

L'orografia del territorio è caratterizzata da modesti rii *dal punto di vista quantitativo* (i principali sono il rio Mianda e il rio Torre d'Ere), che scendono verso il mare formando piccole ma profonde incisioni dai versanti a pendenza accentuata, tale da essere sottoposti a erosione pronunciata, anche dovuta all'esbosco connesso agli incendi. I rii sono spesso impostati secondo direttrici tettoniche. Il reticolo idrografico è nel complesso semplice e poco gerarchizzato.

La tutela e la salvaguardia dei corpi idrici superficiali, è disciplinata dal Dlgs 3 aprile 2006, n. 152 e ss. mm. ed ii. (Decreto Legislativo 8 novembre 2006, n. 284 e soprattutto D. Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 – art.2, vedi anche Legge 101 del 6 giugno 2008 di conversione del D.L. 8 aprile 2008 n. 59), dal Decreto 16 giugno 2008, n. 131 e, a livello regionale, dalla L.R.18/1999. La normativa di cui sopra attribuisce all'ARPAL competenze in materia di rilevamento dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici.

Attualmente *non è possibile caratterizzare qualitativamente* lo stato delle acque superficiali nel territorio del Comune di Bergeggi, in quanto non sono mai stati effettuati monitoraggi sui corsi d'acqua, né di tipo chimico né attraverso l'ausilio di indicatori biologici. Il locale reticolo idrografico superficiale infatti, non è costituito da corsi d'acqua significativi e per questo non è soggetto a monitoraggio, ai sensi della normativa vigente.

Nonostante l'assenza di detti dati tuttavia, poiché nessuno dei corsi idrici superficiali costituisce il collettore idrico di scarichi fognari sia civili che produttivi, è ipotizzabile pensare che la qualità delle loro acque superficiali non subisca importanti fenomeni di contaminazione.
L'Amministrazione pianifica periodiche operazioni di pulizia dei rii comunali.

Acque sotterranee
L'idrografia sotterranea è influenzata dalla permeabilità delle rocce attraverso cui le acque meteoriche e di dilavamento si incanalano. La carta idrogeologica allegata al vigente Piano Urbanistico Comunale illustra in modo dettagliato le caratteristiche di permeabilità dei suoli comunali.
Nei litotipi scistosi, la permeabilità, che avviene principalmente per fessurazione e fratturazione, non è molto elevata, in quanto le fratture sono perlopiù colmate da materiali argillosi di alterazione della roccia stessa. Ne consegue una ridotta infiltrazione idrica e la prevalenza dei fenomeni di ruscellamento superficiale.
Nelle rocce a componente dominante carbonatica la permeabilità sussiste essenzialmente per dissoluzione chimica della matrice e, in subordine, per fratturazione. Ciò determina l'innesco di fenomeni carsici e quindi la presenza di una circolazione profonda delle acque.
Limitati e circoscritti sono gli areali permeabili per porosità.
Nella tavola 10.11 sono inoltre indicate le principali emergenze idriche (sorgenti) presenti sul territorio, da cui si evince che **non sussistono interferenze delle previsioni della presente Variante con aree di tutela assoluta, di rispetto di cui all'art 94 del Dlgs 152/2006 e ssmm, e con le zone di ricarica degli acquiferi**. La loro distribuzione rispecchia l'andamento idrogeologico complessivo con deflussi profondi controllati dalla presenza di due soglie di permeabilità. La prima di queste è compresa tra le rocce carbonatiche e il sottostante strato scistoso e la seconda tra i lembi granitici sovrascorsi sulla superficie semipermeabile scistosa. La portata delle emergenze è comunque piuttosto modesta (<1l/s) e molto variabile nel corso dell'anno.
Alla scarsità di risorsa idrica hanno contribuito l'esbosco dovuto agli incendi, che ha favorito il ruscellamento superficiale delle acque, e la costruzione della galleria per il raddoppio ferroviario, durante la realizzazione della quale alcuni acquiferi sono stati captati con conseguente prosciugamento di alcune sorgenti e dei piccoli laghetti della Grotta del Treno.
Le norme che fissano i limiti qualitativi per le acque sotterranee sono il D. Lgs. n° 31/2001 e ss.mm. ed ii.. ed il successivo D.Lgs. n° 27 del 02/02/2002.
La Regione Liguria è il soggetto incaricato dell'individuazione e del monitoraggio delle falde acquifere su tutto il territorio regionale.
Come si evince dalla caratterizzazione dell'idrografia sotterranea sul territorio comunale non sono presenti acquiferi di rilevanza regionale o provinciale. Per tali motivi non sono attualmente disponibili dati di monitoraggio svolti a livello regionale, che consentano di caratterizzare qualitativamente e quantitativamente le acque sotterranee di Bergeggi. Le poche sorgenti ivi ubicate, per effetto delle loro esigue e variabili portate non sono utilizzate per l'alimentazione di alcuna rete acquedottistica, pertanto l'ASL competente non effettua controlli analitici sulla loro qualità.

Acque di balneazione
Ogni anno, prima dell'inizio della stagione balneare, la Regione Liguria emana un decreto dirigenziale con l'elenco dei tratti di costa in cui è diviso il litorale ligure e per ognuno individua il punto di prelievo, rappresentativo dell'intera zona.
Il decreto dirigenziale regionale fornisce indicazioni circa la valutazione e la classificazione dei tratti di mare destinati alla balneazione, sulla base dei risultati delle analisi effettuate dall'ARPAL e di eventuali ispezioni effettuate dai competenti Servizi delle Aziende UU.SS.LL. relativi alla stagione balneare in questione e alle tre stagioni balneari precedenti, come previsto dall'art. 7, comma 2, del D.Lgs. 116/08.
Secondo quanto definito dalla normativa vigente le acque di balneazione possono essere classificate di qualità *Scarsa; Sufficiente; Buona; Eccellente.* Tale classificazione è calcolata considerando i dati microbiologici delle quattro stagioni balneari precedenti alla stagione in corso.
ARPAL - Dipartimento Provinciale di Savona, effettua i controlli per la verifica della qualità delle acque di balneazione, dal 1° aprile al 30 settembre, con la cadenza prescritta dalla normativa vigente (1 campione al mese) secondo i criteri e le metodologie stabilite dal D.Lgs 30 maggio 2008, n. 116 "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE" e dal D.M. 30 marzo 2010 attuativo del D.Lgs 116/2008.
I campionamenti e le analisi sono effettuati secondo procedure uniformi. I campionamenti sono eseguiti, dove possibile, a 30 cm sotto la superficie dell'acqua e in acque profonde almeno un metro. Il volume minimo di acqua, che deve essere prelevata, per eseguire le analisi microbiologiche è di 500 ml.
Il campione è conservato ad una temperatura di 4°C fino all'arrivo in laboratorio dove viene analizzato entro le 24 ore successive al prelievo. I risultati delle analisi sui campionamenti sono trasmessi all'ASL n.2 Savonese e al Comune di Bergeggi.
Nell'ambito del territorio comunale sono stati individuati 2 punti di prelievo:

- Punto: (062)-ACQUA DI MARE - Villaggio del Sole-Bergeggi: rappresentativo della zona compresa tra Punta Prodani e il confine con il Comune di Sportorno;
- Punto: (063)-ACQUA DI MARE - Ristorante Faro-Bergeggi: rappresentativo della zona compresa tra Punta Bergeggi e Punta Prodani.

I parametri esaminati sono Enterococchi intestinali, Escherichia coli, Temperatura aria, Temperatura acqua, Direzione vento, Intensità vento, Stato del mare, Direzione di provenienza onde, Intensità della corrente, Stima visuale altezza onde, Condizioni meteo presenza di pioggia, Copertura nuvolosa.
I dati delle analisi evidenziano l'ottima qualità delle acque di balneazione nel Comune, che rispettano costantemente i limiti di legge.
Un lievissimo decadimento della qualità delle acque si è registrato, in passato, alla fine della stagione balneare (settembre), probabilmente per effetto delle forti piogge che si verificano in questo periodo, che trasportano per dilavamento sostanze organiche ed inorganiche nelle acque marine.
Il Sindaco, nei casi previsti dalla legge o qualora si presuma un pericolo d'inquinamento delle acque, emette ordinanza di divieto temporaneo di balneazione a tutta l'acqua di balneazione di pertinenza del punto di monitoraggio attraverso un'ordinanza sindacale ed informazione ai bagnanti mediante segnali di divieto ai sensi dell'articolo 15 comma 1 lettera e) del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 116. e, accertata l'idoneità delle acque, ordina la riapertura delle zone precedentemente interdette.
La mancanza di insediamenti industriali sul territorio e l'attenzione sempre dimostrata dall'Amministrazione comunale per la salvaguardia dello stato di salute del mare garantiscono la balneabilità dell'intera costa per tutto l'anno.
Bergeggi ha ottenuto nel 1997, 1998 e dal 2001 al 2016 il riconoscimento della Bandiera Blu per la qualità delle sue spiagge e delle acque di balneazione.
La Bandiera Blu delle spiagge viene assegnata per la qualità delle acque, la qualità della costa, dei servizi e per le misure di sicurezza e di educazione ambientale. La Campagna sulla qualità dell'acqua e l'assegnazione della Bandiera Blu è curata nei vari Paesi dalla FEE, Foundation for Environmental Education in Europe (Fondazione per l' Educazione Europea all'Ambiente). E' stata istituita nel 1987, anno europeo per l'ambiente.
I principali criteri per l'attribuzione dell'ambito riconoscimento sono: 1) Ottima qualità delle acque di balneazione. 2) Nessuno scarico di acque industriali e fognarie nei pressi delle spiagge. 3) Elaborazione da parte dei Comuni di un piano per eventuale emergenza ambientale. 4) Elaborazione da parte del Comune di un piano ambientale per lo sviluppo costiero. 5) Acque senza vistose tracce superficiali di inquinamento (chiazze oleose, sporcizia,ecc.). 5) Spiagge allestite con contenitori per rifiuti in numero adeguato. 6) Spiaggia tenuta costantemente pulita. 7) Dati delle analisi delle acque di balneazione a disposizione. 8) Facile reperibilità delle informazioni sulla Campagna Bandiere Blu d'Europa. 9) Iniziative ambientali che coinvolgano turisti e residenti. 10) Servizi igienici in numero adeguato nei pressi della spiaggia. 11) Collocamento di salvagenti ed imbarcazioni di salvataggio. 12) Assoluto divieto di accesso alle auto sulla spiaggia. 13) Assoluto divieto di campeggio non autorizzato. 14) Divieto di portare cani sulla spiaggia. 15) Facile accesso alla spiaggia. 16) Rispetto del divieto di attività che costituiscono pericolo per i bagnanti. 17) Equilibrio tra attività balneari e rispetto della natura. 18) Servizi di spiaggia efficienti. 19) Accessi facilitati per disabili. 20) Fontanelle di acqua potabile. 21) Telefoni pubblici dislocati vicino alla spiaggia.

Derivazioni idriche
Nel territorio comunale non sono presenti grandi o piccole derivazioni idriche

Potenzialità depurativa residua nel Comune di Bergeggi
Il Comune di Bergeggi ha chiesto al Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A. di attestare, ai sensi dell'allegato A alla L.R. n. 32/2012 e s.m.i., che l'incremento di carico insediativo correlato alla Variante in esame (quantificabile in circa 12 abitanti equivalenti) non avviene in condizioni di carenza di potenzialità depurativa.
Il Consorzio, considerate le esigue previsioni di incremento del carico insediativo, con nota prot. n. 1254 del 27 marzo 2019 ha confermato la capacità depurativa dell'impianto di depurazione, riservandosi tuttavia di valutare l'adeguatezza delle reti di scarico comunali esistenti al momento della presentazione dei singoli progetti di costruzione.
Si ritiene pertanto che l'impianto di depurazione esistente sia in grado di coprire il servizio anche per i futuri cittadini e che, per quanto attiene alla problematica dello smaltimento dei reflui, le previsioni della Variante possano essere ritenute sostenibili.

Rete e disponibilità idrica
Rete idrica
Il Comune di Bergeggi ha affidato in concessione, per un periodo di quaranta anni, la gestione e la manutenzione dell'acquedotto comunale alla società Acquedotto di Savona S.p.A., che serve la quasi totalità

dei comuni del comprensorio, con delibera del consiglio comunale n.54 del 6/6/1989 e relativa convenzione stipulata in data 11/9/1989 e integrata in data 2/6/1992. In data 09/03/2016, IRETI S.p.A. ha informato il Comune di Bergeggi (con nota pervenuta al nostro prot. n. 2057 del 09/03/2016) in merito ad un'operazione straordinaria di aggregazione che ha interessato alcune Società del gruppo IREN che operano nei settori della distribuzione di gas ed energia elettrica e nell'ambito della gestione del ciclo idrico integrato. In particolare è stato chiesto di prendere atto dell'avvenuta fusione per incorporazione di Acquedotto di Savona S.p.A. in IRETI S.p.A.
Il passaggio da Acquedotto S.p.A. ad IRETI S.p.A. non ha comportato modifiche nel servizio di gestione e manutenzione dell'acquedotto comunale, così come da convenzione stipulata con Acquedotto S.p.A. in data 11/9/1989 e integrata in data 2/6/1992.
La società affidataria si impegna anche alla progettazione ed alla costruzione delle opere eventualmente occorrenti per la progressiva estensione ed adeguamento delle condotte esistenti, in conseguenza dello sviluppo degli insediamenti urbani e produttivi previsti dagli strumenti urbanistici del Comune.
Il servizio viene gestito secondo la normativa cogente e nel rispetto delle prescrizioni del Regolamento Comunale dell'acquedotto (approvato con delibera C.C. n° 54 del 06/06/1989 e modificato con delibera C.C. n° 27 del 18/06/92).
La convenzione prevede una fornitura di acqua giornaliera pari a 250 litri per abitante, stimando in 1000 gli abitanti residenti in bassa stagione e in 7000 l'afflusso massimo di non residenti nella stagione estiva, per una erogazione giornaliera massima pari a 2000 mc/giorno.
L'acqua immessa nella rete dell'Acquedotto di Savona viene captata principalmente da varie sorgenti sul comprensorio e da pozzi situati nei bacini dei torrenti Quiliano, Letimbro, Sansobbia e Teiro, per cui tutte le fonti di attingimento dell'acquedotto sono al di fuori del territorio comunale di Bergeggi.
Per la sua conformazione ad "anello" la rete acquedottistica non ha particolari problemi di approvvigionamento idrico, nemmeno nei periodi di maggior fabbisogno, in cui zone "più povere" d'acqua possono essere rifornite da altre con maggiori capacità di captazione.
Nel territorio comunale insistono n°4 stazioni di raccolta e rilancio:

- il serbatoio/rilancio "Castello" avente capacità di 1500 mc, situato in località Forte S.Giacomo;
- il serbatoio/rilancio "Batteria" avente capacità 200 mc., sito in località "Scoglio della tana", al confine con il comune di Vado Ligure;
- il serbatoio "Bricco Bianco" avente capacità a 2000 mc., situato nella zona di Monte S. Elena;
- il serbatoio Torre del Mare avente capacità di 1000 mc., allocato poco distante dal complesso residenziale Torre dell'Ere.

La rete comunale dell'acquedotto è approvvigionata con l'acqua proveniente dai pozzi di Quiliano la quale viene raccolta presso il serbatoio "Castello".
Dal serbatoio "Castello" l'acqua viene rilanciata al serbatoio Batteria, al serbatoio "Batteria" dal quale partono n°.2 tubazioni per l'approvviggionato sia del paese di Bergeggi fino alla via Millelire (adduzione per caduta), sia del serbatoio "Bricco Bianco", mediante stazione di rilancio.
Il serbatoio "Bricco Bianco", è collegato con una rete passante da via S. Stefano alla zona alta di Bergeggi (zona 167, via Faggi, Pian dei Rossi, …) fino al serbatoio Torre del Mare, e serve parzialmente anche i Comuni di Vado e Spotorno.
Il serbatoio "Torre del Mare" è rifornito dall'acqua proveniente dal serbatoio "Batteria" e serve tutta la zona di "Torre del Mare". In caso di dispersioni o carenze, che potrebbero abbassare la pressione dell'acqua proveniente per caduta dal serbatoio "Batteria", il serbatoio "Torre del Mare" può essere rifornito anche dal serbatoio "Bricco Bianco", al quale è collegato, mediante delle manovre su saracinesche che ordinariamente sono chiuse.
I serbatoi servono una rete di condutture ben articolata su tutto il territorio, senza parti mal servite. Vi sono esclusivamente pochi edifici isolati in località Griffi e Scorzabò non serviti dalla rete.
Lungo la rete idrica sono posizionati ben 105 idranti, la cui manutenzione è svolta annualmente dalla squadra di volontari della protezione civile. Il Comune di Bergeggi ha provveduto a fare sostituire n. 25 idranti posizionati nel sottosuolo con altrettanti idranti a colonnina in soprasuolo. Gli idranti oggetto dell'intervento sono stati scelti in base all'accessibilità dei mezzi di soccorso e in modo che risultino distribuiti in maniera omogenea sul territorio.
E' intenzione dell'Amministrazione procedere alla sostituzione degli altri idranti in sottosuolo, durante gli interventi di manutenzione straordinaria della rete acquedottistica.
La potabilizzazione dell'acqua distribuita è effettuata dalla IRETI S.p.A., mediante clorazione automatizzata, i cui valori vengono controllati settimanalmente con prelievo di campionature.
La società concessionaria ha in consegna tutti gli impianti e la rete distributiva esistente ed è tenuta alla manutenzione a regola d'arte, ordinaria e straordinaria, degli impianti di captazione, sollevamento e trattamento delle acque e della rete di distribuzione, nonché tutti gli interventi di ripristino necessari a seguito di scavi e/o demolizioni effettuati per la riparazione tubazioni e costruzione nuovi allacciamenti.

Restano escluse eventuali opere di ricostruzione e ripristino che si rendessero necessarie in seguito ad eventi straordinari dichiarati tali dalle autorità competenti (calamità naturali, frane…).
Su chiamata del Comune, in caso di rotture o disservizi il gestore interviene immediatamente.
Conformemente agli accordi contrattuali IRETI S.p.A. trasmette annualmente comunicazione di tutte le opere realizzate nell'anno precedente.
L'Amministrazione Comunale è attualmente in possesso di cartografia della rete ed infrastrutture acquedottistiche aggiornata al 29/12/2015.
Qualità della risorsa distribuita
La società affidataria del servizio è tenuta a rispettare i limiti di qualità previsti dalle vigenti normative.
L'ASL ed il gestore dell'acquedotto svolgono Controlli di Routine sia sulle fonti di approvvigionamento che sulla rete di distribuzione.
Non si sono mai avuti, negli anni passati episodi di non potabilità delle acque distribuite.
Gestione delle emergenze ambientali
Le emergenze ambientali relative a contaminazione della risorsa distribuita all'utenza, sono gestite per ordinanza contingibile ed urgente del Sindaco, a tutela della salute pubblica, a seguito di segnalazioni dell'ASL competente.
Disponibilità idriche potabili
Per quanto attiene alla problematica dell'approvvigionamento idrico, si evidenzia che Bergeggi è classificato dal Piano provinciale per il superamento di situazioni di emergenza idrica tra i Comuni per cui non sono stati rilevati fattori di rischio. Il confronto tra dati relativi alla popolazione, ai volumi di acqua addotti e consumati, all'andamento delle precipitazioni e alla necessità di interventi di rifornimento ha condotto ad includere il Comune tra quelli che non presentano fattori di rischio nei confronti di una situazione di emergenza idrica.
Anche il PTA conferma che nell'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) del Savonese le situazioni di crisi idrica rilevate sono concentrate essenzialmente in comuni di medio-piccole dimensioni dell'entroterra (in generale ben dotati in termini di risorsa) e sono imputabili essenzialmente ad inadeguatezza dei sistemi di captazione, adduzione e/o distribuzione.
Nel corso degli anni dal 2004 al 2016 non si sono verificati periodi particolarmente siccitosi, ciò nonostante, l'Amministrazione comunale, anche in assenza di apposita comunicazione da parte dell'Acquedotto di Savona S.p.A. prima e di IRETI S.p.A. dopo, ha attuato specifici interventi per sensibilizzare residenti e turisti al risparmio idrico, attraverso attività didattiche con i bambini della scuola elementare di Bergeggi, l'affissione di manifesti, la distribuzione di cartelli presso gli stabilimenti balneari, ecc..
Si ritiene pertanto che il modesto incremento del peso insediativo previsto dalla presente Variante (quantificabile in circa 12 abitanti equivalenti) sia compatibile con le disponibilità idriche potabili.
A tale riguardo, il Comune di Bergeggi ha chiesto a IRETI S.p.A. di attestare, ai sensi dell'allegato A alla L.R. n. 32/2012 e s.m.i., che il suddetto incremento di peso insediativo non avviene in condizioni di carenza idropotabile, e a tutt'oggi il gestore non ha comunicato motivi ostativi alla Variante.
Sebbene l'incremento del carico insediativo possa essere ritenuto compatibile con la disponibilità di acqua potabile, nell'ottica di una sostenibilità di lungo periodo, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prevede che nei nuovi edifici siano adottate soluzioni atte a garantire la tutela e il corretto utilizzo della risorsa idrica, con particolare riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, al reimpiego delle acque reflue per usi compatibili e all'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico.
Più nel dettaglio, l'art. 70 (Contenimento dei consumi idrici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che:
"*1. Negli edifici di nuova costruzione, nonché nei casi di sostituzione edilizia di cui all'articolo 14 della L.R. n. 16/2008 nonché di demolizione e ricostruzione, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, nonché, anche nel caso di interventi sull'esistente, l'installazione di apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua.*
2. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e/o altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema per la raccolta e per il riutilizzo delle acque meteoriche.
3. Gli edifici con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a mq. 30, devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere dichiarato idoneo dal progettista, in funzione dei seguenti parametri:
- consumo annuo totale di acqua per irrigazione,
- volume di pioggia captabile all'anno, determinato, a sua volta, dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso e dall'efficienza del filtro.
La cisterna deve essere dotata di un idoneo sistema di filtratura per l'acqua in entrata, nonché di smaltimento dell'eventuale acqua in eccesso, nel rispetto del DLgs n.152/2006 e s.m. e i. L'impianto idrico,

così formato, non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile".".

2.1.3. Suolo

Riferimenti: Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

I caratteri geologici, geomorfologici, idrogeologici e pedologici, oltre a condizionare le diverse forme di uso del suolo, influenzano la struttura e l'immagine paesaggistica di un territorio e ne costituiscono essi stessi un aspetto rilevante.
La componente suolo è analizzata attraverso tre distinte chiavi di lettura, che focalizzano l'attenzione sugli aspetti più rilevanti ai fini della verifica di sostenibilità delle scelte della Variante:
- l'uso del suolo;
- il consumo di suolo;
- le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrauliche del territorio comunale.

Uso del suolo
La lettura dei diversi tipi di uso del suolo in atto sul territorio comunale è derivata dalla "*Carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria in scala 1:10.000*", consultabile alla pagina web: www.ambienteinliguria.it.
Tale carta definisce un quadro conoscitivo dello stato del territorio regionale aggiornato al 2009 e fornisce un'informazione di base dettagliata, che consente di distinguere diverse tipologie di uso e di copertura del suolo.
Nella tavola 10.12/2019 è riportato un estratto della carta relativo al territorio del Comune di Bergeggi dove sono evidenziate le Aree interessate dalla Variante.
Tale sovrapposizione consente di evidenziare che:
- le Aree a12.29 (Variante n. 11), a12.18 / a12.18.1 (Variante n. 13A) e a12.21 / a12.21.1 (Variante n. 14) ricadono in porzioni del territorio (individuate come "*Tessuto residenziale discontinuo e mediamente denso*") contraddistinte dalla presenza di aree artificiali, biologicamente poco attive e dipendenti dall'immissione di rilevanti quantitativi di energia succedanea (sistema antropico-urbanizzato);
- l'Area a13.1 (Variante n. 15A) ricade in porzioni del territorio (individuate come "*Aree con vegetazione a sclerofile*") dove l'intervento umano risulta contenuto e in netto calo rispetto al passato (sistema naturale e seminaturale);
In realtà la nuova Area a13.1 è ubicata in corrispondenza di uno slargo pavimentato che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato a valle dell'Aurelia e pertanto, nella tavola 4.2 (Carta dei tipi d'uso del suolo in scala 1:5000) del P.U.C. 2004, è classificata più correttamente tra gli "*Insediamenti diffusi collinari*".

Consumo di suolo
L'Agenzia europea per l'ambiente (EEA) ha definito il consumo di suolo come quel processo determinato da forme di utilizzo che comportano la perdita dei caratteri naturali del suolo, producendo come risultato una superficie artificializzata, la cui finalità non è la produzione e la raccolta di biomassa da commerciare (agricoltura e selvicoltura). Il consumo di suolo deve, quindi, essere considerato come un processo dinamico che altera la natura di un territorio, passando da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio.
A tale riguardo si deve evidenziare come Bergeggi abbia avuto uno sviluppo edilizio molto accentuato nel corso degli anni '60 con il crescere della domanda di mercato relativa alle seconde case. Ciò ha avuto come effetto la modifica del tessuto originario, incentrato su piccoli nuclei eterogenei che sono stati inglobati in un unicum senza soluzione di continuità, pur mantenendo una struttura caratteristica e non troppo densamente edificata, per l'oggettiva difficoltà del territorio.
Le Varianti in esame, tuttavia, non aumentano il consumo di suolo rispetto allo stato attuale in quanto, come detto, interessano superfici già urbanizzate ed impermeabilizzate.
Fa eccezione soltanto la Variante n. 14 che interessa un lotto di terreno ancora allo stato naturale, sebbene inserito in un tessuto già urbanizzato e diffusamente edificato. Questa Variante, però, riduce il consumo di suolo e quindi risulta migliorativa rispetto alle attuali previsioni del P.U.C.. Si evidenzia, infatti, che il P.U.C. vigente prevede, nell'Area a12.21, la costruzione di un'autorimessa privata interrata con S.A. massima mq 1.200, mentre la Variante n. 14 prevede, nelle Aree a12.21 e a12.21.1, una S.A. complessiva di soli mq. 653.

Caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrauliche del territorio comunale
I caratteri geologici, geomorfologici e idraulici del territorio comunale sono stati puntualmente analizzati nella Descrizione Fondativa del P.U.C. vigente e, per quanto riguarda la Variante 2019, nell'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

2.1.4. Biodiversità e aree protette

Riferimenti: Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

Il territorio di Bergeggi è interessato da alcune Aree protette e Siti di Importanza Comunitaria (SIC), come riportato nella seguente tabella:

Vincolo e riferimento legislativo	Località
A.M.P. Isola di Bergeggi (D.M. 7 maggio 2007)	Specchio acqueo circostante l'Isola di Bergeggi
Riserva Naturale Regionale di Bergeggi (L.R. 10/1985 e L.R. 12/1995)	Isola di Bergeggi e tratto di costa prospiciente
Siti di Interesse Comunitario (SIC) (ai sensi della Direttiva Habitat92/43 CEE)	Rocca dei Corvi – Mao-Mortou
	Isola Bergeggi – Punta Predani
	Fondali di Noli – Bergeggi
Aree protette di Interesse Provinciale (DCP n. 5 del 27/02/2003)	Sughereta e Monte Mao

Non si rilevano interferenze tra le aree oggetto di Variante e questi ed altri elementi della Rete Ecologica, fatta eccezione per l'Ambito A.13, interessato dalla Variante n. 15A concernente la creazione della nuova Area a13.1, che ricade nella Riserva Naturale Regionale di Bergeggi e nel Sito di Interesse Comunitario (SIC) Isola Bergeggi – Punta Predani (IT1323202).
L'individuazione dei fattori che determinano e condizionano il livello di biodiversità delle parti del territorio comunale interessate dalla Variante in esame è pertanto derivata dall'analisi delle schede informative di questi siti nonché delle Carte della Biodiversità, elaborate dall'Osservatorio Regionale della Biodiversità in collaborazione con il DIPTERIS dell'Università di Genova (www.ambienteinliguria.it).

Sito di Interesse Comunitario : Isola Bergeggi – Punta Predani (IT1323202)
Di seguito viene riportata la relativa *scheda informativa* estratta dal Rapporto Stato Ambiente che il Comune ha predisposto nel 2003:

Nome o caratterizzazione	**Sito di Interesse Comunitario : Isola Bergeggi – Punta Predani (IT1323202)**
Istituzione	ai sensi della direttiva 92/43 CEE
Ente Istitutore	Regione Liguria
Ente Gestore	Comune di Bergeggi
Superficie	13 ha
Descrizione	L'area è costituita da 2 subsiti: uno insulare ed uno costiero, direttamente antistante. Sono presenti importanti aspetti di erosione carsica e marina (grotte con reperti che testimoniano passati bradisismi) su substrato dolomitico. L'isolotto di Bergeggi presenta una costa rocciosa medio-alta, mentre la zona di Punta Predani ha un fondovalle solcato da un piccolo rio. Tra gli habitat presenti, i frammenti di macchia mediterranea con euforbia arborea e gli aspetti estremamente ridotti con barba di giove sono quelli di maggior valore scientifico. Sulle rupi presso il mare, soggette agli spruzzi delle onde, non mancano comunità alofitiche a finocchio di mare e statice della riviera.
Specie vegetali	*Campanula sabatia, Anthyllis barba-jovis, Limonium cordatum, Lavatera marittima*, …..
Specie animali	*Cicindela maroccana pseudomaroccana* (coleottero), *Larus cachinnans* (gabbiano reale)

Con la D.G.R. n. 537/2017, ad oggetto "*Approvazione delle misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) appartenenti alla regione biogeografica mediterranea. Legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 art.4, comma 4*", sono state approvate *Misure di conservazione valide per tutti i SIC della regione biogeografica mediterranea ligure* nonché *Misure di conservazione sito specifiche* relative, tra l'altro, al suddetto SIC Isola Bergeggi – Punta Predani.
Ai sensi dell'art. 8, comma 4, della L.R. 10 agosto 2012, n. 32, dato che la Variante n. 15A interessa un sito della Rete Natura 2000 di cui alla legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 (*Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità*), il presente rapporto preliminare contiene anche gli elementi indicati nei criteri e nelle linee guida definiti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza.
Questi aspetti sono stati puntualmente analizzati nell'allegata *Relazione d'Incidenza* redatta, ai sensi della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013, del dott. for. Roberto Tranquilli, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

Riserva Naturale Regionale di Bergeggi

Di seguito viene riportata la relativa *scheda informativa* estratta dal Rapporto Stato Ambiente che il Comune ha predisposto nel 2003:

Nome o caratterizzazione	**Riserva Naturale Regionale di Bergeggi**
Istituzione	Istituita con la legge regionale 27.02.85 n. 10 e riclassificata nel 1995
Ente Istitutore	Regione Liguria
Ente Gestore	Comune di Bergeggi
Superficie	8 ha, la Riserva comprende l'isola di Bergeggi e il tratto di costa ad essa prospiciente
Descrizione	L'isola di Bergeggi è un piccolo cono di roccia calcarea di circa 2 ha che si erge a circa 250 m dalla terra ferma e che conserva notevoli testimonianze storiche e archeologiche. Vi si trovano infatti importanti elementi storico-architettonici che dimostrano la frequentazione dell'isola a partire dall'epoca romana. L'isolotto di Bergeggi è coperto da una ben conservata macchia mediterranea di tipo medio-basso; tra le specie presenti di maggior interesse naturalistico si possono citare la campanula sabatia, specie esclusiva della Liguria e l'euforbia arborea, che può raggiungere i tre metri di altezza. L'isola ha inoltre il pregio di essere un laboratorio naturale, nel quale studiare adattamento ed evoluzione delle varie specie in un ambiente per sua natura separato. L'accessibilità all'isola sarà presto assicurata da un approdo mobile. La costa prospiciente è un alternarsi di insenature, brevi promontori e falesie a strapiombo in cui l'azione del mare ha prodotto grotte di notevole interesse naturalistico-archeologico. La principale cavità carsica della costa è la Grotta Marina di Bergeggi che costituisce un ambiente di grande valore naturalistico oltre che per la spettacolarità dei fenomeni carsici, anche per la varietà di popolamenti biologici presenti. Come l'isola, anche la costa, si presenta coperta da specie vegetali pioniere tipiche di substrati calcarei e da specie arbustive della gariga e della macchia mediterranea.
Specie vegetali	*Campanula sabatia, Euphorbia dendroides, Anthyllis barba-jovis*.
Specie animali	*Larus cachinnans* (Gabbiano reale).

L'art. 47 comma 3 della L.R. 22 febbraio 1995, n. 12 (Riordino delle aree protette) prevede che, per quanto non espressamente specificato dalla predetta legge, fino all'entrata in vigore dei rispettivi Piani, nelle aree protette si applicano i divieti, le norme di comportamento e le sanzioni rispettivamente vigenti ai sensi delle singole leggi regionali istitutive.
Pertanto, fino all'approvazione del Piano della Riserva Naturale da parte della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 18 bis della L.R. n. 12/1995 e s.m., dovranno applicarsi transitoriamente le *Norme vincolistiche* di cui all'art. 7 della L.R. n. 10/1985 che, tra l'altro, non consente di realizzare nuove costruzioni di qualsiasi tipo ed interventi eccedenti la manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici, degli impianti e delle infrastrutture esistenti.
Anche questi aspetti sono stati puntualmente analizzati nell'allegata *Relazione d'Incidenza* redatta, ai sensi della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013, del dott. for. Roberto Tranquilli, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

2.1.5. Paesaggio e territorio

Riferimenti: Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

La trattazione della componente "paesaggio" è stata sviluppata secondo tre diversi livelli di lettura:
- l'inquadramento del sistema paesaggistico comunale, mediante la descrizione degli aspetti fisico-morfologici, naturalistici, insediativi e storico-culturali. In tale livello confluiscono parte delle analisi svolte nella valutazione delle componenti precedentemente illustrate, le cui peculiarità contribuiscono a delineare l'immagine del paesaggio locale. In particolare, per ciò che attiene agli aspetti connessi all'insediamento urbano e rurale si rimanda alla discussione della componente suolo;
- la ricognizione dei beni paesaggistici e dei beni culturali, che complessivamente costituiscono il patrimonio culturale del Comune (D.Lgs. 42/2004, art. 2) e definiscono un sistema di emergenze, riconosciute e tutelate dalla legislazione nazionale;
- la caratterizzazione del paesaggio comunale mediante l'individuazione degli indirizzi pianificatori e delle azioni proposte nell'ambito del P.T.C.P. - livello locale.

Inquadramento del sistema paesaggistico comunale
Nell'ambito del territorio di Bergeggi, si possono distinguere un sistema costiero, una fascia collinare ed un sistema di crinale.
Il **sistema costiero** vede la presenza e la ricostituzione della macchia mediterranea sempreverde, con intrusione di vegetazione non autoctona in prossimità degli abitati. Anche la scogliera a strapiombo sul mare,

sotto l'Aurelia, vede il ripopolamento da parte di una vegetazione rupestre assimilabile alla "gariga" (alaterno, ginestra, fillirea).
La **fascia collinare**, più densamente insediata, è caratterizzata da un sistema di colture orto-giardino, con evidente traccia della passata agricoltura a terrazze. Diffuso è l'uliveto, talvolta con alberi di notevole dimensione. Spesso intercalati agli ulivi vi sono alberi da frutto e alcune vigne.
Il **sistema di crinale** è occupato dalla macchia e dal bosco. Il versante nord-ovest presenta un alto grado di copertura arborea, anche se talvolta a chiazze più o meno omogenee o diradate. Predominano la pineta a pino marittimo, il castagneto ceduo e il bosco misto. Il versante sud-est, dove il clima mediterraneo ha un'influenza più decisa, vede il predominare della macchia mediterranea e di formazioni erbacee.

Ricognizione dei beni paesaggistici e dei beni culturali
Beni paesaggistici
Sul territorio comunale sono presenti sia aree vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, sia immobili ed aree vincolate ai sensi degli articoli 136 e 157 del medesimo decreto.
Nello specifico, per quanto attiene alle Aree oggetto di Variante, le aree vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 appartengono alle due categorie di beni individuati dalle lettere:
a) (territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia) che si estende a buona parte del territorio di Bergeggi, con esclusione del centro storico, ed interessa le Varianti nn. 11, 13A, 14 e 15A;
f) (parchi e riserve nazionali o regionali) tra cui ricade la Riserva Naturale Regionale descritta al paragrafo precedente che interessa la Variante n. 15A.
Gli immobili e le aree vincolate ai sensi degli articoli 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004 D.M. 20-3-1956, per quanto attiene alle Aree oggetto di Variante, sono quelle individuate con i seguenti decreti ministeriali:
- D.M. 20-3-1956: Dichiarazione di notevole interesse pubblico della sede stradale della via Aurelia nel percorso compreso nel territorio della Provincia di Savona (bellezza d'insieme) , che interessa la Variante n. 15A;
- D.M. 6-4-1957: Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del promontorio di Bergeggi, sita nell'ambito del Comune di Bergeggi (bellezza d'insieme), che interessa le Varianti nn. 11, 13A e 14.
Le aree soggette ai vincoli sopra citati sono evidenziate nella tavola10.6.
Beni culturali
Sul territorio comunale sono presenti diversi immobili sottoposti a vincolo monumentale ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (ex L. 1089/1939) e, segnatamente,:
- Castello con Parco – Villa Guendalina;
- Castello S.Eugenio nell'Isola di Bergeggi;
- Forte S. Stefano, Ruderi del Monastero ed ospizio marino;
- Torre quadrata di epoca Saracena, Torre d'Ere quadrata
Oltre ai beni sopra richiamati, si segnalano anche le seguenti emergenze storico-archeologiche:
- Sito archeologico "Castellaro" di Monte S. Elena;
- Grotta Marina, Grotta Ascheri e Grotta della Galleria.
Le aree e gli immobili soggetti ai vincoli sopra citati sono evidenziati nella tavola10.6.
Nessuno dei beni sopra elencati è interessato dalla presente Variante.

Caratterizzazione del paesaggio comunale mediante l'analisi di indirizzi e azioni del livello locale del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)
Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) è uno strumento regionale preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure.
Obiettivi fondamentali del PTCP sono la tutela e il rafforzamento dell'identità del paesaggio, della fruizione dei suoi valori e della stabilità ecologica.
Il PTCP è stato redatto sulla base e con le procedure previste dalla L.R. n.39/1984 ("Disciplina dei piani territoriali di coordinamento") ed è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Liguria n.6 del 26/02/1990 e successive modificazioni.
Costituiscono oggetto della disciplina del PTCP tre parti tra loro coordinate: la normativa urbanistico-edilizia, quella relativa alla vegetazione e quella che tratta gli aspetti dell'idrografia e della geomorfologia.
Nella definizione territoriale del PTCP il Comune di Bergeggi rientra nell'ambito territoriale n. 43 (Noli – Spotorno – Bergeggi).
Il Piano rappresenta il quadro delle compatibilità paesistico-ambientali nel cui ambito gli atti di pianificazione territoriale introducono le prescrizioni di loro competenza.
Gli indirizzi forniti dal PTCP sono recepiti dal Comune all'interno del Piano Urbanistico Comunale e si esplicitano attraverso la normativa tecnica attuativa dello stesso.
La presente Variante interessa le seguenti zone del PTCP - livello locale:

Assetto insediativo

Zona PTCP	Norme di attuazione	Varianti n°
"ID-MA" (Insediamenti Diffusi – Regime normativo di Mantenimento)	Art. 44 che testualmente dispone: "*1. Tale regime si applica là dove l'assetto insediativo abbia conseguito una ben definita caratterizzazione e un corretto inserimento paesistico, tali da consentire un giudizio positivo sulla situazione complessiva in atto, non suscettibile peraltro di essere compromesso dalla modificazione di singoli elementi costituenti il quadro d'insieme o da contenute integrazioni del tessuto edilizio.* *2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente immutati i caratteri complessivi dell'insediamento in quanto vi si riconosce l'espressione di un linguaggio coerente ed un equilibrato rapporto con il contesto ambientale.* *3. Sono pertanto consentiti esclusivamente interventi di limitata modificazione delle preesistenze ed eventualmente di contenuta integrazione dell'insediamento purché nel rispetto dei caratteri peculiari della zona e dei suoi rapporti con l'ambito paesistico.* *4. Per far fronte a quelle carenze di ordine funzionale che possono influire sulla stessa qualità dell'ambiente e sulla fruizione, con particolare riferimento all'accessibilità ed ai parcheggi, sono consentiti interventi anche relativamente più incidenti sull'assetto dell'insediamento*".	**11** **(Area a12.29)** **13A** **(Aree a12.18 / a12.18.1)** **14** **(Aree a12.21 / a12.21.1)**
"ANI-CE" (Aree Non Insediate - Regime normativo di Conservazione)	Art. 51 che testualmente dispone: "*1. Tale regime si applica nelle parti dei territorio di elevato valore naturalistico-ambientale e non interessate, o interessate in forme dei tutto marginali e sporadiche, dalla presenza di insediamenti stabili, nelle quali qualunque pur modesta alterazione dell'assetto attuale può compromettere la funzione paesistica e la peculiare qualità dei luoghi.* *2. L'obiettivo della disciplina è quello di conservare inalterata la situazione attuale per quanto riguarda gli aspetti insediativi. Non è pertanto consentito costruire nuovi edifici, aprire nuove strade e modificare le caratteristiche tipologiche dimensionali e di tracciato di quelle esistenti, nonché eseguire opere che alterino in misura paesaggisticamente percepibile la morfologia dei luoghi.* *3. Sono sempre consentiti interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione e di consolidamento degli edifici e degli altri manufatti eventualmente esistenti nonché quelli preordinati a migliorarne l'inserimento nel contesto paesistico-ambientale*".	**15A** **(Area a13.1)**
Assetto geomorfologico		
Zona PTCP	**Norme di attuazione**	**Varianti n°**
"MO-A" (Regime normativo di Modificabilità di tipo A)	Art. 66 che testualmente dispone: "*1. Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali fattori geomorfologici e/o idrogeologici, pur essendo preminenti nella caratterizzazione ambientale degli insediamenti e delle strutture del paesaggio agrario, non sono tuttavia tali da imporre rigide limitazioni di ordine quantitativo, qualitativo o strutturale agli interventi.* *2. L'obiettivo della disciplina è quello di evitare sostanziali alterazioni nei rapporti esistenti tra i fattori antropici del paesaggio e la sua matrice idrogeomorfologica.* *3. Sono pertanto consentiti quegli interventi che, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, si adeguano alle condizioni imposte dalle relazioni esistenti tra assetto insediativo e fattori idrogeomorfologici*".	**11** **(Area a12.29)** **13A** **(Aree a12.18 / a12.18.1)** **14** **(Aree a12.21 / a12.21.1)** **15A** **(Area a13.1 - parte)**
"CE" (Regime normativo di Modificabilità di tipo A)	Art. 63 che testualmente dispone: "*1. Tale regime si applica nelle parti dei territorio nelle quali l'elevato valore paesistico-ambientale dell'insieme deriva in misura determinante dalla presenza di emergenze geomorfologiche e/o idrogeologiche che, singolarmente o complessivamente considerate, si trovano in condizioni di particolare vulnerabilità, anche sotto il profili della loro identificazione.* *2. L'obiettivo della disciplina è quello di garantire la tutela dei valori emergenti, siano essi espressione di uno stato di sostanziale equilibrio ovvero di processi evolutivi naturali in atto.* *3. Sono pertanto vietati quegli interventi che, in misura apprezzabili alterino l'assetto idro-geo-morfologico o incidano sui dinamismi naturali ovvero che compromettano i rapporti visivi delle emergenze con il contesto d'ambito, con la sola eccezione di quegli interventi che si*	**15A** **(Area a13.1 - parte)**

	rendessero eventualmente necessari per assicurare l'incolumità pubblica.".	
Assetto vegetazionale		
Zona PTCP	**Norme di attuazione**	**Varianti n°**
"COL - ISS" (Colture agricole – impianti sparsi in serre)	Art. 58 che testualmente dispone: "*1. Il Piano, pur non disciplinando le modalità di esercizio delle attività agricole, interferisce con le stesse nei casi in cui comportino la realizzazione di edifici, impianti ed infrastrutture, in quanto per tali opere valgono le pertinenti norme relative all'assetto insediativo.* *2. Per quanto concerne l'estensione delle aree che possono essere interessate a tali attività, il Piano non pone limitazioni all'interno delle zone appositamente indicate con la sigla COL nella cartografia dell'assetto vegetazionale, mentre nelle restanti parti dei territorio eventuali modificazioni dello stato attuale sono subordinate alla verifica di compatibilità con gli obiettivi definiti per l'assetto vegetazionale.* *3. E comunque vietato costruire nuovi impianti di serre nelle zone sottoposte al regime normativo di CONSERVAZIONE degli assetti insediativo e geomorfologico*". Art. 60 che testualmente dispone: "*1. Tale regime si applica nelle parti del territorio considerate dall'articolo 58 e non ricadenti tra quelle disciplinate dall'articolo 592. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare che l'evoluzione delle attività agricole verso una maggiore efficienza e competitività trovi riscontro nelle forme dei paesaggio agrario senza tuttavia alterarne i caratteri prevalenti.* *3. Le zone di cui al primo comma, per quanto riguarda la costruzione di nuove serre e la modificazione di quelle esistenti, sono pertanto assoggettate ad un regime normativo del MANTENIMENTO che consente la realizzazione di impianti opportunamente ubicati e dimensionati in funzione delle caratteristiche morfologiche e vegetazionali dei suoli, ferma restando l'esigenza di non dare luogo a rilevanti concentrazioni*".	**11** **(Area a12.29)** **13A** **(Aree a12.18 / a12.18.1)** **14** **(Aree a12.21 / a12.21.1)** **15A** **(Area a13.1)**

La sovrapposizione della Variante con il PTCP - livello locale è riportata nelle tavole 10.8, 10.9 e 10.10.
Relativamente alle Varianti nn. 11 (Area a12.29), 13A (Aree a12.18 - a12.18.1) e 14 (Aree a12.21 - a12.21.1), non si rilevano problemi di compatibilità con la disciplina della zona "ID-MA".
Per quanto concerne la Variante n. 15A (Area a13.1), la stessa può essere ritenuta sostanzialmente compatibile con le disposizioni del PTCP, in quanto la nuova Area a13.1, sovrapposta sulla cartografia in scala 1:25.000, si colloca in corrispondenza della linea di divisione tra la zona "ANI-CE" e l'adiacente zona "ID-MA".
In ogni caso, trattandosi di interventi attuati direttamente dal Comune di Bergeggi, di preminente interesse per la comunità locale e non altrimenti localizzabili, si ritiene che possa essere invocata la **deroga** prevista dall'art. 89 bis delle Norme di attuazione del PTCP che testualmente recita:
"*Art. 89 bis*
Presupposti e condizioni di derogabilità
1. Le indicazioni di livello locale del Piano, ad eccezione delle specificazioni di cui all'articolo 5, sesto comma, possono essere derogate a norma della vigente legislazione in materia qualora si tratti:
a) di opere o di interventi attuati da Enti pubblici territoriali sempre che gli stessi non siano assoggettati alla speciale disciplina di cui al Capo precedente;
b) di interventi diretti alla tutela della pubblica incolumità o determinati da cause di forza maggiore.
2. Le deroghe di cui al comma precedente possono essere assentite a condizione che le opere in progetto non siano incompatibili con le finalità di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali proprie del Piano, siano di assoluta necessità o di preminente interesse per la comunità locale e non siano altrimenti localizzabili".

2.1.6. Inquinamento acustico

Riferimenti:
Piano di Zonizzazione acustica del territorio comunale – Relazione tecnica (approvato con DGP n. 146 del 25/07/06)
Ordinanza Sindacale di "Divieto attività rumorose o disagevoli durante la stagione turistica"
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

L'inquinamento acustico è definito dall'art. 2 della Legge quadro n. 447/1995 come "*l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti,*

dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le normali funzioni degli ambienti stessi".
Il rumore può quindi essere considerato a tutti gli effetti una problematica di vaste proporzioni, in grado di condizionare la qualità della vita e dell'ambiente; un problema la cui entità è direttamente influenzata dalle scelte operate dalla pianificazione.

Stato di fatto del Comune di Bergeggi
Per quanto previsto dalla Legge Regionale n. 31/1994 e dalla Legge quadro n. 447/1995 il Comune di Bergeggi ha provveduto a realizzare un Piano di Zonizzazione Acustica, approvato con deliberazione della Giunta Comunale n. 254 del 02/07/1996 e con deliberazione della Giunta Provinciale n. 282 del 27/08/1998.
In seguito, per quanto previsto dalla Legge Regionale n° 12 del 20/03/1998, che ha sostituito la precedente Legge Regionale n. 31/1994, l'Amministrazione Comunale di Bergeggi ha provveduto ad adeguare il proprio Piano di Zonizzazione Acustica, affidando ad uno studio esterno la stesura della nuova zonizzazione acustica del territorio comunale.
La nuova zonizzazione acustica del territorio, ai sensi del D.P.C.M. del 01/03/1991, individua sei classi, cui corrisponde una diversa destinazione d'uso del territorio, con valori crescenti dalla prima alla sestacome indicato nella seguente tabella:

CLASSE	TIPOLOGIA	Valore limite di immissione L eq in dB(A)		Valori di qualità L eq in dB(A)	
		diurno	notturno	diurno	notturno
I	**Aree particolarmente protette**: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40	47	37
II	**Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	55	45	52	42
III	**Aree di tipo misto**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50	57	47
IV	**Aree di intensa attività umana**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55	62	52
V	**Aree prevalentemente industriali**: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60	67	57
VI	**Aree esclusivamente industriali**: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70	70	70

Classi di suddivisione acustica estratta dal Piano di zonizzazione acustica – variante 2005

Il nuovo Piano di zonizzazione acustica, approvato con delibera della Giunta Provinciale n°146 del 25/07/2006, classifica il territorio comunale in zone acustiche omogenee all'interno delle singole zone urbanistiche come previsto dal D.P.C.M. del 01/03/1991 poi ripreso e completato dal D.P.C.M. del 14/11/1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore).
L'attribuzione delle classi acustiche delle diverse aree del territorio comunale è stata eseguita tenendo conto dei seguenti fattori:
uso consolidato del territorio;
programmi sulla qualità e quantità dello sviluppo previsto nel P.U.C.;
inizio di un processo generalizzato di riduzione delle emissioni acustiche per proteggere i cittadini dall'inquinamento acustico;
accertamento della presenza ed eventualmente dell'entità delle violazioni dei limiti;
compatibilità con gli altri strumenti di pianificazione.

