COMUNE DI CASARZA LIGURE

PROVINCIA DI GENOVA

PIANO URBANISTICO COMUNALE

Variante al Piano Urbanistico Comunale

ai sensi dell'art. 40 L.U.R. n. 36 del 4/9/1997 e ss.mm.ii.

il sindaco

Dott. Giovanni Stagnaro

R.U.P.
Responsabile Area Tecnica
geom.Franco Segale

Tecnico incaricato
arch.pian. Luigi Sgueglia

OGGETTO :

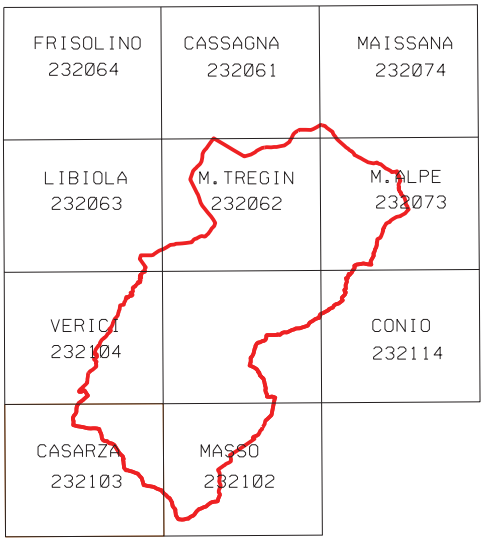
Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Preliminare Ambientale

IL SINDACO

IL SEGRETARIO COMUNALE

QUADRO D' UNIONE FOGLI 5000



dott. pian.terr. Luigi Sgueglia
via Giuseppe Piemonte 5 83100 Avellino (AV)
cell.3477831707
mail: luigisgueglia82@gmail.com
pec: luigi.sgueglia1982pec.it

Sommario

0. Premessa 5
0.1 Fonti documentali di livello preliminare 5
1 .Introduzione 6
2.1 Scopo del documento di Rapporto Ambientale 7
2.2 Riferimenti normativi e linee guida 8
2.3. Il quadro normativo in Liguria 9
3. Riferimenti generali, caratteristiche del piano e descrizione della proposta 12
3.1 Inquadramento territoriale 12
3.2 Consistenza urbanistica dell'ambito interessato 16
3.3 Descrizione preliminare della proposta 20
3.3.1 Ipotesi Progettuale 22
3.3.2. Accesso al sito 22
3.3.3. Articolazione dell'attività 22
3.4 Regime urbanistico vigente 25
3.4.1. Il P.U.C. 25
3.4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico 28
3.5. Definizione del processo partecipativo da attivare 38
3.6. Lo scenario socio-economico di riferimento 38
3.7. Obiettivi dell'aggiornamento di Piano 39
3.7.1 Valutazione di coerenza interna (tra obiettivi ed azioni del Piano) 39
4. AMBITO DI INFLUENZA 42
4.1. Previsioni della pianificazione sovra-ordinata 42
4.1.1 PTR Liguria 42
4.1.2. Piano Territoriale Di Coordinamento della Città Metropolitana di Genova (P.T.C.cm) 43
5. SINTESI DELLO STATO DELL'AMBIENTE 45
5.1. Analisi dello stato dell'ambiente per componenti ambientali 45
5.1.1. Aria e fattori climatici 45
5.1.1.1 Condizioni pluviometriche 45

5.1.2 Climatologia 45
5.1.3 Aria 47
5.2 Acque e reflui 54
5.3 Suolo e sottosuolo 59
5.4 Rischio idrogeologico 62
5.5 Flora, fauna e biodiversità 66
5.6 Paesaggio e beni culturali 69
5.7 Inquinamento e disturbi ambientali 69
5.7.1 Radiazione 69
5.7.2 Inquinamento luminoso 69
5.7.3 Rifiuti 69
5.7.4 Energia 70
5.8 Rischio sismico 70
5.9 Salute e qualità della vita 70
5.10 Indicatori (di pressione e di vulnerabilità) 70
5.10.1. Il modello logico per la selezione degli indicatori 70
5.10.2. Selezione degli indicatori 72
6. Possibili effetti ambientali del “piano” in fase di cantiere 74
7. Obbiettivi di sostenibilità 75
7.1. Valutazione di coerenza esterna 76
8. Quadro sinottico delle criticità ed opportunità: valutazione degli impatti 80
9. Proposta di Piano di Monitoraggio 91
9.1. Principi generali 91
9.2. Principi generali 91
10. CONCLUSIONI 97

0. Premessa

Con determina del Dirigente del Settore Urbanistica, in esecuzione della determinazione dirigenziale n. 56 del 04 agosto 2018 e firma del Disciplinare d'Incarico tra parte del Comune di San Casarza Ligure e l'architetto Luigi Sgueglia di Avellino si dava per la revisione urbanistica di porzione di territorio comunale in località Bargonasco – Gallinara.

Il presente elaborato è finalizzato al procedimento di valutazione per una proposta di insediamento di attività produttivo, che comporta una variante agli strumenti urbanistici vigenti (PRG e PUC approvato).

La stesura del Rapporto Preliminare è prevista, sia dall'art. 38 della LR 36/97 cui va fatto riferimento quando si debbano approvare varianti ai Piani Urbanistici Comunali ai sensi dell'art. 44 della stessa legge, sia dall'art. 8 della LR 32/2012.

L'intervento, riguardando una modifica alla normativa urbanistica comunale, prodotta da una proposta di variazione di destinazione urbanistica e del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico a livello comunale comporta infatti l'attivazione di una procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La relazione è redatta sul modello fornito dalla Regione Liguria (MODELLO DI RIFERIMENTO PER L'ELABORAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE FINALIZZATOALLA FASE DI CONSULTAZIONE/SCOPING AI SENSI DELLA LR 32/2012) adattato alla circostanza.

Il progetto interessa un'area attualmente inutilizzata ma già utilizzata a scopi industriali. Nel caso, in sede di procedimento VAS, sarà applicato quanto previsto dall'art. 16 della citata LR 32/2012.

0.1 Fonti documentali di livello preliminare

La redazione del Rapporto Preliminare risponde allo scopo preminente di illustrare i contenuti generali dell'iniziativa in modo da consentire la definizione, attraverso una fase iniziale di confronto, della portata e del livello di dettaglio dei contenuti del Rapporto Ambientale e l'individuazione dei soggetti che saranno da coinvolgere nella valutazione.

La base conoscitiva utilizzata è tratta prevalentemente dalla lettura e dall'esame dei documenti preordinati alla Pianificazione Comunale che risultano sufficientemente aggiornati (Descrizione Fondativa del PUC, Verifica di assoggettabilità alla Vas, Determinazione Regione su Verifica di Assogettabilità alla VAS, Delibera Giunta Regionale su Preliminare PUC), degli elaborati della Pianificazione Territoriale, di ricerche bibliografiche nonché di alcuni approfondimenti puntuali settoriali (caratteristiche delle attività di cui si propone l'insediamento, documentazione sullo stato passato del sito, rilievi diretti, ecc..).

Nel corso della relazione sono comunque già state evidenziate le criticità che, a giudizio dello scrivente, comporteranno l'acquisizione in una fase successiva di conoscenze puntuali e approfondite, necessarie alla più circostanziata stima degli impatti e alla definizione delle soluzioni di mitigazione e di sostenibilità da adottare nel progetto.

1 .Introduzione

Il sottoscritto arch.pian. Luigi Sgueglia, iscritto all'Albo degli Architetti P.P.C. della Provincia di Avellino al n. 1448 nella qualità di progettista incaricato redige il presente Rapporto Preliminare Ambientale per la revisione dello strumento urbanistico approvato del territorio di Casarza Ligure. Scopo Rapporto Preliminare Ambientale è stabilire illustrare i contenuti generali dell'iniziativa in modo da consentire la definizione, attraverso una fase iniziale di confronto, della portata e del livello di dettaglio dei contenuti del Rapporto Ambientale e l'individuazione dei soggetti che saranno da coinvolgere nella valutazione., se del caso, le necessarie prescrizioni per le successive fasi del procedimento. Lo studio è stato redatto ai sensi e per gli effetti dell'art. 12 del D. Lgs. n. 152/2006 (come modificato dal dall'articolo 2 – comma 10 - del D. Lgs. n. 128 del 2010) e, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I dello stesso testo di legge, si articola fondamentalmente in due sezioni. Nella prima sezione si forniscono notizie utili circa le principali caratteristiche del piano, facendo espresso riferimento ad alcuni elementi esplicitamente richiamati dal suddetto allegato. Nella seconda sezione, invece, vengono analizzate le caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate dall'attuazione delle previsioni introdotte.

In questa fase i "soggetti" interessati dalla "procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VAS" sono l'autorità competente e l'autorità procedente.

L'Autorità Procedente è individuata nell'Amministrazione o nel Soggetto Privato che indice la procedura.