Il territorio del Comune di Bergeggi è stato suddiviso in 13 zone, tutte interessate da insediamenti umani ad eccezione delle aree agricole e adiacenti le principali arterie viarie:
A ciascuna zona, in base ai seguenti parametri:
1. densità di popolazione;
2. presenza di attività commerciali ed uffici;
3. presenza di attività industriali;
4, presenza di attività artigianali;
5. traffico veicolare
è stata attribuita una classe acustica compresa tra la classe I e la classe VI.
La seguente tabella riporta la classificazione del territorio comunale, indicata nel Piano di Zonizzazione Acustica – Variante 2005:

ZONA	CLASSE	DESCRIZIONE
1	V	Porto industriale
2	IV	Via Aurelia 100 m. (DPR 142/04)
3	IV	Area per manifestazioni temporanee
4	III	Fascia di rispetto Via Aurelia e zona mista abitati di Bergeggi e Torre del Mare e zone per installazione impianti di teleradiocomunicazione Strada Bergeggi-S. Genesio ed area di trasformazione TR1 Zona mista e ambiti agricoli Insediamenti artigianali ex campo sportivo Area di trasformazione TR3
5	III	Zona per installazione impianti di teleradiocomunicazione
6	II	Ambiti residenziali e fasce di rispetto
7	II	Ambiti residenziali e fasce di rispetto
8	II	Ambiti residenziali e fasce di rispetto
9	II	Fascia di rispetto area per impianti di teleradiocomunicazione Monte Mao
10	I	Ambiti non insediati a forte connotazione naturalistica Monte S. Elena
11	I	Ambiti non insediati a forte connotazione naturalistica
12	I	Ambito Riserva Naturale Regionale
13	I	Scuole

Il territorio comunale **non è caratterizzato da particolari fonti di emissione sonora**, non presentando attività industriali o centri commerciali di una qualche rilevanza, tranne la parte di area portuale che ricade nell'ambito comunale.
Le principali fonti sonore sono costituite dalle infrastrutture stradali, ed in particolare dall'Aurelia, nei periodi di rilevante afflusso turistico.
Data l'assenza di rilevanti attività industriali ed artigianali **non sono state censite zone di classe VI**.
Allo stato attuale non sono ancora stati effettuati rilievi fonometrici che consentano di verificare la conformità alle classi identificate nella zonizzazione.
Poichè non è stato riscontrato il superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera g) della L. 447/1995 e poichè nell'individuazione delle zone già urbanizzate è stato possibile rispettare il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, che si discostino in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente, il Comune non ha adottato piani di risanamento acustico.

Compatibilità tra nuove destinazioni d'uso previste dalla Variante e zonizzazione acustica
La sostenibilità acustica della Variante è stata valutata mediante una prima verifica della compatibilità di massima tra le nuove destinazioni d'uso proposte e la zonizzazione acustica del territorio comunale. Tale verifica ha tenuto conto di due aspetti fondamentali:
- le trasformazioni previste per le singole zone urbanistiche oggetto di Variante, rispetto alla situazione preesistente;
- eventuali incompatibilità, dal punto di vista del disturbo acustico, tra attività previste in aree adiacenti.
La seguente tabella riassume tutte le modifiche di destinazione d'uso (anche parziali) previste dalla Variante, indicando la loro compatibilità con il Piano di classificazione acustica.
L'impatto acustico è stato valutato secondo tre differenti livelli di compatibilità:

Compatibilità acustica	
Alta	Livello elevato di compatibilità: la destinazione urbanistica risulta pienamente coerente con la classe acustica individuata
Media	Livello medio di compatibilità: la destinazione urbanistica, seppur coerente con la classe acustica individuata, è influenzata dalla vicinanza di fonti di emissione critiche (autostrada, impianti produttivi, ...)
Bassa	Livello scarso di compatibilità: la destinazione urbanistica risulta incoerente con la classe acustica individuata, rendendo necessario un adeguamento della zonizzazione proposta

Variante n.	Destinazione urbanistica delle Aree oggetto di Variante	Classe acustica individuata dal Piano di Zonizzazione Acustica – Variante 2005	Adeguatezza della classificazione acustica
11 (Area a12.29)	commerciale	IV	Alta
13A (Area a12.18.1)	agrituristica	IV	Media
14 (Area a12.21.1)	residenziale	III	Media
15A (Area a13.1)	servizi / commerciale	IV	Alta

La lettura della tabella consente di affermare che le trasformazioni urbanistiche previste, anche nei casi di nuove destinazioni d'uso, non risultano in contrasto con la zonizzazione acustica individuata dal Piano di Zonizzazione Acustica – Variante 2005.
Non si evidenzia, inoltre, la possibilità che si verifichino accostamenti critici.
Complessivamente si può, quindi, ritenere che la nuova proposta urbanistica non produca significative variazioni dell'attuale assetto acustico del territorio comunale.
Si evidenzia infine che, in merito alla problematica in oggetto, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prescrive norme di carattere tecnico e costruttivo per l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione dei nuovi interventi.
Più nel dettaglio, l'art. 69 (Isolamento acustico degli edifici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che:
"*1. Nel caso di interventi edilizi eccedenti la manutenzione ordinaria che possono avere rilevanza a fini acustici, nonché nei casi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e demolizione e ricostruzione, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM del 05 dicembre 1997 e s.m. e i. e nel rispetto dell'ulteriore normativa statale e regionale in materia, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento previsti dal sopra citato decreto a difesa dai rumori esterni, dai rumori provenienti dalle unità abitative e a mitigazione di quelli prodotti dal calpestio, dalle attività di vita e lavorative nonché dal funzionamento di impianti.*
2. Alla richiesta di rilascio del permesso di costruire, alla SCIA, ovvero alla CILA, anche nel caso di opere che riguardino l'involucro edilizio e/o gli elementi di separazione orizzontali e verticali delle singole unità immobiliari, è obbligatorio allegare attestazione a firma del progettista dalla quale risulti il rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico, ovvero che l'intervento non rileva ai fini della medesima.
3. Nel caso di emissioni acustiche, la loro riduzione entro i limiti fissati dalle normative statali, regionali, dal regolamento comunale per le attività rumorose e dal piano di zonizzazione acustica, può avvenire anche mediante:
a) barriere vegetali;
b) barriere artificiali;
c) pavimentazioni fonoassorbenti;
d) altri interventi specifici opportunamente individuati.
4. Per i casi in cui, visto l'art.4 del DPR 19 ottobre 2011, n.227, si rende comunque necessaria la redazione della documentazione di impatto acustico o di clima acustico ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della L.R.

n.12/1998 e s.m.i., deve farsi riferimento alla DGR n. 534 del 28 maggio 1999 e s. m. i. nonché all'eventuale ai piani e regolamenti comunali in materia di acustica.".

2.1.7. Inquinamento elettromagnetico

Riferimenti:

Piano di Adeguamento ed Organizzazione degli impianti per tele-radiocomunicazioni
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

L'inquinamento elettromagnetico o "elettrosmog" è connesso alla generazione di campi elettromagnetici artificiali, generati da impianti funzionanti sia a bassa frequenza (0 Hz – 10 kHz), quali gli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, sia ad alta frequenza (10 kHz – 300 GHz), quali gli impianti di teleradiocomunicazione.
Lo studio dei possibili effetti nocivi sulla salute umana, derivanti dall'esposizione a radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti, costituisce una tematica che ha assunto, negli ultimi anni, una rilevanza sempre maggiore. La proliferazione di impianti per la telefonia cellulare, presenti ormai su larga parte del territorio nazionale, e la distribuzione capillare della rete di trasmissione elettrica, hanno accentuato il livello di attenzione nei confronti di tale fenomeno.
L'attività di controllo dell'inquinamento elettromagnetico rappresenta quindi una delle principali emergenze per gli enti competenti, quali ad esempio le agenzie regionali per l'ambiente, e costruisce un tema con cui la pianificazione deve necessariamente confrontarsi. È infatti compito di questa disciplina definire condizioni di uso del territorio tali da non contravvenire ai limiti e ai principi espressi dalla normativa vigente in materia, ricercando, ad esempio, la localizzazione degli insediamenti e delle sorgenti di emissioni più idonea a minimizzare le reciproche interferenze nocive.

Impianti di Tele-Radiocomunicazione

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 72 undecies della L.R. n° 18 del 21/06/1999 (e successive integrazioni e modifiche) che conferisce ai Comuni competenze specifiche in materia di tutela dall'inquinamento elettromagnetico relativo a sistemi di trasmissione operanti con frequenze comprese tra 100 KHZ e 300 GHZ (stazioni radiobase per telefonia mobile, radar, impianti per emittenza radiotelevisiva), l'Ente attraverso incarico a studio professionale specializzato ha predisposto il primo "*Piano di Adeguamento ed Organizzazione degli impianti per teleradiocomunicazioni"* disciplinando anche la distanza degli impianti di teleradiocomunicazione da civili abitazioni, edifici pubblici, strutture ad uso collettivo e relative pertinenze.
Il Piano, adottato con delibera del Consiglio Comunale n.8 del 01/07/2002, è stato sviluppato in conformità alle prescrizioni di legge, con l'intento di minimizzare il rischio di esposizione della popolazione e raggiungere l'obiettivo di qualità di valori di campo elettrico inferiore ai 6 V/m in tutti gli edifici e relative pertinenze che prevedono una permanenza di persone non inferiore alle 4 ore (DIM 381/98).
Nell'anno 2004 il piano è stato aggiornato con delibera del Consiglio Comunale n. 49 del 11/10/2004 in relazione ai contenuti della Delibera di Giunta Regionale DGR n° 68 del 03/02/2004 che modifica la DGR 152/2002.
Il piano individua quindi zone maggiormente sensibili ove tutelare la permanenza della popolazione e zone ove sviluppare gli impianti di teleradiocomunicazioni.
Preliminarmente alla realizzazione del suddetto "*Piano*", nel 2001 è stata svolta una campagna di monitoraggio sul territorio comunale.
A partire dal 2004, vengono svolte periodiche campagne di monitoraggio degli impianti esistenti e delle emissioni elettromagnetiche degli stessi, in numero di 2 all'anno (con cadenza semestrale).
Scopo dei monitoraggi, svolti per il Comune dallo Studio Tecnico Ambientale (S.T.A) di Genova, è misurare i punti maggiormente esposti nella zona di influenza degli impianti censiti e verificare il rispetto dei limiti di legge sul territorio comunale.
A norma di legge e a tutela della salute pubblica il Sindaco interviene nei casi di superamento dei valori previsti dalla normativa vigente.
La tabella seguente riporta schema riassuntivo aggiornato al 2015 delle fonti di campo elettromagnetico presenti nel territorio comunale con potenza superiore ai 7 W:

N°	Zona	Tipo Impianto	Gestore	Quota	Perizia	HCE	P (tot)
IMPIANTI DI TELERADIOCOMUNICAZIONE							
1	Via Maè	Radiodiffusione	Telecupole	60m	Si	4,00 m	10 W
2	Via Maè	Radiodiffusione (eliminato)	Radio Maria	60m	Si	4,00 m	20 W
3	S. Elena	Stazione Ripetitrice VHF	Ass. Radioamatori Italiani	292m	Autocert.	15,00 m	10 W
4	Scoglio Bianco	Radiodiffusione	Radio Savona International	220m	No		
5	S. Stefano	Stazione Radio Base	Tim		Si	20,00 m	12.6* 8W
6	Batterie	Radiodiffusione	Traliccio Mulas	182m	No		

			Radio Golfo Ligure				
7	Batterie	Radiodiffusione	Radio Babboleo	178m	Si	12,00 m	2500 W
8	Batterie	Radiodiffusione	Radio Riviera Music	182m	No		
9	Batterie	Radiodiffusione	Rai Way		Si		7 W
10	Batterie	Radiodiffusione	Centro di produzione	131m	Si	7,00 m	100 W
11	Batterie	Stazione Radio Base	Tim	174m	Si	12,00 m	12.6* 8W
12	Batterie	Radiodiffusione	Radio Nostalgia				
13	Batterie	Radiodiffusione	Disco Radio				
14		Ponte Radio Telecom	Telecom	430m	No		158.11*2W

Sorgenti EM sul territorio comunale - Relazione di monitoraggio impianti di teleradiocomunicazione

I dati riportati nella tabella sono quelli disponibili nelle relazioni tecniche allegate ai progetti presentati al Comune dai gestori degli impianti e quelli rilevati dal censimento degli impianti di teleradiocomunicazione svolto da S.T.A..
Allo stato attuale gli impianti per teleradiocomunicazioni sono prevalentemente concentrati sul crinale in località “ex-batterie”, Scoglio Bianco, ex Campo Sportivo ma vi sono anche altri impianti a porto Capo Vado, punta del Maiolo, Forte S. Elena, nonché alcuni impianti di radioamatori.
Come si evince dall'allegato 11, non si rilevano interferenze degli impianti per teleradiocomunicazioni con le Aree modificate dalla Variante.

Impianti di distribuzione energia elettrica
Sul territorio comunale non sono presenti linee elettriche ad alta tensione.

2.1.8. Siti da bonificare

Riferimenti:
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

Il tema della bonifica dei siti inquinati è attualmente regolato dalla Parte IV, Titolo V (artt. 239-253) del D.Lgs. 152/2006 “Testo Unico sull’Ambiente” che, in coerenza con i principi e le norme comunitarie, ha riformato la normativa precedente, introducendo alcuni concetti particolarmente innovativi, primo fra tutti quello dell’analisi di rischio sanitario e ambientale sito-specifica.
Tale Decreto determina le procedure operative e amministrative da seguire in caso di siti contaminati o potenzialmente contaminati, indica i valori limite ammessi in relazione alle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque sotterranee, gas interstiziale) e alle differenti destinazioni d’uso (verde, residenziale, industriale, commerciale, …), definisce gli interventi di bonifica e di messa in sicurezza permanente, distinguendo tra siti in attività e siti dismessi, e individua le competenze dei diversi enti territoriali.
A seguito della sua emanazione, la Regione Liguria, con la L.R. n. 10 del 9.04.2009 “Norme in materia di bonifiche di siti contaminati”, ha trasferito molte competenze amministrative agli enti locali, riservandosi il compito di redigere il Piano regionale di bonifica dei siti contaminati, di sovrintendere all’organizzazione dell'Anagrafe dei siti da bonificare e di gestire le procedure amministrative relative ai siti a cui è riconosciuto “interesse regionale”.
Il Piano regionale di bonifica dei siti contaminati, che costituisce parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e può essere approvato quale suo stralcio funzionale, ai sensi dell’art. 7 della L.R. 10/2009, definisce gli interventi per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti contaminati. Tale strumento individua gli obiettivi generali, i principi e i criteri per stabilire le priorità di intervento.
L’Anagrafe dei siti da bonificare, ai sensi dell’art. 8 della L.R. 10/2009, registra i siti, censiti dalle Province, per i quali è stato accertato il superamento dei limiti previsti dalle tabelle allegate al D.Lgs. 152/2006. La Regione comunica al Comune interessato l’iscrizione di un sito in Anagrafe, affinché la sua presenza possa essere riportata nel certificato di destinazione urbanistica, nonché nella cartografia e nelle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico comunale.

Siti da bonificare nel Comune di Bergeggi
L'Anagrafe regionale dei siti da bonificare, istituita con D.G.R. n. 1292 del 25.10.2011, non indica la presenza, sul territorio del Comune di Bergeggi, di siti inquinati o aree da bonificare.
Si evidenzia, inoltre, che nel territorio di Bergeggi non è presente nessuno dei siti individuati dal Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, ovvero nessun sito che costituisca una situazione a maggior rischio sotto il profilo ambientale e da bonificare secondo un criterio di priorità.
In generale si possono escludere forme diffuse di inquinamento del suolo e del sottosuolo dovute all’uso in agricoltura di reflui civili e agro-industriali in quanto le imprese agricole e zootecniche ivi presenti non svolgono tali pratiche in forma intensiva.

2.1.9. Energia

Riferimenti:

In base all'articolo 2, comma 2, della L.R. 36/1997, la pianificazione territoriale persegue tra l'altro finalità "*di miglioramento dell'efficienza energetica, funzionale e strutturale degli edifici*".
Ne consegue pertanto che la gestione dell'energia è un tema cardine della moderna pianificazione sostenibile, nonché uno degli aspetti di maggior rilevanza rispetto al controllo dei carichi ambientali derivanti dall'antropizzazione dei territori comunali.
La componente energia è di interesse sia relativamente alla produzione che al consumo.
La presente Variante al P.U.C. di Bergeggi influisce direttamente sui consumi energetici con le sue previsioni di espansione residenziali, anche se la dimensione di intervento, soprattutto per quanto concerne l'incremento insediativo, non sembra comportare pesi che possano risultare eccessivi sotto il profilo dell'approvvigionamento energetico.
Inoltre il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., è improntato all'incentivazione del risparmio energetico e dell'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili in modo più attento ed attinente alla realtà locale rispetto a quanto prescritto dalla normativa settoriale.
Più nel dettaglio, il nuovo Regolamento Edilizio dispone:
- all'art. 56 (Scelta dell'area, salubrità del sito e orientamento) commi 5, 6 e 7 che:
"*5. Nel caso di nuove costruzioni, e negli interventi di sostituzione edilizia e di demolizione e ricostruzione, la progettazione dovrà avere come obbiettivo di realizzare la massima disponibilità solare e il minimo ombreggiamento fra edifici nel periodo invernale.*
6. L'orientamento delle costruzioni deve perseguire il risparmio energetico, conseguentemente gli spazi principali quali soggiorni, sale da pranzo, ecc., devono possibilmente prevedere una finestra orientata entro un settore ± 45° dal sud geografico. I locali di servizio quali bagni, cucine e assimilabili nonché gli ambienti secondari o ad uso discontinuo quali corridoi, ripostigli, scale, devono essere preferibilmente posizionati verso nord a protezione degli ambienti principali.
7. Nella progettazione degli edifici vanno comunque adottati accorgimenti per ridurre gli effetti indesiderati della radiazione solare; a tale scopo le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne degli edifici devono essere dotate di dispositivi che ne consentano la schermatura e l'oscuramento (frangisole, tende esterne, grigliati, tende alla veneziana, persiane orientabili, ecc.). Tali dispositivi dovranno garantire un efficace controllo riducendo l'ingresso della radiazione solare in estate, ma non nella stagione invernale. Le schermature potranno eventualmente essere costituite da vegetazione, integrata da sistemi artificiali.":
- all'art. 68 (Contenimento dei consumi energetici degli edifici) che:
"*1. L'orientamento delle nuove costruzioni deve perseguire il risparmio energetico, conseguentemente gli spazi principali quali soggiorni, sale da pranzo, ecc., devono possibilmente prevedere una finestra orientata entro un settore ± 45° dal sud geografico. I locali di servizio quali bagni, cucine e assimilabili nonché gli ambienti secondari o ad uso discontinuo quali corridoi, ripostigli, scale, devono essere preferibilmente posizionati verso nord a protezione degli ambienti principali.*
2. Le prestazioni energetiche del sistema edificio – impianto devono soddisfare i requisiti minimi prestazionali definiti dalle vigenti norme in materia di energia nell'esigenza di:
a) ridurre i consumi energetici per la climatizzazione invernale ed estiva;
b) mantenere condizioni di comfort termico negli ambienti interni;
c) evitare il rischio di formazione e accumulo di condensa interstiziale e superficiale negli elementi dell'involucro.
3. La progettazione e la realizzazione degli edifici di nuova costruzione, per sostituzione edilizia, ovvero per demolizione e ricostruzione, deve avvenire in modo da contenere la necessità di consumo di energia, in relazione al progresso tecnologico ed in modo efficiente rispetto ai costi da sostenere, secondo quanto stabilito dalle vigenti normative.
4. Tutte le strutture edilizie opache, verticali e orizzontali, di nuova costruzione oppure oggetto di manutenzione straordinaria, incluse le porte opache prospettanti verso l'esterno o verso locali non riscaldati, devono rispettare i requisiti relativi al contenimento dei consumi energetici secondo quanto stabilito dalle vigenti normative.
5. Tutte le chiusure trasparenti (infisso comprensivo di vetro, ovvero di superficie comunque trasparente) ed i soli vetri, ovvero le sole superfici trasparenti, di nuova costruzione od oggetto di manutenzione che interessi anche solamente l'infisso, oppure la sola superficie trasparente, devono rispettare i requisiti relativi al contenimento dei consumi energetici secondo quanto stabilito dalle vigenti normative.
6. Gli impianti di climatizzazione estiva ed invernale devono rispettare i requisiti relativi al contenimento dei consumi energetici secondo quanto stabilito dalle vigenti normative. Laddove possibile sono da utilizzarsi le soluzioni tecnologiche che offrono le migliori prestazioni energetiche.
7. Nei casi previsti dalle normative vigenti in relazione al tipo di intervento, devono essere utilizzati sistemi adatti all'uso dell'energia da fonti rinnovabili nei modi e nelle misure stabilite dalle normative stesse.".

Si evidenza infine che, soprattutto in questi ultimi anni, il Comune si è attivato nella promozione di studi e progetti nel settore dell'energia rinnovabile che si sono concretizzati nella realizzazione di un intervento co-finanziato dalla Regione Liguria, sulla base della L.R. 48/93, finalizzato alla produzione di energia elettrica dall'energia solare.
Applicando le più innovative tecnologie e studiando una loro integrazione nel contesto territoriale, sono stati realizzati sul territorio comunale 4 impianti fotovoltaici di potenza complessiva pari a 92,4 kw.
Su 4 siti di proprietà comunale sono stati impiantati circa 1.060 mq. di pannelli fotovoltaici, stimando una produzione complessiva annuale di circa 110.000 kw di energia pulita.
L'energia prodotta viene in parte utilizzata per i fabbisogni energetici degli uffici municipali e in parte venduta direttamente ad Enel e immessa nella rete nazionale.

2.1.10. Rifiuti

Riferimenti:
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017

La produzione e lo smaltimento dei rifiuti sono aspetti connessi a politiche di settore che coinvolgono il livello sovralocale, molto più che Piani e Varianti di tipo territoriale comunale. Il tema rifiuti comporta infatti la collaborazione di amministratori e tecnici comunali, centri di ricerca specializzati, progettisti e pianificatori, imprese di raccolta e riciclo, il coinvolgimento e la responsabilizzazione dei gestori delle attività produttive e commerciali e degli enti e delle associazioni che operano sul territorio, la sensibilizzazione degli utenti, attraverso campagne di formazione-informazione e l'avvio di processi partecipati della cittadinanza volti alla definizione di scelte condivise.
Le attività di gestione dei rifiuti devono inoltre adeguarsi, sul territorio interessato, agli incrementi demografici nel tempo, alle variazioni dell'assetto insediativo, all'eventuale variabilità stagionale delle presenze, all'evolversi delle capacità tecniche (ad esempio: nuove tecnologie di raccolta, riutilizzo e riciclo del rifiuto), alla disponibilità di aree e risorse economiche, all'eventuale avvio di accordi operativi intercomunali tra diverse Amministrazioni.
In quest'ottica la presente Variante al P.U.C. di Bergeggi potrà influire solo su alcune condizioni, quali la previsione di criteri atti alla localizzazione di aree di conferimento e/o di strutture di servizio funzionali all'organizzazione del sistema integrato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, che tuttavia è importante prendere in considerazione per garantire una gestione il più possibile sostenibile dalla produzione e raccolta dei rifiuti.
Se non vengono opportunamente calibrate le strategie di gestione, i rifiuti (che potrebbero anche rappresentare, almeno parzialmente, una risorsa) rischiano di diventare, invece, uno dei carichi ambientali più rilevanti, con effetti negativi sul territorio, sia di breve che di lungo periodo. Il cattivo funzionamento del sistema di gestione dei rifiuti implica, infatti, nell'immediato, un degrado visivo, olfattivo, funzionale delle aree interessate, in particolare se presentano caratteri di pregio ambientale, e, nel tempo, l'inquinamento del suolo, delle falde acquifere, dell'aria, con conseguenze rilevanti su flora, fauna e salute umana.
In merito alla problematica in oggetto, l'art. 91 (Spazi per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati) del nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., dispone che:
"*1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali.*
2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta e di lavaggio. In ogni caso non possono essere posti in adiacenza di immobili vincolati ai sensi della Parte Seconda del Dlgs. n.42/2004 e s.m.i.".

Gestione del ciclo dei rifiuti
La gestione del ciclo dei rifiuti nel Comune di Bergeggi costituisce uno dei settori di maggiore impegno della Amministrazione in materia di tutela ambientale.
Il Comune di Bergeggi ha affidato in appalto il servizio di raccolta, trasporto e conferimento dei rifiuti solidi urbani, differenziati, speciali assimilabili agli urbani, urbani pericolosi ed il servizio di nettezza urbana ed affini, per il periodo 2013–2015, alla Ditta specializzata nel settore S.A.T. S.p.A. di Vado Ligure (Determinazione del Resp. del Settore LL.PP. e A. n. 118 del 24.12.12), prorogando l'incarico fino al 31/12/2016, con Determinazione del Resp. del Settore LL.PP. e A. n. 88 del 31.12.15.

La Ditta S.A.T. S.p.A. effettua il trasporto ed il conferimento dei rifiuti solidi urbani indifferenziati presso la discarica di prima categoria Ecosavona, sita in località Boscaccio nel Comune di Vado Ligure, in Provincia di Savona, mentre i rifiuti differenziati vengono trasportati e conferiti presso l'isola ecologica sita in via Caravaggio n.4 a Savona gestita dalla Ditta FG Riciclaggi S.r.l.. I rifiuti differenziati vengono successivamente selezionati e destinati al recupero e/o riciclaggio. Il materiale selezionato e lavorato è consegnato a ditte terze per le successive trasformazioni. A tal scopo sono attive delle convenzioni con i consorzi di filiera che aderiscono al CONAI (RICREA, COMICO, COREPLA, CDC RAEE, CIAL, COREVE), che oltre ad impegnarsi a ritirare il materiale ed assicurarne il successivo avvio a riciclo, concedono il riconoscimento di corrispettivi, variabili in funzione della quantità e della qualità del materiale conferiti, che costituiscono i maggiori oneri della raccolta differenziata ed offrono strumenti per il sostegno alla comunicazione locale.
Nel corso del 2001, il Comune ha attivato un servizio di recupero del materiale vegetale compostabile derivante dalla potatura degli alberi e dagli sfalci del verde. Dal 2006 il servizio di raccolta differenziata del materiale vegetale è stato affidato alla S.A.T. S.p.A., la quale provvede a ritirare settimanalmente il verde prodotto dallo sfalcio e potature sia delle aree verdi pubbliche sia di quelle private e a conferire tale materiale presso un centro per la produzione di compost.
Nella stagione estiva dell'anno 2002, è stato attivato, sul litorale di Bergeggi, un servizio di raccolta differenziata di carta, plastica, vetro e lattine in alluminio, ad integrazione di quello esistente su tutto il territorio comunale. Tale iniziativa, avviata originariamente in via sperimentale, è stata sviluppata e confermata nelle varie successive stagioni estive, in collaborazione con la Ditta SAT S.p.A. di Vado Ligure (SV), affidataria dell'appalto pubblico per il servizio di raccolta e trasporto R.S.U. e R.D.
Il servizio, effettuato nel periodo Giugno – Settembre, prevede l'incremento temporaneo di cassonetti per la raccolta differenziata di carta, plastica e vetro, sulla via Aurelia (S.S. n°.1), in luoghi di maggior passaggio e in prossimità degli accessi agli stabilimenti balneari e alle spiagge libere comunali.
A partire dalla stagione estiva dell'anno 2007 è stata effettuata una distribuzione capillare di cassonetti per la raccolta di carta e plastica da litri 120 e di cassonetti per la raccolta del vetro da litri 90, presso tutti gli stabilimenti balneari e le spiagge libere comunali.
Il Comune di Bergeggi emette apposita ordinanza (Ordinanza n. 3/2008 e Ordinanza n. 30/2009) per disciplinare la raccolta differenziata presso gli stabilimenti balneari.
Nell'anno 2013 mediante l'adesione alla prima edizione della campagna "RICICLAESTATE 2013", promossa da Legambiente Liguria e finalizzata alla sensibilizzazione e alla promozione della raccolta differenziata, del riciclo e della riduzione dei rifiuti nelle località turistiche della Regione Liguria, sono stati consegnati ulteriori cassonetti carrellati da 240 litri per la raccolta differenziata della carta, plastica e vetro ad alcuni stabilimenti balneari. L'esperienza è stata ripetuta anche durante l'estate 2014, 2015 e 2016.
Dal 2008 al 2012 il Comune si è anche attivato per diffondere, durante la stagione estiva sia negli stabilimenti balneari sia presso tutte le attività di ristorazione di Bergeggi, la raccolta differenziata della frazione umida dei rifiuti.
Per la raccolta della frazione umida dei rifiuti a tutti i gestori delle attività commerciali (stabilimenti balneari, ristoranti, bar, ….) è stato consegnato, in concessione d'uso (dal 15/05 al 15/09), un cassonetto da 120 litri di colore marrone, per un totale di n. 33 cassonetti distribuiti complessivamente.
Prima dell'inizio della stagione balneare è stato annualmente organizzato un incontro con i gestori delle attività commerciali stesse, sia per rinnovare l'esplicazione delle modalità di raccolta della frazione umida, sia per raccogliere eventuali considerazioni sulla scorta delle esperienze passate.
Alla Ditta S.A.T. S.p.A. è stato affidato, l'incarico per la raccolta giornaliera del materiale organico attraverso lo svuotamento dei contenitori, provvisti di appositi sacchi in mater-bi, rilasciati sulla sede stradale dalle attività commerciali. Tale attività è stata ripetuta nell'anno 2012 (dal15/05/2012 al 15/09/2012), riscontrando una diminuzione rispetto al materiale raccolto negli anni passati da imputare presumibilmente all'andamento delle attività di ristorazione, che in funzione di vari fattori quali fruizione turistica, meteo, crisi economica, ecc.., ha subito nel 2012 una leggera flessione.
Considerati gli elevati costi da sostenere sia per il servizio sia per lo smaltimento dei rifiuti organici, tenendo conto della mancanza di centri di trattamento di rifiuti organici nelle vicinanze, oltre che i limitati risultati in termini di % di raccolta differenziata, nel 2013 l'amministrazione comunale ha ritenuto opportuno interrompere tale servizio.
In previsione di rimodulare ed ottimizzare il servizio di raccolta rifiuti, finalizzato al raggiungimento dei risultati imposti dalla Normativa, nel 2015 e nel 2016 è stata riattivata la raccolta della frazione umida, durante la stagione estiva, prodotta dalle attività commerciali (stabilimenti balneari, ristoranti, bar, ….).
Nel 2003 l'Amministrazione comunale, seguendo le orme della Regione Liguria, si è attivata per rendere consueti il termine e la pratica del compostaggio domestico tra la popolazione locale. Sono stati organizzati corsi per informare e formare i cittadini sulla facile pratica di compostare i rifiuti vegetali e biodegradabili per ottenere compost, da utilizzare come fertilizzante naturale, e sono state distribuite gratuitamente delle compostiere domestiche in polietilene ai residenti che hanno presentato apposita richiesta agli uffici comunali.

Dal 2005 ad oggi sono circa 170 le compostiere in polietilene da giardino e/o orto privato (circa 80 litri di volume), distribuite a domicilio in comodato d'uso ai cittadini di Bergeggi, per il recupero diretto di materiale vegetale ed organico biodegradabile.
Il Comune di Bergeggi, nel 2012, ha avviato una collaborazione con Tetra Pak Italia S.p.A. nell'ambito della Campagna per il conferimento degli imballaggi Tetra Pak nei cassonetti stradali per la raccolta differenziata della carta. Tale collaborazione si è sviluppata nel 2013 attraverso:

- la stampa di un manifesto esplicativo su come differenziare i rifiuti che è stato affisso nelle bacheche comunali;
- la progettazione, la stampa e l'affissione, sui cassonetti stradali della raccolta differenziata, di adesivi illustranti le tipologie di rifiuti conferibili in ciascuna tipologia di cassonetto;
- l'organizzazione di una campagna di comunicazione sulla raccolta differenziata dei cartoni e bevande rivolta agli alunni della Scuola Primaria di Bergeggi per l'anno scolastico 2012-2013.

Nel 2013, si è inoltre provveduto alla progettazione di un nuovo opuscolo informativo inerente la gestione comunale dei rifiuti (RSU + RD) da distribuire alla cittadinanza. Il progetto, previsto nell'ambito del Capitolato d'oneri del servizio pubblico di raccolta rifiuti dal 01/01/2013 al 31/12/2015, art. 27 "CAMPAGNA INFORMATIVA", è totalmente finanziato dalla Ditta SAT S.p.A. di Vado Ligure in quanto affidataria del servizio pubblico di raccolta rifiuti. L'opuscolo è stato stampato e distribuito ai residenti e a tutti i contribuenti TARI a partire dai primi mesi del 2014. Nel 2015, sempre nell'ambito della sopraccitata "CAMPAGNA INFORMATIVA", la Ditta SAT S.p.A. ha fornito gratuitamente al Comune una serie di kit di n. 3 borse di colore diverso per agevolare la RD a livello domestico che il Comune ha provveduto a distribuire gratuitamente alla cittadinanza – la distribuzione è proseguita nel 2016 fino all'esaurimento delle scorte.
A decorrere dall'estate 2016 è stato attivato un nuovo sistema di raccolta dei rifiuti urbani che ha previsto l'applicazione di un sistema di raccolta rifiuti "porta a porta" per le utenze produttive destinate alle attività commerciali di ristorazione, ricettive e di vendita alimenti e stabilimenti balneari. A tali utenze sono stati consegnati in concessione dei cassonetti per la raccolta di rifiuti sia indifferenziati, sia differenziati (carta, plastica, vetro e frazione umida).
Inoltre in via sperimentale, è stato attivato il sistema di raccolta rifiuti "di prossimità ad accesso controllato", per le utenze domestiche situate sulla via Aurelia. Per tali utenze sono stati predisposti dei punti di raccolta dedicati, cassonetti per la raccolta di rifiuti sia indifferenziati, sia differenziati (carta, plastica, vetro e frazione umida), provvisti di chiusura con chiave. Sono inoltre stati consegnati dei Kit per la raccolta domestica della frazione umida, composta da un cestello da 10 litri e n°100 sacchetti dedicati in mater-bi.
Con Ordinanza N. 1/2016 del Settore Lavori Pubblici e Ambiente "disciplina del nuovo sistema di conferimento e raccolta dei rifiuti urbani a partire da giugno 2016, presso le utenze domestiche e non domestiche del litorale", sono state indicate le modalità per conferire i rifiuti prodotti, a far data dal posizionamento dei cassonetti
Oltre a quanto sopra descritto sono stati mantenuti sul territorio comunale le postazioni per la raccolta rifiuti urbani, già presenti negli anni passati in prossimità delle strade comunali:

- Per la raccolta di rifiuti indifferenziati
  - n°.14 da 660 litri
  - n° 48 da 1.100 litri
- Per la raccolta differenziata
  - n°.35 da 1.000 litri per la raccolta di carta/cartone e tetrapak;
  - n°.34 da 1.000 litri per la raccolta di plastica;
  - n°.33 da 240 litri per la raccolta di vetro;
  - n°.9 campane per la raccolta del vetro;
  - n°.1 per la raccolta di abiti usati.
  - n°.1 per la raccolta di olio esausto.

Il progetto per il nuovo sistema di gestione della raccolta rifiuti è in fase di elaborazione, sulla scia delle attività gia svolte e sperimentate nel corrente anno e prevede quanto segue:

- sistema di raccolta rifiuti "porta a porta" per le utenze produttive destinate alle attività commerciali di ristorazione, ricettive e di vendita alimenti e stabilimenti balneari, consegnando in concessione dei cassonetti per la raccolta di rifiuti sia indifferenziati, sia differenziati (carta, plastica, vetro e frazione umida), muniti di chiave di chiusura.
- sistema di raccolta rifiuti "di prossimità", per le utenze domestiche di tutto il paese con la predisposizione dei punti di raccolta dedicati, mantenendo pressoché tutte le postazioni attualmente esistenti, dotate di cassonetti per la raccolta di rifiuti sia indifferenziati, sia differenziati (carta, plastica, vetro e frazione umida), provvisti di chiusura con chiave.

L'obbiettivo principale è quello di attivare quanto prima il nuovo sistema di gestione per la raccolta rifiuti (previsto indicativamente entro giugno 2017) al fine di incrementare la percentuale annua di R.D., auspicando il raggiungimento delle quote imposte dalla Normativa Ambientale vigente.

Si prevede inoltre la continuazione di tutte le attività in materia ambientale già compiute per la formazione e la sensibilizzazione dei cittadini in materia di raccolta rifiuti, finalizzata al raggiungimento degli obbiettivi prefissati dalla Normativa Ambientale (65% di raccolta differenziata).

Discariche
Nel territorio comunale non sono presenti discariche né centri di conferimento per la raccolta differenziata, tra i quali i più vicini a Bergeggi interessano i limitrofi Comuni di Vado Ligure e Savona, come evidenziato nell'allegato stralcio della C.T.R..

2.1.10. Salute e qualità della vita

Riferimenti:
Analisi ambientale iniziale - Revisione 13 approvata con D.G.C. n. 22 del 06.04.2017
Elaborato tecnico Rischio di Incidente Rilevante (ERIR) del Comune di Vado Ligure

Sul territorio comunale di Bergeggi non sono presenti attività industriali ed insediamenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) che possano influenzare la componente “salute e qualità della vita”.
Gli stabilimenti industriali più vicini sono ubicati nel limitrofo Comune di Vado Ligure e, come evidenziato nell'allegato stralcio della C.T.R., le aree di danno di quelli a Rischio di Incidente Rilevante non interessano il territorio di Bergeggi.

2.2 Cartografia sintetica dei rischi/opportunità (Allegati)

Il “*Modello di riferimento per l’elaborazione del Rapporto Preliminare per lo svolgimento della verifica di assoggettabilità ai sensi della L.R. 32/2012*” messo a punto dalla Regione Liguria, richiede la predisposizione di un elaborato cartografico - Carta dei rischi e delle opportunità - finalizzato a valutare la coerenza/compatibilità localizzativa delle nuove previsioni urbanistiche con i principali elementi ambientali e paesaggistici che caratterizzano il territorio oggetto di valutazione.
Tali elementi, che configurano sia punti di forza da salvaguardare e potenziare, sia criticità cui la pianificazione deve dare adeguate risposte, complessivamente hanno consentito di operare una caratterizzazione sintetica del territorio di Bergeggi.
I dati necessari alla predisposizione di tale elaborato sono derivati dalla consultazione delle banche dati della Regione, della Provincia di Savona e del Comune.
Vista la complessità dell’informazione disponibile, gli elementi individuati sono stati articolati secondo differenti livelli, corrispondenti ad altrettante chiavi di lettura.
Ciascun livello è stato tradotto in uno o più specifici elaborati cartografici o descrittivi, alcuni dei quali sono allegati al presente documento.

Allegati:
01 e 02 - Estratto Carta Aree Protette e relativi Piani;
03 - Estratto Carta Biodiversità, Habitat Rete Natura 2000;
04 - Estratto Carta Biodiversità, Specie e altri elementi rilevanti;
05 - Estratto Carta Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000 e Misure di Conservazione valide per i SIC Alpini Liguri;
06 - Estratto Carta Piano di tutela delle acque;
07 - Estratto Piano Acustico;
08 - Estratto C.T.R. con indicazione delle principali zone di emissioni per l'inquinamento atmosferico, discariche, distanza da autostrade e ferrovie e aree di danno stabilimenti a rischio di incidente rilevante;
09 - Estratto Carta Progetti sottoposti a V.I.A. nazionale, regionale e screening;
10 - Estratti Piano di Bacino con evidenziazione delle aree interessate dalle modifiche conseguenti alla Variante 2019:
a) Fasce di Inondabilità;
b) Suscettività al dissesto;
c) Carta degli Interventi;
d) Reticolo Idrografico;
11 - Estratto Piano degli impianti per telecomunicazioni;
12 - Relazione d'Incidenza, ai sensi della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013, a firma del dott. for. Roberto Tranquilli;
13 - Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico a firma del dott. geol. Dario Costantini;
14 - Nota Consorzio per la Depurazione delle Acque di Scarico del Savonese S.p.A. prot. n. 1254 del 27 marzo 2019.

Tavole:
Tav. 10.4/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con Area Protetta Provinciale;

Tav. 10.5/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con Rete Ecologica;
Tav. 10.6/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con Vincoli Paesaggistici, Archeologici e Architettonici;
Tav. 10.7/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con ZPS e SIC;
Tav. 10.8/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con P.T.C.P._Assetto Insediativo e zone vincolate dalla L.R. n. 39/2009 (aree carsiche);
Tav. 10.9/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con P.T.C.P._Assetto Geomorfologico;
Tav. 10.10/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con P.T.C.P._Assetto Vegetazionale;
Tav. 10.11/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con Vincolo Idrogeologico ed emergenze idriche principali;
Tav. 10.12/2019 - Sovrapposizione Variante 2019 con carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria.

3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

3.1. Obiettivi di sostenibilità e verifica di coerenza interna

La L.R. 36/1997 e s.m. dà ampio spazio ai temi della sostenibilità ambientale, considerata come discriminante fondamentale per guidare le scelte della pianificazione regionale, provinciale e comunale.
I commi 2 e 3 dell'articolo 2 stabiliscono, infatti, che "*La pianificazione territoriale persegue finalità di qualificazione ambientale, di tutela e valorizzazione del patrimonio storico, culturale e paesaggistico, di contrasto all'abbandono del territorio agrario, di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e di rinnovo urbano, di miglioramento dell'efficienza energetica, funzionale e strutturale degli edifici, di innovazione del sistema produttivo e delle infrastrutture" e che, "Nel perseguire le suddette finalità, la pianificazione territoriale si ispira ai principi* [...] *della conservazione e della valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche disponibili, con particolare riguardo a quelle irriproducibili*".
A partire da tale presupposto, lo stato di fatto delle singole componenti analizzate nel capitolo precedente ha costituito la base conoscitiva per la definizione di specifici obiettivi di sostenibilità, cui la Variante deve dare adeguate risposte e sul cui rispetto si fonda anche la coerenza delle proprie scelte. Nel complesso essi delineano, infatti, il quadro strategico entro cui perseguire scelte pianificatorie e progettuali orientate secondo compresenti valori d'ordine ecologico, ambientale, paesaggistico, oltre che economico e sociale.
La tabella che segue illustra gli obiettivi di sostenibilità individuati per ciascuna componente ambientale e ne esplicita, in forma matriciale, la coerenza con i contenuti della Variante in oggetto.
Nello specifico, l'analisi di coerenza è stata svolta secondo cinque differenti livelli di lettura, la cui valutazione tiene conto anche delle misure correttive (mitigazioni e compensazioni) individuate a supporto degli interventi previsti. Salvaguardando la corretta consequenzialità tra obiettivi, azioni e norme, tali misure consentono di limitare le conflittualità interne alla Variante, garantendone la coerenza generale.

Coerenza interna elevata (CIE)
Forte integrazione tra i contenuti della Variante al PUC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Le azioni della Variante generano ricadute positive sulle componenti ambientali e non necessitano di misure mitigative e indicazioni normative specifiche

Coerenza interna sufficiente (CIS)
Parziale integrazione tra i contenuti della Variante al PUC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Le azioni previste dalla Variante consentono il raggiungimento degli obiettivi prefissati, senza modificare lo stato delle componenti ambientali. Non necessitano di misure mitigative e indicazioni normative specifiche

Coerenza interna vincolata (CIV)
Potenziale integrazione tra i contenuti della Variante al PUC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Le azioni previste dalla Variante consentono il raggiungimento degli obiettivi prefissati generando criticità medio-basse sulle componenti ambientali che richiedono la messa a punto di opportune misure di compensazione e mitigazione recepite dall'apparato normativo

Indifferenza (IND)
Assenza di interferenza tra i contenuti della Variante al PUC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale

Incoerenza (INC)
Contrapposizione tra i contenuti della Variante al PUC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Coerenza con i contenuti della Variante al PUC	
Aria	• Garantire il contenimento dell'inquinamento atmosferico mediante: - l'assenza di previsioni che possano costituire nuove fonti di inquinamento (grandi impianti produttivi, infrastrutture viarie rilevanti, ...) - la formazione di masse verdi significative nelle aree edificate e nelle aree di risulta formate dalle principali infrastrutture	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	• Perseguire il miglioramento dello stato chimico dei corpi idrici • Mantenere un buon stato quantitativo dei corpi idrici, garantendo un uso razionale della risorsa idrica, in ambito civile, irriguo e industriale • Tutelare la qualità ambientale e paesaggistica dei corsi d'acqua superficiali e degli ecosistemi connessi	**11**	**CIV**
		13A	**CIV**
		14	**CIV**
		15A	**CIV**
Suolo	• Promuovere un uso sostenibile della risorsa suolo: - contenendone il consumo - prevedendo una soglia minima di permeabilità	**11**	**CIV**
		13A	**CIV**
		14	**CIV**

	• Garantire la coerenza con la pianificazione di bacino • Conservare e potenziare gli impianti arborei e le sistemazioni agrarie per favorire la difesa idrogeologica dei versanti • Promuovere lo sviluppo economico del territorio agricolo per contenere i processi di marginalizzazione in atto e rafforzarne la valenza paesaggistico-ambientale	**15A**	**CIV**
Biodiversità ed Aree Protette	• Salvaguardare e incrementare gli attuali livelli di biodiversità mediante: - il potenziamento delle diverse componenti della rete ecologica locale e del loro grado di connettività - la salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali - la riduzione delle cause di degrado e declino delle specie animali e vegetali a rischio e il contenimento dei processi di frammentazione ambientale • Salvaguardare le aree protette, i siti di interesse comunitario e le aree sensibili, che definiscono complessivamente le componenti del sistema ambientale dotate di maggior naturalità e meno intaccate dal disturbo antropico • Migliorare e consolidare lo stato qualitativo del patrimonio boschivo, valorizzandone la funzione protettiva	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Paesaggio e patrimonio storico-culturale	• Perseguire il corretto inserimento paesaggistico dei nuovi interventi, mediante: - il contenimento delle proliferazioni insediative e la definizione dei margini urbani - la tutela del sistema di relazioni visive tra i nuovi insediamenti e le emergenze paesaggistiche - la realizzazione di opere a verde con funzione di mitigazione scenico-percettiva e di contenimento degli eventuali processi di intrusione visiva - il conseguimento di un'elevata qualità morfologica dei nuovi interventi, con particolare attenzione alla progettazione delle loro caratteristiche tipologiche, formali e strutturali • Trasformare contesti paesaggistici privi di una chiara struttura spaziale in luoghi dotati di nuove identità pregnanti e riconoscibili • Valorizzare e promuovere il sistema di beni naturali e paesaggistici presenti sul territorio comunale • Incentivare la tutela attiva e la fruizione culturale ed educativa del territorio	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Inquinam. acustico	• Garantire il contenimento dell'inquinamento acustico mediante: - la verifica della coerenza tra le previsioni della Variante e il Piano di Zonizzazione Acustica comunale - la previsione di adeguate misure di mitigazione in caso di eventuali accostamenti critici	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Inquinam. Elettro-magnetico	• Garantire il contenimento dell'inquinamento elettromagentico mediante il controllo delle interferenze tra: - gli ambiti e i distretti oggetto di nuove previsioni e le fasce di rispetto degli elettrodotti - gli ambiti e i distretti oggetto di nuove previsioni e la presenza di impianti di teleradiocomunicazione	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Siti da bonificare	• Monitorare la presenza di aree contaminate sul territorio comunale e lo stato di avanzamento delle relative procedure di bonifica • Evitare eventuali interferenze tra gli ambiti e i distretti oggetto di nuove previsioni e le aree contaminate da bonificare o in corso di bonifica	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Energia	• Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (solare, eolica,…)	**11**	**IND**
		13A	**IND**

	• Incentivare il risparmio energetico e il contenimento dei consumi mediante la previsione di soluzioni tecnologiche ispirate ai principi della bioarchitettura • Perseguire la corretta integrazione degli impianti di produzione di energie rinnovabili negli edifici e nel contesto paesaggistico-ambientale	**14**	**IND**
		15A	**IND**
Rifiuti	• Ottimizzare il sistema di raccolta e gestione dei rifiuti, privilegiando le finalità del recupero e del riciclaggio ed assegnando allo smaltimento un ruolo residuale • Incentivare la raccolta differenziata • Garantire la coerenza della Variante con il "Piano Provinciale dei Rifiuti" e con i regolamenti comunali che disciplinano la gestione dei rifiuti solidi urbani • Garantire una corretta integrazione nel tessuto urbano delle strutture accessorie al servizio di raccolta dei rifiuti, sia sul piano igienico che su quello dell'immagine dei luoghi	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**
Salute e qualità della vita	• Ridurre le diverse forme di inquinamento ambientale (atmosferico, acustico, luminoso, …) riscontrabili sul territorio, raggiungendo standard di qualità funzionali alla protezione della salute dei cittadini • Evitare eventuali interferenze tra gli ambiti e i distretti oggetto di previsione e le aree di danno degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante • Razionalizzare, completare e migliorare in termini quali-quantitativi la dotazione comunale di servizi e spazi collettivi • Perseguire la sostenibilità ambientale e l'integrazione paesaggistica dei nuovi interventi	**11**	**IND**
		13A	**IND**
		14	**IND**
		15A	**IND**

Totale: 44 valutazioni, di cui: 8 CIV e 36 IND.

L'analisi condotta evidenzia l'assenza di casi di netta contrapposizione tra i contenuti della Variante e gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati, escludendo quindi un giudizio di incoerenza.

Viceversa, prevalgono nettamente le situazioni connotate dalla mancanza di interferenza, poiché i contenuti delle Varianti non determinano ricadute significative sulle componenti ambientali valutate.

Sono presenti, inoltre, alcuni casi di coerenza interna vincolata, ossia di potenziale integrazione tra i contenuti della Variante e gli obiettivi di sostenibilità ambientale. L'attuazione delle azioni derivanti da tali Varianti modifica, anche se in termini contenuti, la capacità insediativa e la destinazione d'uso di alcune Aree del PUC vigente e potrà quindi generare ricadute non trascurabili su alcune componenti ambientali. Per ovviare efficacemente a tale criticità, mantenendo la coerenza delle scelte operate, la Variante recepisce nel proprio apparato normativo adeguate misure di compensazione e mitigazione.

Complessivamente la valutazione condotta consente di rilevare la sostanziale coerenza tra i contenuti della Variante e i temi e le componenti ambientali che definiscono lo scenario di riferimento con cui la pianificazione deve rapportarsi per garantire una corretta integrazione tra le strategie di tutela e valorizzazione del sistema ecologico, ambientale e paesaggistico e le necessità di sviluppo e crescita del sistema insediativo.

3.2. Analisi degli impatti

3.2.1. Premessa

L'analisi dei contenuti della Variante e del quadro ambientale e paesaggistico del territorio comunale (Cartografia sintetica dei rischi/opportunità), ha consentito di individuare le potenziali trasformazioni generate dall'attuazione e dall'entrata a regime della Variante stessa e di stimarne l'entità.

Le Varianti 11, 13A, 14 e 15A, infatti, presuppongono l'attuazione di una serie di azioni che modificano, anche se in termini non rilevanti, l'assetto del territorio comunale. Tali Varianti necessitano quindi di specifici approfondimenti, finalizzati ad accertarne gli eventuali impatti sulla componente ambientale e paesaggistica del territorio comunale.

Nei punti che seguono, pertanto, sono state analizzate le azioni correlate alle suddette Varianti, mediante l'approfondimento di informazioni e dati necessari a verificare la connotazione e l'entità delle eventuali ricadute prodotte sull'ambiente.

Più nel dettaglio, ciascuna Variante è oggetto di una specifica trattazione finalizzata a dimostrare la ridotta entità degli impatti conseguenti alla sua attuazione.