L'Autorità Compente è

Art . 5 (Autorità Competente) L.R. 32/2012

1. La Regione è l'autorità competente per la VAS e per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 3, fatto salvo quanto previsto al comma 2.[1]

La L.U.R. 36/1997 all'art.5 stabilisce che la Regione Liguria è Autorità Competente, ed essendo tale iniziativa incidente anche su un piano di livello regionale non sono applicabili i commi successivi.

Sempre in questa fase, inoltre, sono interessati i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA)[2], il cui elenco, concordato tra autorità procedente e autorità competente.

Art. 6. (Soggetti da consultare)

1. L'autorità competente, in accordo con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche interregionali e transfrontalieri, da consultare in ragione dell'ambito territoriale interessato dal piano o programma, delle scelte contenute nello stesso e degli impatti ambientali dovuti

[1] Comma così sostituito dall'art. 2 della L.R. 6 aprile 2017, n. 6

[2] Soggetti competenti in materia ambientale (SCMA): le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti [art. 5, comma 1, lettera s) del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.].

all'attuazione dei progetti ivi previsti, fra Regione, Agenzia regionale per l'ambiente ligure (ARPAL), ASL, enti gestori delle aree protette e dei siti Rete Natura 2000, direzione regionale del Ministero per i beni e le attività culturali, province, comuni, autorità di bacino, autorità portuali ed autorità competenti delle regioni confinanti.

2. L'autorità competente ha facoltà di consultare ogni altro soggetto pubblico o privato i cui apporti possano essere rilevanti nei singoli procedimenti.

3. La Giunta regionale può integrare l'elenco di cui al comma 1 o modificarlo per renderlo conforme a sopravvenute modifiche normative.

2.1 Scopo del documento di Rapporto Ambientale

La presente relazione è stata redatta per conto del proponente, al fine di fornire all'Autorità Procedente (AP), l'Amministrazione Comunale di Casarza Ligure, la documentazione necessaria per elaborare lo studio ambientale strategico relativo al piano di recupero urbanistico di cui in oggetto.

L'AP sottopone la documentazione all'Autorità Competente (AC) che deve individuare i soggetti da consultare,

Nello specifico, oggetto dello studio sono le informazioni riguardanti le caratteristiche del di recupero urbanistico, la definizione delle aree potenzialmente coinvolte in essi e gli effetti attesi dalla sua realizzazione.

Questo mira ad una verifica preliminare di assoggettabilità alla procedura VAS, la cosiddetta fase di screening, prevista dall''art. 3, comma 3 e 5 della direttiva CE/42/2001 "…per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori di piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente…", così come introdotta, nell'ordinamento nazionale, dall'art. 12 del D. Lgs 03 Aprile 2006 n. 156 e ss.mm.ii.

Lo scopo fondamentale dello studio di assoggettabilità, applicato ai piani urbanistici, è quello di assicurare che le scelte dei piani siano formulate in base ai principi dello sviluppo sostenibile, relativi alla protezione degli ecosistemi ambientali e del patrimonio culturale ed a garanzia della loro salvaguardia per le generazioni future.

La VAS dei Piani Urbanistici Comunali deve mettere in evidenza come le relazioni tra le azioni di trasformazioni territoriali, previste dai PUC, possano produrre effetti sull'ambiente naturale e come questi, a loro volta possano produrre impatti sulla qualità della vita delle popolazioni e degli abitanti. Tuttavia non è facile od immediato valutare come effetti ed impatti possano essere messi in relazione tra loro e con le trasformazioni territoriali previste dai PUC.

I fenomeni da considerare sono molti e non sempre è univoco il modello che li mette in relazione.

In prima approssimazione possiamo distinguere:

• fenomeni appartenenti agli elementi primari dell'ambiente naturale - aria, acqua, suolo e vegetazione -,

• fenomeni intermedi tra ambiente naturale ed ambiente antropico (urbanizzato) - consumi energetici e produzione di rifiuti -,

• fenomeni legati alle attività antropiche e di urbanizzazione - popolazione, economia, servizi -,

• fenomeni che non hanno una specifica denotazione, ma che sono frutto di valutazioni sulla qualità ambientale e/o culturale: paesaggio, patrimonio culturale, biodiversità -.

Un'ulteriore distinzione rimanda ai principi della sostenibilità che distinguono:

• fenomeni relativi alla sostenibilità ambientale,

• fenomeni relativi alla sostenibilità economica,

• fenomeni relativi alla sostenibilità sociale.

Al fine di contemperare l'articolata serie di tali elementi, il presente rapporto Preliminare finalizzato alla valutazione ambientale strategica (VAS) del PUC di Casarza Ligure, si compone dei seguenti elementi:

a) sintesi dello stato dell'ambiente;

b) ambito di influenza e quadro della pianificazione sovraordinata;

c) documento degli obiettivi integrato con gli obiettivi di sostenibilità;

d) descrizione dello schema di struttura del piano;

e) valutazione degli effetti e degli impatti potenziali del piano sull'ambiente.

2.2 Riferimenti normativi e linee guida

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale è stata introdotta nella Comunità Europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta anche "Direttiva V.A.S.", che rappresenta un importante passo avanti nello sviluppo complessivo del diritto ambientale europeo.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita nella parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata ed integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, entrato in vigore il 13 febbraio 2008.

il Decreto Legislativo 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., rappresenta la legislazione quadro in materia ambientale, disciplinando VIA, VAS e IPPC, difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche, gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati, e tutela dell'aria . Relativamente alla VAS il decreto legislativo, riprende i contenuti della direttiva comunitaria, definendo che il "giudizio di compatibilità ambientale", contenente un parere "articolato e motivato", costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del piano (art.12). In sintesi stabilisce:

• la necessità di una stretta integrazione tra il percorso di piano e l'istruttoria di VAS, costituendo "parte integrante del procedimento ordinario di adozione e approvazione";

• che i contenuti del rapporto ambientale vengano stabiliti in fase preliminare di consultazione con l'autorità competente e le autorità ambientali , in modo da definire le informazioni da includere nello stesso ed il relativo livello di dettaglio;

• la necessità di nominare un'autorità responsabile per la VAS e di individuare le autorità ambientali da consultare;

• la redazione della dichiarazione di sintesi per la fase di approvazione del piano;

• la redazione e approvazione del rapporto di monitoraggio in contemporanea all'approvazione del piano;

• il giudizio di compatibilità e gli altri atti di approvazione devono essere messi a disposizione del pubblico.

Nel periodo intercorso tra l'entrata in vigore della Direttiva e la sua trasposizione a livello nazionale, le Regioni avrebbero dovuto emanare disposizioni normative in materia.

2.3. Il quadro normativo in Liguria

Nelle more dei provvedimenti che la Regione Liguria assumerà in futuro è stato elaborato il presente RAPPORTO PRELIMINARE, ai sensi dell'art. 12 del sopra citato Decreto Legislativo, comprendente una descrizione del Piano Urbanistico Comunale e le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione dello stesso.

Il rapporto preliminare sostituisce lo studio di sostenibilità di cui all'articolo 11 comma 4 della l.r. n.36/1997.

La Regione è l'autorità competente per la Valutazione ambientale strategica e per la Verifica di assoggettabilità di piani e programmi e svolge tale funzione tramite il Dipartimento competente in materia di ambiente.

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale strategica è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente.

L'autorità competente valuta altresì se i piani e i programmi, diversi da questi ultimi, nonché le loro modifiche che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il Rapporto Preliminare deve, in particolare, definire le caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

a. in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;

b. in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;

c. la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;

d. problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;

e. la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

Esso deve inoltre definire le Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

f. probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;

g. carattere cumulativo degli impatti;

h. natura transfrontaliera degli impatti;

i. rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); j. entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);

k. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

- delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;

- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;

l. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale,

comunitario o internazionale.

Attualmente in Regione Liguria, l'Autorità competente è individuata nella pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA nel caso di progetti. L'autorità competente per la VAS è individuata presso la Regione nel Dipartimento Ambiente.

Autorità procedente (AP) è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il PP. In questo caso è il Comune di Casarza Ligure.

Soggetti competenti in materia ambientale sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei PP o progetti.

Sono soggetti competenti in materia ambientale

• Province – settore Ambiente e Difesa Suolo

• Comuni – settore Ambiente

- ARPA
- ASL
- Soprintendenza Beni Architettonici e Paesistici
- Autorità di bacino interregionali
- Enti Parco

3. Riferimenti generali, caratteristiche del piano e descrizione della proposta

3.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Casarza Liguresi trova nella parte orientale della Regione Liguria, nell'entroterra del Golfo del Tigullio, poco distante da Sestri Levante, con la quale confina.



Precisamente all'interno della Città Metropolitana di Genova, ex Provincia di Genova.

Casarza Lìgure (Casersa in ligure) è un comune italiano di 6.919 abitanti della città metropolitana di Genova in Liguria.

Il territorio di Casarza Ligure è situato nel fondovalle della val Petronio presso il torrente omonimo, con il principale nucleo urbano formatosi lungo la strada provinciale 523 del Colle di Centocroci tra il comune costiero di Sestri Levante e il successivo comune collinare di Castiglione Chiavarese.