3.2.2. Valutazione degli effetti significativi delle Varianti al P.U.C.

La Variante 2019 prevede diverse azioni che spaziano dalla diversa articolazione di alcune Aree, alla rettifica di alcune incongruenze del P.U.C. vigente rispetto allo stato di fatto, fino alla variazione di alcune destinazioni d'uso correnti, per consentire un lieve incremento dell'offerta edificatoria.
Nel complesso, si tratta di azioni che introducono, rispetto allo scenario vigente, diverse prospettive di trasformazione sia in termini di potenzialità perseguibili, sia in termini di eventuali criticità da mitigare o compensare, e che possono quindi influire in misura differente sul sistema ambientale e paesaggistico locale.
Per analizzare le ricadute connesse ad ogni singola azione, sono state predisposte Schede di sostenibilità degli interventi che contengono un'analisi di dettaglio, finalizzata a verificare l'interferenza delle singole previsioni con i temi e le componenti che complessivamente definiscono il sistema ambientale e paesaggistico del territorio comunale. Tali temi corrispondono a quelli illustrati e descritti nella Cartografia sintetica dei rischi/opportunità.
La verifica delle ricadute prodotte dalle azioni della Variante e l'individuazione di eventuali criticità si è avvalsa pertanto delle informazioni desunte dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità, allegata al presente Rapporto Preliminare.
La sovrapposizione delle Aree interessate dalle azioni sopra citate, con i contenuti tematici individuati dalla tavola, ha permesso di visualizzare le relazioni tra le scelte avanzate dalla pianificazione comunale e lo stato ambientale dei luoghi.
Per ciascun intervento proposto la Scheda di sostenibilità degli interventi include:
- un estratto cartografico dell'area oggetto di intervento, desunto dalle carte di raffronto elaborate dalla Variante;
- una sintetica descrizione della proposta di intervento e delle sue motivazioni;
- una matrice che mette in evidenza le eventuali interferenze della singola previsione con le componenti e i temi ambientali individuati;
- la documentazione fotografica dello stato di fatto.
Ciascuna matrice prende in considerazione le potenziali trasformazioni determinate dall'entrata a regime dell'azione analizzata e ne valuta l'interferenza con le diverse componenti del sistema ambientale e paesaggistico del territorio comunale, consentendo quindi, in sintesi, di evidenziarne le eventuali criticità.
Nella stessa matrice sono inoltre illustrate le misure di mitigazione e compensazione individuate, che costituiscono un presupposto per la sostenibilità delle scelte operate e che sono state recepite dall'apparato normativo del piano, nella successiva fase di formazione della Variante.
Infine, sono riportati i richiami alle norme di carattere ambientale che la Variante ha introdotto o richiamato e che potranno rafforzare l'efficacia delle misure di mitigazione e compensazione, contenendo le ricadute ambientali degli interventi previsti.
Nel dettaglio, sono stati distinti tre livelli di interferenza/criticità, di seguito illustrati:

IN	INTERFERENZA NULLA O SCARSAMENTE RILEVANTE Indica che le azioni della Variante non modificano le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale e che gli interventi correttivi eventualmente necessari sono da considerarsi di tipo ordinario o corrispondono ad adempimenti richiesti della normativa vigente
IM	INTERFERENZA DI MEDIA CRITICITÀ Indica che la compatibilità delle azioni della Variante con le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale è subordinata alla previsione di opportune misure di mitigazione e compensazione. Tali misure debbono essere inserite nell'apparato normativo della Variante, quale garanzia di attuazione
IE	INTERFERENZA ELEVATA Indica la possibilità di impatti rilevanti sulle caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale, per i quali può essere necessario definire interventi di retroazione della Variante o prevedere misure di mitigazione e compensazione a carattere prescrittivo di estrema importanza

I temi ambientali considerati nell'analisi sono quelli segnalati dal "*Modello di riferimento per l'elaborazione del Rapporto Preliminare per lo svolgimento della verifica di assoggettabilità ai sensi della L.R. 32/2012*", predisposto dalla Regione Liguria. Tali temi risultano così articolati:
- Aria
Il confronto con tale componente è finalizzato a valutare se, e in che misura, l'incremento del carico insediativo previsto dalla Variante possa incidere sull'attuale bilancio delle emissioni, introducendo nuove fonti di inquinamento atmosferico.
- Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato
L'analisi condotta mira a valutare le ricadute delle previsioni della Variante sullo stato qualitativo e quantitativo della risorsa idrica, sia evidenziando eventuali interferenze con corpi idrici significativi o con pozzi e relative aree di rispetto, sia raffrontando l'incremento dei consumi e degli scarichi inquinanti con la disponibilità idrica e con la potenzialità depurativa residua del Comune.
- Suolo

Il confronto con tale componente è stato sviluppato secondo tre distinti livelli di analisi: l'eventuale incremento del consumo di suolo prodotto dalle previsioni della Variante, le diverse tipologie di uso del suolo coinvolte nelle trasformazioni e la loro coerenza con aspetti geologici, geomorfologici e idraulici.

- Biodiversità e Aree Protette

Il confronto con tale tema è finalizzato a valutare l'incidenza della Variante sull'assetto ecosistemico del territorio comunale, evidenziando eventuali interferenze con aree protette, con siti Natura 2000, con elementi della rete ecologica e con componenti territoriali individuate nella Carta delle Specie ed altri elementi rilevanti.

- Paesaggio e patrimonio storico-culturale

Il confronto con tale tema è stato sviluppato ponendo particolare attenzione alle ricadute della Variante sugli aspetti scenico-percettivi e sulla trama di beni paesaggistici e culturali che complessivamente definiscono gli elementi ordinatori della struttura del paesaggio locale.

- Inquinamento acustico

L'analisi condotta mira a valutare la coerenza delle previsioni della Variante con la zonizzazione acustica vigente, in relazione a eventuali incrementi dei livelli di emissioni sonore.

- Inquinamento elettromagnetico

L'analisi condotta mira a valutare l'eventuale interferenza dei nuovi interventi con la presenza di elettrodotti e con le relative fasce di rispetto.

- Siti da bonificare

L'analisi condotta mira a valutare le possibili interferenze delle previsioni della Variante con aree connotate da problematiche di contaminazione.

- Energia

Il confronto con tale tema è finalizzato a valutare se, e in che misura, la Variante favorisca il risparmio e l'efficienza energetica, garantendo il contenimento dei consumi energetici e promuovendo il ricorso a fonti rinnovabili, in particolare modo nel settore civile.

- Rifiuti

Il confronto con tale tema è finalizzato a valutare le eventuali ripercussioni determinate dall'aumento della capacità insediativa sul sistema di gestione comunale dei rifiuti, in particolare per ciò che attiene alla presenza o meno di dotazioni per la raccolta differenziata.

- Salute e qualità della vita

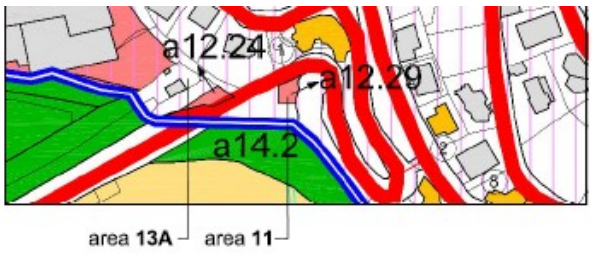
L'analisi condotta mira a valutare le possibili interferenze delle azioni della Variante con la presenza di aziende a Rischio di Incidente Rilevante.

In calce alle schede dei singoli interventi è stata compilata una matrice di sintesi, che riassume le analisi condotte e consente di determinare in modo speditivo la sostenibilità complessiva della azioni analizzate.

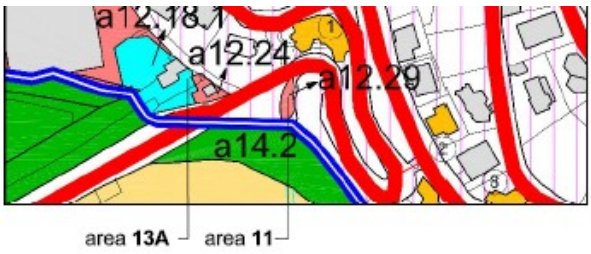
Variante 11

Modifica della perimetrazione e della normativa dell'Area a12.29 dell'Ambito A.12.

Riferimenti normativi: modifica del comma 28.5.15 dell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza.



Stralcio P.U.C. VIGENTE _ tavola 10.2.2/2015



Stralcio P.U.C. VARIANTE 2017 _ tavola 10.2.2/2017

Descrizione della proposta di intervento

L'Ambito A.12 (*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*) è già urbanizzato e quasi completamente insediato.

Esso ricade, infatti, nel regime ID-MA del P.T.C.P., che si applica là dove l'assetto insediativo abbia conseguito una ben definita caratterizzazione e un corretto inserimento paesistico, tali da consentire un giudizio positivo sulla situazione complessiva in atto, non suscettibile peraltro di essere compromesso dalla modificazione di singoli elementi costituenti il quadro d'insieme o da contenute integrazioni del tessuto edilizio.

All'interno di tale Ambito il P.U.C. vigente individua - in corrispondenza di un'area asfaltata ubicata in prossimità della S.S. Aurelia, attualmente adibita a parcheggio pubblico - l'Area a12.29 dove si prevede la realizzazione, mediante titolo abilitativo convenzionato, di una piccola costruzione da adibire a farmacia succursale stagionale, con S.A. massima mq 25 ed altezza massima m 3,5.

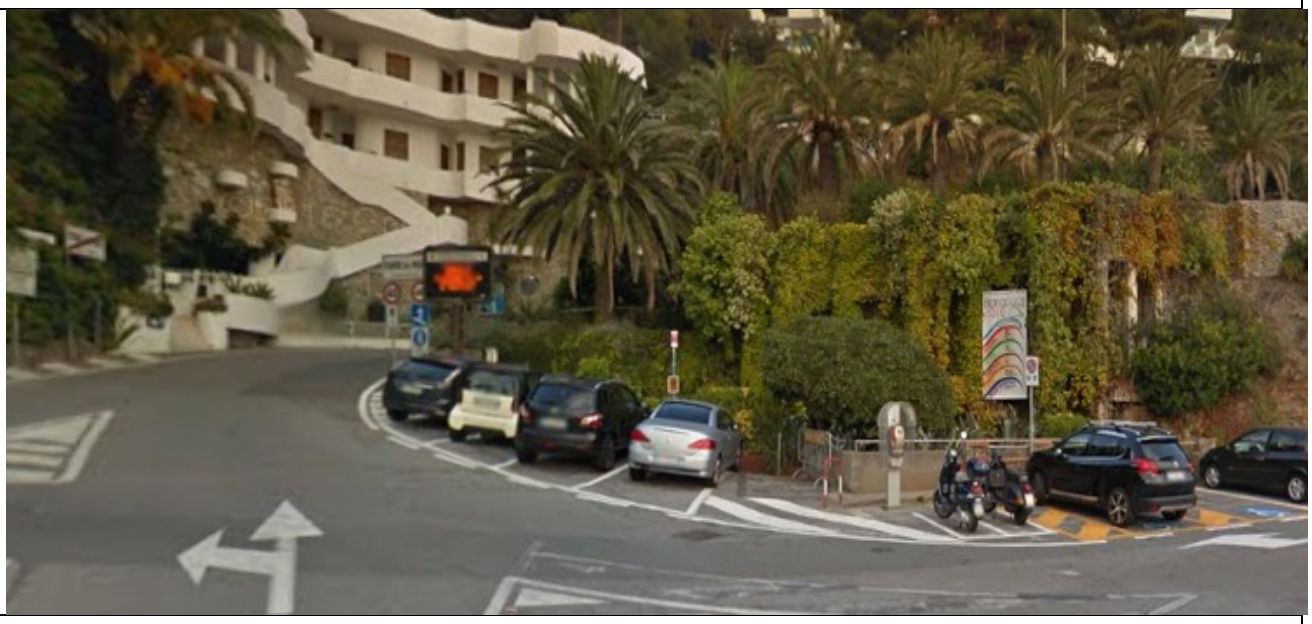
Al fine di agevolare l'attuazione delle previsioni del P.U.C., la Variante propone di:

- rettificare la perimetrazione dell'Area (senza ampliarne la superficie territoriale) a seguito di un più accurato rilievo dello stato dei luoghi;
- incrementare di 5 mq la superficie agibile (S.A.) massima del manufatto, al fine di poter realizzare un piccolo deposito per il ricovero dei medicinali;
- incrementare l'altezza esterna massima del suddetto manufatto, per tener conto dell'acclività del terreno, con contestuale fissazione di un'altezza utile interna massima di m 3.

La Variante, pertanto, comporta un lieve aumento di S.A. e di volume ma tale aumento, per le sue finalità e la sua minima entità, non è tale da determinare un incremento del carico urbanistico, in quanto non vengono aumentate la superficie netta di vendita, il numero di addetti ed utenti complessivamente prevedibili in base al P.U.C. vigente (circa 2 unità).

Il comma 28.5.15 dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. è stato integrato con tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.

Documentazione fotografica dello stato di fatto



Matrice di interferenza/criticità

Temi ambientali	Interf. criticità	Rilievi e valutazioni
Aria	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area si affaccia sulla S.S. Aurelia, che costituisce a livello comunale una delle principali fonti di inquinamento atmosferico. Le ricadute del nuovo intervento sulla componente "aria" potranno dipendere esclusivamente dall'incremento delle emissioni prodotte dall'impianto di riscaldamento e/o condizionamento del nuovo manufatto. Considerata la minima entità del previsto aumento di S.A. e volume (essenzialmente finalizzato a realizzare un piccolo deposito non riscaldato), si ritiene che gli impatti generati saranno irrilevanti e tali da non aggravare l'attuale carico inquinante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Le N.C.C. del P.U.C. non includono indicazioni esplicitamente volte alla mitigazione e compensazione degli impatti determinati dalla Variante sull'aria. Tale obiettivo trova però riscontro nelle disposizioni normative individuate in relazione ad altre componenti. In particolare la previsione - da parte del nuovo Regolamento Edilizio Comunale richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C. - di misure finalizzate a minimizzare i consumi energetici e a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili agisce all'origine dell'impatto, con ricadute immediate sul livello qualitativo dell'aria.
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	**IM**	**Valutazione degli impatti**
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Corpi idrici significativi*** Sul territorio comunale non sono presenti acquiferi di rilevanza regionale o provinciale. ***Punti di captazione delle acque e relative fasce di rispetto*** Non si rilevano sovrapposizioni e interferenze dell'Area in oggetto con tali componenti. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** L'Area è localizzata in una zona urbana già edificata e risulta quindi coperta dalle reti di servizio dell'acquedotto e della fognatura, che nel complesso

		risultano adeguate ad alimentare e servire il nuovo manufatto. In fase di attuazione sarà sufficiente prevedere i singoli allacciamenti puntuali. Per quanto attiene alla disponibilità idrica, considerata l'irrisoria entità del fabbisogno indotto dalla Variante in oggetto, si ritiene che esso possa essere soddisfatto da IRETI S.p.A. che gestisce l'acquedotto comunale. Come evidenziato al punto 2.1.2. Bergeggi è, infatti, classificato dal Piano provinciale per il superamento di situazioni di emergenza idrica tra i comuni per cui non sono stati rilevati fattori di rischio, mentre il PTA conferma che nell'ATO del Savonese le situazioni di crisi idrica rilevate sono concentrate essenzialmente in comuni di medio-piccole dimensioni dell'entroterra e sono imputabili essenzialmente all'inadeguatezza dei sistemi di captazione, adduzione e/o distribuzione. Per quanto attiene allo smaltimento dei reflui, al punto 2.1.2. è stata confermata la capacità depurativa dell'attuale sistema di depurazione, considerato l'esiguo incremento del peso insediativo previsto dalla Variante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** Sebbene il minimo incremento di S.A. e volume possa essere ritenuto compatibile con la disponibilità di acqua potabile, nell'ottica di una sostenibilità di lungo periodo, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prevede che nei nuovi edifici siano adottate soluzioni atte a garantire la tutela e il corretto utilizzo della risorsa idrica, con particolare riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, al reimpiego delle acque reflue per usi compatibili e all'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico. Più nel dettaglio, l'art. 70 (Contenimento dei consumi idrici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Negli edifici di nuova costruzione, nonché nei casi di sostituzione edilizia di cui all'articolo 14 della L.R. n. 16/2008 nonché di demolizione e ricostruzione, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, nonché, anche nel caso di interventi sull'esistente, l'installazione di apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua.* *2. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e/o altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema per la raccolta e per il riutilizzo delle acque meteoriche.* *3. Gli edifici con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a mq. 30, devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere dichiarato idoneo dal progettista, in funzione dei seguenti parametri:* *- consumo annuo totale di acqua per irrigazione,* *- volume di pioggia captabile all'anno, determinato, a sua volta, dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso e dall'efficienza del filtro.* *La cisterna deve essere dotata di un idoneo sistema di filtratura per l'acqua in entrata, nonché di smaltimento dell'eventuale acqua in eccesso, nel rispetto del DLgs n.152/2006 e s.m. e i. L'impianto idrico, così formato, non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile".*".
Suolo	**IM**	**Valutazione degli impatti** ***Consumo e impermeabilizzazione del suolo*** La Carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria in scala 1:10.000 evidenzia che l'Area a12.29 ricade in una porzione del territorio (individuata

		come "*Tessuto residenziale discontinuo e mediamente denso*") contraddistinta dalla presenza di aree artificiali, biologicamente poco attive e dipendenti dall'immissione di rilevanti quantitativi di energia succedanea (sistema antropico-urbanizzato), ed i sopralluoghi condotti hanno confermato che si tratta di un'area già asfaltata, adibita a parcheggio pubblico Pertanto la Variante in esame non aumenta il consumo di suolo rispetto allo stato attuale in quanto, come detto, interessa una superficie già urbanizzata ed impermeabilizzata. ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento del PUC Vigente*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di nuova costruzione a carattere stagionale (amovibile e temporaneo)*". ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *La funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);* • *la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate)*". ***Analisi di compatibilità della Variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: " *La tipologia di intervento proposta dalla variante dovrà quindi tassativamente tradursi nella creazione di una struttura e/o manufatto facilmente amovibile e con carattere temporaneo, in modo da rendere possibile in qualsiasi momento eventuali interventi di manutenzione dell'alveo. ..... Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti alla variante normativa siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:* • *dove la zonizzazione della cartografia CSDV individua una zona di riporti artificiali (area B2) vengano espletate le procedure di richiesta di specifico parere presso il competente settore regionale (difesa del suolo).* • *Le opere di intervento devono risultare esterne alla fascia A di pericolosità idraulica o, se interne, devono rispettare le limitazioni d'uso della fascia stessa, fermo restando che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili non deve pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, ne aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, ne costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ne ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.* • *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza*

		pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere, passante al di sotto della via Aurelia ovvero qualsiasi struttura e/o manufatto posto ad una distanza inferiore a 3 mt dal limite demaniale (da misurarsi secondo i criteri della normativa di P.d.B. e quindi dal margine catastale e/o da quello arginale se maggiormente esterno) dovrà rientrare entro i canoni previsti degli interventi consentiti entro la fascia di inedificabilità assoluta". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;* • *la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.* *Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame* ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota),* ***non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili***".
		Misure di mitigazione e compensazione
		Il comma 28.5.15 dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. è stato integrato con tutte le prescrizioni, sopra riportate, desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.
Biodiversità e aree protette	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area in oggetto non si sovrappone a nessuna delle componenti di valore naturalistico individuate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità. Come già evidenziato più volte, si tratta di un'area asfaltata ubicata in prossimità della S.S. Aurelia, attualmente adibita a parcheggio pubblico. Si ritiene pertanto che l'azione proposta incida su un'area di scarso valore ecologico, poco significativa in termini di biodiversità, e non determini criticità sotto il profilo ecosistemico.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Paesaggio e patrimonio storico culturale	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Beni paesaggistici, beni culturali e manufatti emergenti individuati nel PTCP L'Area di cui trattasi è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs n. 42/2004 e del D.M. 6 aprile 1957 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Promontorio di Bergeggi) nonché ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera a) (territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea

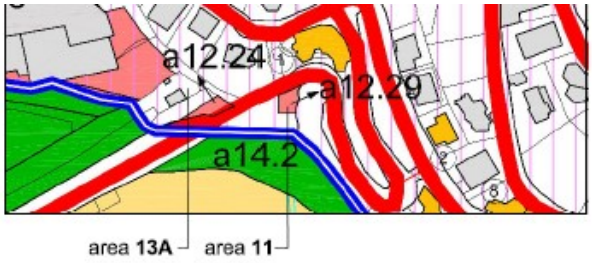
		di battigia) del predetto D.Lgs n. 42/2004. Non si rilevano, invece, sovrapposizioni o interazioni critiche con le altre tipologie di beni culturali e paesaggistici segnalate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità e con i manufatti emergenti individuati nel P.T.C.P.. ***Aspetti scenico-percettivi*** Nell'Area in parola il P.U.C vigente prevede la realizzazione di una costruzione di modeste dimensioni, che sarà realizzata con materiali leggeri e verrà semplicemente appoggiata sull'asfalto esistente**.** Rispetto a quanto già previsto dal P.U.C vigente, la Variante comporta soltanto un lieve aumento della S.A. (mq. 5) e del volume (circa mq. 15) del nuovo manufatto; tale aumento, per la sua minima entità, non determinerà nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo. Inoltre l'incremento dell'altezza esterna massima del nuovo manufatto consentirà un migliore inserimento dello stesso nel contesto paesaggistico, in quanto la piccola costruzione si potrà adattare all'andamento del terreno acclive senza che sia necessario realizzare scavi o riporti.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non determini nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo, si evidenzia che l'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. vigente, al comma 28.3.1 prevede alcune attenzioni in merito agli aspetti paesaggistici ed, in particolare, prescrive che: "*nelle fasi progettuali e realizzative dev'essere posta particolare cura alle soluzioni formali delle costruzioni e delle loro sistemazioni esterne, in maniera da assumere appropriate morfologie e calibrati usi dei materiali in grado di interpretare l'espressione architettonica contemporanea.*".
Inquinamento acustico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Come evidenziato al paragrafo 2.1.6. si riscontra un livello elevato di compatibilità acustica, in quanto la destinazione urbanistica risulta pienamente coerente con la classe acustica individuata.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non produca variazioni dell'attuale assetto acustico del territorio comunale, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prescrive norme di carattere tecnico e costruttivo per l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione dei nuovi interventi. Più nel dettaglio, l'art. 69 (Isolamento acustico degli edifici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Nel caso di interventi edilizi eccedenti la manutenzione ordinaria che possono avere rilevanza a fini acustici, nonché nei casi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e demolizione e ricostruzione, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM del 05 dicembre 1997 e s.m. e i. e nel rispetto dell'ulteriore normativa statale e regionale in materia, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento previsti dal sopra citato decreto a difesa dai rumori esterni, dai rumori provenienti dalle unità abitative e a mitigazione di quelli prodotti dal calpestio, dalle attività di vita e lavorative nonché dal funzionamento di impianti.* *2. Alla richiesta di rilascio del permesso di costruire, alla SCIA, ovvero alla CILA, anche nel caso di opere che riguardino l'involucro edilizio e/o gli elementi di separazione orizzontali e verticali delle singole unità immobiliari, è obbligatorio allegare attestazione a firma del progettista dalla quale risulti il rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico, ovvero che l'intervento non rileva ai fini della medesima.* *3. Nel caso di emissioni acustiche, la loro riduzione entro i limiti fissati dalle normative statali, regionali, dal regolamento comunale per le attività rumorose e dal piano di zonizzazione acustica, può avvenire anche mediante:* *a) barriere vegetali;* *b) barriere artificiali;* *c) pavimentazioni fonoassorbenti;* *d) altri interventi specifici opportunamente individuati.* *4. Per i casi in cui, visto l'art.4 del DPR 19 ottobre 2011, n.227, si rende*

		comunque necessaria la redazione della documentazione di impatto acustico o di clima acustico ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della L.R. n.12/1998 e s.m.i., deve farsi riferimento alla DGR n. 534 del 28 maggio 1999 e s. m. i. nonché all'eventuale ai piani e regolamenti comunali in materia di acustica.".
Inquinamento elettromagnetico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area modificata dalla Variante non interferisce con la rete degli elettrodotti e con le relative fasce di rispetto. Non si registrano, altresì, interferenze dell'Area in questione con gli impianti per teleradiocomunicazioni.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Siti da bonificare	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area in oggetto non interferisce con le aree connotate da problematiche di contaminazione segnalate dall'Anagrafe Regionale dei Siti da Bonificare.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Energia	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la minima entità del previsto aumento di S.A. e volume (essenzialmente finalizzato a realizzare un piccolo deposito non riscaldato), non determinerà un maggiore utilizzo delle fonti energetiche disponibili.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Rifiuti	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la minima entità del previsto aumento di S.A. e volume (essenzialmente finalizzato a realizzare un piccolo deposito), non determinerà un incremento dei rifiuti e, pertanto, non avrà ripercussioni su tale componente.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non generi ripercussioni sulla componente rifiuti, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, l'art. 91 (Spazi per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati) del nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., dispone che: "*1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali.* *2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta e di lavaggio. In ogni caso non possono essere posti in adiacenza di immobili vincolati ai sensi della Parte Seconda del Dlgs. n.42/2004 e s.m.i.*".
Salute e qualità della vita	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area non interferisce con attività industriali e/o con aree di danno di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (non presenti sul territorio comunale).
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.

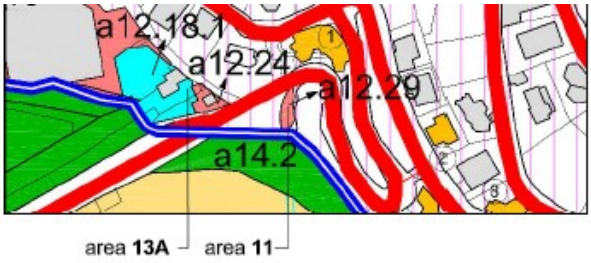
Variante 13A

Creazione di una nuova Area a12.18.1 mediante riduzione della superficie dell'Area a12.18 (ex colonia Merello) nell'Ambito A.12.

Riferimenti normativi: modifica del comma 28.5.8 ed introduzione del nuovo comma 28.5.8.bis nell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza.



Stralcio P.U.C. VIGENTE _ tavola 10.2.2/2015



Stralcio P.U.C. VARIANTE 2017 _ tavola 10.2.2/2017

Descrizione della proposta di intervento

L'Ambito A.12 (*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*) è già urbanizzato e quasi completamente insediato.

Esso ricade, infatti, nel regime ID-MA del P.T.C.P., che si applica là dove l'assetto insediativo abbia conseguito una ben definita caratterizzazione e un corretto inserimento paesistico, tali da consentire un giudizio positivo sulla situazione complessiva in atto, non suscettibile peraltro di essere compromesso dalla modificazione di singoli elementi costituenti il quadro d'insieme o da contenute integrazioni del tessuto edilizio.

All'interno di tale Ambito il P.U.C. vigente individua un'Area denominata a12.18 (ex colonia Merello), nella quale è previsto un intervento di ristrutturazione edilizia, subordinato al mantenimento della destinazione residenziale, del volume, della superficie agibile (S.A.), dell'altezza e delle distanze esistenti alla data di adozione del P.U.C..

La Variante riguarda la creazione nel suddetto Ambito A.12, mediante riduzione della superficie della citata Area a12.18, di una nuova Area a12.18.1 di mq. 706 destinata all'insediamento di una struttura agrituristica.

Detta nuova Area coincide con il sedime di un fabbricato esistente (adibito in parte a residenza ed in parte ad attività di somministrazione) e con la relativa area di pertinenza.

Nella nuova Area a12.18.1 si prevede:

- la possibilità di insediamento di una struttura agrituristica con destinazione d'uso rurale del fabbricato principale da vincolarsi in perpetuo mediante convenzione urbanistica;
- la possibilità di un ampliamento una tantum del suddetto fabbricato pari ad una superficie agibile (S.A.) additiva massima di 53 mq;
- la possibilità di installare fabbricati complementari per l'attività produttiva ad uso esclusivamente agricolo e, segnatamente, una serra di S.A. massima 45 mq ed un deposito per l'attrezzatura agricola di S.A. massima 11 mq, da collocare all'esterno della fascia A di inondabilità e ad una distanza non inferiore a 1,5 m dal fabbricato principale.

Il fabbricato rurale dovrà possedere non più di n. 4 camere di cui una sita al piano terra destinata ai portatori di handicap, con accesso diretto dall'esterno, completamente accessibile e provvista di bagno riservato. Le ulteriori camere dovranno essere localizzate al piano primo, una sarà destinata al titolare dell'attività, tutte dovranno avere accesso diretto dall'esterno del fabbricato mediante una scala aperta.

L'ampliamento dovrà essere localizzato esclusivamente verso nord-est (allineando il fabbricato verso la roccia sul confine della proprietà), a sud-est (in corrispondenza dell'esistente porticato) e verso sud-ovest (retro del fabbricato).

Le caratteristiche tipologiche del fabbricato dovranno essere mantenute, ivi compresa la copertura a due falde così come esistente.

La Variante porta il numero degli abitanti complessivamente insediabili a quota 7, con un incremento pari a circa 4 unità.

Nel nuovo comma 28.5.8.bis dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.

Documentazione fotografica dello stato di fatto





Matrice di interferenza/criticità

Temi ambientali	Interf. criticità	Rilievi e valutazioni
Aria	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area è prossima alla S.S. Aurelia, che costituisce a livello comunale una delle principali fonti di inquinamento atmosferico. Le ricadute del nuovo intervento sulla componente "aria" potranno dipendere esclusivamente dall'incremento delle emissioni prodotte dall'impianto di riscaldamento e/o condizionamento dei nuovi spazi da adibire ad attività ricettiva. Considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, si ritiene che gli impatti generati saranno assai contenuti e tali da non aggravare l'attuale carico inquinante. Per quanto concerne la possibile emissione di odori derivanti dall'attività agricola, si evidenzia che (come si evince dall'osservazione presentata dal sig. Giovanni Genzano in data 05.10.2016) la struttura agrituristica produttiva si svilupperà esclusivamente con: "*1. una coltivazione idroponica verticale in serra, serra che verrà altresì impiegata per l'organizzazione di una fattoria didattica;* *2. una coltivazione idroponica a terra;* *3. una coltivazione dei funghi all'interno della Galleria del Treno.*". Pertanto non sono previsti allevamenti di animali od altre attività che possano produrre odori significativi. Anche la vicinanza della S.S. Aurelia non comporterà problemi per l'attività produttiva in quanto sono previste, prevalentemente, coltivazioni *indoor*.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Le N.C.C. del P.U.C. non includono indicazioni esplicitamente volte alla mitigazione e compensazione degli impatti determinati dalla Variante sull'aria. Tale obiettivo trova però riscontro nelle disposizioni normative individuate in relazione ad altre componenti. In particolare la previsione - da parte del nuovo Regolamento Edilizio Comunale richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C. - di misure finalizzate a minimizzare i consumi energetici e a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili agisce all'origine dell'impatto, con ricadute immediate sul livello qualitativo dell'aria.
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	**IM**	**Valutazione degli impatti**
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Corpi idrici significativi*** Sul territorio comunale non sono presenti acquiferi di rilevanza regionale o provinciale. ***Punti di captazione delle acque e relative fasce di rispetto*** Non si rilevano sovrapposizioni e interferenze dell'Area in oggetto con tali

componenti.

Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui

L'Area è localizzata in una zona urbana già edificata e risulta quindi coperta dalle reti di servizio dell'acquedotto e della fognatura, che nel complesso risultano adeguate ad alimentare e servire la struttura agrituristica. In fase di attuazione sarà sufficiente prevedere i singoli allacciamenti puntuali, ove questi non siano già presenti.

Per quanto attiene alla disponibilità idrica, considerata la modesta entità del fabbisogno indotto dalla Variante in oggetto, si ritiene che esso possa essere soddisfatto da IRETI S.p.A. che gestisce l'acquedotto comunale.

Come evidenziato al punto 2.1.2. Bergeggi è, infatti, classificato dal Piano provinciale per il superamento di situazioni di emergenza idrica tra i comuni per cui non sono stati rilevati fattori di rischio, mentre il PTA conferma che nell'ATO del Savonese le situazioni di crisi idrica rilevate sono concentrate essenzialmente in comuni di medio-piccole dimensioni dell'entroterra e sono imputabili essenzialmente all'inadeguatezza dei sistemi di captazione, adduzione e/o distribuzione.

Per quanto attiene allo smaltimento dei reflui, al punto 2.1.2. è stata confermata la capacità depurativa dell'attuale sistema di depurazione, considerato l'esiguo incremento del peso insediativo previsto dalla Variante.

Misure di mitigazione e compensazione

Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto

Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.

Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui

Sebbene il minimo incremento di carico insediativo possa essere ritenuto compatibile con la disponibilità di acqua potabile, nell'ottica di una sostenibilità di lungo periodo, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prevede che nei nuovi edifici siano adottate soluzioni atte a garantire la tutela e il corretto utilizzo della risorsa idrica, con particolare riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, al reimpiego delle acque reflue per usi compatibili e all'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico.

Più nel dettaglio, l'art. 70 (Contenimento dei consumi idrici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che:

"*1. Negli edifici di nuova costruzione, nonché nei casi di sostituzione edilizia di cui all'articolo 14 della L.R. n. 16/2008 nonché di demolizione e ricostruzione, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, nonché, anche nel caso di interventi sull'esistente, l'installazione di apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua.*

2. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e/o altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema per la raccolta e per il riutilizzo delle acque meteoriche.

3. Gli edifici con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a mq. 30, devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere dichiarato idoneo dal progettista, in funzione dei seguenti parametri:

- consumo annuo totale di acqua per irrigazione,

- volume di pioggia captabile all'anno, determinato, a sua volta, dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso e dall'efficienza del filtro.

La cisterna deve essere dotata di un idoneo sistema di filtratura per l'acqua in entrata, nonché di smaltimento dell'eventuale acqua in eccesso, nel rispetto del DLgs n.152/2006 e s.m. e i. L'impianto idrico, così formato, non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di

		dicitura "acqua non potabile".".
Suolo	**IM**	**Valutazione degli impatti** ***Consumo e impermeabilizzazione del suolo*** La Carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria in scala 1:10.000 evidenzia che l'Area a12.18.1 ricade in una porzione del territorio (individuata come "*Tessuto residenziale discontinuo e mediamente denso*") contraddistinta dalla presenza di aree artificiali, biologicamente poco attive e dipendenti dall'immissione di rilevanti quantitativi di energia succedanea (sistema antropico-urbanizzato), ed i sopralluoghi condotti hanno confermato che detta Area coincide con il sedime di un fabbricato esistente e con la relativa area di pertinenza. I nuovi interventi edilizi saranno concentrati nella parte già pavimentata mentre le aree verdi saranno utilizzate per l'attività agricola. Pertanto la Variante in esame non aumenta il consumo di suolo rispetto allo stato attuale in quanto, come detto, interessa una superficie già urbanizzata ed impermeabilizzata. ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento del PUC Vigente*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di ampliamento e ristrutturazione edilizia*". ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *La funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);* • *Le modalità di sbancamento e movimento terra;* • *la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate)*". ***Analisi di compatibilità della Variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti alla variante normativa siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:* • *dove la zonizzazione della cartografia CSDV individua una zona di riporti artificiali (area B2) vengano espletate le procedure di richiesta di specifico parere presso il competente settore regionale (difesa del suolo).* • *Le opere di intervento devono risultare esterne alla fascia A di pericolosità idraulica o se interne devono rispettare le limitazioni d'uso della fascia stessa, fermo restando che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili non deve pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, ne aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, ne costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ne ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.*

		• *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere, passante al di sotto della via Aurelia*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;* • *la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree* • *impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.* *Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame* ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota),* ***non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili***".
		Misure di mitigazione e compensazione
		Nel nuovo comma 28.5.8.bis dell'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni, sopra riportate, desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.
Biodiversità e aree protette	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area in oggetto non si sovrappone a nessuna delle componenti di valore naturalistico individuate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità. Come già evidenziato più volte, si tratta del sedime di un fabbricato esistente e della relativa area di pertinenza. Si ritiene pertanto che l'azione proposta incida su un'area di scarso valore ecologico, poco significativa in termini di biodiversità, e non determini criticità sotto il profilo ecosistemico.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Paesaggio e patrimonio storico culturale	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Beni paesaggistici, beni culturali e manufatti emergenti individuati nel PTCP L'Area di cui trattasi è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs n. 42/2004 e del D.M. 6 aprile 1957 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Promontorio di Bergeggi) nonché ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera a) (territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia) del predetto D.Lgs n. 42/2004. Non si rilevano, invece, sovrapposizioni o interazioni critiche con le altre tipologie di beni culturali e paesaggistici segnalate dalla Cartografia sintetica

		dei rischi/opportunità e con i manufatti emergenti individuati nel P.T.C.P.. ***Aspetti scenico-percettivi*** Nell'Area in parola la Variante prevede: - la possibilità di un modesto ampliamento una tantum del fabbricato esistente, da localizzarsi esclusivamente verso nord-est (allineando il fabbricato verso la roccia sul confine della proprietà), a sud-est (in corrispondenza dell'esistente porticato) e verso sud-ovest (retro del fabbricato), mantenendo le caratteristiche tipologiche del fabbricato, ivi compresa la copertura a due falde così come esistente; a tale riguardo, nell'osservazione presentata dal sig. Giovanni Genzano in data 05.10.2016, si legge che l'intervento cercherà "*il più possibile di rispettare il manufatto architettonico esistente e la sua origine di casello ferroviario mantenendole le fattezze a livello formale e materico ed altresì convertendo il colore rosa attuale di parte della tinteggiatura in una cromia beige più propria dei manufatti ferroviari, che verrebbe impiegata per caratterizzare la porzione in ampliamento dell'edificio.*"; - la possibilità di installare fabbricati complementari per l'attività produttiva ad uso esclusivamente agricolo e, segnatamente, una serra di contenute dimensioni ed un piccolo deposito per l'attrezzatura agricola; a tale riguardo, nell'osservazione presentata dal sig. Giovanni Genzano in data 05.10.2016, si legge che la serra sarà "*localizzata sulla corte del fabbricato in posizione sud est rispetto allo stesso*" e sarà "*prevista in struttura lignea opportunamente distanziata da terra e in tamponamenti in vetro apribili, il tutto con copertura vitrea e pannellatura fotovoltaica. Il modello progettuale di riferimento è una serra danese già progettata per la coltivazione idroponica verticale*" mentre per il ricovero dell'attrezzatura agricola "*si prevede, posteriormente all'edificio, la realizzazione di un basso manufatto ligneo, con caratteristiche strutturali e materiche del tutto analoghe alla serra, di altezza pari a 2.50ml, tamponato con doghe di legno poste orizzontalmente e coperto con pannellatura impermeabile*". Pertanto tali nuove volumetrie, per la loro modesta entità e le loro caratteristiche architettoniche, non determineranno nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non determini nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo, si evidenzia che l'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. vigente, ai commi 28.3.1 e 28.3.3 prevede alcune attenzioni in merito agli aspetti paesaggistici e, segnatamente: "*28.3.1. La prescrizione relativa alla disciplina paesaggistica di livello puntuale, relativamente all'assetto insediativo, concerne:* *a) la necessità che gli interventi edilizi tengano conto della particolare conformazione del terreno, in maniera da contenere particolarmente gli sbancamenti e le opere di sostegno per realizzare i nuovi interventi e i relativi accessi;* *b) l'esigenza che venga quanto più possibile assecondato, sia in sede progettuale sia nel corso di tali realizzazioni, l'andamento delle curve di livello al fine di saturare lo spazio insediabile in termini compatibili, impedendo qualsivoglia esito traumatico per l'assetto morfologico preesistente; in particolare:* *• a conclusione degli interventi, il terreno dev'essere risistemato alle quote preesistenti, fatti salvi gli accessi ai volumi interrati;* *• i parcheggi di pertinenza interrati debbono essere collocati in maniera che i muri di sostegno eventualmente necessari non siano alti più di m 3,00 e vengano rivestiti con scapoli di pietra locale;* *• i percorsi di accesso alle costruzioni residenziali debbono essere pedonali, con andamenti sia orizzontali nel verso delle isoipse sia a esse perpendicolari, in maniera da costituire un reticolo che eviti tagli obliqui sul versante collinare;* *c) .....* *d) nelle fasi progettuali e realizzative dev'essere posta particolare cura alle soluzioni formali delle costruzioni e delle loro sistemazioni esterne, in maniera da assumere appropriate morfologie e calibrati usi dei materiali in*

		grado di interpretare l'espressione architettonica contemporanea..... 28.3.3. Per quanto riguarda la disciplina paesaggistica di livello puntuale, relativamente all'assetto vegetazionale, le aree verdi racchiuse nel tessuto urbano (caratterizzate in particolare da orti-giardini privati) debbono essere riqualificate privilegiando il recupero delle essenze abbandonate, consolidando i muri a secco e provvedendo a regimare le acque meteoriche; inoltre, in tutti gli spazi dove prevale la pineta pura di pino d'Aleppo a copertura colma, debbono essere previsti interventi boschivi atti al miglioramento dei popolamenti forestali (diradamenti deboli e spalcature a carico delle resinose, per difesa dagli incendi boschivi); .....".
Inquinamento acustico	**IN**	**Valutazione degli impatti** Come evidenziato al paragrafo 2.1.6. si riscontra si riscontra un livello medio di compatibilità acustica e la destinazione urbanistica risulta coerente con la classe individuata. **Misure di mitigazione e compensazione** Sebbene la Variante non produca variazioni dell'attuale assetto acustico del territorio comunale, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prescrive norme di carattere tecnico e costruttivo per l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione dei nuovi interventi. Più nel dettaglio, l'art. 69 (Isolamento acustico degli edifici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Nel caso di interventi edilizi eccedenti la manutenzione ordinaria che possono avere rilevanza a fini acustici, nonché nei casi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e demolizione e ricostruzione, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM del 05 dicembre 1997 e s.m. e i. e nel rispetto dell'ulteriore normativa statale e regionale in materia, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento previsti dal sopra citato decreto a difesa dai rumori esterni, dai rumori provenienti dalle unità abitative e a mitigazione di quelli prodotti dal calpestio, dalle attività di vita e lavorative nonché dal funzionamento di impianti.* *2. Alla richiesta di rilascio del permesso di costruire, alla SCIA, ovvero alla CILA, anche nel caso di opere che riguardino l'involucro edilizio e/o gli elementi di separazione orizzontali e verticali delle singole unità immobiliari, è obbligatorio allegare attestazione a firma del progettista dalla quale risulti il rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico, ovvero che l'intervento non rileva ai fini della medesima.* *3. Nel caso di emissioni acustiche, la loro riduzione entro i limiti fissati dalle normative statali, regionali, dal regolamento comunale per le attività rumorose e dal piano di zonizzazione acustica, può avvenire anche mediante:* *a) barriere vegetali;* *b) barriere artificiali;* *c) pavimentazioni fonoassorbenti;* *d) altri interventi specifici opportunamente individuati.* *4. Per i casi in cui, visto l'art.4 del DPR 19 ottobre 2011, n.227, si rende comunque necessaria la redazione della documentazione di impatto acustico o di clima acustico ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della L.R. n.12/1998 e s.m.i., deve farsi riferimento alla DGR n. 534 del 28 maggio 1999 e s. m. i. nonché all'eventuale ai piani e regolamenti comunali in materia di acustica.*".
Inquinamento elettromagnetico	**IN**	**Valutazione degli impatti** L'Area modificata dalla Variante non interferisce con la rete degli elettrodotti e con le relative fasce di rispetto. Non si registrano, altresì, interferenze dell'Area in questione con gli impianti per teleradiocomunicazioni. **Misure di mitigazione e compensazione** Non necessarie.
Siti da bonificare	**IN**	**Valutazione degli impatti** L'Area in oggetto non interferisce con le aree connotate da problematiche di contaminazione segnalate dall'Anagrafe Regionale dei Siti da Bonificare. **Misure di mitigazione e compensazione**

		Non necessarie.
Energia	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un maggiore utilizzo delle fonti energetiche disponibili.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Rifiuti	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un incremento dei rifiuti e, pertanto, non avrà ripercussioni su tale componente.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non generi ripercussioni sulla componente rifiuti, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, l'art. 91 (Spazi per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati) del nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., dispone che: "*1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali.* *2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta e di lavaggio. In ogni caso non possono essere posti in adiacenza di immobili vincolati ai sensi della Parte Seconda del Dlgs. n.42/2004 e s.m.i.*".
Salute e qualità della vita	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area non interferisce con attività industriali e/o con aree di danno di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (non presenti sul territorio comunale).
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.

Variante 14

Creazione di una nuova Area a12.21.1 mediante riduzione della superficie dell'Area a12.21 nell'Ambito A.12.

Riferimenti normativi: modifica dei commi 28.4.2, 28.5.9 e 28.5.16 ed introduzione del nuovo comma 28.5.9.bis nell'art. 28 delle Norme di conformità e congruenza.



Stralcio P.U.C. VIGENTE _ tavola 10.2.2/2015



Stralcio P.U.C. VARIANTE 2017 _ tavola 10.2.2/2017

Descrizione della proposta di intervento

L'Ambito A.12 (*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Pian dei Rossi, Sciarto, Mei, Feu, Teccio, Tana del Tasso, Chiappa, Crosa, Magiassa, Tassea, Costa dei Ginestri, Torre d'Ere, Torre del Mare*) è già urbanizzato e quasi completamente insediato.

Esso ricade, infatti, nel regime ID-MA del P.T.C.P., che si applica là dove l'assetto insediativo abbia conseguito una ben definita caratterizzazione e un corretto inserimento paesistico, tali da consentire un giudizio positivo sulla situazione complessiva in atto, non suscettibile peraltro di essere compromesso dalla modificazione di singoli elementi costituenti il quadro d'insieme o da contenute integrazioni del tessuto edilizio.

All'interno di tale Ambito il P.U.C. vigente individua un'Area denominata a12.21, nella quale è prevista, mediante titolo abilitativo convenzionato, la costruzione di un'autorimessa privata interrata (S.A. massima mq 1.200) nonché la realizzazione e cessione gratuita al Comune, sulla copertura dell'autorimessa e negli spazi non interessati dalla costruzione sottostante, di un campo di pallavolo e di aree sistemate a verde attrezzato.

Si tratta di un lotto di terreno ancora libero, inserito in un tessuto già urbanizzato e diffusamente edificato, che si presenta incolto e privo di vegetazione di pregio.

La Variante riguarda la creazione nel suddetto Ambito A.12, mediante riduzione della superficie della citata Area a12.21, di una nuova Area a12.21.1 di mq. 927. Nella nuova Area si prevede la costruzione di un nuovo fabbricato di civile abitazione, mono o bifamiliare, mediante progetto unitario esteso all'intera Area, subordinato a titolo abilitativo convenzionato che preveda:

- il versamento al Comune, in aggiunta al contributo di costruzione, di una somma pari ad € 100.000,00 (euro centomila/00) da destinare alla realizzazione di opere di urbanizzazione nell'ambito del territorio comunale;
- la cessione gratuita al Comune di una porzione del mappale 81 del fg. 8, su cui ricade un tratto della strada pubblica esistente con i relativi parcheggi a raso;
- il rispetto dei seguenti parametri urbanistici:
  - superficie agibile (S.A.) massima: mq 150;
  - superficie agibile (S.A.) minima per unità immobiliare: mq 70;
  - superficie massima autorimessa interrata (al netto dei muri perimetrali): mq 150;
  - altezza massima: m 6,50;
  - distanza minima dal ciglio stradale: m 3,00;
  - distanza minima dai confini: m 1,50 verso mappali non edificabili ovvero m 5,00 verso mappali edificabili;
  - il 70% dell'area dovrà essere destinato a superfici permeabili e drenanti (rapporto di impermeabilità = 0,30).

Viene contestualmente modificata - sotto il profilo esclusivamente procedurale, senza alcun riflesso di carattere ambientale - anche la disciplina (comma 28.5.16) riguardante l'Area a12.30, al fine di precisare:

- che il soggetto attuatore dell'Area a12.30 non dovrà farsi carico della realizzazione delle opere previste sulla porzione di proprietà dell'Area a12.21, in quanto tale porzione coincide con l'Area a12.21.1 di nuova istituzione;
- che qualora, al momento della richiesta del titolo abilitativo, il collegamento pedonale a sbalzo tra la via Umberto e piazza Roma fosse già stato appaltato e/o realizzato dal Comune, lo stesso soggetto attuatore dovrà eseguire a propria cura e spese (o monetizzare) un'altra opera pubblica, di analogo valore, individuata

in accordo con l'Amministrazione Comunale.
La Variante, attraverso la creazione della nuova Area a12.21.1, incrementa di circa 6 unità il numero degli abitanti complessivamente insediabili in base alle previsioni del P.U.C. vigente ma, contestualmente, riduce di mq 697 la S.A. dell'autorimessa realizzabile nell'Area a12.21 che passa da mq 1.200 a mq 503.
Nel nuovo comma 28.5.9.bis dell'art. 28 delle N.C.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.