I primi documenti ufficiali inerenti all'odierno territorio comunale citano il primario toponimo di Candiasco e, sempre dalla storia locale, si apprende che il paese originariamente (si ipotizza già in epoca romana) doveva sorgere su un colle, diversamente dall'odierna posizione nel fondovalle del torrente Petronio.

Nel 774 un diploma imperiale di Carlo Magno concesse il territorio ai monaci dell'abbazia di San Colombano di Bobbio. Dal 1143 fu sotto la giurisdizione della curia di Sestri Levante.

Tra i signori che contribuirono alla rifondazione del primo nucleo di Casarza Ligure vi furono i Camezzana, parenti stretti dei conti Fieschi di Lavagna. Ancora oggi una località del comune prende la denominazione dal nome della famiglia e proprio grazie alla parentela con la signoria fliscana ottennero molti benefici dai pontefici Innocenzo IV e Adriano V. Con il passaggio, dal 1399, nella Repubblica di Genova fu dominio feudale degli Spinola e dei Grimaldi e sottoposta territorialmente nella podesteria di Sestri Levante all'interno del capitaneato di Chiavari.

Con la dominazione francese di Napoleone Bonaparte rientrò dal 2 dicembre 1797 nel Dipartimento dell'Entella, con capoluogo Chiavari, all'interno della Repubblica Ligure. Dal 28 aprile 1798 Casarza rientrò nel II cantone, come capoluogo, della Giurisdizione del Gromolo e del Vara e dal 1803 centro principale del VII cantone del Gromolo nella Giurisdizione dell'Entella. Annesso al Primo Impero francese, dal 13 giugno 1805 al 1814 venne inserito nel Dipartimento degli Appennini.

Nel 1815 fu inglobato nel Regno di Sardegna, secondo le decisioni del Congresso di Vienna del 1814, e successivamente nel Regno d'Italia dal 1861. Dal 1859 al 1926 il territorio fu compreso nel III mandamento di Sestri Levante del circondario di Chiavari facente parte dell'allora provincia di Genova. Al 1876 è risalente il distacco delle frazioni di Arzeno e Nascio e il loro accorpamento nel territorio di Ne, mentre nel 1878 assunse l'odierna denominazione di Casarza Ligure.

Dal 1973 al 31 dicembre 2008 è stata la sede amministrativa e ha fatto parte della Comunità montana Val Petronio.

«Gens Petronia Casarza Ligure»

(Motto dallo stemma comunale)

«D'azzurro alla casa bruciata al naturale. Ornamenti esteriori da comune con nastro con la scritta: "Gens Petronia Casarza Ligure"»

(Descrizione araldica dello stemma)

Lo stemma comunale di Casarza Ligure è rappresentato con la raffigurazione nel centro di una casa bruciata da cui deriverebbe l'antica denominazione del toponimo "Ca arsa".

Architetture religiose

- Chiesa parrocchiale di San Michele Arcangelo del XVII secolo a Casarza Ligure.
- Chiesa parrocchiale di San Martino nella frazione di Bargone.
- Chiesa di Sant'Elena nella località di Campegli. Fondata intorno all'anno 1000 dai Benedettini.
- Chiesa di San Giovanni Battista nella località di Candiasco. L'edificio è citato per la prima volta in un documento del 1100.
- Chiesa parrocchiale di San Bernardo e della Santissima Concezione nella frazione di Cardini.
- Chiesa di Nostra Signora della Speranza nella frazione di Francolano. Costituita vicaria della parrocchiale di San Michele Arcangelo il 20 agosto del 1972 da monsignor Luigi Maverna, fu elevata in parte al titolo di parrocchia il 1º gennaio del 1995 da monsignor Daniele Ferrari della diocesi di Chiavari.
- Chiesa parrocchiale di Santa Maria Assunta nella frazione di Massasco.
- Chiesa parrocchiale di San Colombano nella località di Novano.
- Chiesa parrocchiale-prioria di San Lorenzo nella frazione di Verici.

Aree naturali

Lago di Bargone

Situato nella frazione di Bargone è, secondo studi approfonditi, un lago preistorico alle pendici del monte Roccagrande ed è considerato il bacino intorbato più antico finora rinvenuto nella Liguria orientale. Nella località denominata Pian del Lago è infatti presente, a 850 m s.l.m., una conca con un notevole deposito di fango paludoso detto appunto "torbiera".

Recentemente studi effettuati dalla Sopraintendenza Archeologica della Liguria, in collaborazione con diversi studiosi del Regno Unito, hanno permesso di datare il luogo al Paleolitico Medio, grazie all'analisi dei pollini e al ritrovamento di strumenti e oggetti in pietra usati nella caccia.

Nei pressi del lago, già abitata a partire dal Neolitico, sono inoltre presenti diversi tipi di rocce quali la serpentinite, i calcari a calpionelle, diaspri e basalti a pillows. Tra le specie faunistiche vi sono rettili e anfibi quali il tritone, la rana temporaria, l'ululone dal ventre giallo e la biscia dal collare.

Salita dei poveri

Nei pressi della località di San Lazzaro vi era un antico percorso sulle rive del rio Vallegrande, denominato localmente Muntà di povei (Salita dei poveri), che permetteva di recarsi al monte San Nicolao e da lì proseguire verso il passo del Bracco, dove un più importante snodo stradale collegava la costa con la Lunigiana tra Liguria, Toscana ed Emilia.

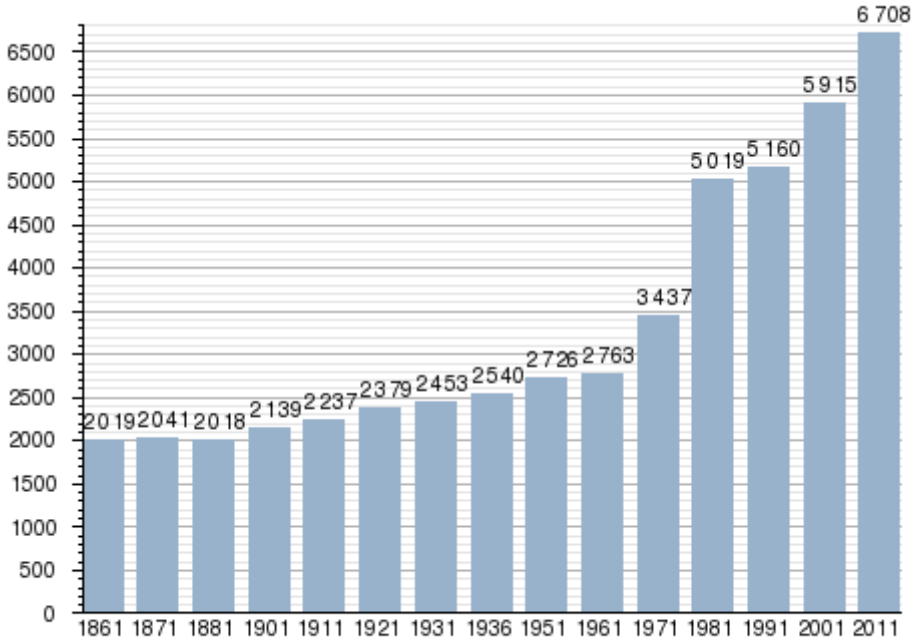
Secondo alcune fonti storiche fu lungo il percorso che sorsero l'antico ospedale di Adra, sorto per assistere i malati delle Crociate, e la cappella di San Lazzaro; in alcuni punti del sentiero è ancora visibile il primitivo impianto di selciato medievale.

Il tracciato fu utilizzato per molti secoli dai viandanti, dai pellegrini e soprattutto dai mercanti essendo di fatto uno dei pochi percorsi collegante l'Italia centrale alla costa ligure. Così come per altri sentieri fu spesso teatro di assalti e rapine da parte di briganti e ladri, costringendo le varie comunità locali al controllo con guardie su consiglio della Repubblica di Genova.

Alcune fonti attestano il passaggio, l'11 luglio del 1809, del papa Pio VII diretto ad Avignone da Roma; le notizie affermano che il pontefice sostò nell'allora località del Bracco giungendo poi a Casarza Ligure, percorrendo appunto la "Muntà di povei", e a Chiavari il 12 luglio.

*SIC*Nel territorio comunale di Casarza Ligure è presente e preservato un sito di interesse comunitario, proposto dalla rete Natura 2000 della Liguria, per il suo particolare interesse naturale e geologico. Il sito, denominato "Punta Baffe - Punta Moneglia - Val Petronio", è collocato tra i territori comunali di Casarza Ligure, Castiglione Chiavarese, Sestri Levante e Moneglia dove è segnalato un particolare territorio formato, nella zona costiera, da strapiombi sul mare, piccole spiagge e macchia mediterranea; nella zona più interna, risalendo il torrente Petronio, si evidenziano ampie zone boscose formate da castagneti e pinete.

Tra la vegetazione sono segnalate formazioni di Buxus sempervirens, Genista salzmannii, Osmunda regalis, Quercus suber, Euphorbia dendroides e la Euphorbia biumbellata. Tra le specie animali sono presenti tra i rettili la natrice viperina, tra gli uccelli il gufo reale, lo sparviere e il martin pescatore. Tra le farfalle specie termofile come la Goneopteryx cleopatra e la Charaxes jasius.