Documentazione fotografica dello stato di fatto





Matrice di interferenza/criticità

Temi ambientali	Interf. criticità	Rilievi e valutazioni
Aria	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Le ricadute del nuovo intervento sulla componente "aria" potranno dipendere esclusivamente dall'incremento delle emissioni prodotte dall'impianto di riscaldamento e/o condizionamento del nuovo fabbricato di civile abitazione. Considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, si ritiene che gli impatti generati saranno assai contenuti e tali da non aggravare l'attuale carico inquinante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Le N.C.C. del P.U.C. non includono indicazioni esplicitamente volte alla mitigazione e compensazione degli impatti determinati dalla Variante sull'aria. Tale obiettivo trova però riscontro nelle disposizioni normative individuate in relazione ad altre componenti. In particolare la previsione - da parte del nuovo Regolamento Edilizio Comunale richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C. - di misure finalizzate a minimizzare i consumi energetici e a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili agisce all'origine dell'impatto, con ricadute immediate sul livello qualitativo dell'aria.
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	**IM**	**Valutazione degli impatti**
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Corpi idrici significativi*** Sul territorio comunale non sono presenti acquiferi di rilevanza regionale o provinciale. ***Punti di captazione delle acque e relative fasce di rispetto*** Non si rilevano sovrapposizioni e interferenze dell'Area in oggetto con tali componenti. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** L'Area è localizzata in una zona urbana già edificata e risulta quindi coperta

		dalle reti di servizio dell'acquedotto e della fognatura, che nel complesso risultano adeguate ad alimentare e servire il nuovo fabbricato di civile abitazione. In fase di attuazione sarà sufficiente prevedere i singoli allacciamenti puntuali. Per quanto attiene alla disponibilità idrica, considerata la modesta entità del fabbisogno indotto dalla Variante in oggetto, si ritiene che esso possa essere soddisfatto da IRETI S.p.A. che gestisce l'acquedotto comunale. Come evidenziato al punto 2.1.2. Bergeggi è, infatti, classificato dal Piano provinciale per il superamento di situazioni di emergenza idrica tra i comuni per cui non sono stati rilevati fattori di rischio, mentre il PTA conferma che nell'ATO del Savonese le situazioni di crisi idrica rilevate sono concentrate essenzialmente in comuni di medio-piccole dimensioni dell'entroterra e sono imputabili essenzialmente all'inadeguatezza dei sistemi di captazione, adduzione e/o distribuzione. Per quanto attiene allo smaltimento dei reflui, al punto 2.1.2. è stata confermata la capacità depurativa dell'attuale sistema di depurazione, considerato l'esiguo incremento del peso insediativo previsto dalla Variante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** Sebbene il minimo incremento di carico insediativo possa essere ritenuto compatibile con la disponibilità di acqua potabile, nell'ottica di una sostenibilità di lungo periodo, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prevede che nei nuovi edifici siano adottate soluzioni atte a garantire la tutela e il corretto utilizzo della risorsa idrica, con particolare riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, al reimpiego delle acque reflue per usi compatibili e all'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico. Più nel dettaglio, l'art. 70 (Contenimento dei consumi idrici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Negli edifici di nuova costruzione, nonché nei casi di sostituzione edilizia di cui all'articolo 14 della L.R. n. 16/2008 nonché di demolizione e ricostruzione, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, nonché, anche nel caso di interventi sull'esistente, l'installazione di apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua.* *2. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e/o altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema per la raccolta e per il riutilizzo delle acque meteoriche.* *3. Gli edifici con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a mq. 30, devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere dichiarato idoneo dal progettista, in funzione dei seguenti parametri:* *- consumo annuo totale di acqua per irrigazione,* *- volume di pioggia captabile all'anno, determinato, a sua volta, dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso e dall'efficienza del filtro.* *La cisterna deve essere dotata di un idoneo sistema di filtratura per l'acqua in entrata, nonché di smaltimento dell'eventuale acqua in eccesso, nel rispetto del DLgs n.152/2006 e s.m. e i. L'impianto idrico, così formato, non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile".*".
Suolo	**IM**	**Valutazione degli impatti**
		Consumo e impermeabilizzazione del suolo

		La Carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria in scala 1:10.000 evidenzia che la nuova Area a12.21.1 ricade in una porzione del territorio (individuata come "*Tessuto residenziale discontinuo e mediamente denso*") contraddistinta dalla presenza di aree artificiali, biologicamente poco attive e dipendenti dall'immissione di rilevanti quantitativi di energia succedanea (sistema antropico-urbanizzato). Tuttavia i sopralluoghi condotti hanno evidenziato che si tratta di un lotto di terreno ancora allo stato naturale, sebbene inserito in un tessuto già urbanizzato e diffusamente edificato. La Variante in esame, però, riduce il consumo di suolo e quindi risulta migliorativa rispetto alle attuali previsioni del P.U.C.. Si evidenzia, infatti, che il P.U.C. vigente prevede, nell'Area a12.21, la costruzione di un'autorimessa privata interrata con S.A. massima mq 1.200, mentre la Variante prevede, nelle Aree a12.21 e a12.21.1, una S.A. complessiva di soli mq. 653. ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento del PUC Vigente*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di nuova edificazione*". ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *La funzionalità geotecnica e strutturale (dimensionamento, profondità di posa, tipologia) delle nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);* • *La programmazione della realizzazione dei fronti di scavo provvisionali e definitivi e il successivo ripristino del profilo del versante e l'eventuale interferenza con le opere presenti al contorno;* • *la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate)*". ***Analisi di compatibilità della Variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti alla variante normativa siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:* • *venga allegata specifica indagine geologica e geotecnica nel rispetto della normativa vigente (NTC 2018) e dei contenuti di cui ai paragrafi precedenti;* • *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree*

		carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento: • *la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;* • *la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.* *Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame* ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota),* ***non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili***". **Misure di mitigazione e compensazione** Sebbene la Variante in esame riduca il consumo di suolo e risulti perciò migliorativa rispetto alle attuali previsioni del P.U.C., nel nuovo comma 28.5.9.bis dell'art. 28 delle N.C.C. si ritiene opportuno prescrivere che il 70% dell'area sia destinato a superfici permeabili e drenanti (rapporto di impermeabilità = 0,30). Inoltre, nel suddetto nuovo comma 28.5.9.bis sono state inserite tutte le prescrizioni, sopra riportate, desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.
Biodiversità e aree protette	**IN**	**Valutazione degli impatti** L'Area in oggetto non si sovrappone a nessuna delle componenti di valore naturalistico individuate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità. Come già evidenziato più volte, si tratta di un lotto di terreno ancora libero, inserito in un tessuto già urbanizzato e diffusamente edificato, che si presenta incolto e privo di vegetazione di pregio. Si ritiene pertanto che l'azione proposta incida su un'area di scarso valore ecologico, poco significativa in termini di biodiversità, e non determini criticità sotto il profilo ecosistemico. **Misure di mitigazione e compensazione** Non necessarie.
Paesaggio e patrimonio storico culturale	**IN**	**Valutazione degli impatti** ***Beni paesaggistici, beni culturali e manufatti emergenti individuati nel PTCP*** L'Area di cui trattasi è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs n. 42/2004 e del D.M. 6 aprile 1957 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Promontorio di Bergeggi) nonché ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera a) (territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia) del predetto D.Lgs n. 42/2004. Non si rilevano, invece, sovrapposizioni o interazioni critiche con le altre tipologie di beni culturali e paesaggistici segnalate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità e con i manufatti emergenti individuati nel P.T.C.P.. ***Aspetti scenico-percettivi*** Nella nuova Area a12.21.1 la Variante prevede la costruzione di un nuovo fabbricato di civile abitazione, mono o bifamiliare, di circa 450 mc con la

		prescrizione che almeno il 70% dell'area sia destinato a superfici permeabili e drenanti ovvero a verde. Le caratteristiche dimensionali e tipologiche del nuovo intervento saranno pertanto analoghe a quelle degli edifici circostanti, in modo tale da garantire il completamento del tessuto urbanizzato esistente e pervenire ad una sua migliore definizione. Di conseguenza il nuovo intervento edificatorio, per la sua modesta entità e le sue caratteristiche tipologiche adeguate al contesto, non determinerà nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non determini nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo, si evidenzia che l'art. 28 delle N.C.C. del P.U.C. vigente, ai commi 28.3.1 e 28.3.3 prevede alcune attenzioni in merito agli aspetti paesaggistici e, segnatamente: "*28.3.1. La prescrizione relativa alla disciplina paesaggistica di livello puntuale, relativamente all'assetto insediativo, concerne:* *a) la necessità che gli interventi edilizi tengano conto della particolare conformazione del terreno, in maniera da contenere particolarmente gli sbancamenti e le opere di sostegno per realizzare i nuovi interventi e i relativi accessi;* *b) l'esigenza che venga quanto più possibile assecondato, sia in sede progettuale sia nel corso di tali realizzazioni, l'andamento delle curve di livello al fine di saturare lo spazio insediabile in termini compatibili, impedendo qualsivoglia esito traumatico per l'assetto morfologico preesistente; in particolare:* *• a conclusione degli interventi, il terreno dev'essere risistemato alle quote preesistenti, fatti salvi gli accessi ai volumi interrati;* *• i parcheggi di pertinenza interrati debbono essere collocati in maniera che i muri di sostegno eventualmente necessari non siano alti più di m 3,00 e vengano rivestiti con scapoli di pietra locale;* *• i percorsi di accesso alle costruzioni residenziali debbono essere pedonali, con andamenti sia orizzontali nel verso delle isoipse sia a esse perpendicolari, in maniera da costituire un reticolo che eviti tagli obliqui sul versante collinare;* *c) .....* *d) nelle fasi progettuali e realizzative dev'essere posta particolare cura alle soluzioni formali delle costruzioni e delle loro sistemazioni esterne, in maniera da assumere appropriate morfologie e calibrati usi dei materiali in grado di interpretare l'espressione architettonica contemporanea.....* *28.3.3. Per quanto riguarda la disciplina paesaggistica di livello puntuale, relativamente all'assetto vegetazionale, le aree verdi racchiuse nel tessuto urbano (caratterizzate in particolare da orti-giardini privati) debbono essere riqualificate privilegiando il recupero delle essenze abbandonate, consolidando i muri a secco e provvedendo a regimare le acque meteoriche; inoltre, in tutti gli spazi dove prevale la pineta pura di pino d'Aleppo a copertura colma, debbono essere previsti interventi boschivi atti al miglioramento dei popolamenti forestali (diradamenti deboli e spalcature a carico delle resinose, per difesa dagli incendi boschivi); .....*".
Inquinamento acustico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Come evidenziato al paragrafo 2.1.6. si riscontra si riscontra un livello medio di compatibilità acustica e la destinazione urbanistica risulta coerente con la classe individuata.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non produca variazioni dell'attuale assetto acustico del territorio comunale, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prescrive norme di carattere tecnico e costruttivo per l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione dei nuovi interventi. Più nel dettaglio, l'art. 69 (Isolamento acustico degli edifici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che:

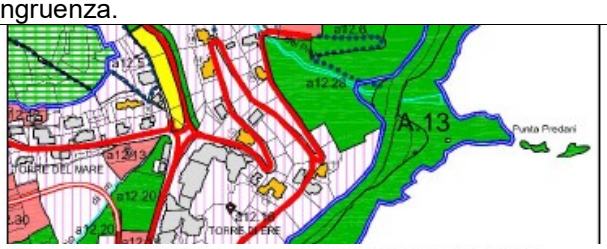
		"*1. Nel caso di interventi edilizi eccedenti la manutenzione ordinaria che possono avere rilevanza a fini acustici, nonché nei casi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e demolizione e ricostruzione, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM del 05 dicembre 1997 e s.m. e i. e nel rispetto dell'ulteriore normativa statale e regionale in materia, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento previsti dal sopra citato decreto a difesa dai rumori esterni, dai rumori provenienti dalle unità abitative e a mitigazione di quelli prodotti dal calpestio, dalle attività di vita e lavorative nonché dal funzionamento di impianti.* *2. Alla richiesta di rilascio del permesso di costruire, alla SCIA, ovvero alla CILA, anche nel caso di opere che riguardino l'involucro edilizio e/o gli elementi di separazione orizzontali e verticali delle singole unità immobiliari, è obbligatorio allegare attestazione a firma del progettista dalla quale risulti il rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico, ovvero che l'intervento non rileva ai fini della medesima.* *3. Nel caso di emissioni acustiche, la loro riduzione entro i limiti fissati dalle normative statali, regionali, dal regolamento comunale per le attività rumorose e dal piano di zonizzazione acustica, può avvenire anche mediante:* *a) barriere vegetali;* *b) barriere artificiali;* *c) pavimentazioni fonoassorbenti;* *d) altri interventi specifici opportunamente individuati.* *4. Per i casi in cui, visto l'art.4 del DPR 19 ottobre 2011, n.227, si rende comunque necessaria la redazione della documentazione di impatto acustico o di clima acustico ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della L.R. n.12/1998 e s.m.i., deve farsi riferimento alla DGR n. 534 del 28 maggio 1999 e s. m. i. nonché all'eventuale ai piani e regolamenti comunali in materia di acustica.*".
Inquinamento elettromagnetico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area modificata dalla Variante non interferisce con la rete degli elettrodotti e con le relative fasce di rispetto. Non si registrano, altresì, interferenze dell'Area in questione con gli impianti per teleradiocomunicazioni.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Siti da bonificare	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area in oggetto non interferisce con le aree connotate da problematiche di contaminazione segnalate dall'Anagrafe Regionale dei Siti da Bonificare.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Energia	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un maggiore utilizzo delle fonti energetiche disponibili.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Rifiuti	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un incremento dei rifiuti e, pertanto, non avrà ripercussioni su tale componente.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non generi ripercussioni sulla componente rifiuti, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, l'art. 91 (Spazi per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati) del nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., dispone che: "*1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di*

		tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali. *2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta e di lavaggio. In ogni caso non possono essere posti in adiacenza di immobili vincolati ai sensi della Parte Seconda del Dlgs. n.42/2004 e s.m.i.*".
Salute e qualità della vita	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area non interferisce con attività industriali e/o con aree di danno di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (non presenti sul territorio comunale).
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.

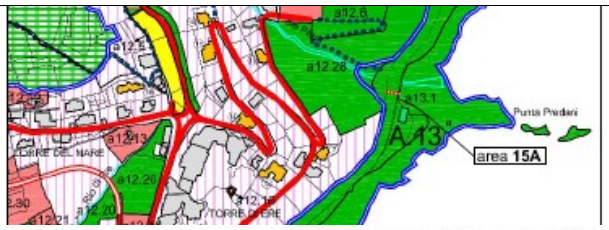
Variante 15A

Creazione di una nuova Area a13.1 nell'Ambito A.13.

Riferimenti normativi: introduzione del nuovo comma 29.3.1.bis nell'art. 29 delle Norme di conformità e congruenza.



Stralcio P.U.C. VIGENTE _ tavola 10.2.2/2015 - scala 1:5000



Stralcio P.U.C. VARIANTE 2017 _ tavola 10.2.2/2017 - scala 1:5000

Descrizione della proposta di intervento

L'Ambito A.13 (*Ambito di conservazione e riqualificazione delle località Punta delle Grotte, Punta Predani, Punta del Maiolo, Isola di Bergeggi*) è l'ambito comprensivo della Riserva Naturale di Bergeggi istituita con L.R. 10/1985), che occupa la costa rocciosa compresa fra la Punta delle Grotte, quella del Maiolo e l'isola di Bergeggi. Nonostante la rocciosità costiera, l'ambito nasconde vari lembi di arenile ghiaioso ed, all'interno dello spazio costiero, è situato anche uno stabilimento balneare di piccole dimensioni.

Esso ricade prevalentemente nel regime ANI-CE del P.T.C.P., che si applica nelle parti del territorio di elevato valore naturalistico-ambientale e non interessate, o interessate in forme dei tutto marginali e sporadiche, dalla presenza di insediamenti stabili, nelle quali qualunque pur modesta alterazione dell'assetto attuale può compromettere la funzione paesistica e la peculiare qualità dei luoghi.

In tale Ambito il P.U.C. vigente consente di realizzare:

a) interventi di esclusiva natura manutentiva sui volumi e attrezzature esistenti,

b) interventi compatibili con la disciplina contenuta nella L.r. 10/1985;

c) interventi soggetti al Nulla Osta di cui all'art. 21 della L.r. 12/1995 alcuni dei quali, in particolare, dovranno essere oggetto di un apposito "Piano di intervento" ed ottenere un preventivo assenso della Giunta Regionale ai sensi dell'art. 4, cc. 2 e 7 della L.r. 10/1985.

La Variante riguarda la creazione, nel suddetto Ambito A.13, di una nuova Area a13.1 di mq. 127 destinata alla realizzazione (previa valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. n. 30/2013 e s.m. ed i. e previa approvazione da parte della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 18 bis della L.R. n. 12/1995 e s.m., della Pianificazione della Riserva Naturale Regionale già approvata con D.G.C. n. 90 del 14.12.2011) di un volume in muratura e legno di circa 85 mc e circa 25 mq di S.A., da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni.

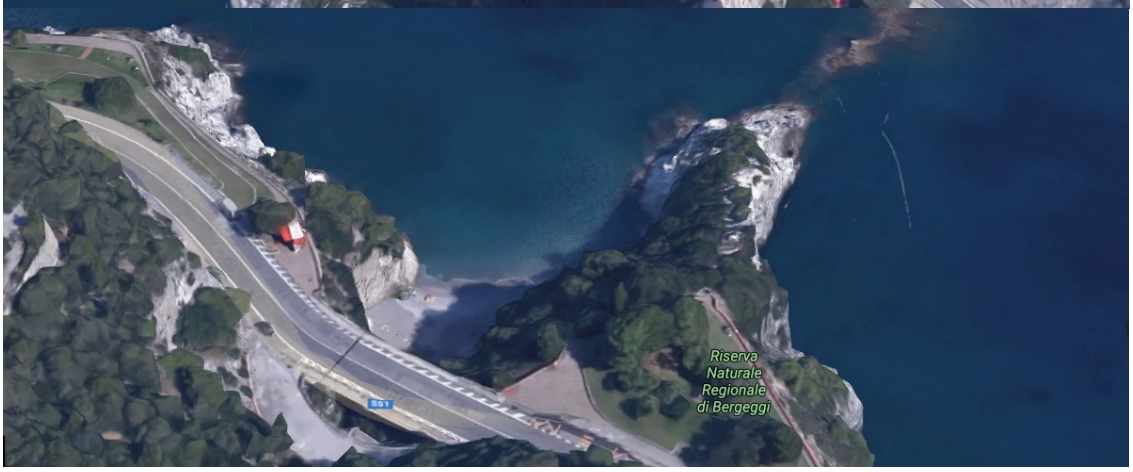
Detta nuova Area coincide è ubicata in corrispondenza di uno slargo pavimentato che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato a valle dell'Aurelia.

La Variante, attraverso la creazione della nuova Area a13.1, incrementa di circa 2 unità il numero degli addetti complessivamente prevedibili in base al P.U.C. vigente.

Nel nuovo comma 29.3.1.bis dell'art. 29 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.

Documentazione fotografica dello stato di fatto





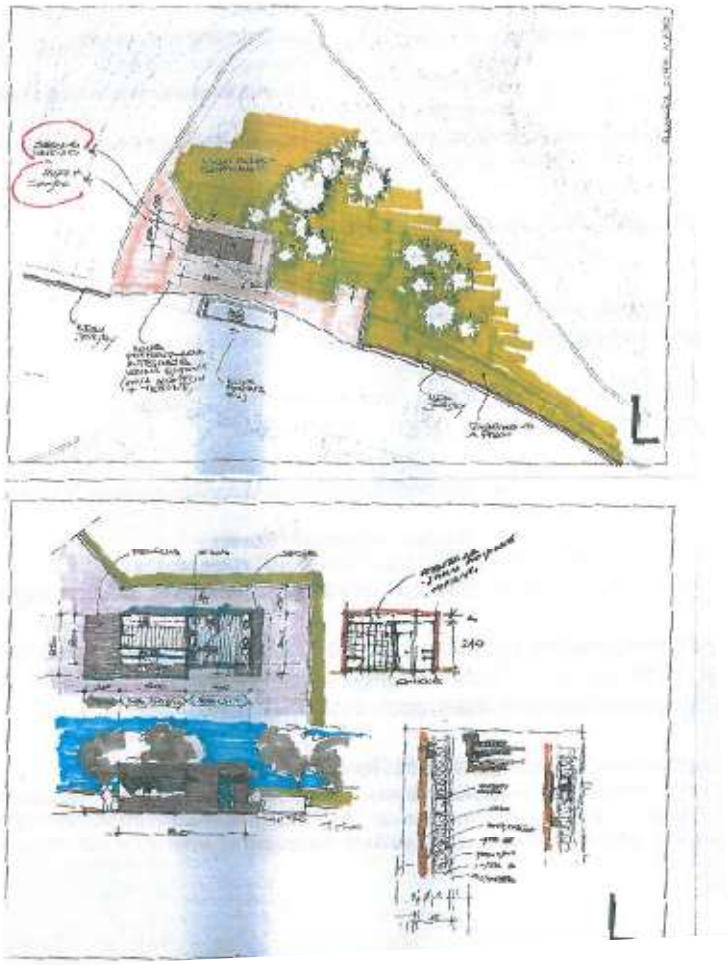


Matrice di interferenza/criticità		
Temi ambientali	**Interf. criticità**	**Rilievi e valutazioni**
Aria	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area è prossima alla S.S. Aurelia, che costituisce a livello comunale una delle principali fonti di inquinamento atmosferico. Le ricadute del nuovo intervento sulla componente "aria" potranno dipendere esclusivamente dall'incremento delle emissioni prodotte dall'impianto di riscaldamento e/o condizionamento del nuovo volume da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale e locale informazioni. Considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, si ritiene che gli impatti generati saranno assai contenuti e tali da non aggravare l'attuale carico inquinante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Le N.C.C. del P.U.C. non includono indicazioni esplicitamente volte alla mitigazione e compensazione degli impatti determinati dalla Variante sull'aria. Tale obiettivo trova però riscontro nelle disposizioni normative individuate in relazione ad altre componenti. In particolare la previsione - da parte del nuovo Regolamento Edilizio Comunale richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C. - di misure finalizzate a minimizzare i consumi energetici e a favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili agisce all'origine dell'impatto, con ricadute immediate sul livello qualitativo dell'aria.
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	**IM**	**Valutazione degli impatti**
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Corpi idrici significativi*** Sul territorio comunale non sono presenti acquiferi di rilevanza regionale o provinciale. ***Punti di captazione delle acque e relative fasce di rispetto*** Non si rilevano sovrapposizioni e interferenze dell'Area in oggetto con tali componenti. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** L'Area è localizzata in prossimità della S.S. Aurelia e risulta quindi coperta dalle reti di servizio dell'acquedotto e della fognatura, che nel complesso risultano adeguate ad alimentare e servire la struttura agrituristica. In fase di attuazione sarà sufficiente prevedere i singoli allacciamenti puntuali. Per quanto attiene alla disponibilità idrica, considerata la modesta entità del fabbisogno indotto dalla Variante in oggetto, si ritiene che esso possa essere soddisfatto da IRETI S.p.A. che gestisce l'acquedotto comunale. Come evidenziato al punto 2.1.2. Bergeggi è, infatti, classificato dal Piano provinciale per il superamento di situazioni di emergenza idrica tra i comuni per cui non sono stati rilevati fattori di rischio, mentre il PTA conferma che nell'ATO del Savonese le situazioni di crisi idrica rilevate sono concentrate essenzialmente in comuni di medio-piccole dimensioni dell'entroterra e sono imputabili essenzialmente all'inadeguatezza dei sistemi di captazione, adduzione e/o distribuzione. Per quanto attiene allo smaltimento dei reflui, al punto 2.1.2. è stata confermata la capacità depurativa dell'attuale sistema di depurazione, considerato l'esiguo incremento del peso insediativo previsto dalla Variante.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Corpi idrici tutelati e relative fasce di rispetto Si rimanda, per i necessari approfondimenti, al tema ambientale "*Suolo*" e all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini. ***Reti di servizio, approvvigionamento idrico e smaltimento dei reflui*** Sebbene il minimo incremento di carico insediativo possa essere ritenuto compatibile con la disponibilità di acqua potabile, nell'ottica di una sostenibilità

		di lungo periodo, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prevede che nei nuovi edifici siano adottate soluzioni atte a garantire la tutela e il corretto utilizzo della risorsa idrica, con particolare riferimento al riutilizzo delle acque meteoriche, al reimpiego delle acque reflue per usi compatibili e all'adozione di dispositivi tecnologici di risparmio idrico. Più nel dettaglio, l'art. 70 (Contenimento dei consumi idrici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Negli edifici di nuova costruzione, nonché nei casi di sostituzione edilizia di cui all'articolo 14 della L.R. n. 16/2008 nonché di demolizione e ricostruzione, al fine della riduzione del consumo di acqua potabile, è obbligatoria l'adozione di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua, nonché, anche nel caso di interventi sull'esistente, l'installazione di apparecchiature per la regolazione del flusso di acqua dalle cassette di scarico dei servizi igienici, che dovranno essere dotate di un dispositivo comandabile manualmente che consenta la regolazione, prima dello scarico, di almeno due diversi volumi di acqua.* *2. Le coperture dei tetti devono essere munite, tanto verso il suolo pubblico quanto verso il cortile interno e/o altri spazi scoperti, di canali di gronda impermeabili, atti a convogliare le acque meteoriche nei pluviali e nel sistema per la raccolta e per il riutilizzo delle acque meteoriche.* *3. Gli edifici con una superficie destinata a verde pertinenziale e/o a cortile superiore a mq. 30, devono dotarsi di una cisterna per la raccolta delle acque meteoriche, il cui volume deve essere dichiarato idoneo dal progettista, in funzione dei seguenti parametri:* *- consumo annuo totale di acqua per irrigazione,* *- volume di pioggia captabile all'anno, determinato, a sua volta, dalla superficie di raccolta della copertura, dall'altezza annuale di pioggia, dal coefficiente di deflusso e dall'efficienza del filtro.* *La cisterna deve essere dotata di un idoneo sistema di filtratura per l'acqua in entrata, nonché di smaltimento dell'eventuale acqua in eccesso, nel rispetto del DLgs n.152/2006 e s.m. e i. L'impianto idrico, così formato, non può essere collegato alla normale rete idrica e le sue bocchette devono essere dotate di dicitura "acqua non potabile".*".
		Valutazione degli impatti
Suolo	**IM**	***Consumo e impermeabilizzazione del suolo*** La Carta di uso del suolo del territorio della Regione Liguria in scala 1:10.000 evidenzia che l'Area a13.1 ricade in porzioni del territorio (individuate come "*Aree con vegetazione a sclerofile*") dove l'intervento umano risulta contenuto e in netto calo rispetto al passato (sistema naturale e seminaturale). In realtà la nuova Area (come confermato dai sopralluoghi condotti) è ubicata in corrispondenza di uno slargo pavimentato che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato a valle dell'Aurelia e pertanto, nella tavola 4.2 (Carta dei tipi d'uso del suolo in scala 1:5000) del P.U.C. 2004, è classificata più correttamente tra gli "*Insediamenti diffusi collinari*". Pertanto la Variante in esame non aumenta il consumo di suolo rispetto allo stato attuale in quanto, come detto, interessa una superficie già impermeabilizzata e prossima alla viabilità esistente. ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento del PUC Vigente*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano nella costruzione di un piccolo volume ad uso pubblico*". ***Analisi di compatibilità geologica della Variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito***

		Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le proposte stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno in quanto, se correttamente eseguite, non vanno ad alterare l'assetto idro-geomorfologico.* *Tale condizione non può tuttavia prescindere dal fatto che nella redazione degli elaborati di carattere geologico e geotecnico vengano attentamente valutati oltre agli aspetti evidenziati nelle norme geologiche del PUC, anche i seguenti tematismi:* • *la valutazione della complessiva stabilità della parete rocciosa (falesia) eventualmente aggettante sui sul sedime di nuova esecuzione e la conseguente valutazione della necessità di predisporre opere di protezione attiva/passiva dal pericolo di caduta massi;* • *la funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione/sostegno in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio/immorsamento (roccia / coltre);* • *la definizione di una complessiva procedura di regimazione idrologica dell'area (eventuali nuove aree impermeabilizzate)*". ***Analisi di compatibilità della Variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti alla variante normativa siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:* • *venga allegata specifica indagine geologica e geotecnica nel rispetto della normativa vigente (NTC 2018) e dei contenuti di cui ai paragrafi precedenti*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:* • *la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;* • *la procedura di gestione delle acque provenienti dalle viabilità oggetto di adeguamento/nuova costruzione, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti*". ***Analisi di compatibilità della Variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016*** Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini, da cui si evince in particolare che: "*il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.* *Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame* ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota),* ***non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1***

		delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili".
		Misure di mitigazione e compensazione
		Nel nuovo comma 29.3.1.bis dell'art. 29 delle N.C.C. del P.U.C. sono state inserite tutte le prescrizioni, sopra riportate, desumibili dall'allegata *Relazione di analisi della compatibilità a livello geologico e idrogeologico* a firma del dott. geol. Dario Costantini.
Biodiversità e aree protette	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		La nuova Area a13.1 ricade nella Riserva Naturale Regionale di Bergeggi e nel Sito di Interesse Comunitario (SIC) Isola Bergeggi – Punta Predani (IT1323202). Si rimanda, per i necessari approfondimenti, all'allegata *Relazione d'Incidenza* redatta, ai sensi della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013, del dott. for. Roberto Tranquilli, di cui si riportano di seguito le valutazioni conclusive: "***Valutazione finale di incidenza e commento sugli impatti*** *In funzione delle peculiarità del sito, si ritiene che l'intervento previsto sia ininfluente relativamente alle esigenze di tutela del SIC, visto che il Sito in oggetto interessa un'estesa area di 9,7 ha su cui la superficie d'intervento, di 200 mq complessivi (comprensivi di area di cantiere), incide percentualmente in misura minimale.* ***CONCLUSIONI PROPOSTE*** *In conclusione, secondo quanto esposto nella presente relazione, la realizzazione degli interventi revisti in Variante produce Incidenza scarsamente significativa su habitat e specie target, ai sensi della Direttiva 92/43/CE, della Legge 357/1997 di recepimento della Direttiva e delle norme conseguenti, e della DGR 30/2013 relativa all'applicazione della valutazione di incidenza in Liguria.*".
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Paesaggio e patrimonio storico culturale	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Beni paesaggistici, beni culturali e manufatti emergenti individuati nel PTCP L'Area di cui trattasi è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del D.Lgs n. 42/2004 e del D.M. 20 marzo 1956 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico della sede stradale della via Aurelia nel percorso compreso nel territorio della Provincia di Savona (bellezza d'insieme)) nonché ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettere a) (territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia) e f) (parchi e riserve nazionali o regionali) del D.Lgs n. 42/2004. Non si rilevano, invece, sovrapposizioni o interazioni critiche con le altre tipologie di beni culturali e paesaggistici segnalate dalla Cartografia sintetica dei rischi/opportunità e con i manufatti emergenti individuati nel P.T.C.P.. ***Aspetti scenico-percettivi*** Nell'Area in parola la Variante prevede la realizzazione di un piccolo volume in muratura e legno da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni.

		 Come si evince dalle immagini sopra riportate (tratte dall'osservazione presentata dalla Responsabile del Settore LL.PP. e A. del Comune di Bergeggi in data 07.10.2016) si tratta di un manufatto di contenute dimensioni, realizzato con forme semplici e lineari, rivestito in doghe di legno, che si inserirà armonicamente nell'area, già pavimentata, ubicata a valle dell'Aurelia. Pertanto tale nuova volumetria, per la sua modesta entità e le sue caratteristiche tipologiche e formali adeguate al contesto, non determinerà nuovi elementi di criticità sotto il profilo scenico-percettivo.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Inquinamento acustico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		Come evidenziato al paragrafo 2.1.6. si riscontra un livello elevato di compatibilità acustica, in quanto la destinazione urbanistica risulta pienamente coerente con la classe acustica individuata.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non produca variazioni dell'attuale assetto acustico del territorio comunale, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, il nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., prescrive norme di carattere tecnico e costruttivo per l'adeguamento del patrimonio edilizio esistente e per la realizzazione dei nuovi interventi. Più nel dettaglio, l'art. 69 (Isolamento acustico degli edifici) del nuovo Regolamento Edilizio dispone che: "*1. Nel caso di interventi edilizi eccedenti la manutenzione ordinaria che possono avere rilevanza a fini acustici, nonché nei casi di nuova costruzione, sostituzione edilizia e demolizione e ricostruzione, in relazione ai requisiti acustici definiti nel DPCM del 05 dicembre 1997 e s.m. e i. e nel rispetto dell'ulteriore normativa statale e regionale in materia, è prescritta l'adozione di soluzioni tecnologiche che rispettino i valori di isolamento previsti dal sopra*

		citato decreto a difesa dai rumori esterni, dai rumori provenienti dalle unità abitative e a mitigazione di quelli prodotti dal calpestio, dalle attività di vita e lavorative nonché dal funzionamento di impianti. *2. Alla richiesta di rilascio del permesso di costruire, alla SCIA, ovvero alla CILA, anche nel caso di opere che riguardino l'involucro edilizio e/o gli elementi di separazione orizzontali e verticali delle singole unità immobiliari, è obbligatorio allegare attestazione a firma del progettista dalla quale risulti il rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico, ovvero che l'intervento non rileva ai fini della medesima.* *3. Nel caso di emissioni acustiche, la loro riduzione entro i limiti fissati dalle normative statali, regionali, dal regolamento comunale per le attività rumorose e dal piano di zonizzazione acustica, può avvenire anche mediante:* *a) barriere vegetali;* *b) barriere artificiali;* *c) pavimentazioni fonoassorbenti;* *d) altri interventi specifici opportunamente individuati.* *4. Per i casi in cui, visto l'art.4 del DPR 19 ottobre 2011, n.227, si rende comunque necessaria la redazione della documentazione di impatto acustico o di clima acustico ai sensi dell'articolo 2, comma 2, della L.R. n.12/1998 e s.m.i., deve farsi riferimento alla DGR n. 534 del 28 maggio 1999 e s. m. i. nonché all'eventuale ai piani e regolamenti comunali in materia di acustica.*".
Inquinamento elettromagnetico	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		La nuova Area prevista dalla Variante non interferisce con la rete degli elettrodotti e con le relative fasce di rispetto. Non si registrano, altresì, interferenze dell'Area in questione con gli impianti per teleradiocomunicazioni.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Siti da bonificare	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'Area in oggetto non interferisce con le aree connotate da problematiche di contaminazione segnalate dall'Anagrafe Regionale dei Siti da Bonificare.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Energia	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un maggiore utilizzo delle fonti energetiche disponibili.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.
Rifiuti	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		L'attuarsi delle previsioni della presente Variante, considerata la modesta entità del previsto aumento di carico insediativo, non determinerà un incremento dei rifiuti e, pertanto, non avrà ripercussioni su tale componente.
		Misure di mitigazione e compensazione
		Sebbene la Variante non generi ripercussioni sulla componente rifiuti, si evidenzia che, in merito alla problematica in oggetto, l'art. 91 (Spazi per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e assimilati) del nuovo Regolamento Edilizio Comunale approvato con D.C.C. n. 31 del 10/11/2017, elaborato in attuazione del Regolamento Edilizio tipo approvato dalla Regione Liguria con D.G.R. n. 316 del 14 aprile 2017 e richiamato agli artt. 35 e 37 delle N.C.C. del P.U.C., dispone che: "*1. Nel caso di progetti di nuove costruzioni o ristrutturazioni totali di interi edifici, nelle relative aree pertinenziali dovranno essere individuati spazi destinati all'ubicazione dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. L'ubicazione, il dimensionamento e le caratteristiche tecniche di tali spazi, in relazione alla destinazione d'uso dell'immobile e al numero di utenti previsti e/o insediati, dovranno essere concordati in fase progettuale con l'ente gestore del servizio e dovranno essere opportunamente mitigati, al fine di nascondere per quanto più possibile alla vista i contenitori, in relazione alle caratteristiche architettoniche e/o del contesto di inserimento, anche ricorrendo all'utilizzo di specie vegetali.*

		2. I contenitori per la raccolta dei rifiuti devono essere posti esclusivamente in luoghi facilmente accessibili dai mezzi di raccolta e di lavaggio. In ogni caso non possono essere posti in adiacenza di immobili vincolati ai sensi della Parte Seconda del Dlgs. n.42/2004 e s.m.i.".
Salute e qualità della vita	**IN**	**Valutazione degli impatti**
		La nuova Area non interferisce con attività industriali e/o con aree di danno di aziende a Rischio di Incidente Rilevante (non presenti sul territorio comunale).
		Misure di mitigazione e compensazione
		Non necessarie.

Matrice di sintesi degli impatti

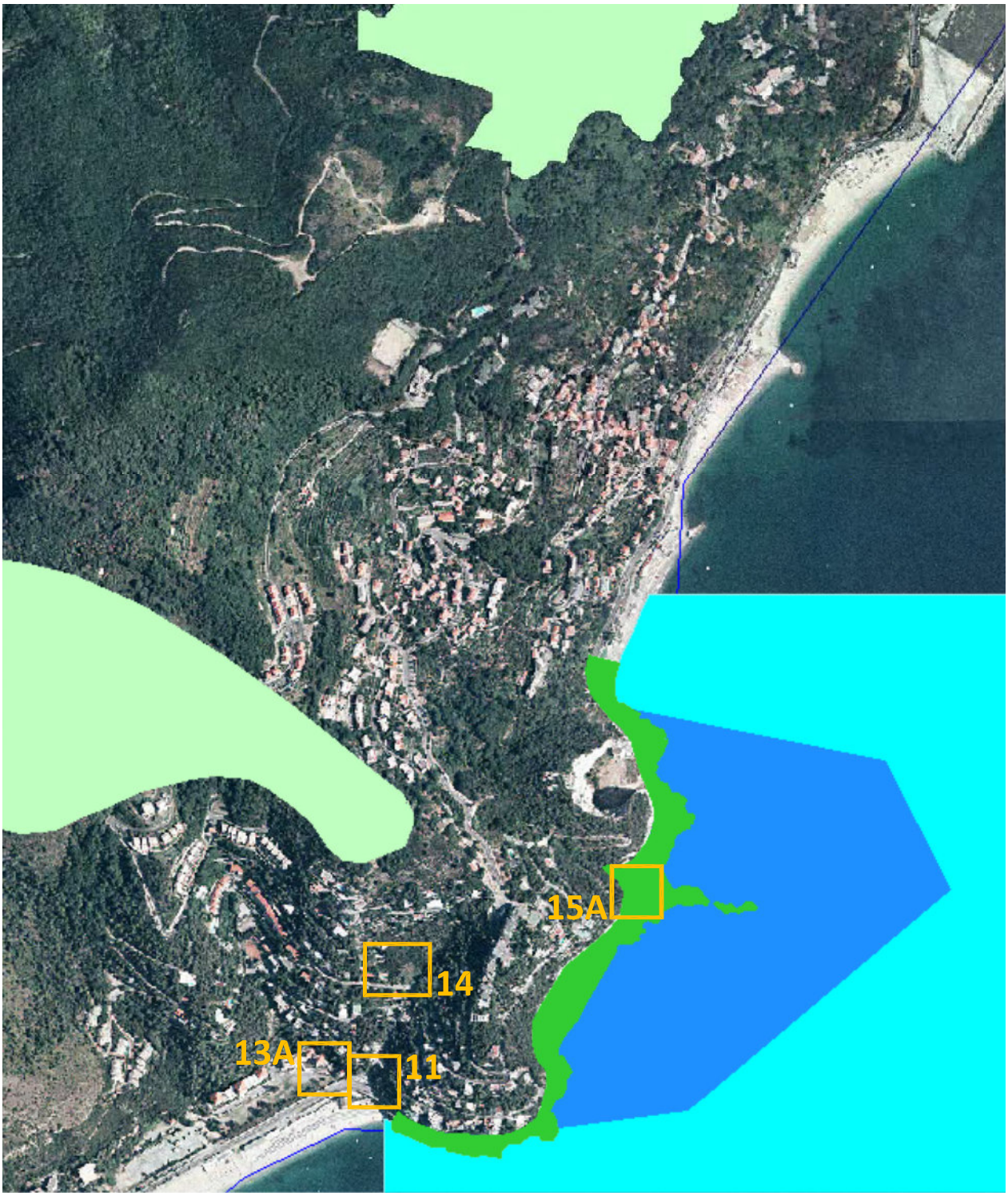
COMPONENTI AMBIENTALI	VARIANTI			
	11	**13A**	**14**	**15A**
Aria	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato	**IM**	**IM**	**IM**	**IM**
Suolo	**IM**	**IM**	**IM**	**IM**
Biodiversità e aree protette	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Paesaggio e patrimonio storico culturale	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Inquinamento acustico	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Inquinamento elettromagnetico	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Siti da bonificare	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Energia	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Rifiuti	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**
Salute e qualità della vita	**IN**	**IN**	**IN**	**IN**

IN	INTERFERENZA NULLA O SCARSAMENTE RILEVANTE Indica che le azioni della Variante non modificano le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale e che gli interventi correttivi eventualmente necessari sono da considerarsi di tipo ordinario o corrispondono ad adempimenti richiesti della normativa vigente
IM	INTERFERENZA DI MEDIA CRITICITÀ Indica che la compatibilità delle azioni della Variante con le caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale è subordinata alla previsione di opportune misure di mitigazione e compensazione. Tali misure devono essere inserite nell'apparato normativo della Variante, quale garanzia di attuazione
IE	INTERFERENZA ELEVATA Indica la possibilità di impatti rilevanti sulle caratteristiche del sistema ambientale e paesaggistico locale, per i quali può essere necessario definire interventi di retroazione della Variante o prevedere misure di mitigazione e compensazione a carattere prescrittivo di estrema importanza

3.2.3. CONCLUSIONI

Complessivamente le valutazioni effettuate non hanno condotto all'individuazione di potenziali impatti critici, intesi come effetti di elevata rilevanza sulle matrici ambientali e sulla salute pubblica.

La Variante, pur modificando in minima misura la disciplina e/o la configurazione spaziale e distributiva di alcuni Ambiti e Aree, non altera infatti l'impianto del piano vigente, se non con un incremento contenuto della S.A./volume edificabile e del conseguente carico insediativo.
Viceversa le analisi hanno consentito di rilevare un discreto livello di compatibilità tra i contenuti della Variante in fase di predisposizione e lo stato attuale delle componenti ambientali, che definiscono lo scenario di riferimento con cui la pianificazione deve rapportarsi per garantire una corretta integrazione tra le strategie di tutela e valorizzazione del sistema ecologico-ambientale e paesaggistico e le necessità di sviluppo del sistema insediativo.
In conclusione, alla luce di tutte le considerazioni approfondite nel presente documento, si propone l'esclusione della Variante 2019 dalle successive fasi del processo di Valutazione Ambientale Strategica.



Estratto Carta Aree Protette e relativi Piani **scala 1:10000**

n **Aree d'intervento**

Zonizzazione Aree Protette Terrestri

- zona A (Riserva integrale)
- zona B (Riserva Generale Orientata)
- zona C (Area di Protezione)
- zona D (Area di Sviluppo)
- Area contigua
- Area contigua a regime speciale - zona B (Riserva Generale Orientata)
- Area contigua a regime speciale - zona C (Area di Protezione)
- Area contigua a regime speciale - zona D (Area di Sviluppo)
- Monumento naturale

Zonizzazione Aree Protette Marine

- Area parco marina - zona A (Riserva integrale)
- Area di tutela marina
- Area parco marina - zona C (Area di Protezione)
- Area parco marina - zona B (Riserva Generale Orientata)



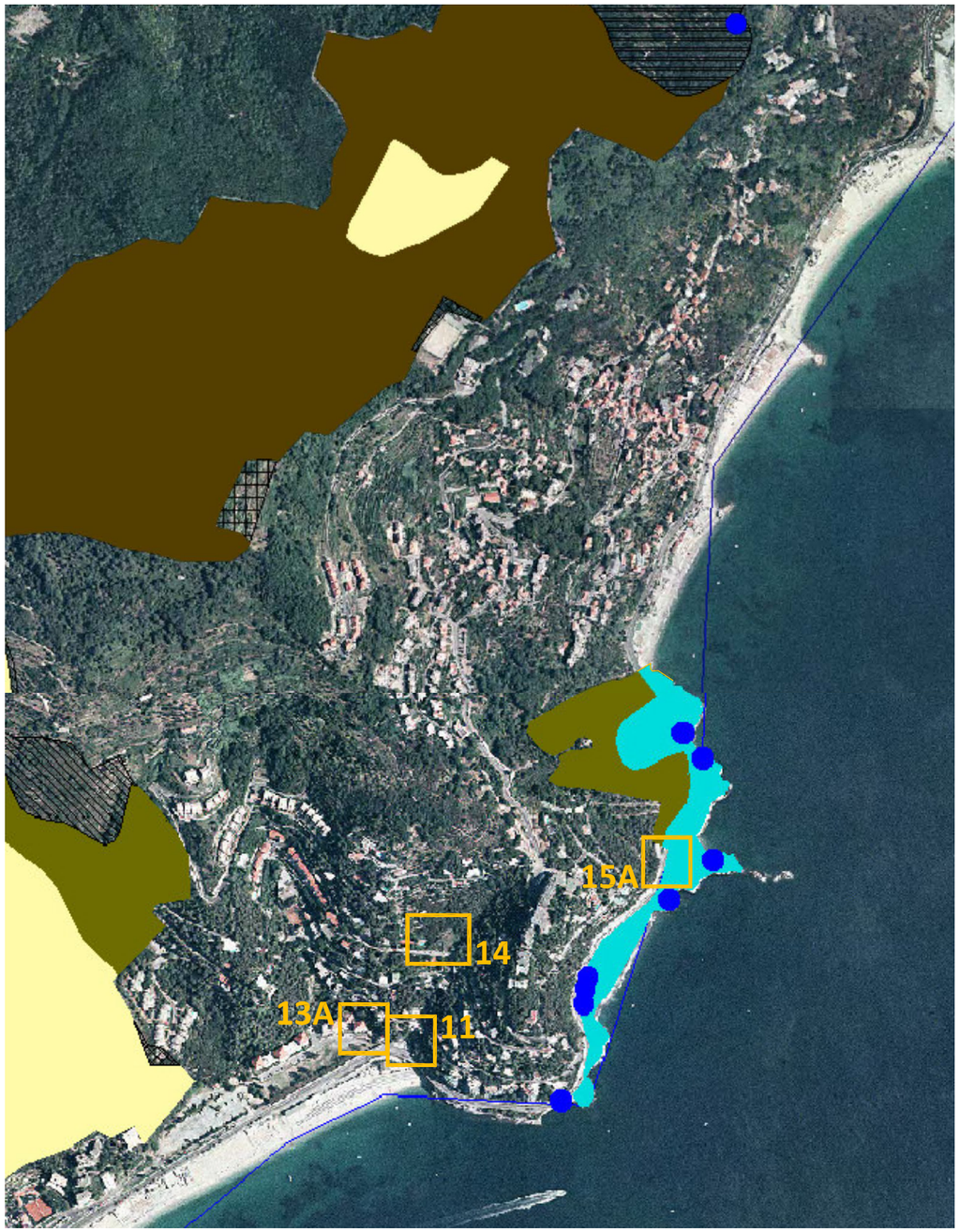
Estratto Carta Aree Protette e relativi Piani **scala 1:10000**

n **Aree d'intervento**

Piano parco - lineare

Piano parco - areale

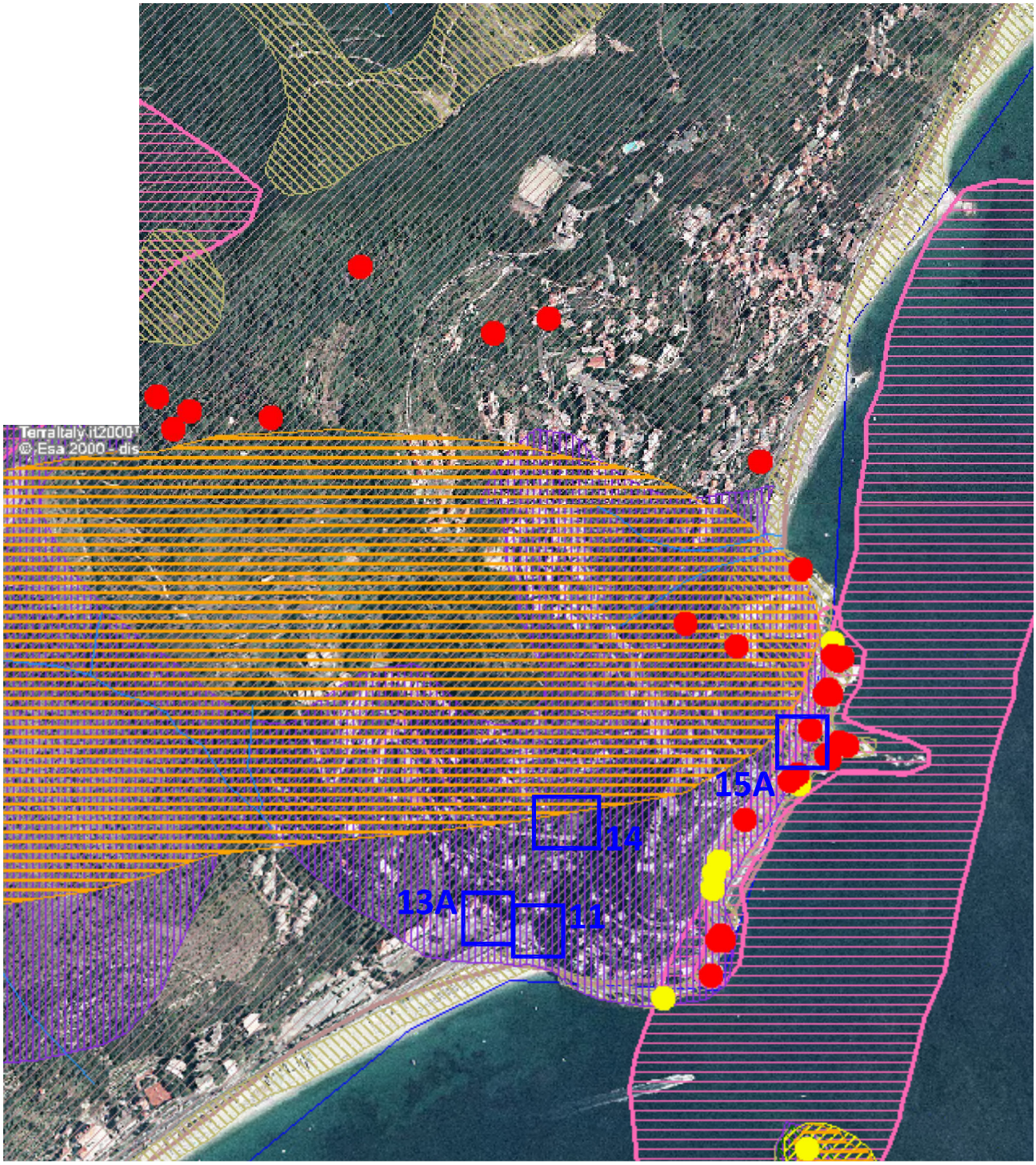
Aree protette



Estratto Carta Biodiversità, Habitat Rete Natura scala 1:10000

n **Aree d'intervento**

- u - Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie sempreverdi
- a - Habitat marini
- v - Habitat forestali temperati e alpini di conifere
- d - Habitat di acque dolci ferme
- t - Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie decidue
- r - Aree con habitat forestali di latifoglie
- c - Habitat alofili costieri e siti con dune embrionali o consolidate
- b - Habitat costieri di interfaccia fra ecosistemi marini e terrestri su substrati duri o mobili
- z - Habitat forestali mediterranei di conifere
- e - Habitat di acque dolci correnti
- p - Torbiere e altri habitat connessi
- q - Habitat rupestri e grotte
- f - Habitat di lande e arbusteti temperati
- h - Habitat di praterie (talora arbustate) e praterie discontinue
- g - Habitat di macchie, garighe e arbusteti in genere a sclerofille mediterranee e submediterranee
- A - Habitat agricoli prevalentemente a olivo
- B - Habitat agricoli (prevalentemente a olivo) in coltura
- C - Habitat agricoli (prevalentemente a olivo) in abbandono
- D - Filari, viali alberati e siepi arboree o arboreo-arbustive per lo piu' in contesti agricoli
- E - Habitat con colture irrigue
- F - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi
- G - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente mediterraneo-submediterraneo
- H - Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano
- J - Habitat erbacei alpini
- K - Habitat boschivi di diversa fisionomia
- L - Habitat boschivi di conifere
- M - Habitat boschivi di latifoglie
- N - Habitat boschivi di latifoglie mesofile
- P - Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie
- Q - Habitat caratterizzati da canneti
- R - Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei
- S - Habitat propri di ecomosaici agricoli con colture arboree e seminativi
- T - Aree con significative estensioni di muri a secco
- U - Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)
- V - Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente
- W - Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)
- vestizione in fase di assegnazione