Cultura

Musei

Museo del Clima e delle Scienze dell'Osservatorio Raffaelli. Raccoglie gli aspetti storici dell'Osservatorio Raffaelli ed inoltre vuole divulgare le conoscenze scientifica in materia di geologia, meteorologica, ciclo dell'acqua, ambiente, agraria, foreste, dendrocronologia, botanica, micologia, protezione civile.

Museo di mineralogia "Parma Gemma". Raccoglie esemplari di minerali provenienti dall'Appennino ligure e dall'Appennino tosco-emiliano e alcune carte geografiche-mineralogiche. Tra la collezione, privata, spicca l'argento recuperato proprio nel territorio comunale di Casarza Ligure. Lo stesso museo ha aperto sul retro una mostra di "bombo-sculture" realizzate dal proprietario del museo, il signor Stagnaro.

Geografia antropica

Il territorio comunale comprende, oltre al capoluogo, le frazioni di Bargone, Cardini, Francolano, Massasco e Verici per un totale di 27,82 km2.

Confina a nord con il comune di Ne, a sud con Moneglia, ad ovest con Sestri Levante e ad est con Castiglione Chiavarese e Maissana, quest'ultimo in provincia della Spezia.

Economia

L'attività economica è prevalentemente agricola specie nella produzione molto apprezzata del vino e dell'olio di oliva. Le piccole e medie industrie sono attive nel settore della metalmeccanica.

Infrastrutture e trasporti

Strade

Il territorio di Casarza Ligure è attraversato principalmente dalla strada provinciale 523 del Colle di Centocroci che gli permette il collegamento stradale con Sestri Levante, ad ovest, e con Castiglione Chiavarese ad est. Dalla frazione sestrese di Santa Vittoria di Libiola la strada provinciale 44 omonima permette un ulteriore collegamento di Casarza con Sestri Levante, mentre la strada provinciale 38 di Novano collega il centro casarzese, attraversando l'omonima frazione, con la strada statale 1 Via Aurelia.

Proseguendo verso est lungo la strada per il passo di Centocroci, poco prima del centro di Battilana, un innesto con la strada provinciale 60 di Masso collega ancora Casarza Ligure con la SS 1 nel territorio comunale di Moneglia.

Dal 2009 il Comune di Casarza Ligure, grazie ai fondi del Programma di riqualificazione urbana per alloggi a canone sostenibile della Regione Liguria e a fondi europei per l'ambiente e la vivibilità delle città, ha intrapreso una grossa azione di realizzazione di percorsi protetti, e di riorganizzazione delle aree di sosta, delle piste ciclabili e dei parcheggi sul suolo del comprensorio. Questo ha portato ad avere il territorio tra la costa del Tigullio e la val Petronio dotato della più lunga pista ciclabile della Liguria (circa 40 km), che congiunge ***Bargonasco a Cavi di Lavagna***.

Mobilità urbana

Dai comuni di Chiavari e Sestri Levante un servizio di trasporto pubblico locale gestito dall'ATP garantisce quotidiani collegamenti bus con Casarza Ligure e per le altre località del territorio comunale.

3.2 Consistenza urbanistica dell'ambito interessato

L'area in cui è previsto l'intervento di aggiornamento del P.U.C. è sita in località Bargonasco, comune di Casarza Ligure. E' un'area parzialmente boscata nella valle del torrente Bargonasco, soggetta ad oggi ad un progressivo degrado delle essenze d'alto fusto, dovuto all'attecchimento di tipologie di parassiti che nel corso degli ultimi anni hanno comportato un impoverimento del sito interessato dal progetto. L'appezzamento di terreno che si vorrebbe modificare nella sua destinazione d'uso per renderlo utile ad attività produttive era utilizzato come area di stoccaggio e riciclo materiali ferrosi. (ad oggi l'attività di cui sopra è stata dismessa ed il sito bonificato).