Estratto Carta Biodiversità, Specie e altri elementi rilevanti **scala 1:10000**

n **Aree d'intervento**

- Siti puntuali di presenza delle specie
- Grotte importanti per le specie
- Sorgenti importanti per le specie
- Siti puntuali di Zone Umide
- Siti puntuali di Fauna Minore
- Siti puntuali di interesse paleonto-palinologico
- Livello di Conoscenza Faunistica - puntuale
- Morfologia puntuale importante per la biodiversità
- Corsi di acqua importanti per la biodiversità
- Zone di ripristino ambientale
- Aree ecotonali
- Livello di Conoscenza Faunistica - areale
- Livello di Conoscenza Floristica - areale
- Livello di Conoscenza Vegetazionale - areale
- Siti areali di Fauna Minore
- Siti areali di Zone Umide
- Litologie importanti per biodiversita
- Morfologia importante per la biodiversità
- Diffusione sparsa di vertebrati



Estratto Carta Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000 e Misure di Conservazione valide per i SIC Alpini Liguri _ scala 1:10.000

n Aree d'intervento

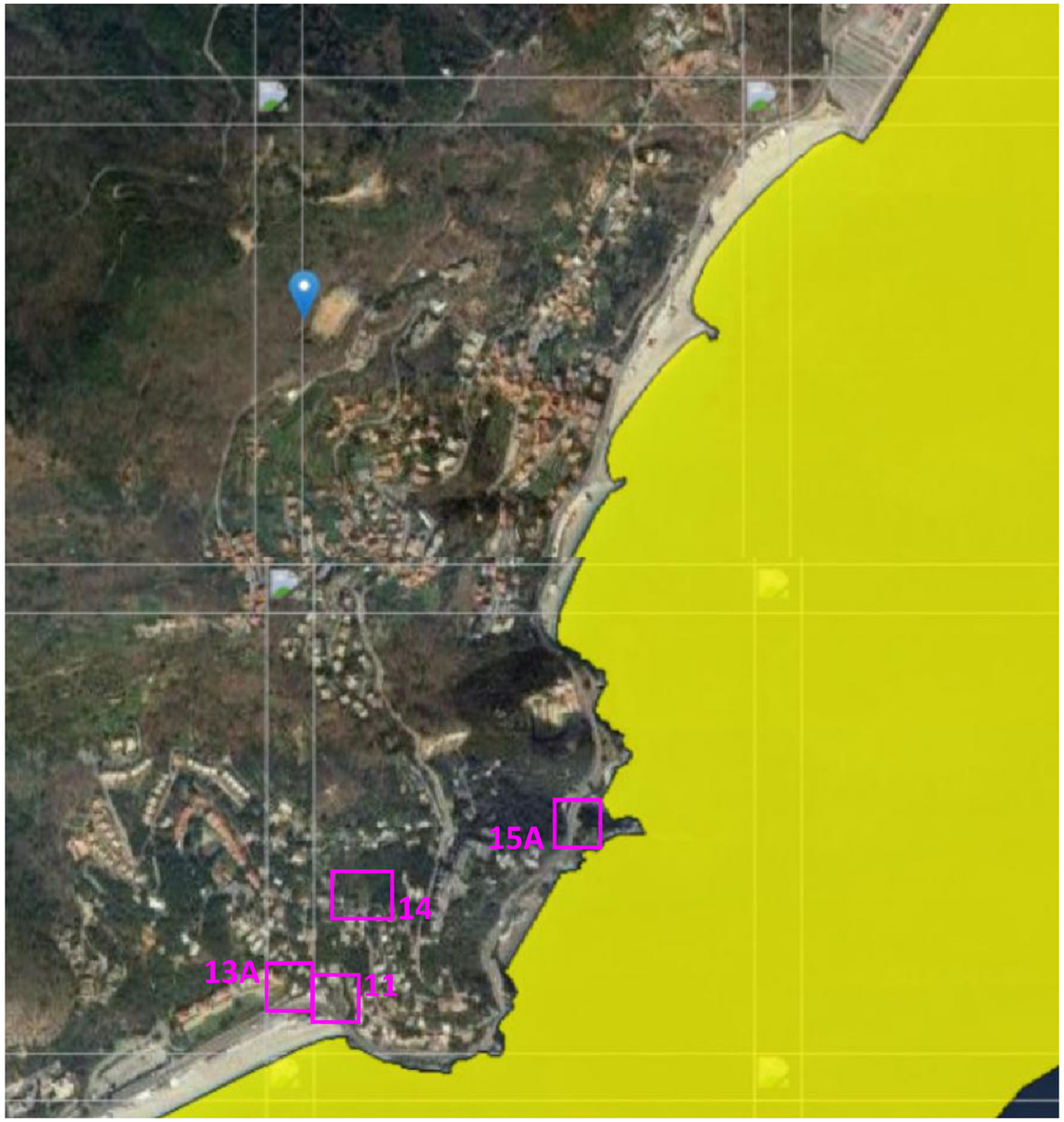
Zone rilevanti puntuali

Zone rilevanti areali

Zone ZPS

SIC Alpini

SIC



Estratto Carta Piano di tutela delle acque **scala 1:10.000**

Legenda

n **Aree d'intervento**

Corpi idrici - Fiumi - Pressioni

- Numero pressioni maggiore di 12
- Numero pressioni da 8 a 12
- Numero pressioni da 4 a 7
- Numero pressioni pari a 0
- Numero pressioni da 1 a 3

Corpi idrici - Acque di Transizione - Numero Pressioni 5

Corpi idrici - Laghi - Pressioni

- Numero di pressioni da 1 a 4
- Numero di pressioni pari a 0

Corpi idrici - Mare - Pressioni

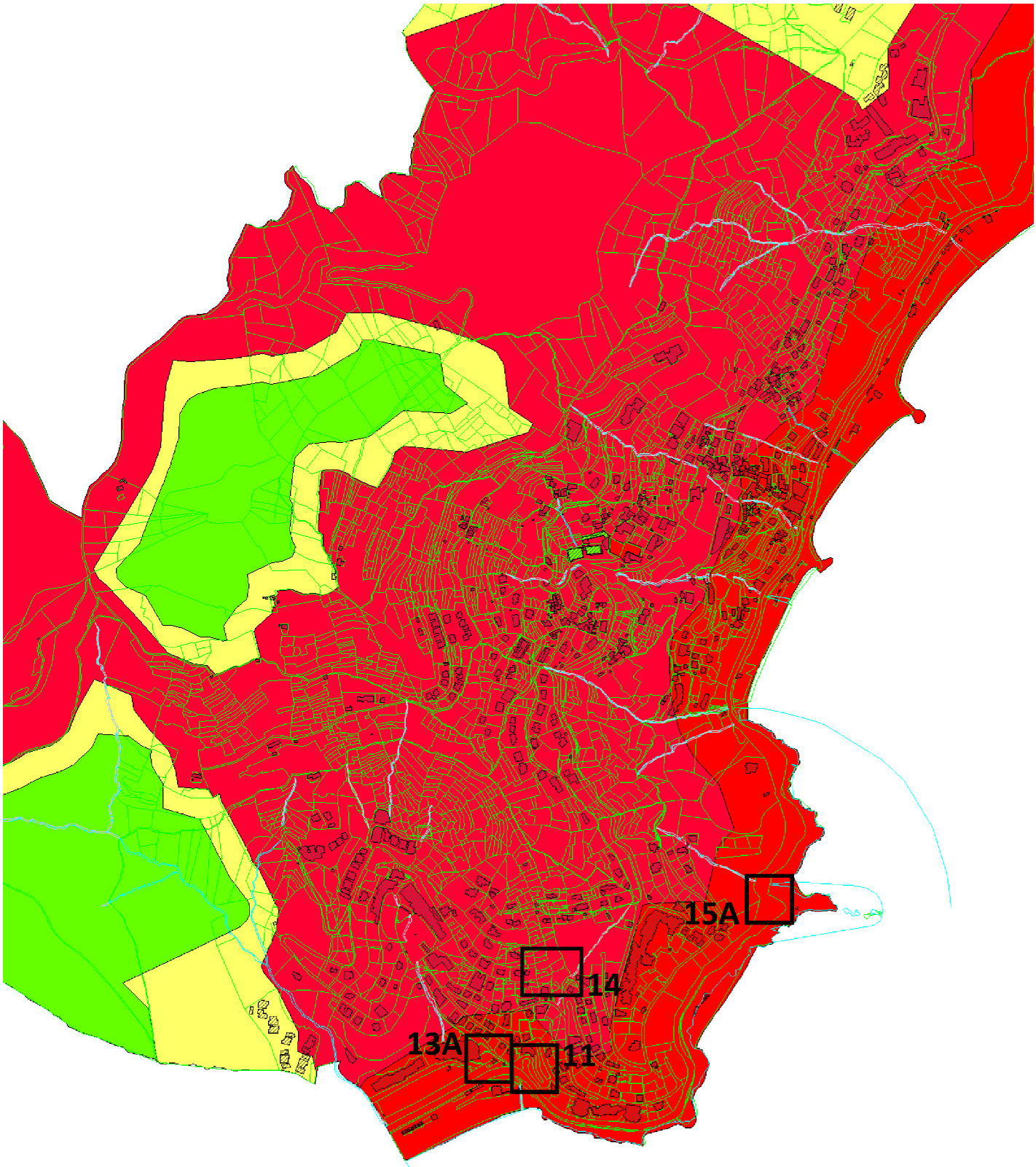
- Numero di pressioni maggiore di 8
- Numero di pressioni da 4 a 7
- Numero di pressioni da 1 a 3

Corpi idrici - Porosi - Pressioni

- Numero di pressioni maggiore di 8
- Numero di pressioni da 4 a 7
- Numero di pressioni da 1 a 3

Corpi idrici - Carsici - Pressioni

- Numero di pressioni maggiore di 4
- Numero di pressioni da 1 a 3
- Numero di pressioni pari a 0



Estratto Piano Acustico **scala 1:10000**

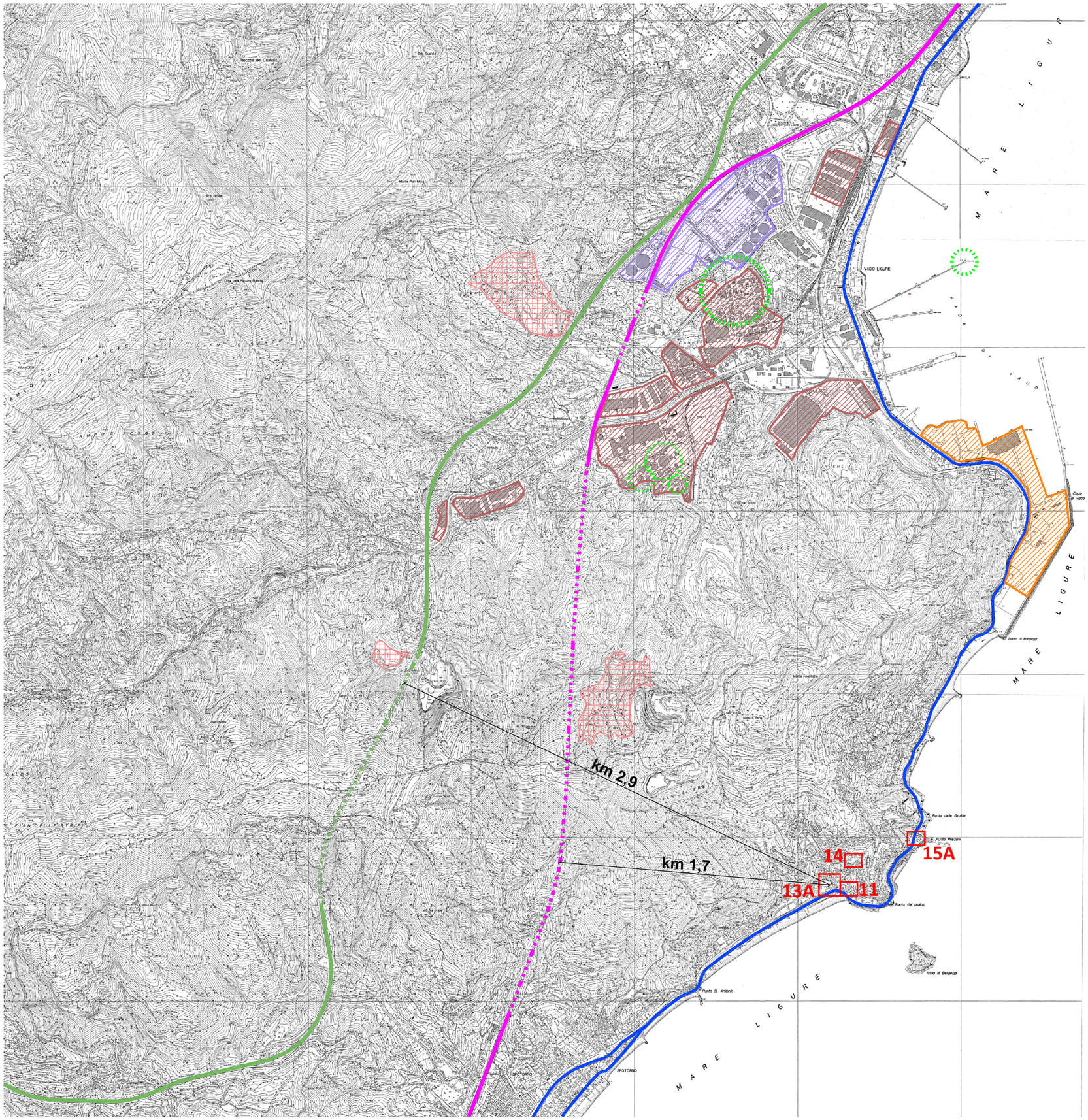
n **Aree d'intervento**

Classi acustiche:

I II

III IV

V



Estratto C.T.R.
con indicazione delle principali zone di emissioni per l'inquinamento atmosferico, distanza da autostrade e ferrovie, aree di danno stabilimenti a rischio di incidente rilevante e discariche

scala 1:25.000

- n aree d'intervento
- Autostrada A10 Genova - Ventimiglia
- Via Aurelia
- Ferrovia
- Aree industriali/produttive di Vado Ligure
- Porto di Vado Ligure
- Centrale termoelettrica di Vado Ligure
- Discariche di Vado Ligure
- Aree di danno stabilimenti a rischio di incidente rilevante



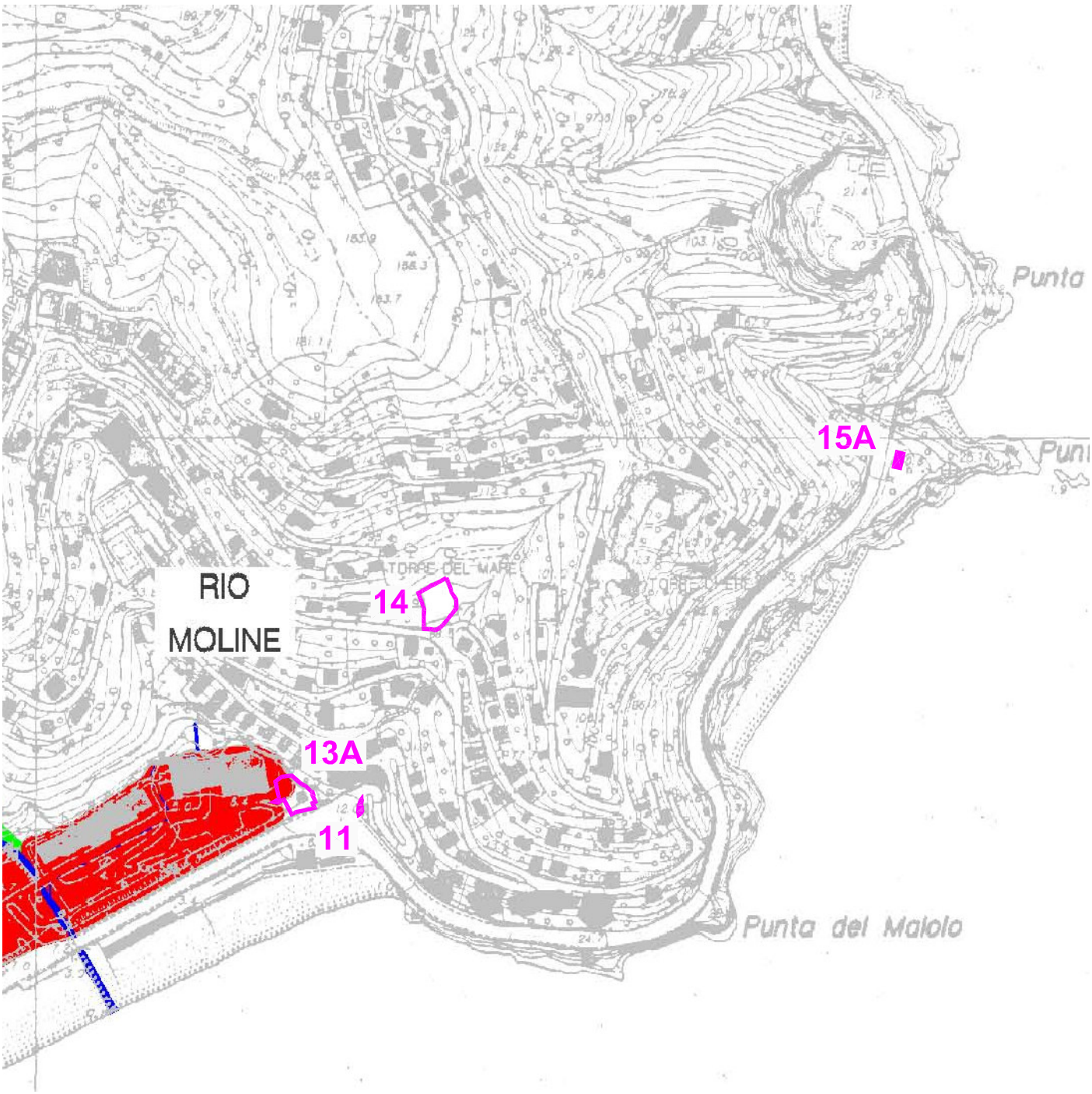
Estratto Carta Progetti sottoposti a V.I.A. nazionale, regionale e screening

scala 1:10.000

n **Aree d'intervento**

- Progetti Screening Punti
- Progetti VIA Nazionale Punti
- Progetti Screening Aree
- Progetti Screening Linee
- Progetti VIA Regionali Linee
- Progetti VIA Nazionale Linee
- Progetti VIA Regionale Aree
- Progetti VIA Nazionale Aree

Estratti Piano di Bacino
con evidenziazione delle aree interessate dalla Variante 2019



Estratto Piano di Bacino - Crovetto **scala 1:5000**

CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITÀ

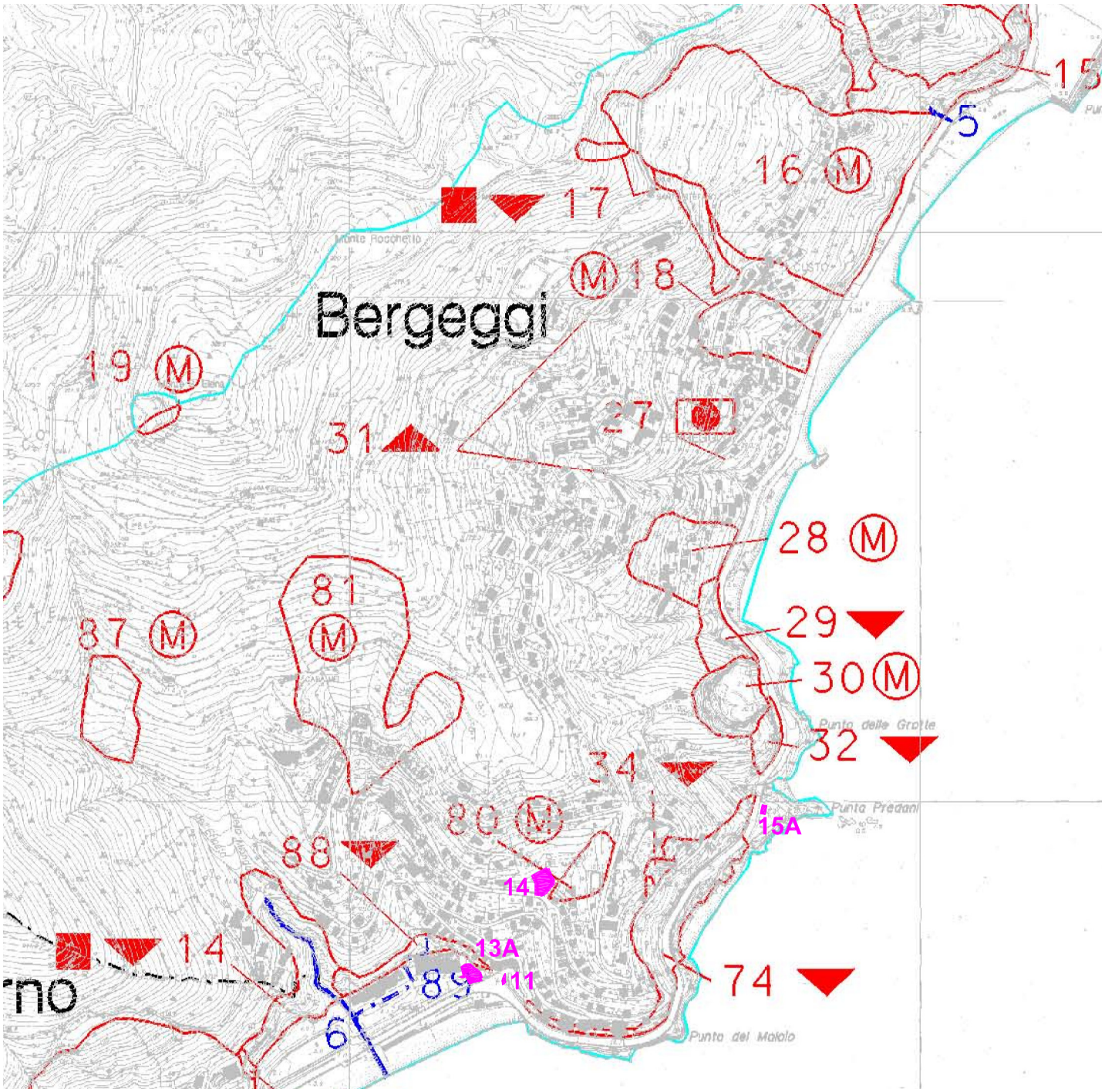
n Aree d'intervento n. 11, 13A, 14, 15A della Variante al P.U.C.

Fascia A

Fascia B

Fascia C

Alveo attuale



Estratto Piano di Bacino - Crovetto **scala 1:10000**
CARTA DEGLI INTERVENTI

n Aree d'intervento n. 11, 13A, 14, 15A della Variante al P.U.C.

1 numerazione e ubicazione degli interventi

consolidamenti

disgaggi, reti armate paramassi

interventi di ingegneria naturalistica

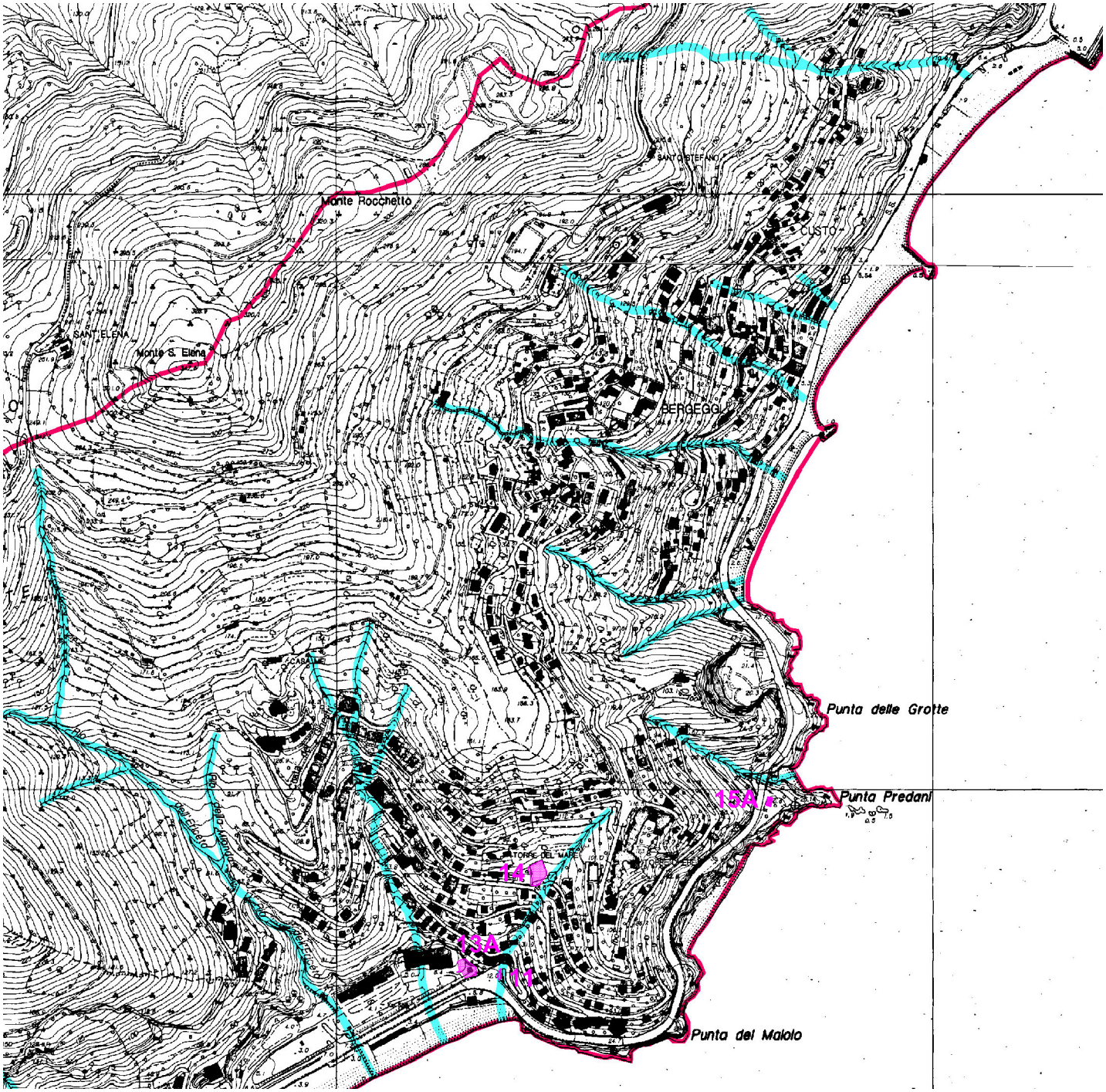
opere di regimazione delle acque superficiali

opere idrauliche

misure speciali di prevenzione e protezione

M monitoraggi

aree interessate da progetti in itinere od in esecuzione

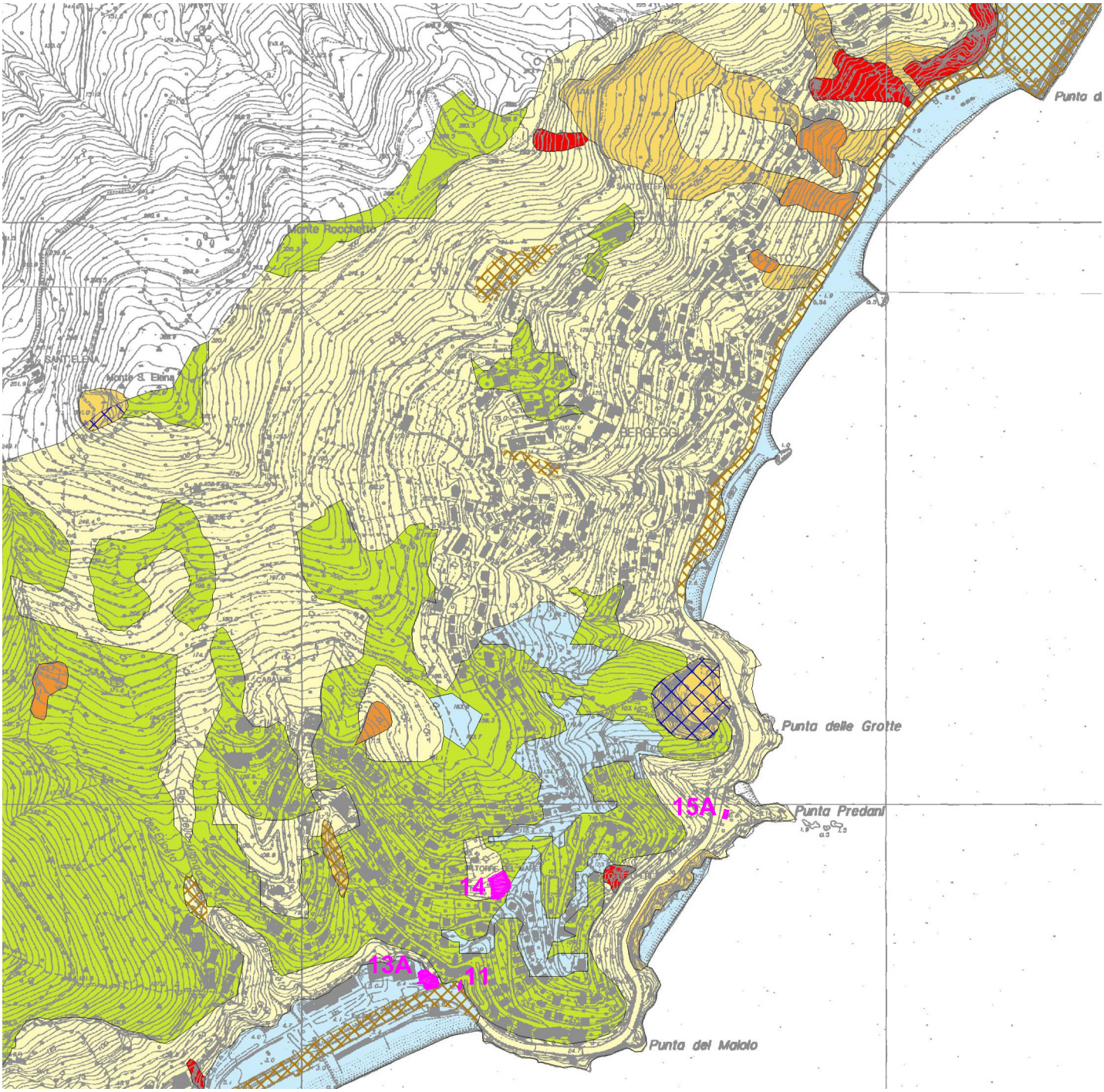


Estratto Piano di Bacino - Crovetto **scala 1:10000**
RETICOLO IDROGRAFICO

n Aree d'intervento n. 11, 13A, 14, 15A della Variante al P.U.C.

corsi d'acqua demaniali e/o aventi significativa rilevanza idraulica

corsi d'acqua demaniali e/o aventi significativa rilevanza idraulica



Estratto Piano di Bacino - Crovetto

scala 1:10000

CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO DEI VERSANTI

n Aree d'intervento n. 11, 13A, 14, 15A della Variante al P.U.C.

Pg4 - (Aree a suscettività MOLTO ALTA - aree in frana attiva)

Pg3a - (Aree a suscettività ALTA - frane quiescenti)

Pg3b - (Aree a suscettività ALTA - aree non di frana quiescente)

Pg2 - (Aree a suscettività MEDIA)

Pg1 - (Aree a suscettività BASSA)

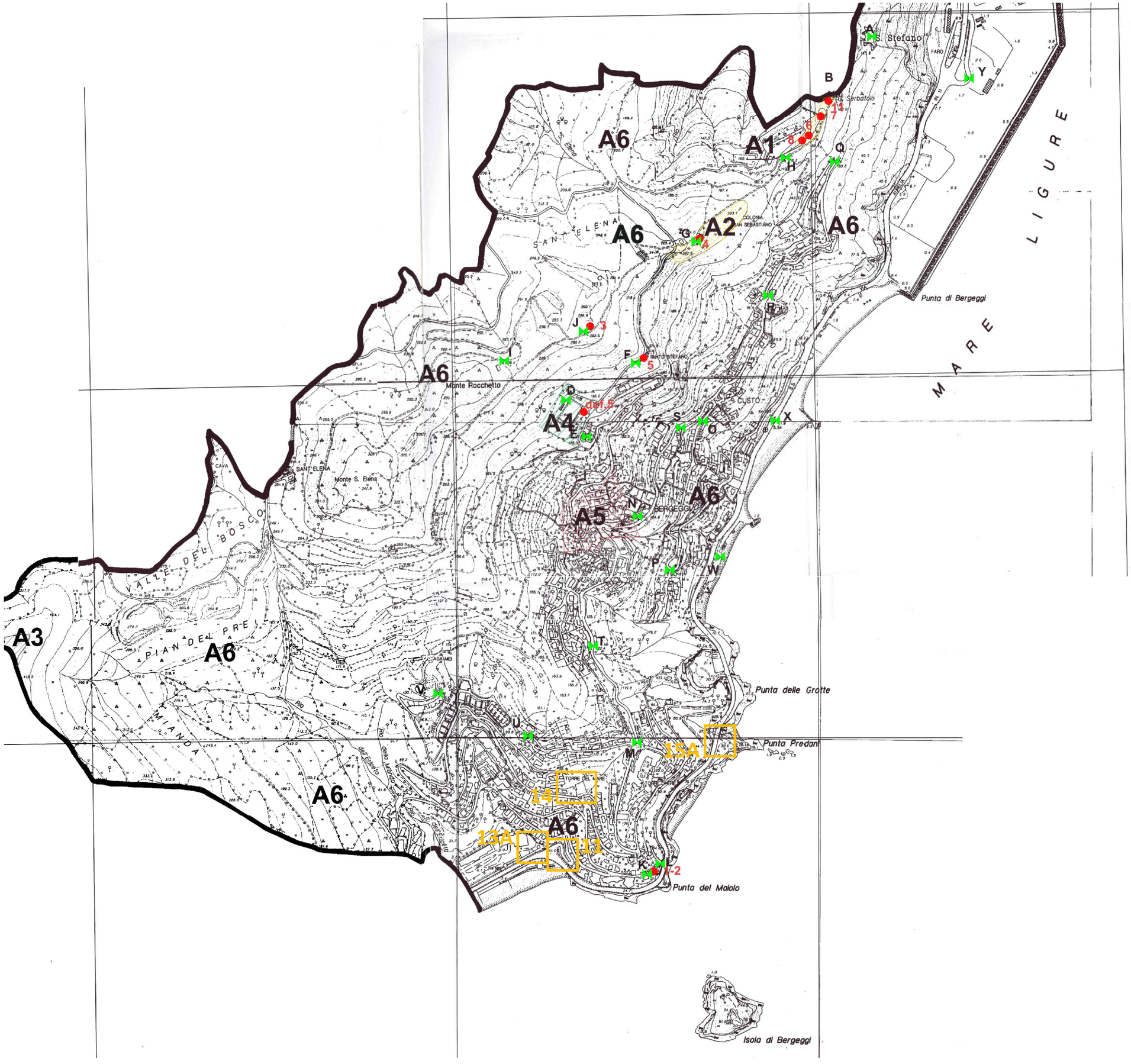
Pg0 - (Aree a suscettività MOLTO BASSA)

A - (Aree speciali di tipo A - Cave attive, Miniere attive)

A - (Aree speciali di tipo A - Discariche in esercizio)

B1 - (Aree speciali di tipo B1 - Cave inattive, Miniere abbandonate)

B2 - (Aree speciali di tipo B2 - Discariche dismesse e Riporti antropici)



Estratto Piano degli impianti per telecomunicazioni

scala 1:10.000

Legenda

Aree d'intervento

A1 **AREE DI RISANAMENTO**
A1: Batterie
A2: Scoglio Bianco

A3 **AREE DI POSSIBILE SVILUPPO**
A3: Monte Mao
A4: Campo sportivo

A5 **AREE DI TUTELA ASSOLUTA**
A5: Plesso scolastico

A6 **AREE DI TUTELA**
A6: Tutto il territorio comunale non ricompreso nelle aree di riorganizzazione, di possibile sviluppo, di tutela assoluta, di tutela

IMPIANTI ESISTENTI non radioamatori
(Rilievo del 19/01/2001)

RECETTORI
(Rilievo del 19/01/2001)

Roberto Tranquilli
Dottore Forestale
Via Carrara 4/2 – Vado Ligure – 17047
Cell. 392 – 2197964 email: *roberto.tranquilli@gmail.com*

COMUNE DI BERGEGGI

Relazione d'Incidenza

Ai sensi della Delibera Regionale n° 30 del 18/01/2013 relativa alla

Variante 2019

per l'introduzione di modifiche alla cartografia degli Ambiti di riqualificazione e conservazione ed alle Norme di conformità e congruenza

VARIANTE 15A - CREAZIONE DELLA NUOVA AREA A13.1 NELL'AMBITO A.13

Committente
Comune di Bergeggi

Il tecnico
Dott. For. Roberto Tranquilli
firmata digitalmente

TRANQUILLI RO
2019.07.15 23:47:45
CN=TRANQUILLI ROBER
C=IT
O=ORDINE
2.5.4.11=SEZ.A
DOTTORE FORESTALE
ROBERTO
TRANQUILLI
RSA/2048 bits

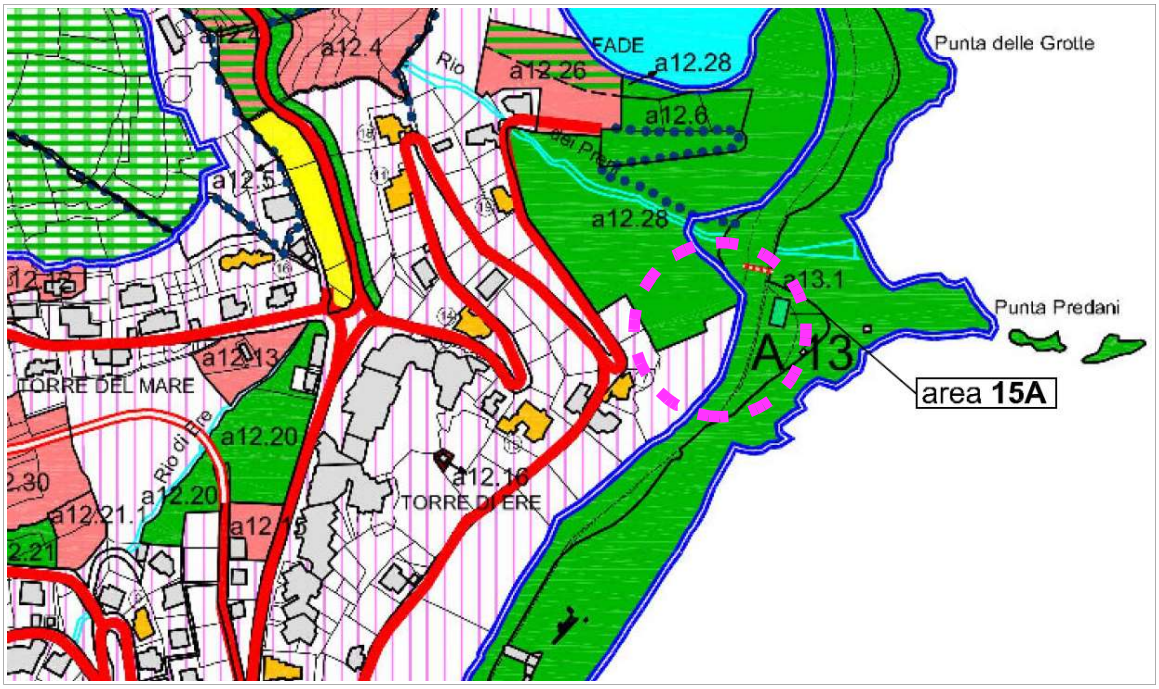
Luglio 2019

Relazione d'incidenza

Oggetto: relazione di incidenza che riguarda l'analisi di compatibilità inerente la Variante al P.U.C. che concerne la creazione, all'interno Ambito A.13, di una nuova Area a13.1 dove realizzare un piccolo volume in muratura e legno di circa 85 mc e circa 25 mq di S.A., da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni, con conseguente modifica della cartografia ed introduzione del nuovo comma 29.3.1.bis nell'art. 29 delle Norme di conformità e congruenza, in Comune di Bergeggi, loc. Punta Predani.

E' finalizzata quindi ad individuare eventuali incompatibilità, parziali o totali delle previsioni di Variante previste per il suddetto sito.

La Valutazione di Incidenza, strumento previsto dalla legge in accompagnamento al Progetto, fornisce da un lato delle valutazioni sulle scelte effettuate a livello progettuale e dall'altro indirizzi normativi e di gestione.



Area oggetto di relazione di incidenza relativa a ***variante 15a - creazione della nuova area a13.1 nell'ambito a.13***

Le fonti normative riguardanti la Valutazione di incidenza sono rappresentate a livello europeo da:

- Direttiva 79/409/CE "Uccelli" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e successive modificazioni Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 103 del 25/4/1979;
- Direttiva 92/43/CE "Habitat" relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e successive modificazioni Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 206 del 22/07/1992;
- Decisione che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 259 del 21/09/2003;
- Decisione della Commissione 2006/613/CE del 19 luglio 2006;

ed a livello nazionale da:

- Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 8 settembre 1997, Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, Supplemento ordinario n.219 alla Gazzetta ufficiale n.248 23/10/1997;
- Decreto ministeriale del 20 gennaio 1999 Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE, Gazzetta ufficiale n.32 del 9/2/1999;
- Decreto ministeriale n.3 del 3 settembre 2002, “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”, Gazzetta Ufficiale 24 settembre 2002, n. 224;
- Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 25 marzo 2005. Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n. 92/43/CEE;

nonché dalle specifiche a livello Regionale riguardanti i contenuti ed il campo di applicazione della valutazione di incidenza quali:

- D.G.R. Liguria n. 646 del 08/06/01,

integrata e parzialmente modificata dalla

- deliberazione della Giunta Regionale n. 328 del 7 aprile 2006, Approvazione di criteri e di indirizzi procedurali ad oggetto l'applicazione della Valutazione di Incidenza - Sostituzione dgr 646/2001, Bollettino ufficiale Regionale 03/05/2006 n.18;

- deliberazione della Giunta Regionale n. 126 del 9 febbraio 2007, Indirizzi per le attività agro-silvo-pastorali nei siti della Rete Natura 2000 in Liguria, Bollettino ufficiale Regionale 11/04/2007 n.15.

ed inoltre da:

- Legge Regionale 30 gennaio 1984 n. 9, Norme per la protezione della flora spontanea, Bollettino ufficiale Regionale 15/02/1984 n. 7;
- Legge Regionale 22 gennaio 1992 n. 4, Tutela della fauna minore, Bollettino ufficiale Regionale 12/02/1992 n. 4;
- Legge Regionale 10 settembre 2009 n. 28, Criteri e indirizzi procedurali per la valutazione d'incidenza di piani, progetti ed interventi sostituzione della DGR 28/2006;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 270 del 25 febbraio 2000, Individuazione delle Z.P.S. in Liguria;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 772 del 19 luglio 2002, Proposta di riclassificazione in Siti di Importanza Regionale (SIR) di talune aree proposte come Siti di Importanza Comunitaria liguri (pSIC), Bollettino ufficiale Regionale n. 33 del 14/08/2002;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 8 del 10 gennaio 2003, Proposta di riperimetrazione in scala cartografica 1:10.000 dei siti di importanza comunitaria (pSIC) terrestri liguri, Bollettino ufficiale Regionale n.6 del 05/02/2003
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1533 del 2 dicembre 2005, L.R. n. 18/99 art. 2, c.1 lett. g) e L.R. n. 38/98 art. 16 c.1 - Approvazione "Criteri diretti a salvaguardare l'habitat naturale prioritario prateria di Posidonia Oceanica", Bollettino ufficiale Regionale 28/12/2005 n. 52,
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1561 del 7 dicembre 2005, Proposta di riperimetrazione in scala cartografica 1:10.000 dei siti di importanza comunitaria (pSIC) marini liguri, Bollettino ufficiale Regionale del 04/01/2006 n. 1;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1716 del 23 dicembre 2005, Proposta di aggiornamento dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e di un nuovo Sito di Importanza Comunitario, Bollettino Ufficiale Regionale 25/01/2006 n. 4;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 328 del 7 aprile 2006, di approvazione dei criteri e degli indirizzi procedurali relativi all'applicazione della valutazione di incidenza in Liguria, di cui agli allegati A, B e C parti integranti e sostanziali del presente atto, rimandando, per le parti non disciplinate nel presente atto, a quanto disposto dal D.P.R. 357/97 e ss.mm.;
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1793 del 18 dicembre 2009, Istituzione di Rete Ecologica L.R. 28/2009 art. 3;

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 30 del 28 settembre 2013, Approvazione delle "Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei SIC terrestri liguri";
- Deliberazione della Giunta Regionale n. 1048 del 28 settembre 2015, Approvazione delle "Linee guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei SIC terrestri liguri";

La presente relazione pur rispettando i contenuti minimi stabiliti dal D.G.R. 328 del 2006, in particolare per quanto riguarda l'evidenziazione delle specie e degli habitat del sito, terrà conto delle modeste previsioni di Variante nell'area interessata dall'intervento.

Rapporti con la Pianificazione esistente del territorio

Il progetto in questione si rapporta con tutti gli strumenti di pianificazione territoriali e locali quali:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.) della Regione Liguria
- la disciplina dei Piani di Bacino a livello Regionale e Nazionale (L.R. 9/93 e legge 183/89)
- Riserva Naturale Regionale di Bergeggi (L.R. 10 27/02/85).

Elementi descrittivi del progetto

Previsioni di Variante:

- La Variante riguarda la creazione, nel suddetto Ambito A.13, di una nuova Area a13.1 di mq. 127 destinata alla realizzazione di un volume in muratura e legno di circa 85 mc e circa 25 mq di S.A., da adibirsi a servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni. L'area di intervento è ubicata in corrispondenza di uno slargo pavimentato che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato a valle dell'Aurelia. Detto intervento rientra tra quelli previsti dalla Pianificazione della Riserva Naturale Regionale già approvata dal Comune di Bergeggi con D.G.C. n. 90 del 14.12.2011, in quanto l'area di Variante vi rientra.

Dimensioni dell'opera:

- Area d'intervento 127 m^2.
- Area cantiere prevedibile: circa 200 m^2 circa.

Obiettivi dell'opera:

- servizi igienici pubblici, locale commerciale (es. chiosco - bar - ristorante) e locale informazioni.

Modalità d'attuazione del progettato:

- Tramite lavoro eseguito da ditte specializzate.

Tempi di realizzazione dell'opera:

- Alcune settimane.

Localizzazione:

- Il terreno in oggetto si trova adiacente la via Aurelia in loc. Punta Predani, nel Comune di Bergeggi.

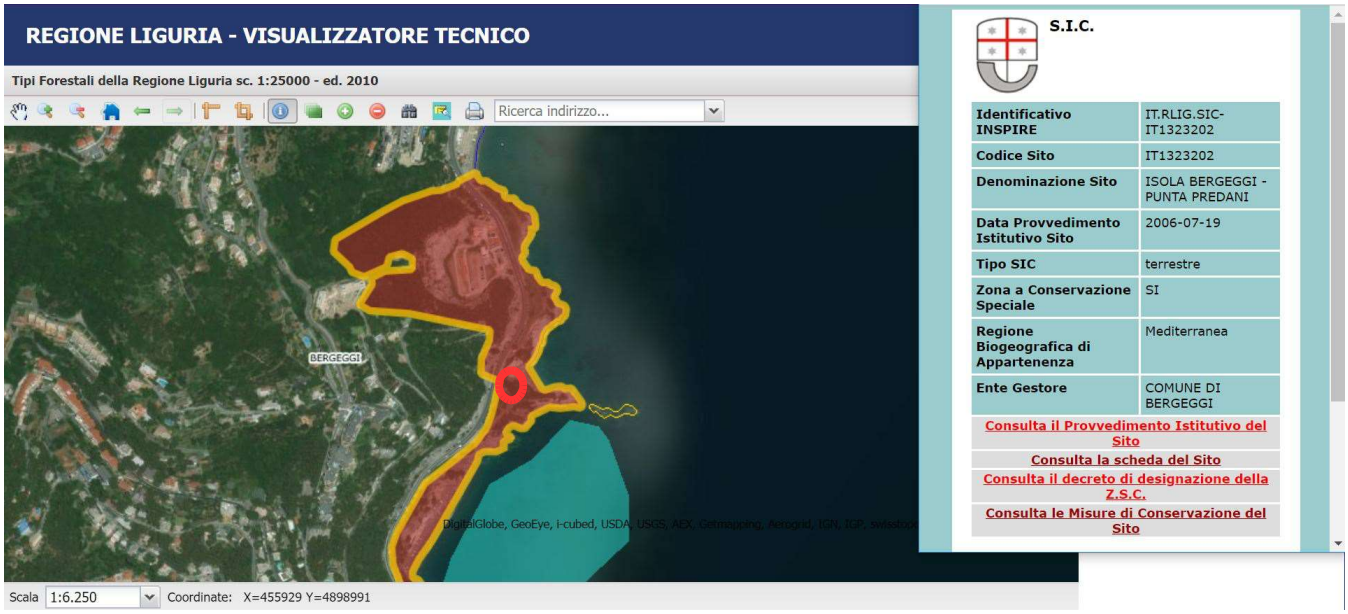
Inquadramento territoriale:

Clima: del distretto mediterraneo, pluviostagionale continentale con termotipo mesomediterraneo. Ombrotipo umido sub umido.

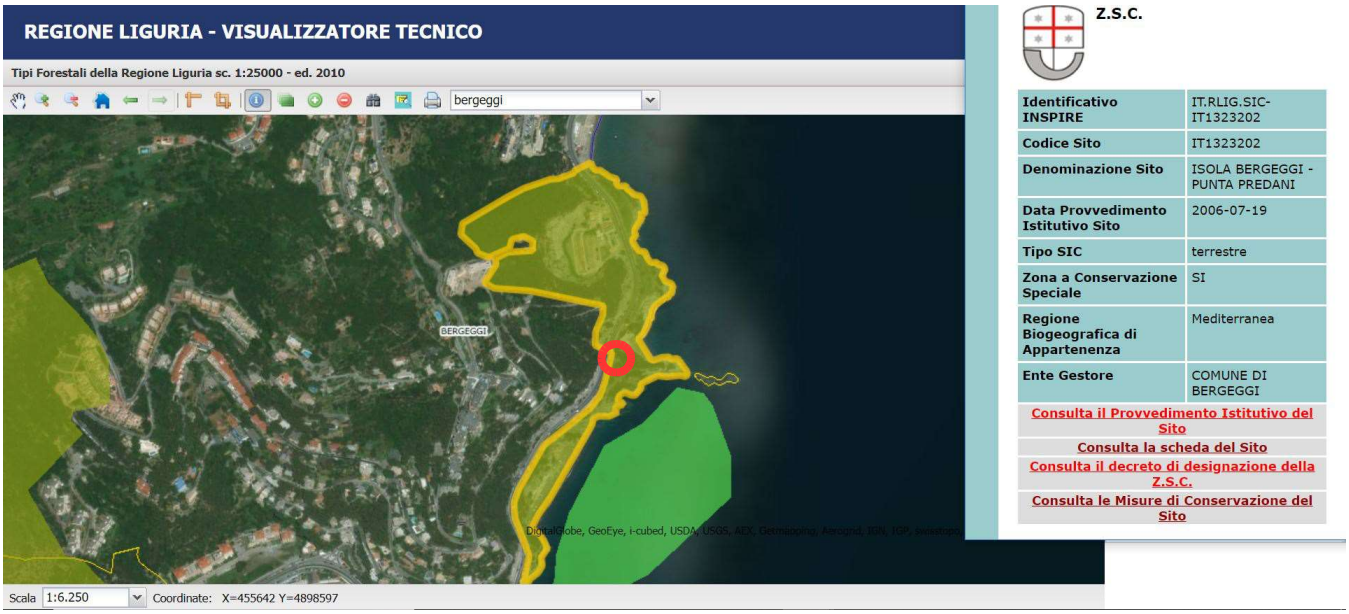
Litologia: dal punto di vista geolitologico l'area è caratterizzata da "Dolomie di S. Pietro dei Monti".

Sovraposizione con S.I.C e Z.S.C.:

- La località di **Variante** rientra completamente nel SIC e nella ZSC n° **IT1323202**, denominata "**ISOLA BERGEGGI – PUNTA PREDANI"**



Sovrapposizione con SIC: "ISOLA BERGEGGI – PUNTA PREDANI"



Sovrapposizione con ZCS: "ISOLA BERGEGGI – PUNTA PREDANI"

QUALITÀ ed IMPORTANZA (da scheda dati Natura 2000):

Area costituita da 2 subsiti: uno insulare e uno costiero direttamente antistante. Sono presenti importanti aspetti di erosione carsica e marina (grotte con reperti che testimoniano passati bradisismi) su substrato dolomitico. L'insularità, sebbene non accentuata per la relativa vicinanza alla costa, evidenzia l'importanza delle popolazioni animali e vegetali. Sono presenti frammenti di habitat mediterranei di notevole interesse (formazioni ad Euphorbia dendroides). E' presente Campanula sabatia, specie di interesse prioritario ai sensi della direttiva 92/43 CEE; oltre ad endemiti e specie protette da direttive/convenzioni internazionali, vi si ritrova Anthyllis barba-jovis, specie rara in Liguria e prossima al limite settentrionale. E' uno dei rari siti di nidificazione del gabbiano reale in Liguria. Sussistono inoltre testimonianze di importanza storico archeologica. E' da segnalare la presenza di Cicindela maroccana pseudomaroccana che per la loro rarità/interesse biogeografico è stata proposta dalla Regione Liguria per l'inserimento nell'allegato II della 92/43 CEE. L'isola presenta una costa rocciosa medio alta, mentre la zona di Punta Predani è costituita da un fondovalle con presenza di un rio. Affiorano le dolomie di S. Pietro dei Monti con strutture algali e interstrati pelititici. Sussistono testimonianze di importanza storico-archeologica. Il sito è Riserva Naturale Regionale di Bergeggi (L.R. n°10 del 27/2/1985).

Il SIC complessivamente ha una superficie di 9,7 ha.

I tipi di habitat censiti nel SIC (vedi sotto) sono i seguenti:

- 1170 - Scogliere.
- 1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici
- 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici





Consulta la lista degli Habitat prioritari

3.1.1. Habitat da carta Habitat 2006				
Stazione: 43445				
Toponimo			*Bergeggi*	
Quota (m)			*125*	
Stazione appartenente alla rete ecologica			*No*	
Data nascita			*05/12/2007*	
Habitat presenti				
Misto (più Habitat per almeno una scheda)	*No*	Mosaico (più schede)	*Si'*	
Scheda Habitat 1				
Codice	**Nome**	**Codice Natura 2000**	**Nome Natura 2000**	**Copertura**
A.1.2	Habitat dei fondi duri tra il sopralitorale e l'infralitorale delle scogliere sommerse e semisommerse	1170	Scogliere	50%
Scheda Habitat 2				
Codice	**Nome**	**Codice Natura 2000**	**Nome Natura 2000**	**Copertura**
B.2	Habitat delle scogliere e falesie marine emerse	1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici	30%
Scheda Habitat 3				
Codice	**Nome**	**Codice Natura 2000**	**Nome Natura 2000**	**Copertura**
D.2.3.1	Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi termo-mediterranei xerofili	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	40%

copyright 2005 Regione Liguria
Regione Liguria - piazza De Ferrari 1 - 16121 Genova
tel. +39 010 54851 - fax +39 010 5488742
redazione

L’area d’intervento tuttavia non rientra in nessuno degli Habitat censiti in quanto trattasi di area attigua alla SS Aurelia costituita da uno slargo pavimentato, che è parte integrante del percorso pedonale attrezzato, oltre che da un'aiuola con piante ornamentali regolarmente mantenuta dal Comune.
Il sedime allo stato attuale è di conseguenza già completamente trasformato da tempo (v. foto sotto).



Foto 1-2 -3 (sotto): sedime di variante completamente trasformato



Rilievi floristici.

Nel caso specifico non sono stati effettuati rilievi in campo in quanto la Variante interessa esclusivamente aree già profondamente trasformate da tempo, rappresentate da percorrenze pedonali pavimentate, ed aiuole ornamentali a margine della strada statale.

Tipologia Forestali

Non si ritiene necessario sviluppare tale punto in quanto la Variante interessa esclusivamente aree già profondamente trasformate da tempo, rappresentate da percorrenze pedonali pavimentate, ed aiuole ornamentali a margine della strada statale.

Nell'area d'intervento non sono presenti alberi monumentali.

Impatti diretti prodotti dal progettato in fase di cantiere sugli Habitat e sulle specie faunistiche e floristiche, afferenti gli Habitat stessi presenti, e censite nella scheda del S.I.C.:

Incidenza sull'Habitat interessato dall'intervento:

- l'intervento non interesserà direttamente alcun habitat presente in quanto previsto in area trasformata da tempo. In ogni caso la superficie di intervento prevista in Variante, 127 mq, rappresenta una superficie minimale, in una zona peraltro già molto disturbata in quanto percorrenza pedonale molto fruita attigua alla SS Aurelia, arteria che presenta intenso traffico veicolare tutto l'anno. Il consumo di Habitat è perciò da ritenersi nullo.

Incidenza sugli uccelli migratori:

- **Nessuna**: Essendo il sito all'interno di una zona pedonale posta a pochi metri dalla SS Aurelia, gli uccelli migranti, che possono nidificarvi, sono già abituati all'azione antropica, ed il loro habitat non viene modificato in misura sensibile.

Incidenza sui rettili:

- **Nessuna**, la presenza delle macchine operatrici e degli operai, crea disturbo alla popolazione che tende a migrare in zone indisturbate. A lavori ultimati si avrà il ripopolamento.

Incidenza sugli anfibi:

- **Nessuna** incidenza in quanto il cantiere non interessa zone umide d'acqua dolce.

Incidenza sugli insetti:

- Di difficile valutazione, ma in funzione della minima superficie interessata si deve ritenere che l'impatto sia alquanto limitato sull'entomo-popolazione.

Incidenza sui molluschi:

- **Nessuna** incidenza in quanto il cantiere non interessa zone umide d'acqua dolce.

Incidenza sulle specie botaniche d'interesse:

- **Nessuna** incidenza in quanto non sono state rilevate specie botaniche di interesse.

Impatti diretti prodotti dal progettato a regime sull'Habitat e sulle specie faunistiche e floristiche, afferenti gli Habitat stessi, e censite nella scheda del S.I.C.:

Habitat limitrofi all'intervento:

- **Nessuna.**

Incidenza sugli uccelli migratori:

- **Minima:** a regime l'area a progetto viene modificata dalla nuova struttura a progetto, che tendenzialmente tende ad allontanare gli uccelli solo nella fase di realizzazione ma, ultimata questa fase, si riscontra abitualmente il ritorno dell'avifauna.

Incidenza sui rettili:

- **Nessuna**, a regime gli habitat adiacenti non vengono modificati.

Incidenza sugli anfibi:

- **Nessuna** incidenza in quanto il cantiere non interessa zone umide.

Incidenza sui molluschi:

- **Nessuna** incidenza in quanto il cantiere non interessa zone umide.

Incidenza sulle specie botaniche d'interesse:

- **Nessuna** incidenza in quanto non sono state rilevate specie botaniche di interesse.

Incidenza sui funghi:

- Di difficile valutazione, ma in proporzione all'area d'intervento si deve considerare minima.

Impatti indiretti prodotti dal progettato in fase di cantiere e a regime sugli Habitat e sulle specie faunistiche e floristiche, afferenti gli Habitat stessi presenti, e censite nella scheda del S.I.C.:

Incidenza indiretta sarebbe legata alla possibile maggiore antropizzazione della zona, per le persone che fruiranno della struttura a progetto, ma non implementerebbe, di fatto, la quotidiana numerosa presenza umana degli abituali fruitori della zona, escursionisti, turisti e bikers. Va tenuta in debito conto l'adiacenza alla SS Aurelia ad elevato traffico veicolare, alla quale le specie faunistiche presentano un adattamento comportamentale.

Tipologia di incidenza

Si determinano le cause di incidenza che possono interferire con gli habitat attigui all'area di Variante e le specie presenti nel SIC, che vengono riassunte in forma sintetica con un punteggio stimato da 0 a 5 (0: nullo o ininfluente, 5: molto alto).

Cause d'incidenza	**cantiere**	**a regime**
Rilascio di quote eccessive di inquinanti organici a seguito dell'aumentata presenza antropica	0	1
Inquinamento acustico	2	1
Fumi e odori, polveri	2\3	0
Rilascio di inquinati di tipo diverso (olio o fluidi macchine operatrici)	1	0
Rilascio di detriti	1	0
Modifica di permeabilità dell'area ed alterazione del drenaggio	0/1	0/1
Intercettazione di rotte di volatili	0\1	0
Intercettazione di fauna minore, alterazione mobilità e catena alimentare	0\1	0/1
Compromissione habitat significativi (riferito all'unità base di 1 ettaro)	0	0
Presenza antropica	1	2

Valutazione finale di incidenza e commento sugli impatti

In funzione delle peculiarità del sito, si ritiene che l'intervento previsto sia ininfluente relativamente alle esigenze di tutela del SIC, visto che il Sito in oggetto interessa un'estesa area di 9,7 ha su cui la superficie d'intervento, di 200 mq complessivi (comprensivi di area di cantiere), incide percentualmente in misura minimale.

CONCLUSIONI PROPOSTE

In conclusione, secondo quanto esposto nella presente relazione, la realizzazione degli interventi previsti in Variante produce ***Incidenza scarsamente significativa*** su habitat e specie target, ai sensi della Direttiva 92/43/CE, della Legge 357/1997 di recepimento della Direttiva e delle norme conseguenti, e della DGR 30/2013 relativa all'applicazione della valutazione di incidenza in Liguria.

Vado ligure luglio 2019

Il Tecnico

Dott. For. Roberto Tranquilli

firmata digitalmente

TRANQUILLI RO
2019.07.15 20:18:2
CN=TRANQUILLI ROBER
C=IT
O=CONAF
2.5.4.11:NTRIT130
DOTTORE FORESTALE
ROBERTO
RSA/2048 TRANQUILLI

Comune di BERGEGGI
Provincia di Savona

PIANO URBANISTICO COMUNALE



Variante 2019

per l'introduzione di modifiche alla cartografia degli Ambiti di riqualificazione e conservazione ed alle Norme di conformità e congruenza

RELAZIONE DI ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ A LIVELLO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il Sindaco

(dott. Roberto Arboscello)

Il Responsabile del Settore Tecnico Urbanistica,

Edilizia Privata e Demanio

(geom. Mauro Mazzucchelli)

Il redattore incaricato della Variante 2019

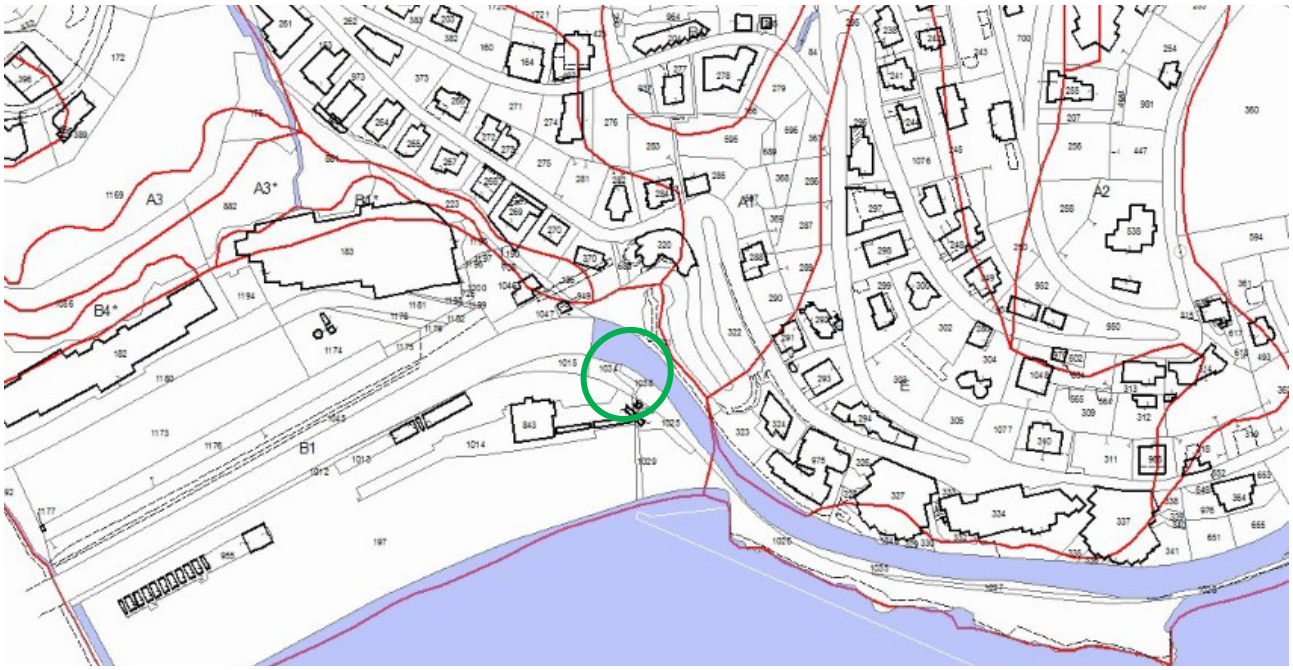
(Geol. Dario Costantini)

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
Dott. Geol. DARIO COSTANTINI
A.P. n. 466
data iscr. 01-08-2002

VARIANTE 11 - MODIFICHE RELATIVE ALL' AREA A12.29 DELL'AMBITO A.12 (osservazione prot. n. 7967 del 29.09.2016 - dott.ssa Maria Rebagliati)

Inquadramento con la zonizzazione e la normativa di PUC

estratto carta della suscettività d'uso geotecnica del territorio



0 area di intervento

L'intervento ricade entro la zona B1

estratto carta della zonizzazione del PUC



0 area di intervento

Normativa geologica di PUC area a12.29

Ambito A.12 - Ambiti degli insediamenti recenti

(Ambito prevalentemente verde con consistenti aree gialle)

Le indagini e la Relazione geologica devono comprendere:

- caratterizzazione e classificazione dell'ammasso roccioso stato di conservazione, assetto giaciturale e strutturale,
- verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce
- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate;
- indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque sia superficiali che profonde, con particolare attenzione ai rii della Mianda e dell'Ericeto.

– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

Sottoambito a12.29 - Area con funzioni commerciali e residenziali

Le indagini geologiche e la Relazione riassuntiva devono comprendere:

- rilevamento litologico strutturale degli affioramenti, con caratterizzazione di dettaglio dell'ammasso roccioso (grado di alterazione, assetto giaciturale e strutturale delle principali discontinuità,etc.) per la determinazione delle classi di qualità

– rilevamento geomeccanico di dettaglio dei fronti di scavo per la definizione dei parametri necessari alle verifiche di stabilità

- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate con particolare attenzione alle fascie di contatto tra terreni a forte contrasto di permeabilità
- la profondità del livello freatico e le sue possibili oscillazioni

per interventi di particolare incidenza sul terreno sono richiesti sondaggi a carotaggio continuo con prove in foro ed in laboratorio, funzionali alla tipologia del progetto; prove SPT, prove di permeabilità e prove di laboratorio su campioni per la definizione dei parametri per il calcolo delle strutture;

– verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce e delle terre.

– analisi delle possibili interferenze tra le opere in progetto e gli edifici esistenti al contorno.

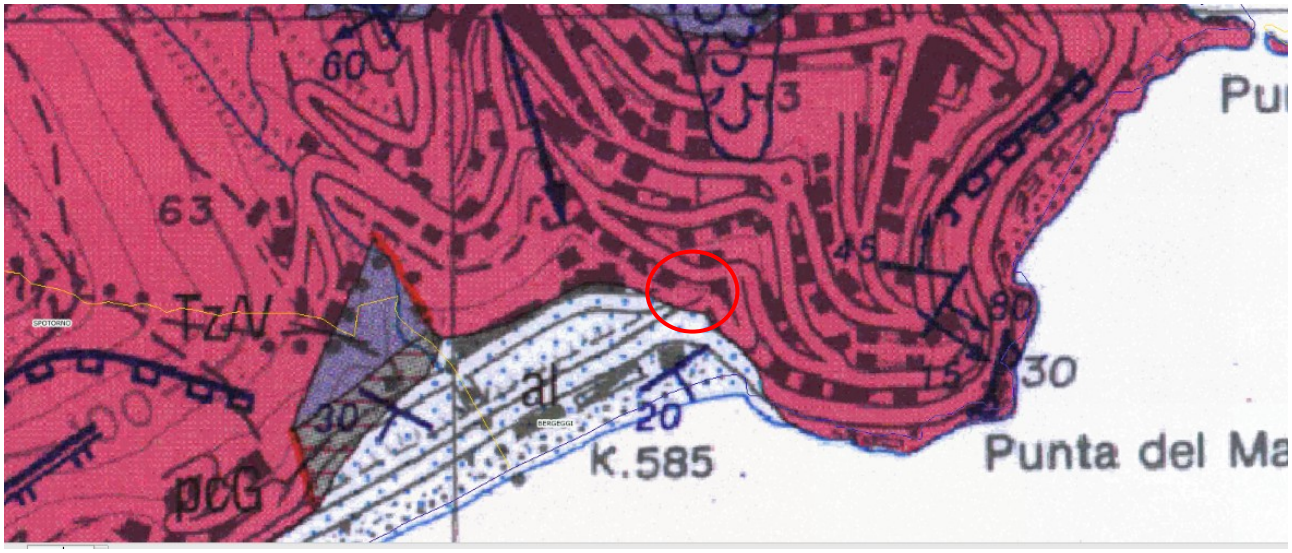
– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

– indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque superficiali sia vadose che incanalate. Nelle zone in coltre si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque provenienti dalle superfici permeabilizzate e di altre eventuali acque di scarico

Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento del PUC Vigente

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico *si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito*, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di nuova costruzione a carattere stagionale (amovibile e temporaneo).

Inquadramento geologico e idro-geomorfologico



Localizzazione area intervento n° 13B

Il substrato roccioso presente presso l'ambito in esame risulta appartenere alla Formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti, qui sottoposta ad uno scarso e discontinuo strato di coltri detritiche di origine eluvio-colluviale e terreni antropici di riporto di spessore variabile da alcuni dm fino a 1/1.5 mt.

Il substrato risulta quasi sempre affiorante o sub affiorante lungo il versante, specie presso le aree di sedime e i tagli artificiali e naturali del versante.

I litotipi si presentano moderatamente fratturati e tettonizzati, con giacitura generalmente disposta a traverpoggio rispetto al versante, che rende il substrato lapideo definibile come ammasso roccioso a corpi parzialmente definiti con caratteristiche litotecniche mediocri nelle parti maggiormente superficiali e miglioramento delle stesse in profondità.

I terreni superficiali sono in parte il naturale eluvio del substrato sottostante e in parte terreni antropici di riporto; essi si sono infatti messi in posto prettamente per il normale processo di degradazione dei termini litologici carbonatici. (soprattutto nella loro parte più corticale) e per apporti legati alle urbanizzazioni del sito.
La natura geologica delle coltri ricalca le caratteristiche petrografiche del substrato roccioso dal quale trae origine e nel quale comunque sfuma gradualmente.
La coltre si presenta a quindi scheletro litico abbondante con pietrame di natura calcareo-dolomitica immerso in una matrice limo-argillosa di colore bruno rossastro (argille residuali).

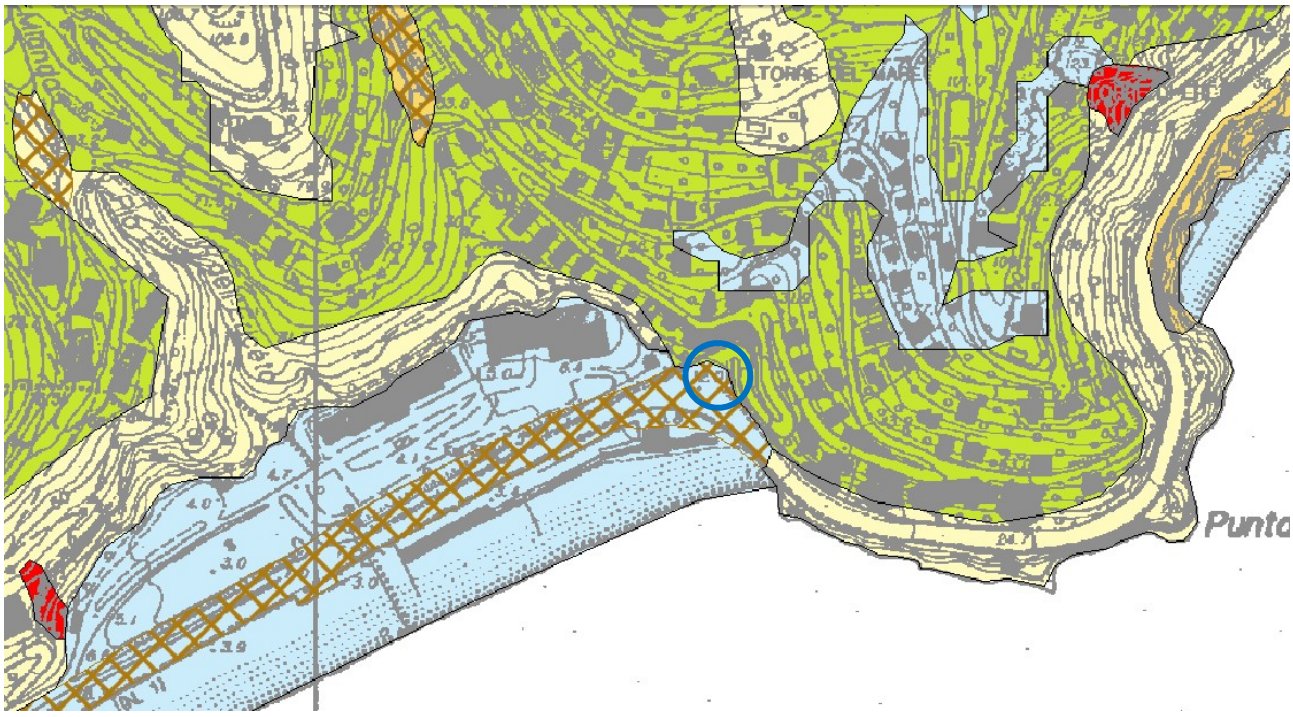
Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- La funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);
- la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate);

Inquadramento di piano di bacino

estratto carta della suscettività al dissesto del T. Crovetto



area di intervento

Pg4 - (Aree a suscettività MOLTO ALTA - aree in frana attiva)

Pg3a - (Aree a suscettività ALTA - frane quiescenti)

Pg3b - (Aree a suscettività ALTA - aree non di frana quiescente)

Pg2 - (Aree a suscettività MEDIA)

Pg1 - (Aree a suscettività BASSA)

Pg0 - (Aree a suscettività MOLTO BASSA)

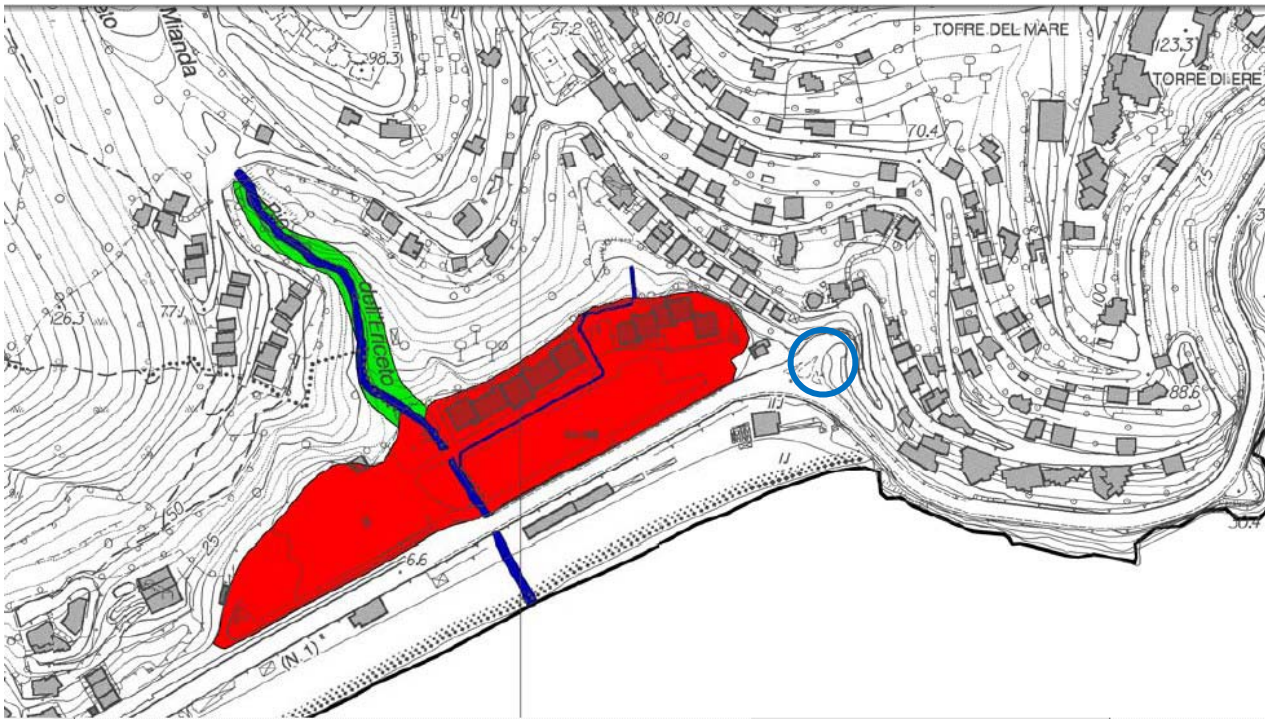
A - (Aree speciali di tipo A - Cave attive, Miniere attive)

A - (Aree speciali di tipo A - Discariche in esercizio)

B1 - (Aree speciali di tipo B1 - Cave inattive, Miniere abbandonate)

B2 - (Aree speciali di tipo B2 - Discariche dismesse e Riporti antropici)

estratto carta delle fasce di inondabilità del T. Crovetto



0 area di intervento

Fascia A

Fascia A*

Fascia B

Fascia C

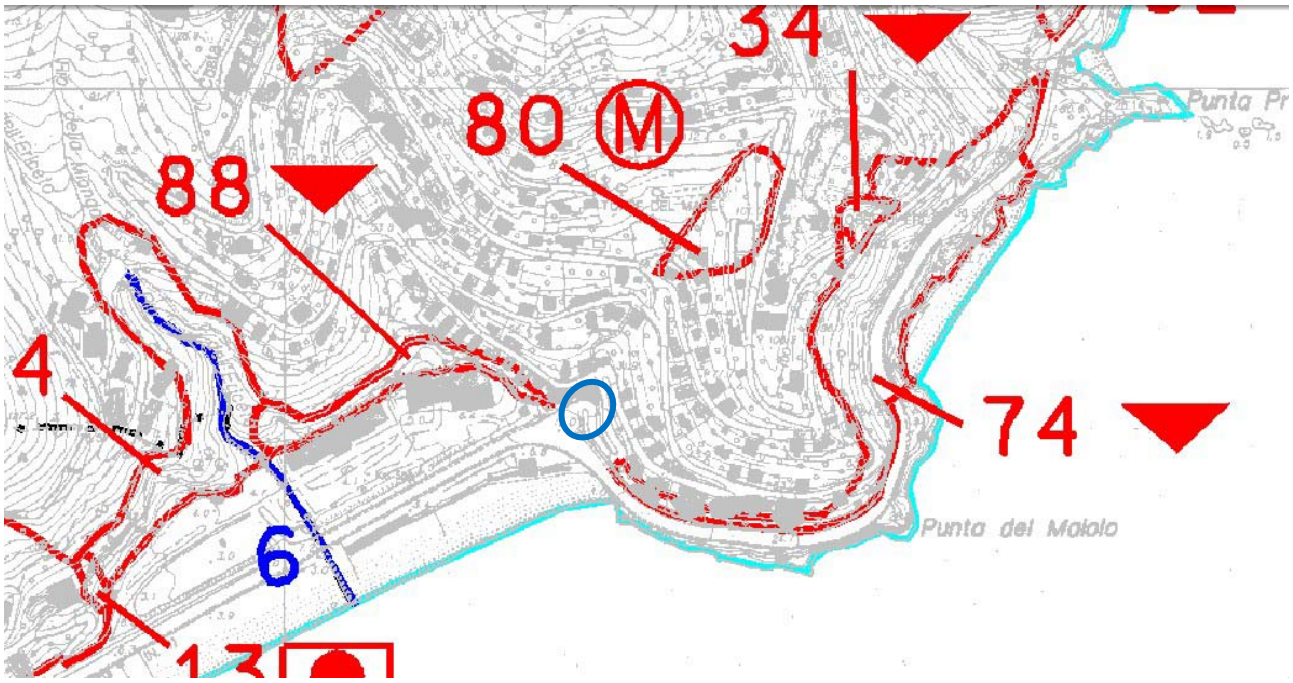
-

Alveo attuale

-

Limite del bacino

estratto carta degli interventi del T. Crovetto



0 area di intervento

1 NUMERAZIONE E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

CONSOLIDAMENTI

DISGAGGI, RETI ARMATE PARAMASSI

INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

CONSOLIDAMENTI E INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE IDRAULICHE

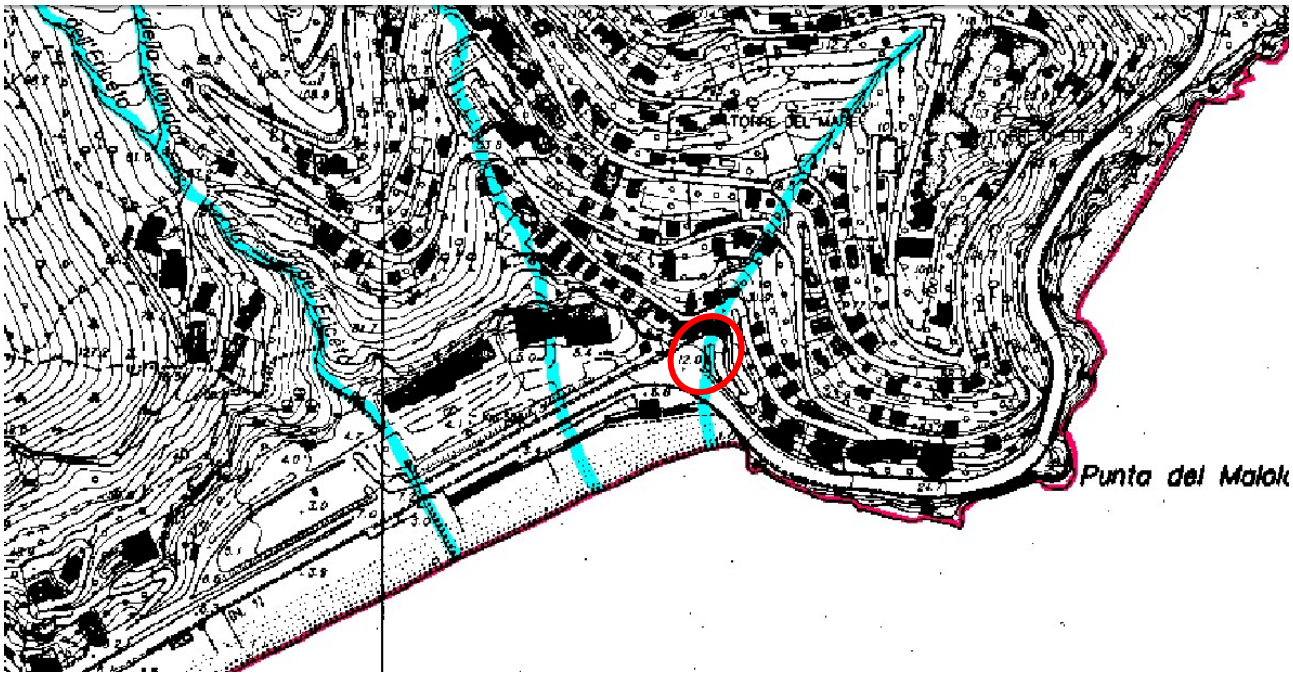
INTERVENTI NON STRUTTURALI

MISURE SPECIALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ALTRE SIMBOLOGIE

M MONITORAGGI

estratto carta del reticolo idrografico del T. Crovetto

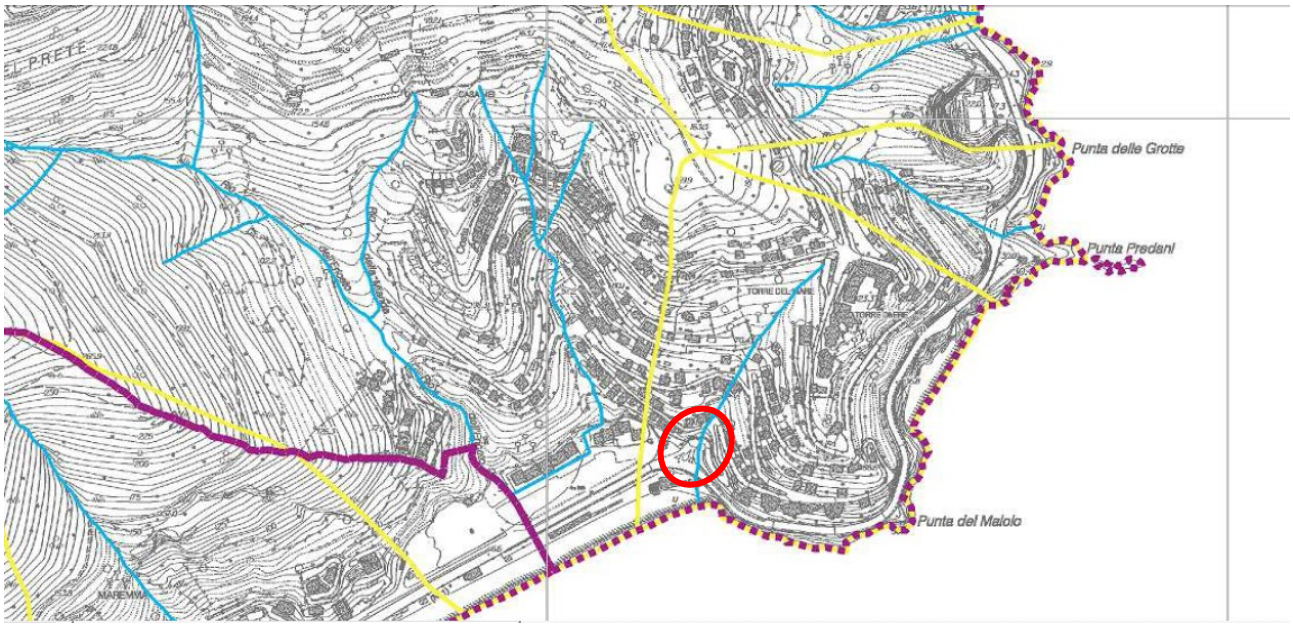


0 area di intervento

Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Savona (fonte: D.R. 11/07/1941 e D.P.R. 30/06/1954)

122 Numerazione edenominazione corso d'acqua come da elenco del D.R. 11/07/1941 e del D.P.R. 30/06/1954

estratto carta del reticolo idrografico regionale



Analisi di compatibilità della variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento normativo proposto dal Piano di Bacino del T. Crovetto, si osserva quanto segue:

suscettività al dissesto (CSDV) - zona Pg0 – B2

Normativa del P.d.B. (art.16 bis commi 4 - 5)

4 - Nelle aree a suscettività al dissesto media (Pg2), bassa (Pg1) e molto bassa (Pg0) si demanda ai Comuni, nell'ambito della normativa geologica di attuazione degli strumenti urbanistici o in occasione dell'approvazione sotto il profilo urbanisticoedilizio di nuovi interventi insediativi e infrastrutturali, la definizione della disciplina specifica di dette aree, attraverso indagini specifiche, che tengano conto del relativo grado di suscettività al dissesto. Tali indagini devono essere volte a definire gli elementi che determinano il livello di pericolosità, ad individuare le modalità tecnico-esecutive dell'intervento, nonché ad attestare che gli stessi non aggravino le condizioni di stabilità del versante.

5 - Nelle aree speciali di tipo B2 fermo restando il rispetto delle normative vigenti in materia di gestione di discariche, per quanto concerne gli aspetti finalizzati al contenimento del rischio idrogeologico qualsiasi riutilizzo di tali areali è subordinato alla valutazione ed alla verifica preventiva, in sede di progetto, in merito all'idoneità dell'area sotto il profilo geomorfologico, idrogeologico e geotecnico alla nuova destinazione d'uso prevista.

La provincia esprime parere vincolante sui progetti di cui al comma 5 valutando, sulla base delle risultanze dell' indagine di maggior dettaglio, presentata dal Comune, che analizzi gli aspetti geomorfologici, geotecnici ed idrogeologici degli areali, la compatibilità della realizzazione dell'intervento, previsto dallo strumento urbanistico comunale, con le condizioni accertate.

Cartografia della fasce di inondabilità

La cartografia di piano di bacino individua la presenza in area prossima all'ambito di fascia A ovvero ad elevata pericolosità idraulica (Tr= 50 anni)

Normativa del P.d.B. (art.15 bis commi 2)

Nella fascia A, fermo restando che gli interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente non devono comunque aumentarne la vulnerabilità rispetto ad eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di misure e accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5, e non devono comportare cambi di destinazione d'uso, che aumentino il carico insediativo anche temporaneo, non sono consentiti:

a) interventi di nuova edificazione, di ampliamento dei manufatti esistenti, e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, come definito dalla letto c), comma l, dell'art. 31 della l. n.457/78. Sono fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia come definita dalla letto d), comma l, dell'art. 31 della I. n.457/78 ricadenti negli ambiti di tessuto urbano consolidato o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile previste nel Piano stesso e nei piani comunali di protezione civile; è ammessa, in tale ipotesi, anche l'effettuazione di interventi di recupero dei sottotetti, omologati alla ristrutturazione edilizia dalla legge regionale n, 24 del 2001, al sussistere di tutte

le condizioni legittimanti di cui alla medesima legge. Nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della vulnerabilità den' edificio, anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità, fatto salvo il rispetto delle condizioni previste per procedere ad interventi di ristrutturazione edilizia di cui sopra;

b) l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone, salvi gli interventi inseriti nell'ambito di parchi urbani o di aree di verde attrezzato, come individuati dagli strumenti urbanistici comunali vigenti, i cui progetti prevedano l'assunzione delle azioni e delle misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile, purché corredati da parere positivo della Provincia;

c) la realizzazione di nuove infrastrutture non inquadrabili tra le opere di attraversamento, fatti salvi gli interventi necessari ai fini della tutela della pubblica incolumità e quelli relativi a nuove infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità, previo parere favorevole della Provincia, purché progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, non aumentino le condizioni di rischio, e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile. Tale studio di compatibilità idraulica è finalizzato a valutare se l'intervento è compatibile con le condizioni dell'area, in termini di pericolosità e di rischio. Lo stesso deve essere basato su uno studio idraulico di dettaglio redatto in conformità dell'allegato 3 alla normativa tipo di cui al D.G.R. 357/2001, che permetta la valutazione delle conseguenze in termini idraulico-ambientali della realizzazione dell'opera per un tratto significativo del corso d'acqua. La tipologia e le caratteristiche progettuali dell'opera stessa devono essere individuati sulla base del suddetto studio idraulico, al fine di minimizzare il rischio connesso in tutte le aree interessate e di individuare tutti gli accorgimenti costruttivi e le misure necessarie per la tutela della pubblica incolumità

d) interventi di manutenzione, ampliamento o ristrutturazione di infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità esistenti, fatti salvi quelli che non aumentano le condizioni di rischio, ed in relazione ai quali risultano assunte le azioni e misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile.

Cartografia degli Interventi

La cartografia di piano di bacino definisce la zona urbanistica come esterna alle zone di intervento

Reticolo idrografico

Il sedime si pone in fregio ad un'asta fluviale (rio Torre d'Ere) il cui bacino embrifero calcolato alla sezione di chiusura a mare, ha un'estensione areale inferiore a 0.1 kmq e pertanto è classificabile come appartenente al reticolo idrografico minuto. Tale tipologia di asta fluviale prevede una fascia di inedificabilità assoluta pari a 3 mt, ai sensi del R.R. n°1/2016, calcolata dal più esterno tra il piede d'argine e la traccia catastale.

Nella fascia di inedificabilità assoluta, trovano comunque possibilità di realizzazione:

interventi sul patrimonio edilizio esistente non eccedenti la ristrutturazione edilizia, che non pregiudichino in ogni caso la possibilità di attività di manutenzione degli alvei e la sicurezza delle opere di protezione, quali:

a) i modesti ampliamenti a fini igienico-sanitari e tecnologici, purché non riducano la distanza del fabbricato esistente dal corso d'acqua;

b) gli interventi di frazionamento interni, mutamenti di destinazione d'uso, ed il recupero a fini abitativi dei sottotetti esistenti e, più in generale, le sopraelevazioni che non configurino interventi di nuova costruzione;

c) pali o tralicci, recinzioni, cancelli, tettoie, o similari, purché amovibili in caso di necessità;

d) balconi e sbalzi;

e) la posa in opera di tubi o condotte di servizio.

La tipologia di intervento proposta dalla variante dovrà quindi tassativamente tradursi nella creazione di una ***struttura e/o manufatto facilmente amovibile e con carattere temporaneo***, in modo da rendere possibile in qualsiasi momento eventuali interventi di manutenzione dell'alveo. Si ricorda infatti come il principio fondativo delle fasce di tutela sia *"...il controllo e miglioramento dell'ambiente naturale delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua e di contestuale garanzia di mantenimento di aree di libero accesso agli stessi per l'adeguato svolgimento delle funzioni di manutenzione degli alvei e delle opere idrauliche nonché delle attività di polizia idraulica e di protezione civile...".*

Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti all'variante normativo siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:

- *dove la zonizzazione della cartografia CSDV individua una zona di riporti artificiali (area B2) vengano espletate le procedure di richiesta di specifico parere presso il competente settore regionale (difesa del suolo).*

- *Le opere di intervento devono risultare esterne alla fascia A di pericolosità idraulica o, se interne, devono rispettare le limitazioni d'uso della fascia stessa, fermo restando che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili non deve pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, ne aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, ne costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ne ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.*

- *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere, passante al di sotto della via Aurelia ovvero qualsiasi struttura e/o manufatto posto ad una distanza inferiore a 3 mt dal limite demaniale (da misurarsi secondo i criteri della normativa di P.d.B. e quindi dal*

margine catastale e/o da quello arginale se maggiormente esterno) dovrà rientrare entro i canoni previsti degli interventi consentiti entro la fascia di in edificabilità assoluta;

Inquadramento aree carsiche

L'ambito di pertinenza risulta inserito in "Area Carsica" e in particolare entro i confini della zona indicata con la sigla SV 13, ai sensi delle *L.R. N°39/09*[1] *e L.R n°54/93*. Tale ambito è inserito ai sensi dell'art.6 della L.R. n. 39/09 nell'elenco regionale delle principali aree carsiche della Liguria, già definito con delibera REGIONALE n°6665 in data 23/9/94.

L'area carsica di Bergeggi - SV 13, ha una superficie di circa 4 kmq e si estende sulla dorsale principale del Monte Mao, entro i confini amministrativi dei comuni di Vado Ligure, Bergeggi e Spotorno. Delimitata a Sud-Est dal Mar Tirreno, dal tratto di costa compreso tra la Punta delle Grotte e l'abitato di Spotorno, è racchiusa a Sud-Ovest dall'incisione valliva del Rio Canino, a Nord dai versanti settentrionali del Colle Trevo e ad Est dal Colle Sant'Elena e dall'incisione valliva del Rio Mianda-Ericeto. Tale area è compresa tra la quota del livello del mare ed i 440 m del Monte Mao.

Inclusi nella perimetrazione sono anche alcuni affioramenti carbonatici ubicati poco a Ovest del Bric Colombino (439 m s.l.m.), in zona Camporosso, e l'isola di Bergeggi prospiciente Punta del Maiolo a circa 250 metri dalla terraferma, che si erge fino a raggiungere i 53 metri di altitudine.

Inquadramento geologico I litotipi predominanti nell'area sono gli scisti della formazione di Murialdo (fine del Carbonifero - inizio del Permiano) e le Dolomie di San Pietro dei Monti. I primi sono individuabili nella zona di levante, compresa tra il Faro di Porto Vado e l'inizio della strada che dall'Aurelia sale a Bergeggi. La dolomia è invece osservabile nei potenti strati della scogliera prospiciente L'isola. L'area carsica è interamente costituita da Dolomie, intensamente fratturate e piegate dalla tettonica dell'orogenesi alpina.

Caratteristiche speleologiche 3 grotte importanti (Grotta della Galleria di Bergeggi, Grotte marine di Bergeggi e di Punta Predani, Tana do Mortou, ecc.).

Caratteristiche idrogeologiche (idrologia) Zona d'assorbimento di tipo distribuito, senza corsi d'acqua superficiali. Sorgenti sottomarine lungo la fascia costiera, con probabile alimentazione da parte del T. Crovetto (e forse Coreallo e Segno). L'unico reticolo carsico noto, attivo fino al 1971, è stato interrotto con la costruzione della galleria ferroviaria tra Vado e Spotorno.

[1] *L.R. N°39 del 6/10/2009* – Norme per la valorizzazione della geodiversità, dei geositi e delle aree carsiche in Liguria

Caratteristiche geomorfologiche (carsismo) Il paesaggio è caratterizzato da ripide falesie a strapiombo sul mare e da diffusi affioramenti carbonatici sulle acclivi pendici del Monte Mao, i quali presentano però scarse micro e macro-forme tipiche degli ambienti carsici, a causa della limitata solubilità del litotipo. Le uniche morfologie superficiali evidenti sono alcune doline situate poco sotto la cima del Monte Mao, sul versante settentrionale, e sulla dorsale Est del Colle Trevo.

Sulla base della succitata normativa si devono intendere [2]:

[...]

c) «aree carsiche»:le zone di norma caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili, in cui si riscontrino evidenze geomorfologiche di genesi carsica sia superficiali sia sotterranee o che, comunque, presentino un collegamento fisico o idrogeologico con fenomeni carsici sotterranei.

d) «grotte»: le cavità sotterranee naturali di sviluppo lineare superiore ai 5 metri o inferiore, se di particolare interesse scientifico o storico archeologico.

La tutela delle "aree carsiche" prevede:[3]

Fermo restando quanto previsto per le aree carsiche dall'articolo 5 della Legge Regionale 22 settembre 1982 n. 38[4] ... garantire l'integrità del complesso idrogeologico interessato ivi incluso, per le aree di maggior rilevanza, il divieto di realizzare interventi che alterino l'assetto idro-geo-morfologico.

La tutela delle "grotte" prevede:[5]

1.) è vietato distruggere, occludere, danneggiare le grotte.

2.) All'ingresso e all'interno delle grotte è vietato:

a) abbandonare rifiuti solidi o liquidi;

b) alterare il regime idrico carsico, effettuare scavi o sbancamenti, fatta eccezione per interventi strettamente indispensabili per l'esplorazione, ivi compresa la disostruzione di cavità in superficie;

c) effettuare colorazioni delle acque mediante traccianti, fatti salvi i casi relativi alle attività di studio programmate, ivi compreso il tracciamento di perdite di corsi d'acqua superficiali;

d) asportare o danneggiare concrezioni, animali o resti di essi, vegetali, fossili, reperti paleontologici o paletnologici;

Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela

[2] ai sensi dell'art. 2 (Definizioni)
[3] ai sensi dell'art. 6 (Disciplina delle aree carsiche)
[4] non sono ammessi scarichi nel suolo (fosse Imhoff) su aree carsiche
[5] ai sensi dell'art. 7 (Disciplina delle grotte e dei geositi)

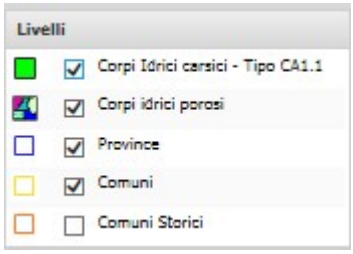
delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;
- la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti;

Inquadramento Piano di Tutela delle Acque anno 2016

estratto carta corpi idrici carsici PTA





Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016

Il contenuto delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque datato 2016, e in particolare l'art. 21 delle stesse, definisce i principi delle "*aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al* ***consumo umano****".*

Al comma 7 le N. di A. dispongono che *".....le zone di protezione degli acquiferi carsici coincidono con la superficie dei corpi idrici carsici caratterizzati di cui alla cartografia di riferimento "Caratterizzazione delle acque sotterranee..."*

Da questa cartografia il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore

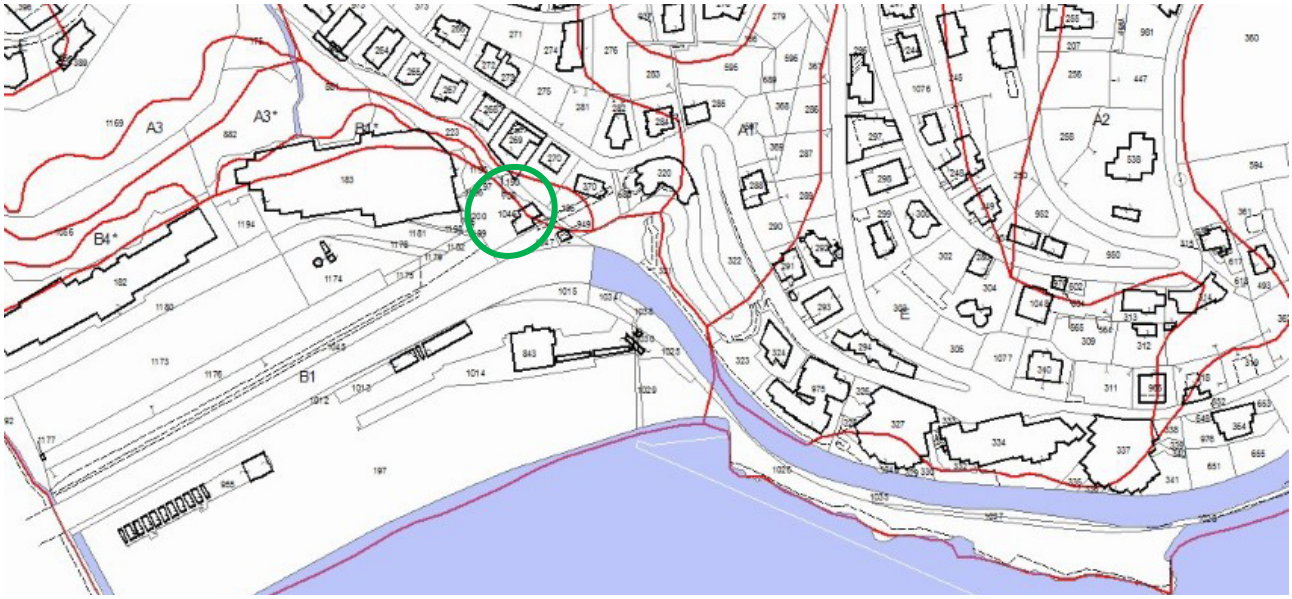
estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.

Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota)*, **non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili.**

VARIANTE 13A - RIDUZIONE DELL'AREA A12.18 DELL'AMBITO A.12, CREAZIONE DELLA NUOVA AREA A12.18.1 (osservazioni prot. n. 8134 e n. 8135 del 05.10.2016 e prot. n. 10184 del 02.12.2016 - sig. Giovanni Genzano)

Inquadramento con la zonizzazione e la normativa di PUC

estratto carta della suscettività d'uso geotecnica del territorio



0 area di intervento

L'intervento ricade entro la zona B1

estratto carta della zonizzazione del PUC



0 area di intervento

Normativa geologica di PUC area a12.18

Ambito A.12 - Ambiti degli insediamenti recenti

(Ambito prevalentemente verde con consistenti aree gialle)

Le indagini e la Relazione geologica devono comprendere:

- caratterizzazione e classificazione dell'ammasso roccioso stato di conservazione, assetto giaciturale e strutturale,
- verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce
- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate;
- indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque sia superficiali che profonde, con particolare attenzione ai rii della Mianda e dell'Ericeto.

– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

<u>Sottoambito a12.18 - Aree destinate prevalentemente a funzioni ricettive</u>

Le indagini geologiche e la Relazione riassuntiva devono comprendere:

- rilevamento litologico strutturale degli affioramenti, con caratterizzazione di dettaglio dell'ammasso roccioso (grado di alterazione, assetto giaciturale e strutturale delle principali discontinuità,etc.) per la determinazione delle classi di qualità

– rilevamento geomeccanico di dettaglio dei fronti di scavo per la definizione dei parametri necessari alle verifiche di stabilità

- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate con particolare attenzione alle fascie di contatto tra terreni a forte contrasto di permeabilità
- la profondità del livello freatico e le sue possibili oscillazioni

per interventi di particolare incidenza sul terreno sono richiesti sondaggi a carotaggio continuo con prove in foro ed in laboratorio, funzionali alla tipologia del progetto; prove SPT, prove di permeabilità e prove di laboratorio su campioni per la definizione dei parametri per il calcolo delle strutture;

– verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce e delle terre.

– analisi delle possibili interferenze tra le opere in progetto e gli edifici esistenti al contorno.

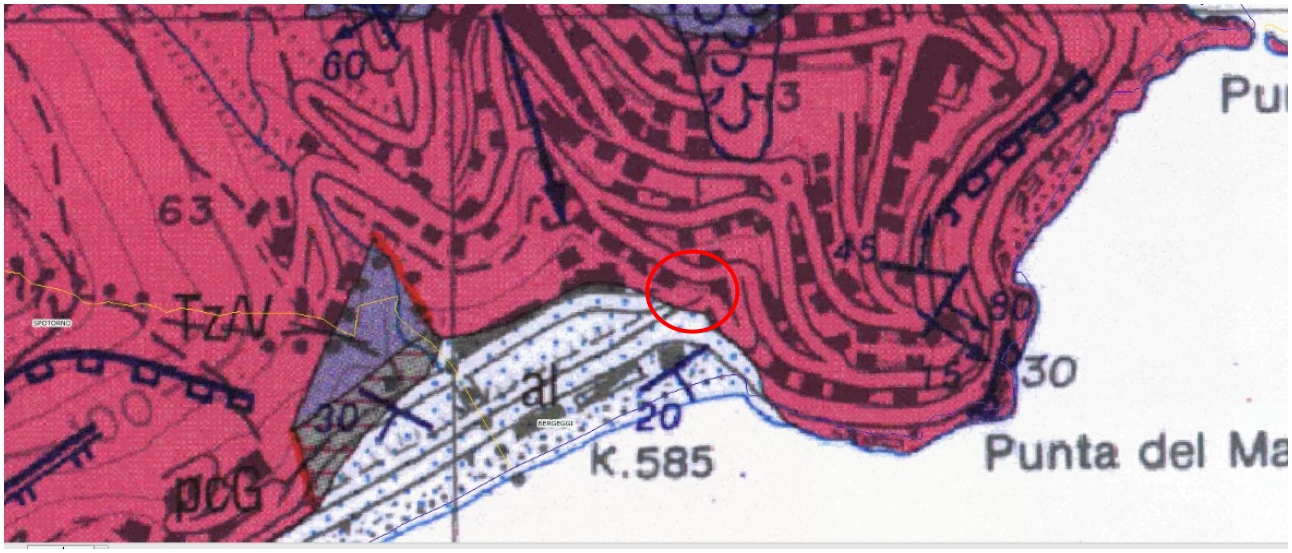
– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

– indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque superficiali sia vadose che incanalate. Nelle zone in coltre si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque provenienti dalle superfici permeabilizzate e di altre eventuali acque di scarico

Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento del PUC Vigente

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico *si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito*, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di ampliamento e ristrutturazione edilizia.

Inquadramento geologico e idro-geomorfologico



Localizzazione area intervento n° 13B

Il substrato roccioso presente presso l'ambito in esame risulta appartenere alla Formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti, qui sottoposta ad uno scarso e discontinuo strato di coltri detritiche di origine eluvio-colluviale di spessore variabile da alcuni dm fino a 1 mt.

Il substrato risulta quasi sempre affiorante o sub affiorante lungo il versante, specie presso le aree di sedime e i tagli artificiali e naturali del versante.

I litotipi si presentano moderatamente fratturati e tettonizzati, con giacitura generalmente disposta a traverpoggio rispetto al versante, che rende il substrato lapideo definibile come ammasso roccioso a corpi parzialmente definiti con caratteristiche litotecniche mediocri nelle parti maggiormente superficiali e miglioramento delle stesse in profondità.

I terreni superficiali sono il naturale eluvio del substrato sottostante; essi si sono infatti messi in posto prettamente per il normale processo di degradazione dei termini litologici carbonatici. (soprattutto nella loro parte più corticale).
La natura geologica delle coltri ricalca le caratteristiche petrografiche del substrato roccioso dal quale trae origine e nel quale comunque sfuma gradualmente.
La coltre si presenta a quindi scheletro litico abbondante con pietrame di natura calcareo-dolomitica immerso in una matrice limo-argillosa di colore bruno rossastro (argille residuali).

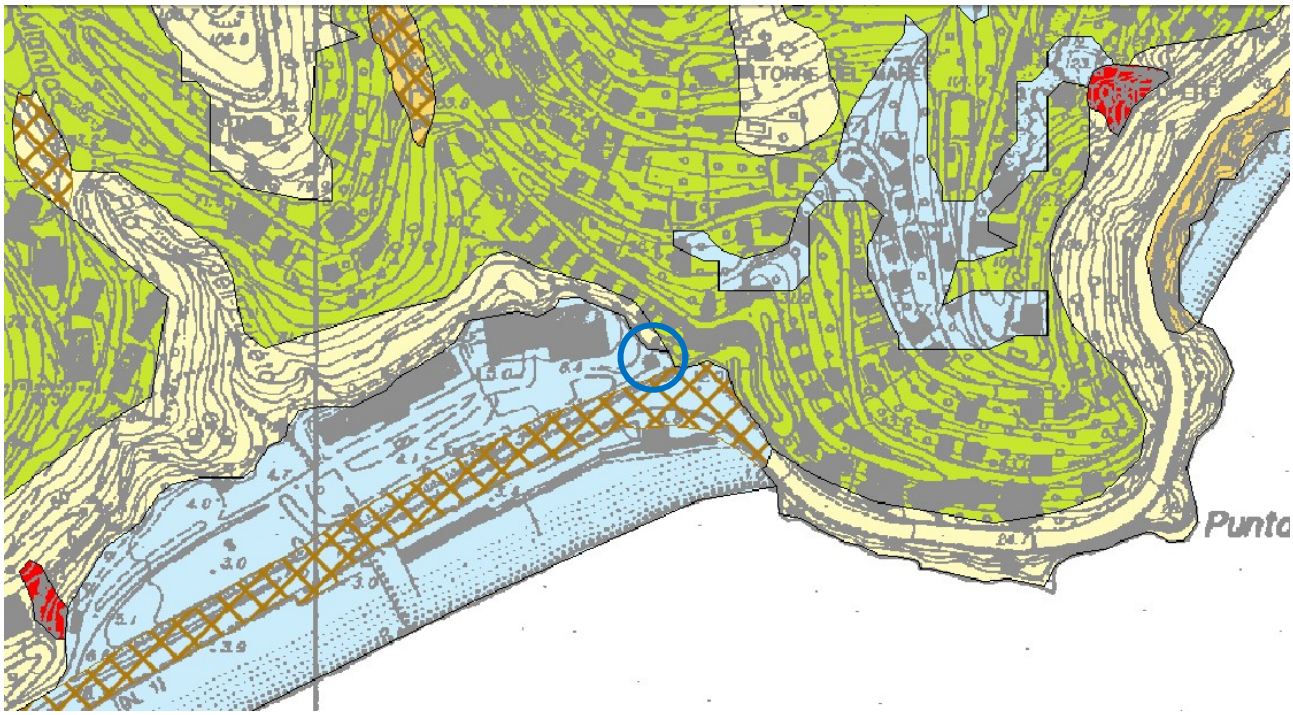
Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- La funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);
- Le modalità di sbancamento e movimento terra;
- la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate);

Inquadramento di piano di bacino

estratto carta della suscettività al dissesto del T. Crovetto



area di intervento

Pg4 - (Aree a suscettività MOLTO ALTA - aree in frana attiva)

Pg3a - (Aree a suscettività ALTA - frane quiescenti)

Pg3b - (Aree a suscettività ALTA - aree non di frana quiescente)

Pg2 - (Aree a suscettività MEDIA)

Pg1 - (Aree a suscettività BASSA)

Pg0 - (Aree a suscettività MOLTO BASSA)

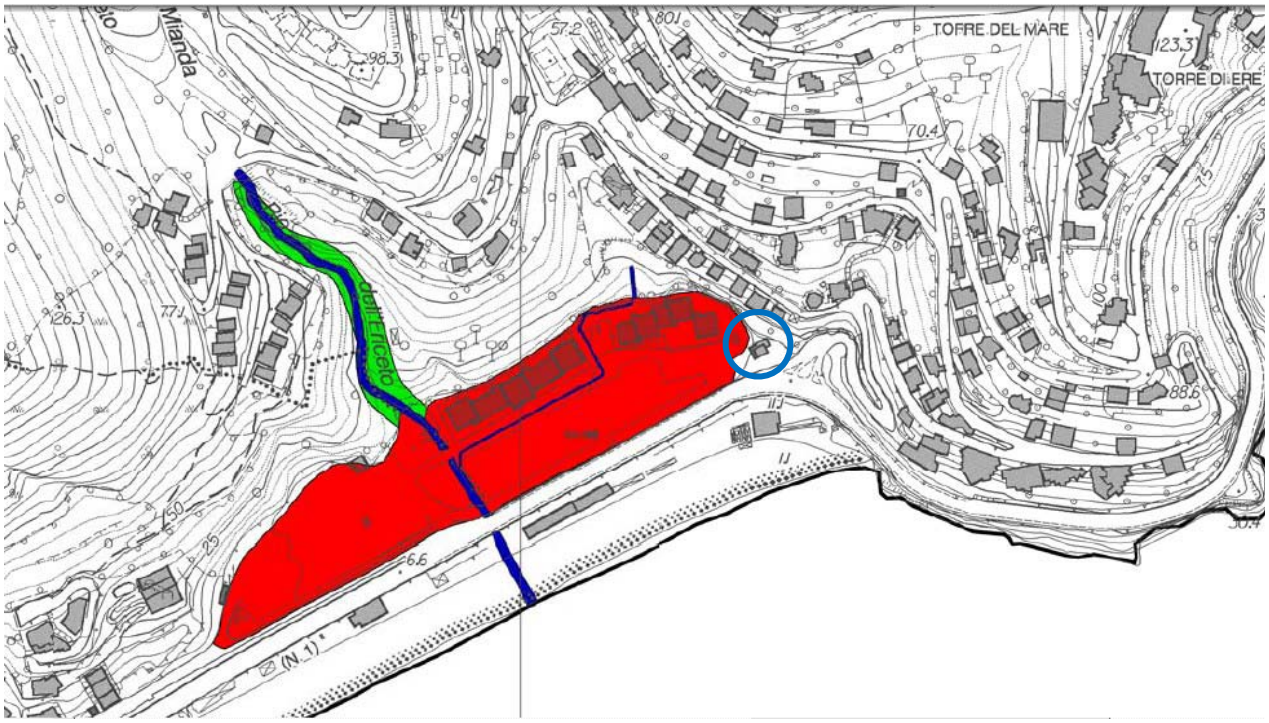
A - (Aree speciali di tipo A - Cave attive, Miniere attive)

A - (Aree speciali di tipo A - Discariche in esercizio)

B1 - (Aree speciali di tipo B1 - Cave inattive, Miniere abbandonate)

B2 - (Aree speciali di tipo B2 - Discariche dismesse e Riporti antropici)

estratto carta delle fasce di inodabilità del T. Crovetto



0 area di intervento

Fascia A

Fascia A*

Fascia B

Fascia C

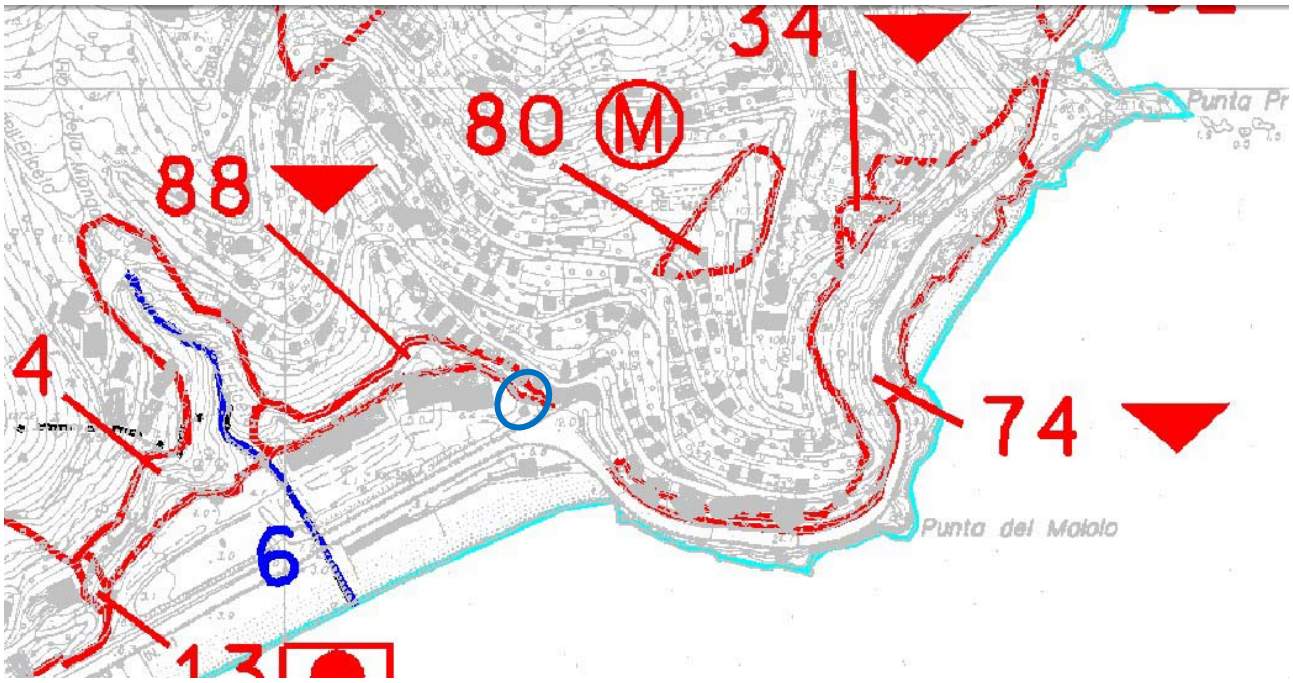
-

Alveo attuale

-

Limite del bacino

estratto carta degli interventi del T. Crovetto



0 area di intervento

1 NUMERAZIONE E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

CONSOLIDAMENTI

DISGAGGI, RETI ARMATE PARAMASSI

INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

CONSOLIDAMENTI E INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE IDRAULICHE

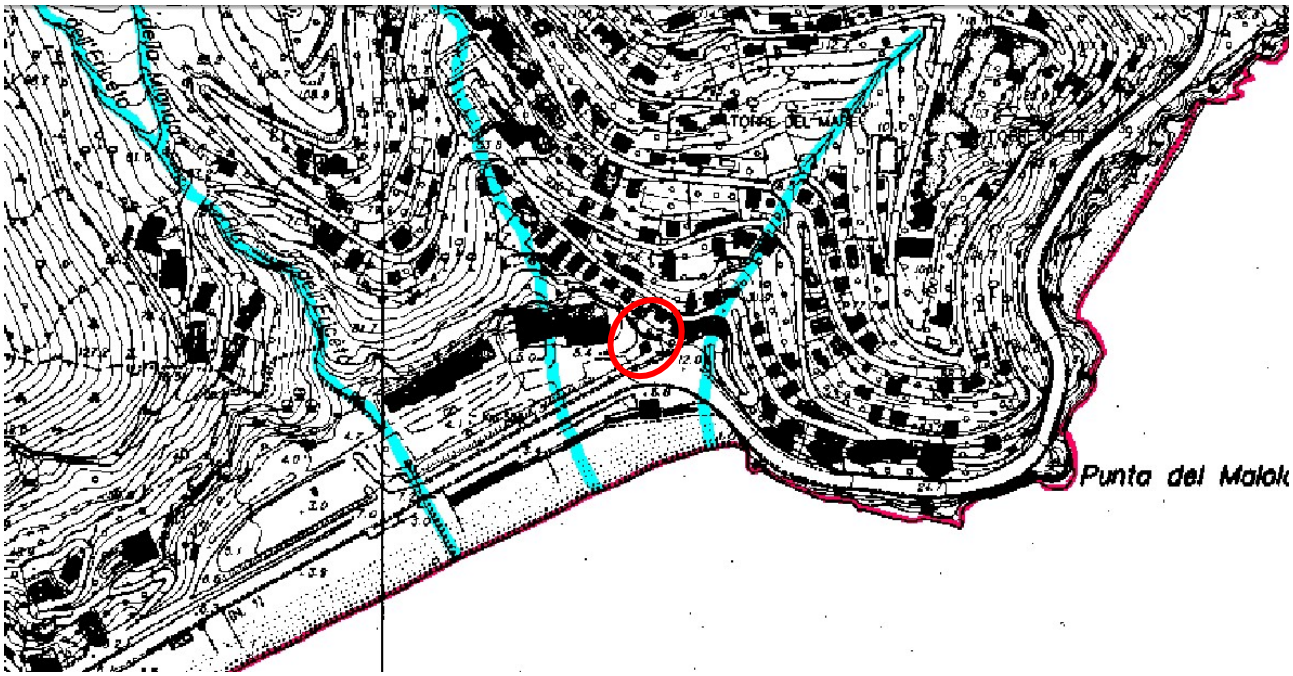
INTERVENTI NON STRUTTURALI

MISURE SPECIALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ALTRE SIMBOLOGIE

M MONITORAGGI

estratto carta del reticolo idrografico del T. Crovetto

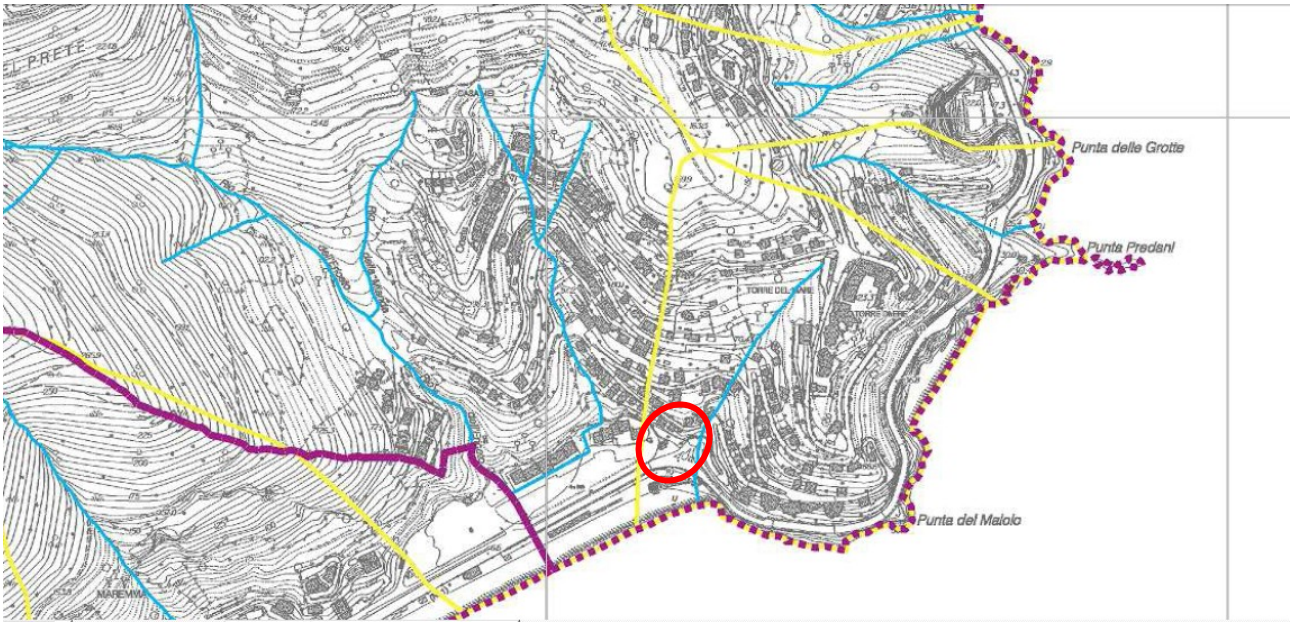


0 area di intervento

Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Savona (fonte: D.R. 11/07/1941 e D.P.R. 30/06/1954)

122 Numerazione edenominazione corso d'acqua come da elenco del D.R. 11/07/1941 e del D.P.R. 30/06/1954

estratto carta del reticolo idrografico regionale



Analisi di compatibilità della variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento normativo proposto dal Piano di Bacino del T. Crovetto, si osserva quanto segue:

suscettività al dissesto (CSDV) - zona Pg0 – Pg2

Normativa del P.d.B. (art.16 bis comma 4)

4 - Nelle aree a suscettività al dissesto media (Pg2), bassa (Pgl) e molto bassa (Pg0) si demanda ai Comuni, nell'ambito della normativa geologica di attuazione degli strumenti urbanistici o in occasione dell'approvazione sotto il profilo urbanisticoedilizio di nuovi interventi insediativi e infrastrutturali, la definizione della disciplina specifica di dette aree, attraverso indagini specifiche, che tengano conto del relativo grado di suscettività al dissesto. Tali indagini devono essere volte a definire gli elementi che determinano il livello di pericolosità, ad individuare le modalità tecnico-esecutive dell'intervento, nonché ad attestare che gli stessi non aggravino le condizioni di stabilità del versante.

Cartografia della fasce di inondabilità

La cartografia di piano di bacino individua la presenza in area limitrofa, di un ambito di fascia A ovvero ad elevata pericolosità idraulica (Tr= 50 anni).

Normativa del P.d.B. (art.15 bis commi 2)

Nella fascia A, fermo restando che gli interventi ammessi sul patrimonio edilizio esistente non devono comunque aumentarne la vulnerabilità rispetto ad eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di misure e accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5, e non devono comportare cambi di destinazione d'uso, che aumentino il carico insediativo anche temporaneo, non sono consentiti:

a) interventi di nuova edificazione, di ampliamento dei manufatti esistenti, e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, come definito dalla letto c), comma l, dell'art. 31 della l. n.457/78. Sono fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia come definita dalla letto d), comma l, dell'art. 31 della I. n.457/78 ricadenti negli ambiti di tessuto urbano consolidato o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile previste nel Piano stesso e nei piani comunali di protezione civile; è ammessa, in tale ipotesi, anche l'effettuazione di interventi di recupero dei sottotetti, omologati alla ristrutturazione edilizia dalla legge regionale n, 24 del 2001, al sussistere di tutte le condizioni legittimanti di cui alla medesima legge. Nel caso di interventi di demolizione con ricostruzione deve essere assicurata la riduzione della vulnerabilità den' edificio, anche attraverso la messa in opera di tutti gli accorgimenti e le misure finalizzate a tutelare la pubblica incolumità, fatto salvo il rispetto delle condizioni previste per procedere ad interventi di ristrutturazione edilizia di cui sopra;

b) l'installazione di manufatti anche non qualificabili come volumi edilizi e la sistemazione di aree che comportino la permanenza o la sosta di persone, salvi gli interventi inseriti nell'ambito di parchi urbani o di aree di verde attrezzato, come individuati dagli strumenti urbanistici comunali vigenti, i cui progetti prevedano l'assunzione delle azioni e delle misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile, purché corredati da parere positivo della Provincia;

c) la realizzazione di nuove infrastrutture non inquadrabili tra le opere di attraversamento, fatti salvi gli interventi necessari ai fini della tutela della pubblica incolumità e quelli relativi a nuove infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità, previo parere favorevole della Provincia, purché progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica, non aumentino le condizioni di rischio, e risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile. Tale studio di compatibilità idraulica è finalizzato a valutare se l'intervento è compatibile con le condizioni dell'area, in termini di pericolosità e di rischio. Lo stesso deve essere basato su uno studio idraulico di dettaglio redatto in conformità dell'allegato 3 alla normativa tipo di cui al D.G.R. 357/2001, che permetta la valutazione delle conseguenze in termini idraulico-ambientali della realizzazione dell'opera per un tratto significativo del corso d'acqua. La tipologia e le caratteristiche progettuali dell'opera stessa devono essere individuati sulla base del suddetto studio idraulico, al fine di minimizzare il rischio connesso in tutte le aree interessate e di individuare tutti gli accorgimenti costruttivi e le misure necessarie per la tutela della pubblica incolumità

d) interventi di manutenzione, ampliamento o ristrutturazione di infrastrutture pubbliche connesse alla mobilità esistenti, fatti salvi quelli che non aumentano le condizioni di rischio, ed in relazione ai quali risultano assunte le azioni e misure di protezione civile di cui al presente Piano e ai piani comunali di protezione civile.

Cartografia degli Interventi

La cartografia di piano di bacino definisce la zona urbanistica come esterna alle zone di intervento

Reticolo idrografico

Il sedime si pone in prossimità ad un'asta fluviale (rio Torre d'Ere) il cui bacino embrifero calcolato alla sezione di chiusura a mare, ha un'estensione areale inferiore a 0.1 kmq e pertanto è classificabile come appartenente al reticolo idrografico minuto. Tale tipologia di asta fluviale prevede una fascia di inedificabilità assoluta pari a 3 mt, ai sensi del R.R. n°1/2016, calcolata dal più esterno tra il piede d'argine e la traccia catastale.

Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti all'variante normativo siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:

- *dove la zonizzazione della cartografia CSDV individua una zona di riporti artificiali (area B2) vengano espletate le procedure di richiesta di specifico parere presso il competente settore regionale (difesa del suolo).*
- *Le opere di intervento devono risultare esterne alla fascia A di pericolosità idraulica o se interne devono rispettare le limitazioni d'uso della fascia stessa, fermo restando che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili non deve*

pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, ne aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, ne costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ne ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.

- *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere, passante al di sotto della via Aurelia:*

Inquadramento aree carsiche

L'ambito di pertinenza risulta inserito in "Area Carsica" e in particolare entro i confini della zona indicata con la sigla SV 13, ai sensi delle *L.R. N°39/09*[6] *e L.R n°54/93*. Tale ambito è inserito ai sensi dell'art.6 della L.R. n. 39/09 nell'elenco regionale delle principali aree carsiche della Liguria, già definito con delibera REGIONALE n°6665 in data 23/9/94 .

L'area carsica di Bergeggi - SV 13, ha una superficie di circa 4 kmq e si estende sulla dorsale principale del Monte Mao, entro i confini amministrativi dei comuni di Vado Ligure, Bergeggi e Spotorno. Delimitata a Sud-Est dal Mar Tirreno, dal tratto di costa compreso tra la Punta delle Grotte e l'abitato di Spotorno, è racchiusa a Sud-Ovest dall'incisione valliva del Rio Canino, a Nord dai versanti settentrionali del Colle Trevo e ad Est dal Colle Sant'Elena e dall'incisione valliva del Rio Mianda-Ericeto. Tale area è compresa tra la quota del livello del mare ed i 440 m del Monte Mao.

Inclusi nella perimetrazione sono anche alcuni affioramenti carbonatici ubicati poco a Ovest del Bric Colombino (439 m s.l.m.), in zona Camporosso, e l'isola di Bergeggi prospiciente Punta del Maiolo a circa 250 metri dalla terraferma, che si erge fino a raggiungere i 53 metri di altitudine.

Inquadramento geologico I litotipi predominanti nell'area sono gli scisti della formazione di Murialdo (fine del Carbonifero - inizio del Permiano) e le Dolomie di San Pietro dei Monti. I primi sono individuabili nella zona di levante, compresa tra il Faro di Porto Vado e l'inizio della strada che dall'Aurelia sale a Bergeggi. La dolomia è invece osservabile nei potenti strati della scogliera prospiciente L'isola. L'area carsica è interamente costituita da Dolomie, intensamente fratturate e piegate dalla tettonica dell'orogenesi alpina.

Caratteristiche speleologiche 3 grotte importanti (Grotta della Galleria di Bergeggi, Grotte marine di Bergeggi e di Punta Predani, Tana do Mortou, ecc.).

[6] *L.R. N°39 del 6/10/2009* – Norme per la valorizzazione della geodiversità, dei geositi e delle aree carsiche in Liguria

Caratteristiche idrogeologiche (idrologia) Zona d'assorbimento di tipo distribuito, senza corsi d'acqua superficiali. Sorgenti sottomarine lungo la fascia costiera, con probabile alimentazione da parte del T. Crovetto (e forse Coreallo e Segno). L'unico reticolo carsico noto, attivo fino al 1971, è stato interrotto con la costruzione della galleria ferroviaria tra Vado e Spotorno.

Caratteristiche geomorfologiche (carsismo) Il paesaggio è caratterizzato da ripide falesie a strapiombo sul mare e da diffusi affioramenti carbonatici sulle acclivi pendici del Monte Mao, i quali presentano però scarse micro e macro-forme tipiche degli ambienti carsici, a causa della limitata solubilità del litotipo. Le uniche morfologie superficiali evidenti sono alcune doline situate poco sotto la cima del Monte Mao, sul versante settentrionale, e sulla dorsale Est del Colle Trevo.

Sulla base della succitata normativa si devono intendere [7]:

[...]

c) «aree carsiche»:le zone di norma caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili, in cui si riscontrino evidenze geomorfologiche di genesi carsica sia superficiali sia sotterranee o che, comunque, presentino un collegamento fisico o idrogeologico con fenomeni carsici sotterranei.

d) «grotte»: le cavità sotterranee naturali di sviluppo lineare superiore ai 5 metri o inferiore, se di particolare interesse scientifico o storico archeologico.

La tutela delle "aree carsiche" prevede:[8]

Fermo restando quanto previsto per le aree carsiche dall'articolo 5 della Legge Regionale 22 settembre 1982 n. 38[9] ... garantire l'integrità del complesso idrogeologico interessato ivi incluso, per le aree di maggior rilevanza, il divieto di realizzare interventi che alterino l'assetto idro-geo-morfologico.

La tutela delle "grotte" prevede:[10]

1.) è vietato distruggere, occludere, danneggiare le grotte.

2.) All'ingresso e all'interno delle grotte è vietato:

a) abbandonare rifiuti solidi o liquidi;

b) alterare il regime idrico carsico, effettuare scavi o sbancamenti, fatta eccezione per interventi strettamente indispensabili per l'esplorazione, ivi compresa la disostruzione di cavità in superficie;

c) effettuare colorazioni delle acque mediante traccianti, fatti salvi i casi relativi alle attività di studio programmate, ivi compreso il tracciamento di perdite di corsi d'acqua superficiali;

[7] ai sensi dell'art. 2 (Definizioni)
[8] ai sensi dell'art. 6 (Disciplina delle aree carsiche)
[9] non sono ammessi scarichi nel suolo (fosse Imhoff) su aree carsiche
[10] ai sensi dell'art. 7 (Disciplina delle grotte e dei geositi)

d) asportare o danneggiare concrezioni, animali o resti di essi, vegetali, fossili, reperti paleontologici o paletnologici;

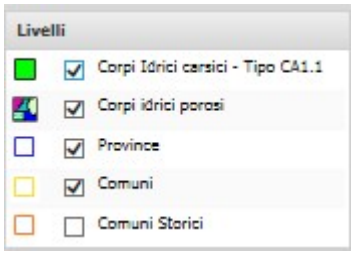
Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;
- la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti;

Inquadramento Piano di Tutela delle Acque anno 2016





Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016

Il contenuto delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque datato 2016 , e in particolare l'art. 21 definisce i principi delle "*aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al* ***consumo umano****".*

Al comma 7 le N. di A. dispongono che *"…..le zone di protezione degli acquiferi carsici coincidono con la superficie dei corpi idrici carsici caratterizzati di cui alla cartografia di riferimento "Caratterizzazione delle acque sotterranee…"*

Da questa cartografia il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore

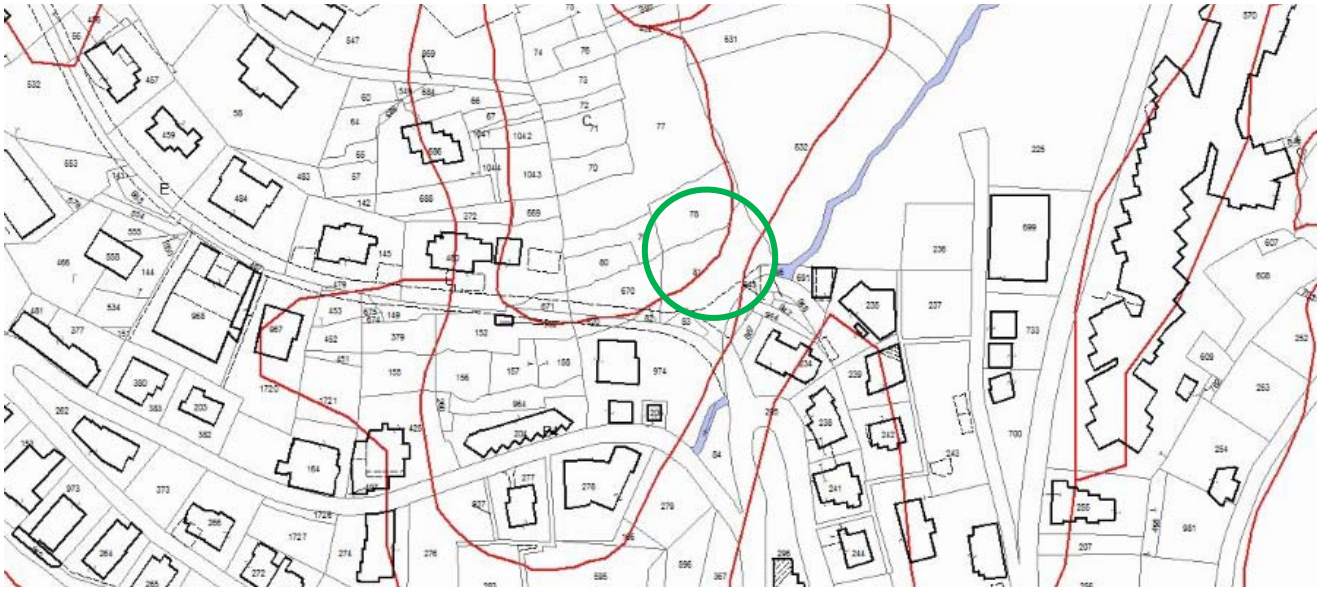
estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.

Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota)*, **non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili.**

VARIANTE 14 - RIDUZIONE DELL'AREA A12.21 DELL'AMBITO A.12 E CREAZIONE DELLA NUOVA AREA A12.21.1 (osservazione prot. n. 8242 del 06.10.2016 - sigg.ri Ida Maria Barassi e Sergio Barassi)

Inquadramento con la zonizzazione e la normativa di PUC

estratto carta della suscettività d'uso geotecnica del territorio



0 area di intervento

L'intervento ricade entro la zona B4 - C

estratto carta della zonizzazione del PUC



0 area di intervento

Normativa geologica di PUC area a12.21

Ambito A.12 - Ambiti degli insediamenti recenti

(Ambito prevalentemente verde con consistenti aree gialle)

Le indagini e la Relazione geologica devono comprendere:

- caratterizzazione e classificazione dell'ammasso roccioso stato di conservazione, assetto giaciturale e strutturale,
- verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce
- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate;
- indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque sia superficiali che profonde, con particolare attenzione ai rii della Mianda e dell'Ericeto.

– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

<u>Sottoambito a12.21 - Area con funzioni commerciali e residenziali</u>

Le indagini geologiche e la Relazione riassuntiva devono comprendere:

- rilevamento litologico strutturale degli affioramenti, con caratterizzazione di dettaglio dell'ammasso roccioso (grado di alterazione, assetto giaciturale e strutturale delle principali discontinuità,etc.) per la determinazione delle classi di qualità

– rilevamento geomeccanico di dettaglio dei fronti di scavo per la definizione dei parametri necessari alle verifiche di stabilità

- definizione di estensione potenza e composizione delle coltri eluviali e loro comportamenti geotecnici in condizioni drenate e non drenate con particolare attenzione alle fascie di contatto tra terreni a forte contrasto di permeabilità
- la profondità del livello freatico e le sue possibili oscillazioni

per interventi di particolare incidenza sul terreno sono richiesti sondaggi a carotaggio continuo con prove in foro ed in laboratorio, funzionali alla tipologia del progetto; prove SPT, prove di permeabilità e prove di laboratorio su campioni per la definizione dei parametri per il calcolo delle strutture;

– verifiche di stabilità con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce e delle terre.

– analisi delle possibili interferenze tra le opere in progetto e gli edifici esistenti al contorno.

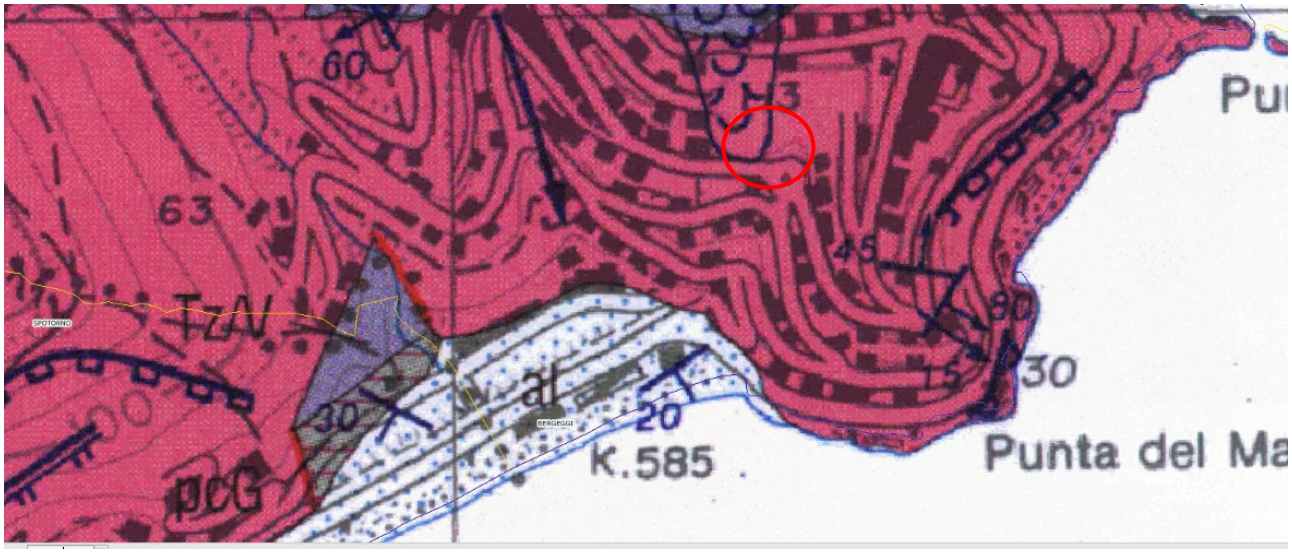
– programma di ricostituzione dello strato pedologico e della copertura vegetale;

– indicazioni sulle metodologie di intervento che preservino e migliorino l'equilibrio di versante con particolare riguardo al drenaggio ed alla regimazione delle acque superficiali sia vadose che incanalate. Nelle zone in coltre si dovrà prevedere una adeguata regimazione delle acque provenienti dalle superfici permeabilizzate e di altre eventuali acque di scarico

Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento del PUC Vigente

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico *si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite nel paragrafo precedente e dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito*, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano in opere di nuova edificazione.

Inquadramento geologico e idro-geomorfologico



Localizzazione area intervento n° 14

Il substrato roccioso presente presso l'ambito in esame risulta appartenere alla Formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti, qui sottoposta ad uno scarso e discontinuo strato di coltri detritiche di origine eluvio-colluviale di spessore variabile da alcuni dm fino a 2-3 mt.
Il substrato risulta quasi sempre affiorante o sub affiorante lungo il versante, specie presso le aree di sedime e i tagli artificiali e naturali del versante.
I litotipi si presentano moderatamente fratturati e tettonizzati, con giacitura generalmente disposta a traverpoggio rispetto al versante, che rende il substrato lapideo definibile come ammasso roccioso a corpi parzialmente definiti con caratteristiche litotecniche mediocri nelle parti maggiormente superficiali e miglioramento delle stesse in profondità.

I terreni superficiali sono il naturale eluvio del substrato sottostante; essi si sono infatti messi in posto prettamente per il normale processo di degradazione dei termini litologici carbonatici. (soprattutto nella loro parte più corticale).

La natura geologica delle coltri ricalca le caratteristiche petrografiche del substrato roccioso dal quale trae origine e nel quale comunque sfuma gradualmente.

La coltre si presenta a quindi scheletro litico abbondante con pietrame di natura calcareo-dolomitica immerso in una matrice limo-argillosa di colore bruno rossastro (argille residuali).

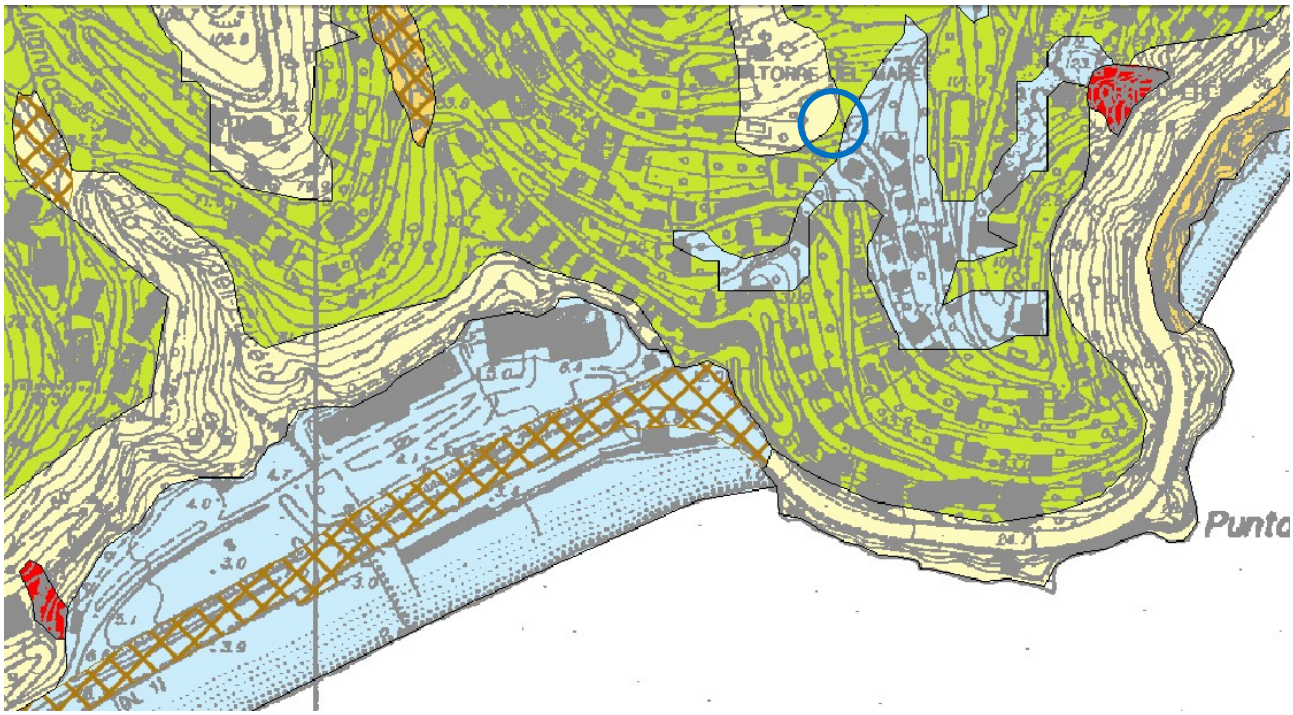
Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito

Raffrontando le modifiche proposte dall'variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che vengano attentamente valutate entro gli elaborati geologico-geotecnici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- La funzionalità geotecnica e strutturale (dimensionamento, profondità di posa, tipologia) delle nuove strutture di fondazione in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio (roccia / coltre);
- La programmazione della realizzazione dei fronti di scavo provvisionali e definitivi e il successivo ripristino del profilo del versante e l'eventuale interferenza con le opere presenti al contorno;
- la procedura di regimazione idrologica dell'area (nuove aree impermeabilizzate);

Inquadramento di piano di bacino

estratto carta della suscettività al dissesto del T. Crovetto



area di intervento

Pg4 - (Aree a suscettività MOLTO ALTA - aree in frana attiva)

Pg3a - (Aree a suscettività ALTA - frane quiescenti)

Pg3b - (Aree a suscettività ALTA - aree non di frana quiescente)

Pg2 - (Aree a suscettività MEDIA)

Pg1 - (Aree a suscettività BASSA)

Pg0 - (Aree a suscettività MOLTO BASSA)

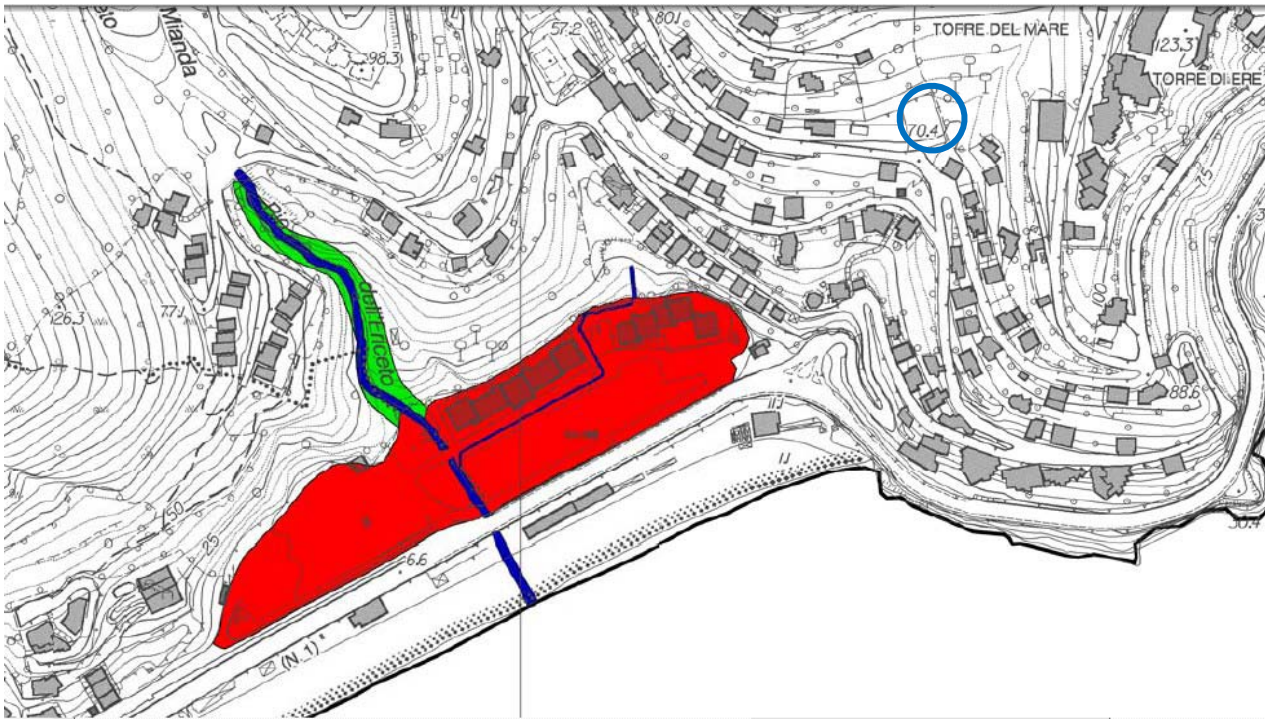
A - (Aree speciali di tipo A - Cave attive, Miniere attive)

A - (Aree speciali di tipo A - Discariche in esercizio)

B1 - (Aree speciali di tipo B1 - Cave inattive, Miniere abbandonate)

B2 - (Aree speciali di tipo B2 - Discariche dismesse e Riporti antropici)

estratto carta delle fasce di inodabilità del T. Crovetto



0 area di intervento

Fascia A

Fascia A*

Fascia B

Fascia C

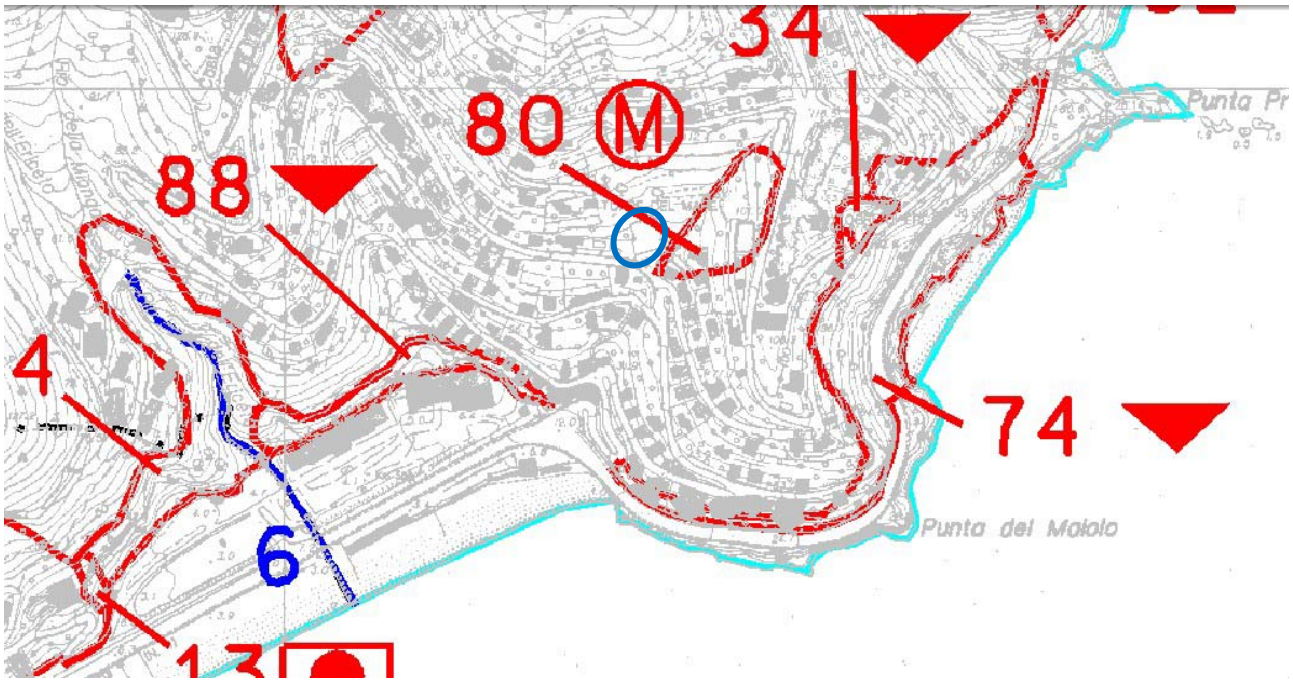
-

Alveo attuale

-

Limite del bacino

estratto carta degli interventi del T. Crovetto



0 area di intervento

1 NUMERAZIONE E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

CONSOLIDAMENTI

DISGAGGI, RETI ARMATE PARAMASSI

INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

CONSOLIDAMENTI E INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE IDRAULICHE

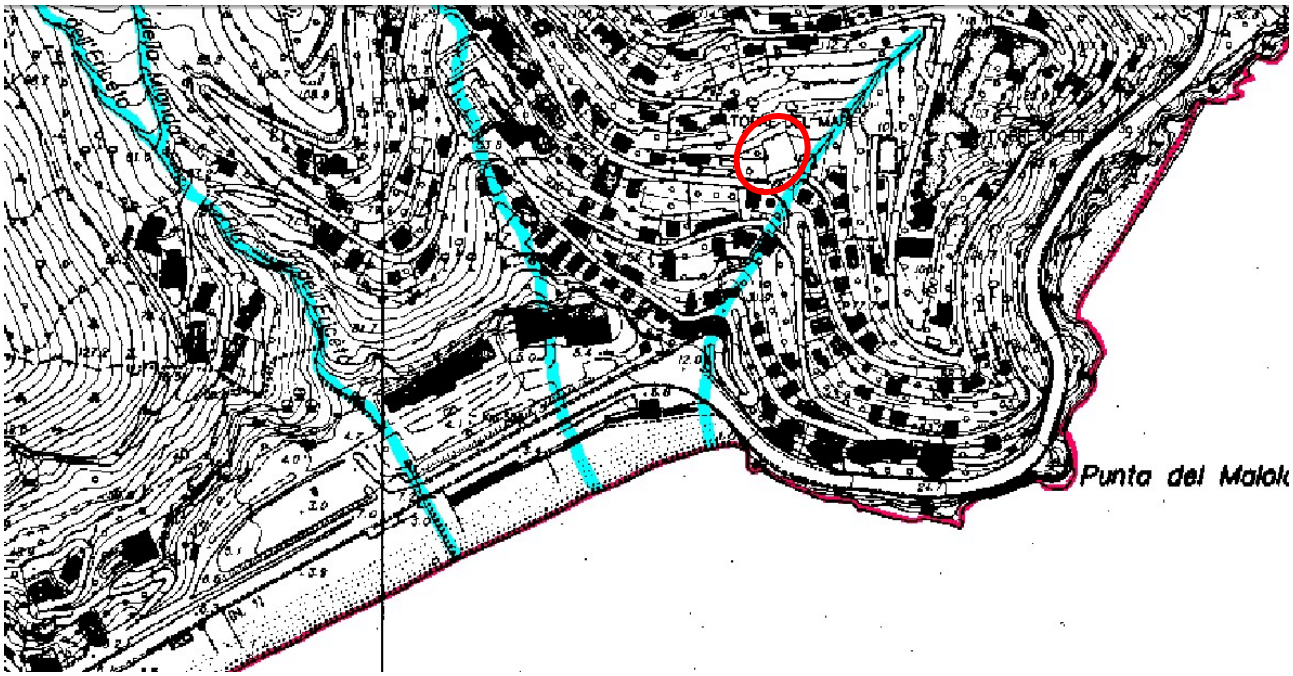
INTERVENTI NON STRUTTURALI

MISURE SPECIALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ALTRE SIMBOLOGIE

M MONITORAGGI

estratto carta del reticolo idrografico del T. Crovetto

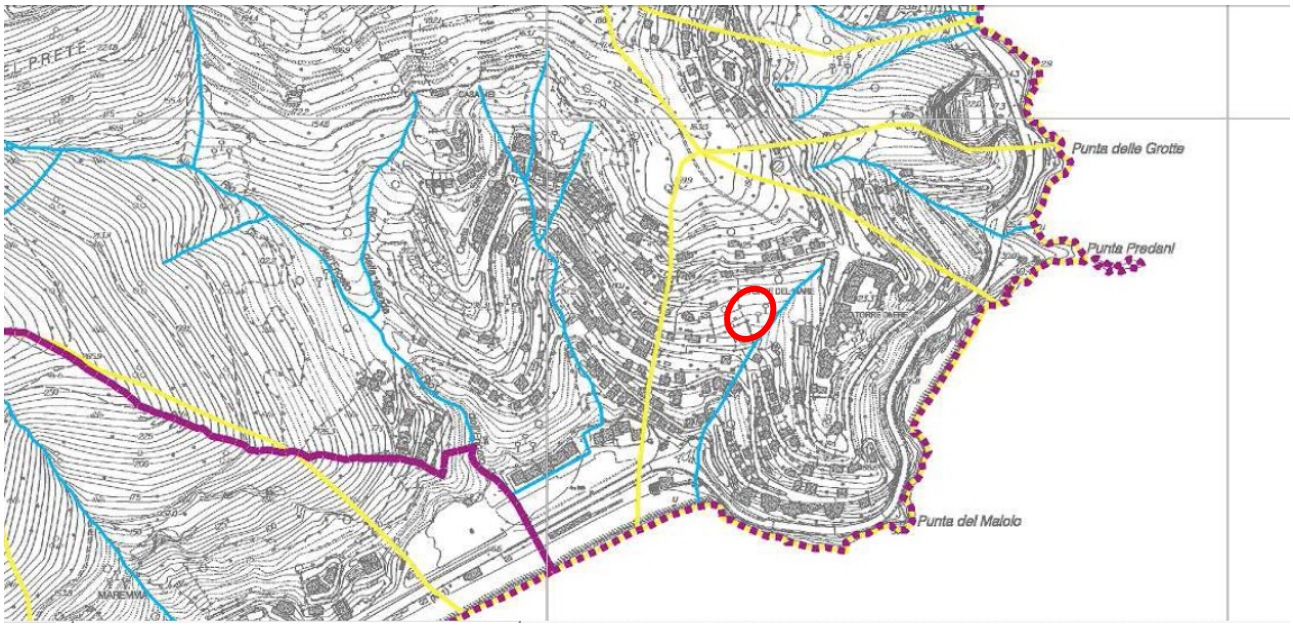


0 area di intervento

Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Savona (fonte: D.R. 11/07/1941 e D.P.R. 30/06/1954)

122 Numerazione edenominazione corso d'acqua come da elenco del D.R. 11/07/1941 e del D.P.R. 30/06/1954

estratto carta del reticolo idrografico regionale



Analisi di compatibilità della variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento normativo proposto dal Piano di Bacino del T. Crovetto, si osserva quanto segue:

suscettività al dissesto (CSDV) - zona Pg1 – Pg2

Normativa del P.d.B. (art.16 bis comma 4)

4 - Nelle aree a suscettività al dissesto media (Pg2), bassa (Pg1) e molto bassa (Pg0) si demanda ai Comuni, nell'ambito della normativa geologica di attuazione degli strumenti urbanistici o in occasione dell'approvazione sotto il profilo urbanisticoedilizio di nuovi interventi insediativi e infrastrutturali, la definizione della disciplina specifica di dette aree, attraverso indagini specifiche, che tengano conto del relativo grado di suscettività al dissesto. Tali indagini devono essere volte a definire gli elementi che determinano il livello di pericolosità, ad individuare le modalità tecnico-esecutive dell'intervento, nonché ad attestare che gli stessi non aggravino le condizioni di stabilità del versante.

Cartografia della fasce di inondabilità

La cartografia di piano di bacino definisce la zona urbanistica come esterna alle zone a rischio idraulico.

Cartografia degli Interventi

La cartografia di piano di bacino definisce la zona urbanistica come esterna alle zone di intervento.

Reticolo idrografico

Il sedime si pone in prossimità ad un'asta fluviale (rio Torre d'Ere) il cui bacino embrifero calcolato alla sezione di chiusura a mare, ha un'estensione areale inferiore a 0.1 kmq e pertanto è classificabile come appartenente al reticolo idrografico minuto. Tale tipologia di asta fluviale prevede una fascia di inedificabilità assoluta pari a 3 mt, ai sensi del R.R. n°1/2016, calcolata dal più esterno tra il piede d'argine e la traccia catastale.

Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti all'variante normativo siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:

- *venga allegata specifica indagine geologica e geotecnica nel rispetto della normativa vigente (NTC 2018) e dei contenuti di cui ai paragrafi precedenti;*

- *sia previsto il rispetto della fascia di inedificabilità assoluta di ampiezza pari a 3 mt imposta dalla presenza del rio Torre d'Ere;*

Inquadramento aree carsiche

L'ambito di pertinenza risulta inserito in "Area Carsica" e in particolare entro i confini della zona indicata con la sigla SV 13, ai sensi delle *L.R. N°39/09*[11] *e L.R n°54/93*. Tale ambito è inserito ai sensi dell'art.6 della L.R. n. 39/09 nell'elenco regionale delle principali aree carsiche della Liguria, già definito con delibera REGIONALE n°6665 in data 23/9/94 .

L'area carsica di Bergeggi - SV 13, ha una superficie di circa 4 kmq e si estende sulla dorsale principale del Monte Mao, entro i confini amministrativi dei comuni di Vado Ligure, Bergeggi e Spotorno. Delimitata a Sud-Est dal Mar Tirreno, dal tratto di costa compreso tra la Punta delle Grotte e l'abitato di Spotorno, è racchiusa a Sud-Ovest dall'incisione valliva del Rio Canino, a Nord dai versanti settentrionali del Colle Trevo e ad Est dal Colle Sant'Elena e dall'incisione valliva del Rio Mianda-Ericeto. Tale area è compresa tra la quota del livello del mare ed i 440 m del Monte Mao.

Inclusi nella perimetrazione sono anche alcuni affioramenti carbonatici ubicati poco a Ovest del Bric Colombino (439 m s.l.m.), in zona Camporosso, e l'isola di Bergeggi prospiciente Punta del Maiolo a circa 250 metri dalla terraferma, che si erge fino a raggiungere i 53 metri di altitudine.

Inquadramento geologico I litotipi predominanti nell'area sono gli scisti della formazione di Murialdo (fine del Carbonifero - inizio del Permiano) e le Dolomie di San Pietro dei Monti. I primi sono individuabili nella zona di levante, compresa tra il Faro di Porto Vado e l'inizio della strada che dall'Aurelia sale a Bergeggi. La dolomia è invece osservabile nei potenti strati della scogliera prospiciente L'isola. L'area carsica è interamente costituita da Dolomie, intensamente fratturate e piegate dalla tettonica dell'orogenesi alpina.

Caratteristiche speleologiche 3 grotte importanti (Grotta della Galleria di Bergeggi, Grotte marine di Bergeggi e di Punta Predani, Tana do Mortou, ecc.).

Caratteristiche idrogeologiche (idrologia) Zona d'assorbimento di tipo distribuito, senza corsi d'acqua superficiali. Sorgenti sottomarine lungo la fascia costiera, con probabile alimentazione da parte del T. Crovetto (e forse Coreallo e Segno). L'unico reticolo carsico noto, attivo fino al 1971, è stato interrotto con la costruzione della galleria ferroviaria tra Vado e Spotorno.

[11] *L.R. N°39 del 6/10/2009* – Norme per la valorizzazione della geodiversità, dei geositi e delle aree carsiche in Liguria

Caratteristiche geomorfologiche (carsismo) Il paesaggio è caratterizzato da ripide falesie a strapiombo sul mare e da diffusi affioramenti carbonatici sulle acclivi pendici del Monte Mao, i quali presentano però scarse micro e macro-forme tipiche degli ambienti carsici, a causa della limitata solubilità del litotipo. Le uniche morfologie superficiali evidenti sono alcune doline situate poco sotto la cima del Monte Mao, sul versante settentrionale, e sulla dorsale Est del Colle Trevo.

Sulla base della succitata normativa si devono intendere [12]:

[...]

c) «aree carsiche»:le zone di norma caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili, in cui si riscontrino evidenze geomorfologiche di genesi carsica sia superficiali sia sotterranee o che, comunque, presentino un collegamento fisico o idrogeologico con fenomeni carsici sotterranei.

d) «grotte»: le cavità sotterranee naturali di sviluppo lineare superiore ai 5 metri o inferiore, se di particolare interesse scientifico o storico archeologico.

La tutela delle "aree carsiche" prevede:[13]

Fermo restando quanto previsto per le aree carsiche dall'articolo 5 della Legge Regionale 22 settembre 1982 n. 38[14] ... garantire l'integrità del complesso idrogeologico interessato ivi incluso, per le aree di maggior rilevanza, il divieto di realizzare interventi che alterino l'assetto idro-geo-morfologico.

La tutela delle "grotte" prevede:[15]

1.) è vietato distruggere, occludere, danneggiare le grotte.

2.) All'ingresso e all'interno delle grotte è vietato:

a) abbandonare rifiuti solidi o liquidi;

b) alterare il regime idrico carsico, effettuare scavi o sbancamenti, fatta eccezione per interventi strettamente indispensabili per l'esplorazione, ivi compresa la disostruzione di cavità in superficie;

c) effettuare colorazioni delle acque mediante traccianti, fatti salvi i casi relativi alle attività di studio programmate, ivi compreso il tracciamento di perdite di corsi d'acqua superficiali;

d) asportare o danneggiare concrezioni, animali o resti di essi, vegetali, fossili, reperti paleontologici o paletnologici;

Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela

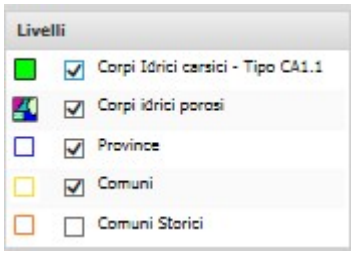
[12] ai sensi dell'art. 2 (Definizioni)
[13] ai sensi dell'art. 6 (Disciplina delle aree carsiche)
[14] non sono ammessi scarichi nel suolo (fosse Imhoff) su aree carsiche
[15] ai sensi dell'art. 7 (Disciplina delle grotte e dei geositi)

delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;
- la procedura di gestione delle acque provenienti dai manufatti edilizi, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti;

Inquadramento Piano di Tutela delle Acque anno 2016





Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016

Il contenuto delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque datato 2016 , e in particolare l'art. 21 definisce i principi delle "*aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al* ***consumo umano****".*

Al comma 7 le N. di A. dispongono che *"…..le zone di protezione degli acquiferi carsici coincidono con la superficie dei corpi idrici carsici caratterizzati di cui alla cartografia di riferimento "Caratterizzazione delle acque sotterranee…"*

Da questa cartografia il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore

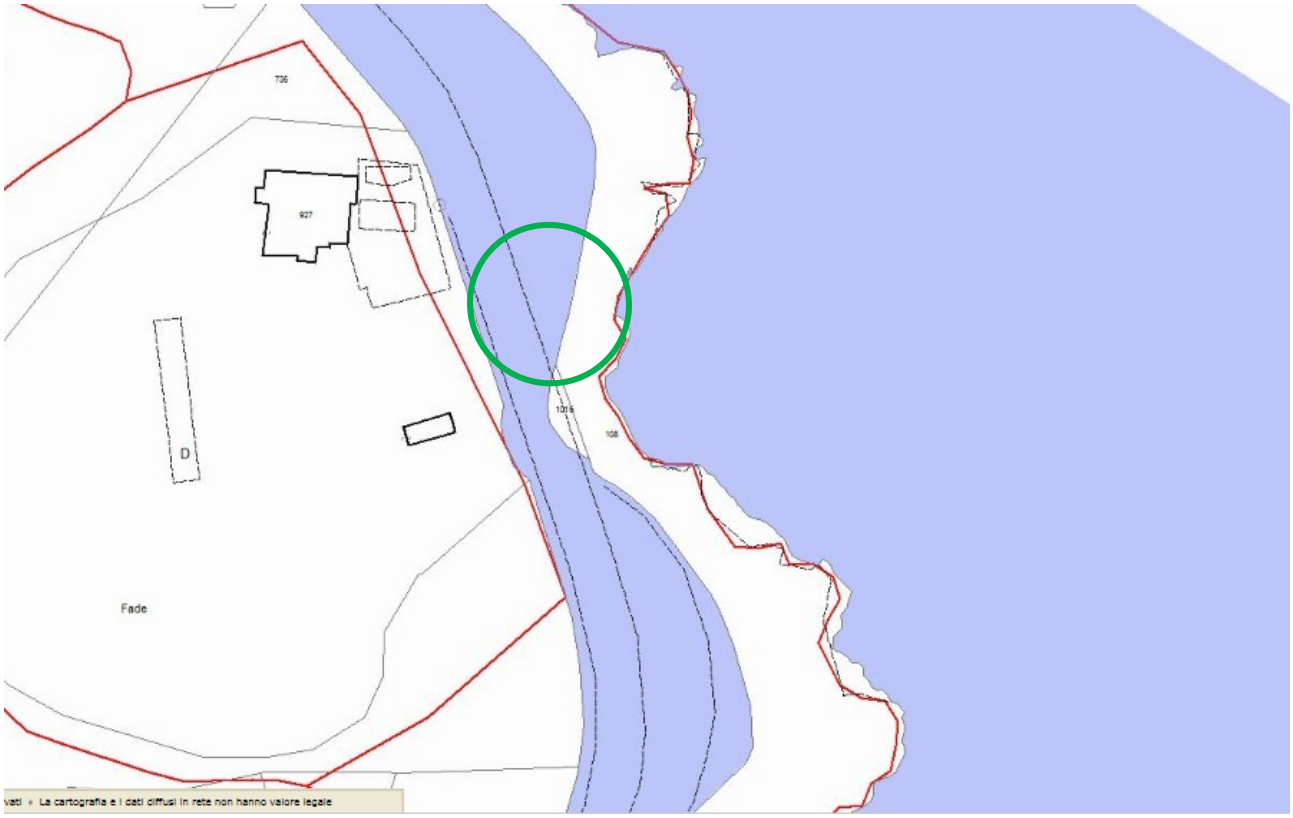
estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.

Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota)*, **non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili.**

VARIANTE 15A - CREAZIONE DELLA NUOVA AREA A13.1 NELL'AMBITO A.13 (comunicazione ambientale interna n. 25 del 07.10.2016 - geom. Laura Garello)

Inquadramento con la zonizzazione e la normativa di PUC

estratto carta della suscettività d'uso geotecnica del territorio



0 area di intervento

L'intervento ricade per parte entro la zona A3

estratto carta della zonizzazione del PUC



0 area di intervento

Normativa geologica di PUC ambito A.13

Ambito A.13 - Ambito della riserva naturale dell'isola di Bergeggi

(Escluse le zone di spiaggia - Ambito interamente rosso, salvo l'Isola)

L'indagine geologica e la Relazione riassuntiva dovranno comprendere:

- determinazione della potenza e delle condizioni geotecniche dei rilevati con prove penetrometriche e/o prospezioni sismiche;
- rilevamento litologico strutturale con caratterizzazione di dettaglio dell'ammasso roccioso (grado di alterazione, assetto giaciturale e strutturale delle principali discontinuità,etc.) per la determinazione delle classi di qualità
- rilevamento geomeccanico di dettaglio dei fronti di scavo (dove sono segnalati fenomeni di crollo) con definizione dei parametri necessari per le verifiche di stabilità

– verifiche di stabilità nella situazione esistente ed in quella modificata dal progetto, con i metodi più comunemente usati in meccanica delle rocce.

La realizzazione di qualsiasi tipo di intervento sulle spiagge deve comprendere:

- natura granulometrica dei depositi marini con le relative variazioni laterali e verticali e loro parametri geotecnici

- studio del comportamento della falda e sull'interazione tra la falda acquifera e marina.

–tendenze evolutive della spiaggia su tutto il litorale;

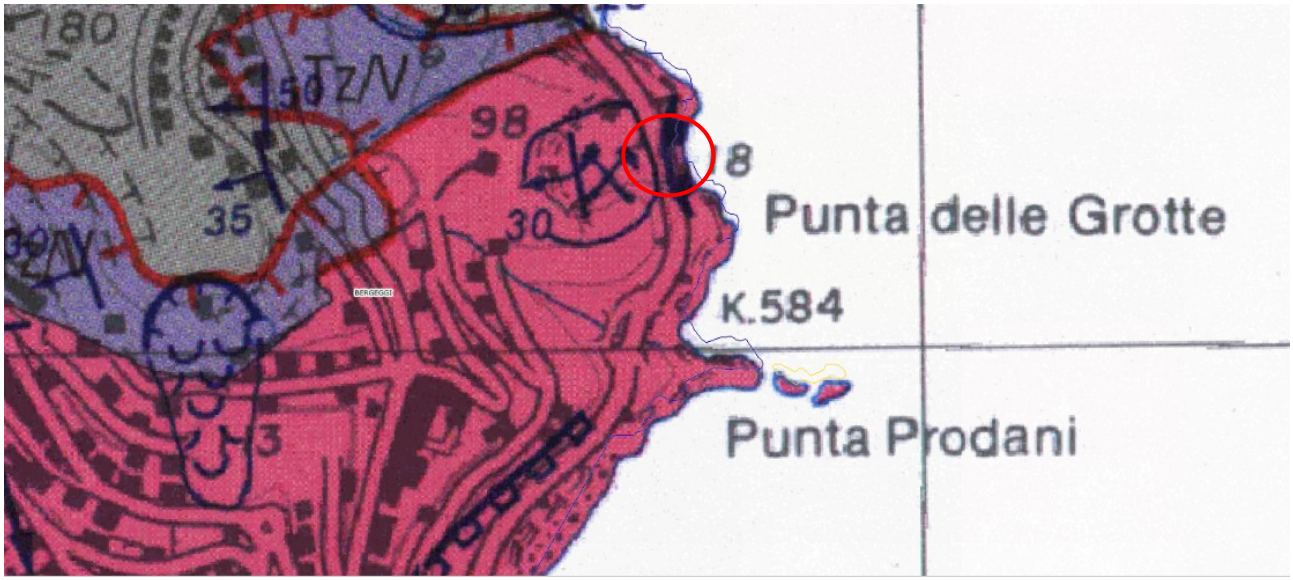
–la determinazione delle portate di piena dei rii che sfociano nell'interno dell'area, per valutare e quantificare erosione e trasporto solido.

Sono quindi richiesti rilievi topografici, studi idrologici con idrometrie, pluviometrie, piogge critiche e tempi di ritorno, tempi di corrivazione e analisi geomorfica quantitativa.

Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento del PUC Vigente

Raffrontando le modifiche proposte dall'variante in previsione, con l'inquadramento geologico fornito dallo strumento urbanistico *si ritengono le indicazioni e le prescrizioni fornite dalla specifica normativa geologica dello strumento urbanistico ampiamente sufficiente a fornire un corretto inquadramento geologico e geotecnico del sito*, il tutto valutato sulle previsioni di intervento che si concretizzano nella costruzione di un piccolo volume ad uso pubblico.

Inquadramento geologico e idro-geomorfologico



Localizzazione area intervento n° 15A

Il substrato roccioso presente presso l'ambito in esame risulta appartenere alla Formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti, qui sottoposta ad uno scarso e discontinuo strato di coltri detritiche di origine eluvio-colluviale di spessore variabile da alcuni dm fino a 1 mt, spesso misto a riporti antropici legati alle opere di urbanizzazione presenti in loco (viabilità).

Il substrato risulta quasi sempre affiorante o sub affiorante lungo il versante, specie presso le aree di sedime e i tagli artificiali e naturali del versante.

I litotipi si presentano moderatamente fratturati e tettonizzati, con giacitura generalmente disposta a traverpoggio rispetto al versante, che rende il substrato lapideo definibile come ammasso roccioso a corpi parzialmente definiti con caratteristiche litotecniche mediocri nelle parti maggiormente superficiali e miglioramento delle stesse in profondità.

I terreni superficiali sono il naturale eluvio del substrato sottostante; essi si sono infatti messi in posto prettamente per il normale processo di degradazione dei termini litologici carbonatici. (soprattutto nella loro parte più corticale).

La natura geologica delle coltri ricalca le caratteristiche petrografiche del substrato roccioso dal quale trae origine e nel quale comunque sfuma gradualmente. La coltre, ove presente, si presenta a quindi scheletro litico abbondante con pietrame di natura calcareo-dolomitca immerso in una matrice limo-argillosa di colore bruno rossastro (argille residuali).

Analisi di compatibilità geologica della variante con l'inquadramento geologico e idrogeologico del sito

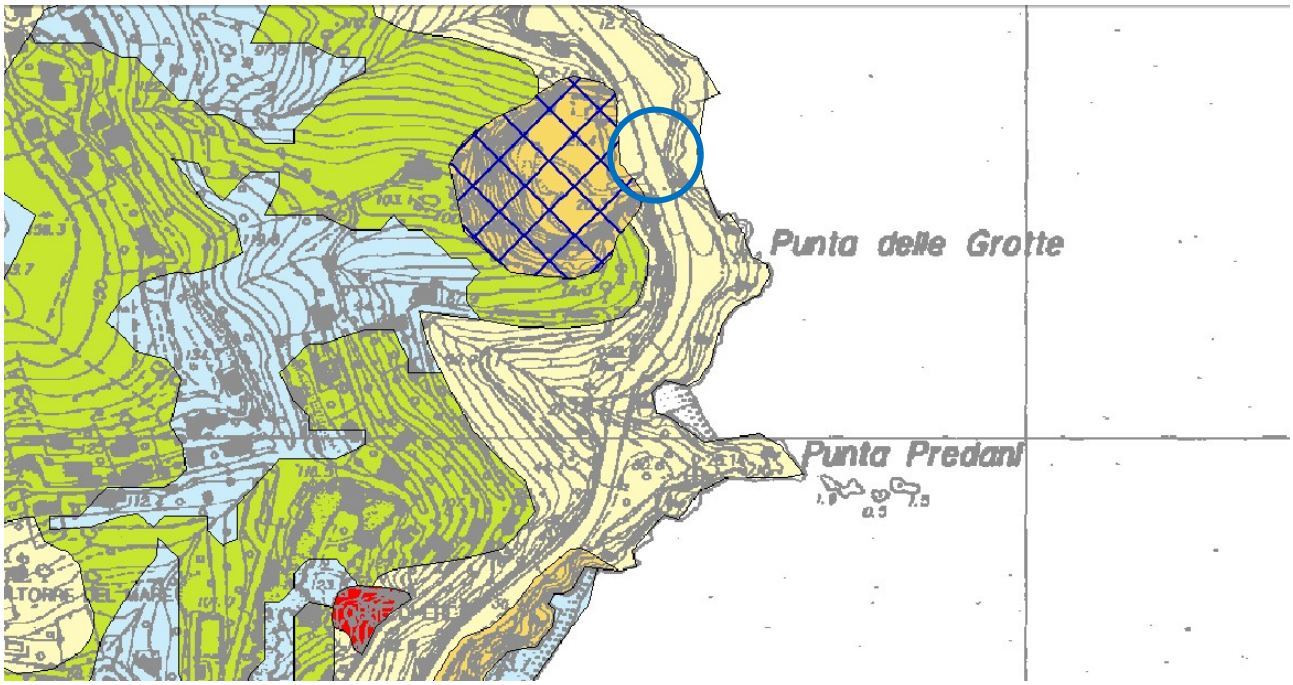
Raffrontando le modifiche proposte dall'variante in previsione, con l'inquadramento geologico e idrogeologico che caratterizza il sito e le sue immediate pertinenze, si ritengono le proposte stesse compatibili con quelle che sono le condizioni al contorno in quanto, se correttamente eseguite, non vanno ad alterare l'assetto idro-geomorfologico.

Tale condizione non può tuttavia prescindere dal fatto che nella redazione degli elaborati di carattere geologico e geotecnico vengano attentamente valutati oltre agli aspetti evidenziati nelle norme geologiche del PUC, anche i seguenti tematismi:

- la valutazione della complessiva stabilità della parete rocciosa (falesia) eventualmente aggettante sui sul sedime di nuova esecuzione e la conseguente valutazione della necessità di predisporre opere di protezione attiva/passiva dal pericolo di caduta massi;
- la funzionalità delle eventuali nuove strutture di fondazione/sostegno in correlazione alla tipologia di terreno costituente la base di appoggio/immorsamento (roccia / coltre);
- la definizione di una complessiva procedura di regimazione idrologica dell'area (eventuali nuove aree impermeabilizzate);

Inquadramento di piano di bacino

estratto carta della suscettività al dissesto del T. Crovetto



area di intervento

Pg4 - (Aree a suscettività MOLTO ALTA - aree in frana attiva)

Pg3a - (Aree a suscettività ALTA - frane quiescenti)

Pg3b - (Aree a suscettività ALTA - aree non di frana quiescente)

Pg2 - (Aree a suscettività MEDIA)

Pg1 - (Aree a suscettività BASSA)

Pg0 - (Aree a suscettività MOLTO BASSA)

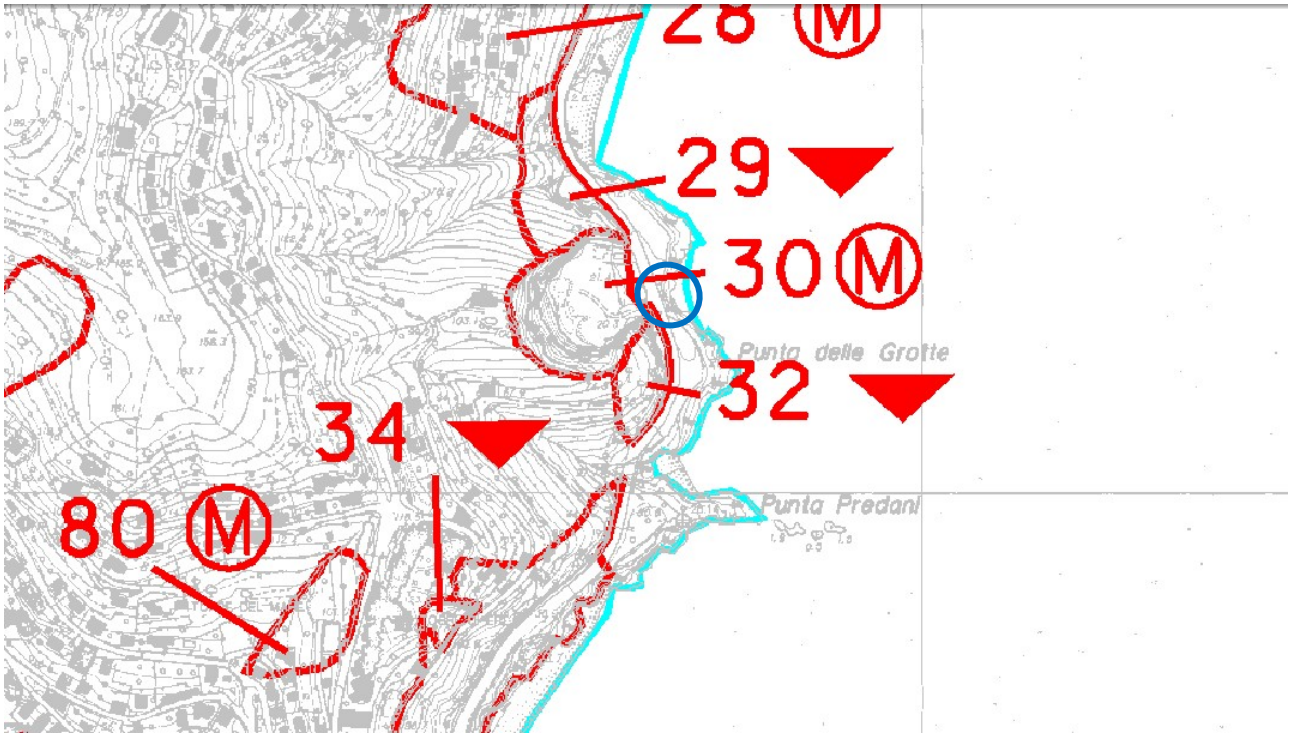
A - (Aree speciali di tipo A - Cave attive, Miniere attive)

A - (Aree speciali di tipo A - Discariche in esercizio)

B1 - (Aree speciali di tipo B1 - Cave inattive, Miniere abbandonate)

B2 - (Aree speciali di tipo B2 - Discariche dismesse e Riporti antropici)

estratto carta degli interventi del T. Crovetto



0 area di intervento

1 NUMERAZIONE E UBICAZIONE DEGLI INTERVENTI

CONSOLIDAMENTI

DISGAGGI, RETI ARMATE PARAMASSI

INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE DI REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

CONSOLIDAMENTI E INGEGNERIA NATURALISTICA

OPERE IDRAULICHE

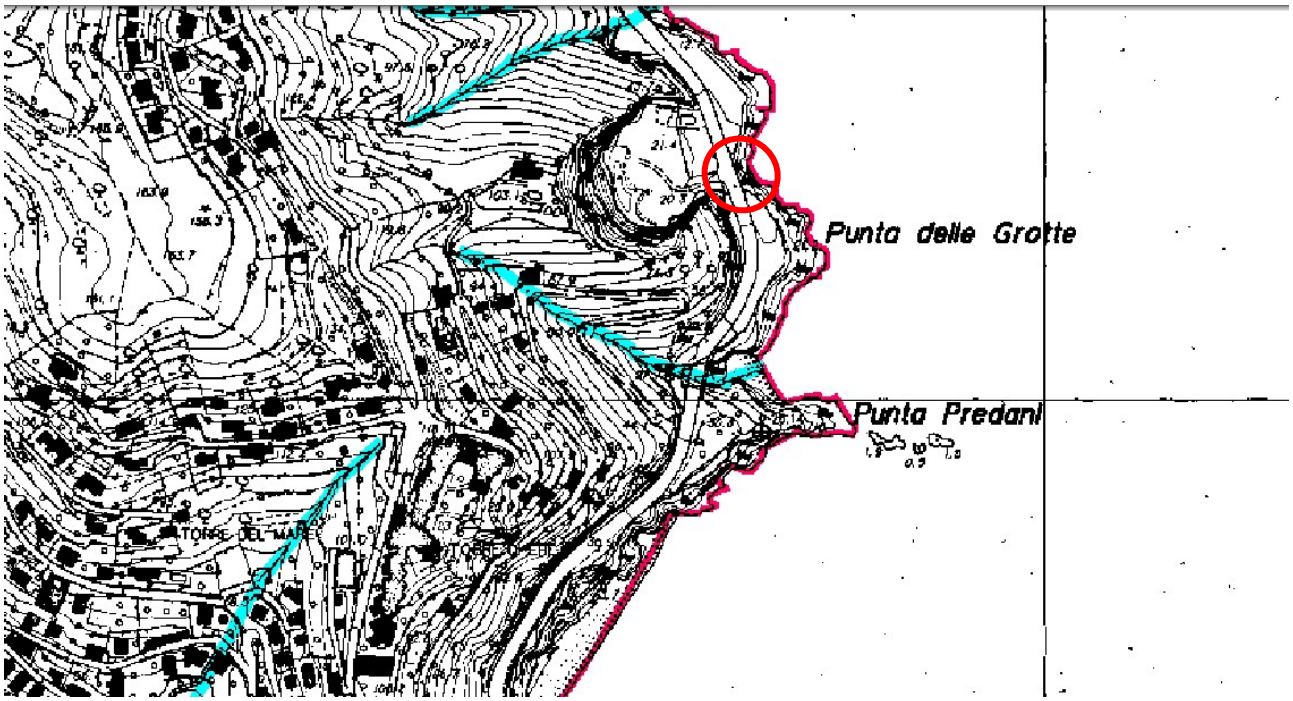
INTERVENTI NON STRUTTURALI

MISURE SPECIALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

ALTRE SIMBOLOGIE

M MONITORAGGI

estratto carta del reticolo idrografico del T. Crovetto

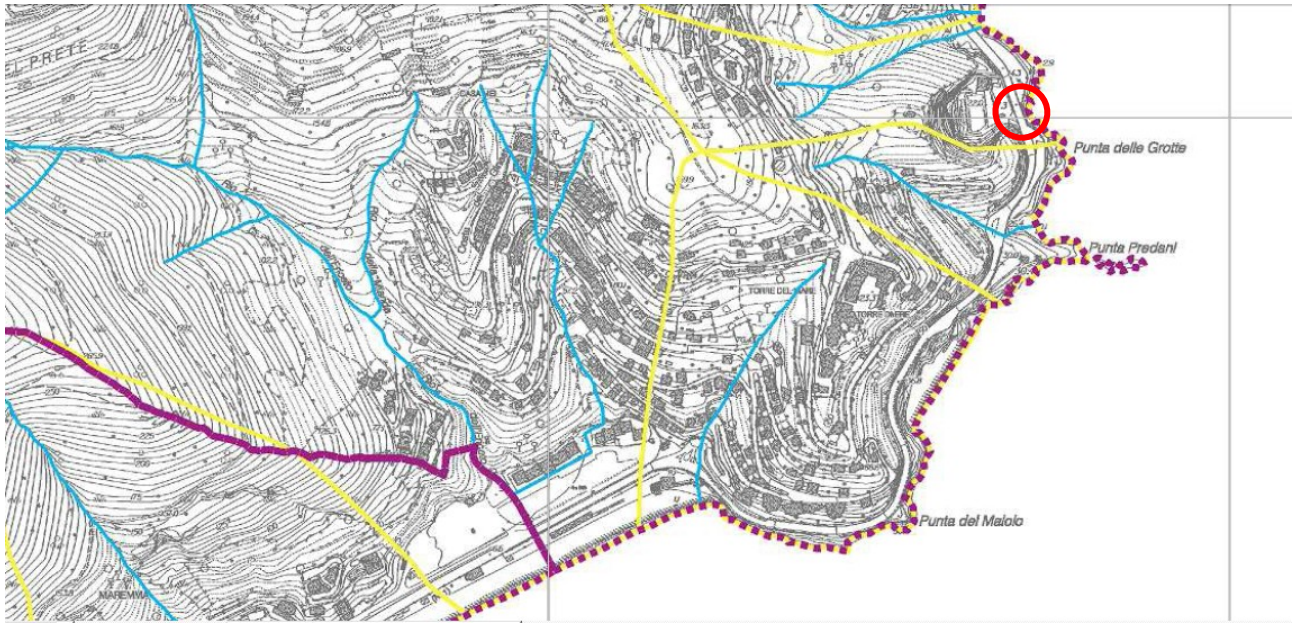


0 area di intervento

Corso d'acqua iscritto nell'elenco delle acque pubbliche della Provincia di Savona (fonte: D.R. 11/07/1941 e D.P.R. 30/06/1954)

122 Numerazione edenominazione corso d'acqua come da elenco del D.R. 11/07/1941 e del D.P.R. 30/06/1954

estratto carta del reticolo idrografico regionale



Analisi di compatibilità della variante con l'inquadramento normativo dello strumento Piano di Bacino

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con l'inquadramento normativo proposto dal Piano di Bacino del T. Crovetto, si osserva quanto segue:

suscettività al dissesto (CSDV) - zona Pg2

Normativa del P.d.B. (art.16 bis comma 4)

4 - Nelle aree a suscettività al dissesto media (Pg2), bassa (Pgl) e molto bassa (Pg0) si demanda ai Comuni, nell'ambito della normativa geologica di attuazione degli strumenti urbanistici o in occasione dell'approvazione sotto il profilo urbanisticoedilizio di nuovi interventi insediativi e infrastrutturali, la definizione della disciplina specifica di dette aree, attraverso indagini specifiche, che tengano conto del relativo grado di suscettività al dissesto. Tali indagini devono essere volte a definire gli elementi che determinano il livello di pericolosità, ad individuare le modalità tecnico-esecutive dell'intervento, nonché ad attestare che gli stessi non aggravino le condizioni di stabilità del versante.

Cartografia degli Interventi

La cartografia di piano di bacino definisce la zona urbanistica come esterna alle zone di intervento.

Reticolo idrografico

Il sedime non risulta vicino a nessun rio censito nella cartografia di riferimento.

Riassumendo i contenuti dei vari dettami normativi che il piano di bacino impone sulla zona in esame, si osserva come le previsioni di progetto conseguenti all'variante normativo siano compatibili con i dettami vincolistici locali ma solo a condizione che:

- *venga allegata specifica indagine geologica e geotecnica nel rispetto della normativa vigente (NTC 2018) e dei contenuti di cui ai paragrafi precedenti;*

Inquadramento aree carsiche

L'ambito di pertinenza risulta inserito in "Area Carsica" e in particolare entro i confini della zona indicata con la sigla SV 13, ai sensi delle *L.R. N°39/09*[16] *e L.R n°54/93*. Tale ambito è inserito ai sensi dell'art.6 della L.R. n. 39/09 nell'elenco regionale delle principali aree carsiche della Liguria, già definito con delibera REGIONALE n°6665 in data 23/9/94 .

L'area carsica di Bergeggi - SV 13, ha una superficie di circa 4 kmq e si estende sulla dorsale principale del Monte Mao, entro i confini amministrativi dei comuni di Vado Ligure, Bergeggi e Spotorno. Delimitata a Sud-Est dal Mar Tirreno, dal tratto di costa compreso tra la Punta delle Grotte e l'abitato di Spotorno, è racchiusa a Sud-Ovest dall'incisione valliva del Rio Canino, a Nord dai versanti settentrionali del Colle Trevo e ad Est dal Colle Sant'Elena e dall'incisione valliva del Rio Mianda-Ericeto. Tale area è compresa tra la quota del livello del mare ed i 440 m del Monte Mao.

Inclusi nella perimetrazione sono anche alcuni affioramenti carbonatici ubicati poco a Ovest del Bric Colombino (439 m s.l.m.), in zona Camporosso, e l'isola di Bergeggi prospiciente Punta del Maiolo a circa 250 metri dalla terraferma, che si erge fino a raggiungere i 53 metri di altitudine.

Inquadramento geologico I litotipi predominanti nell'area sono gli scisti della formazione di Murialdo (fine del Carbonifero - inizio del Permiano) e le Dolomie di San Pietro dei Monti. I primi sono individuabili nella zona di levante, compresa tra il Faro di Porto Vado e l'inizio della strada che dall'Aurelia sale a Bergeggi. La dolomia è invece osservabile nei potenti strati della scogliera prospiciente L'isola. L'area carsica è interamente costituita da Dolomie, intensamente fratturate e piegate dalla tettonica dell'orogenesi alpina.

Caratteristiche speleologiche 3 grotte importanti (Grotta della Galleria di Bergeggi, Grotte marine di Bergeggi e di Punta Predani, Tana do Mortou, ecc.).

Caratteristiche idrogeologiche (idrologia) Zona d'assorbimento di tipo distribuito, senza corsi d'acqua superficiali. Sorgenti sottomarine lungo la fascia costiera, con probabile alimentazione da parte del T. Crovetto (e forse Coreallo e Segno). L'unico reticolo carsico noto, attivo fino al 1971, è stato interrotto con la costruzione della galleria ferroviaria tra Vado e Spotorno.

Caratteristiche geomorfologiche (carsismo) Il paesaggio è caratterizzato da ripide falesie a strapiombo sul mare e da diffusi affioramenti carbonatici sulle acclivi pendici del Monte Mao, i quali presentano però scarse micro e macro-forme tipiche degli ambienti carsici, a causa della limitata solubilità del litotipo. Le

[16] *L.R. N°39 del 6/10/2009* – Norme per la valorizzazione della geodiversità, dei geositi e delle aree carsiche in Liguria

uniche morfologie superficiali evidenti sono alcune doline situate poco sotto la cima del Monte Mao, sul versante settentrionale, e sulla dorsale Est del Colle Trevo.

Sulla base della succitata normativa si devono intendere [17]:

[...]

c) «aree carsiche»:le zone di norma caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili, in cui si riscontrino evidenze geomorfologiche di genesi carsica sia superficiali sia sotterranee o che, comunque, presentino un collegamento fisico o idrogeologico con fenomeni carsici sotterranei.

d) «grotte»: le cavità sotterranee naturali di sviluppo lineare superiore ai 5 metri o inferiore, se di particolare interesse scientifico o storico archeologico.

La tutela delle "aree carsiche" prevede:[18]

Fermo restando quanto previsto per le aree carsiche dall'articolo 5 della Legge Regionale 22 settembre 1982 n. 38[19] ... garantire l'integrità del complesso idrogeologico interessato ivi incluso, per le aree di maggior rilevanza, il divieto di realizzare interventi che alterino l'assetto idro-geo-morfologico.

La tutela delle "grotte" prevede:[20]

1.) è vietato distruggere, occludere, danneggiare le grotte.

2.) All'ingresso e all'interno delle grotte è vietato:

a) abbandonare rifiuti solidi o liquidi;

b) alterare il regime idrico carsico, effettuare scavi o sbancamenti, fatta eccezione per interventi strettamente indispensabili per l'esplorazione, ivi compresa la disostruzione di cavità in superficie;

c) effettuare colorazioni delle acque mediante traccianti, fatti salvi i casi relativi alle attività di studio programmate, ivi compreso il tracciamento di perdite di corsi d'acqua superficiali;

d) asportare o danneggiare concrezioni, animali o resti di essi, vegetali, fossili, reperti paleontologici o paletnologici;

Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente la tutela delle aree carsiche

Raffrontando le modifiche proposte dalla variante in previsione, con le norme di tutela delle aree carsiche, si ritengono le modifiche stesse compatibili con quelle che sono le

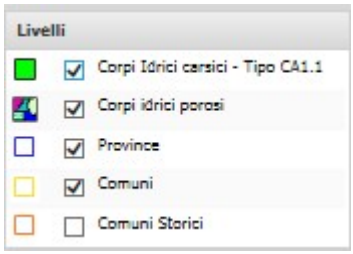
[17] ai sensi dell'art. 2 (Definizioni)
[18] ai sensi dell'art. 6 (Disciplina delle aree carsiche)
[19] non sono ammessi scarichi nel suolo (fosse Imhoff) su aree carsiche
[20] ai sensi dell'art. 7 (Disciplina delle grotte e dei geositi)

condizioni al contorno, a condizione che venga attentamente valutata entro gli elaborati geologici posti a corredo delle future proposte di intervento:

- la verifica dell'ininfluenza delle previsioni di progetto rispetto alla reale zonizzazione delle grotte e cavità carsiche presenti in loco;
- la procedura di gestione delle acque provenienti dalle viabilità oggetto di adeguamento/nuova costruzione, siano esse acque bianche, reflue e/o di drenaggio e regimazione delle eventuali nuove aree impermeabili, nell'ottica di assoluta preservazione del reticolo carsico da parte di eventuali agenti inquinanti;

Inquadramento Piano di Tutela delle Acque anno 2016





Analisi di compatibilità della variante con la normativa inerente il Piano di Tutela delle Acque anno 2016

Il contenuto delle norme di attuazione del Piano di Tutela delle Acque datato 2016 , e in particolare l'art. 21 definisce i principi delle "*aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al* ***consumo umano****".*

Al comma 7 le N. di A. dispongono che *"…..le zone di protezione degli acquiferi carsici coincidono con la superficie dei corpi idrici carsici caratterizzati di cui alla cartografia di riferimento "Caratterizzazione delle acque sotterranee…"*

Da questa cartografia il sito oggetto di variante ricade interamente all'interno di corpi idrici carsici caratterizzati e, quindi, all'interno delle zone di protezione (nella loro maggiore

estensione areale coincidente con la superficie dell'intero bacino carsico), non avendo il comune di Bergeggi proposto una riperimetrazione della stessa.

Tuttavia verificato che le acque veicolate dal reticolo carsico in esame ***non risulta utilizzato per il consumo umano*** *(i rifornimenti idrici per uso potabile del comune di Bergeggi avvengono mediante vasche di accumulo site in quota)*, **non valgono le limitazioni di cui al successivo art. 22 comma 1 delle N. di A. e pertanto gli interventi proposti dalla variante sono ammissibili.**

Quiliano lì giugno 2019

Il tecnico *Dott. Geol. Dario Costantini*



COMUNE DI BERGEGGI - Prot 0002827 del 28/03/2019 Tit VI Cl 2 Fasc

CONSORZIO per la DEPURAZIONE delle ACQUE di SCARICO del SAVONESE S.p.A.

17100 SAVONA - Via Caravaggio, 1
Tel. 019 23 010.1 - Fax 019 23 010 260
E-mail: info@depuratore.sv.it
www.depuratore.sv.it

Partita IVA 01199390095
C. F. / Reg. Impr. 92040230093
Cap. Soc. 26 913.195,00 I.V.

Spett.le
Comune di Bergeggi
Settore Urbanistica Edilizia Privata e Demanio
Via De Mari 18D
17018 Bergeggi
PEC: protocollo@pec.comune.bergeggi.sv.it
Alla c.a. geom. Mauro Mazzucchelli

Prot n. 1254
Savona, 27/03/2019

Inviata via PEC

Oggetto: Variante 2019 al P.U.C. del Comune di Bergeggi per l'introduzione di modifiche alla cartografia degli ambiti di riqualificazione e conservazione ed alle norme di conformità e congruenza. Richiesta di attestazione ai sensi dell'allegato A alla L.R. 32/2012 e s.m.i.

In riferimento a quanto in oggetto, considerate le esigue previsioni di incremento di carico insediativo confermiamo la capacità depurativa dell'impianto di depurazione.

Ci riserviamo tuttavia di valutare l'adeguatezza delle reti di scarico comunali esistenti al momento della presentazione dei singoli progetti di costruzione

Distinti saluti.

Responsabile gestione reti e impianti
Danilo Sirello

EMAS GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA REG. N. I-000179
RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 14001 EMS-2797/S