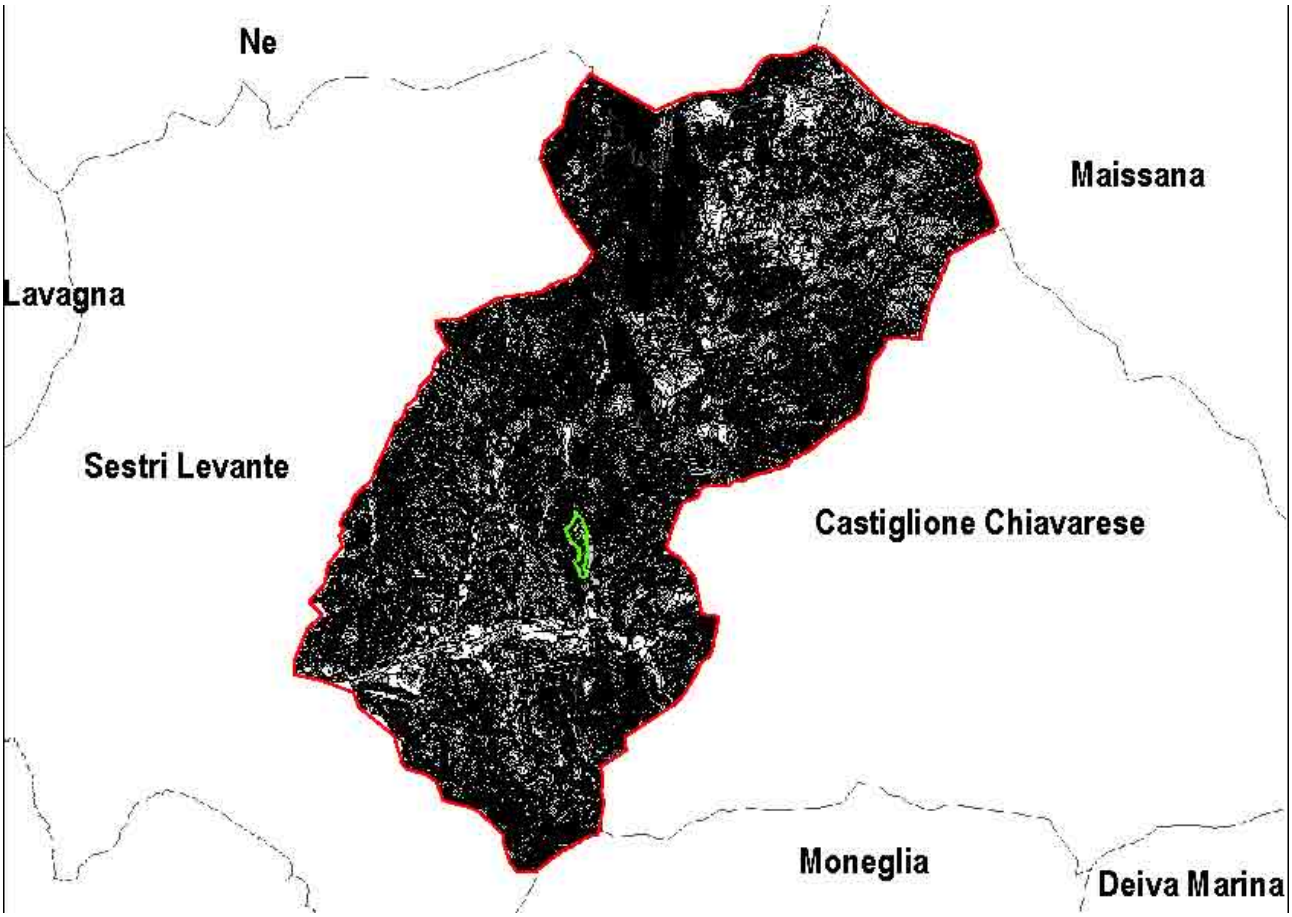




Immagine del compendio su CTR



Immagine del compendio su ortofoto

L'areale sub pianeggiante che si vorrebbe mutare di destinazione veniva anticamente utilizzato dallo stabilimento della Società Elettro Metallurgica Italiana e come stoccaggio del minerale di rame e manganese estratti dalle miniere di Libiola per poi essere trasferito e lavorato nello stabilimento situato in sponda sinistra del torrente dalla Società Ligure Ramifera- Gardella e C." Precedentemente all'acquisto da parte della Lusardi Calcestruzzi slr il sito è stato utilizzato come area di stoccaggio e riciclo di materiali ferrosi e deposito temporaneo di una ditta edile, attività ora dimesse.

Il contesto si distingue per la presenza nell'intorno di attività produttive consolidate e localizzate in edifici contraddistinti da tratti architettonici tipiche dell'edilizia industriale. Fra le ditte attualmente in zona le principali sono la Mares (attrezzatura subacqua); IML SPA (raccoderia meccanica), Sistema srl (manufatti in materiale plastico) che ne fanno un vero distretto industriale.

A monte del sito ove ove previsto l'aggiornament, a confine con la proprietà, è presente il centro di raccolta Ecocentro di Bargone (loc. Gallinaria) che svolge il servizio di raccolta differenziata rifiuti a livello comprensoriale.

Sul sito è ubicata un'antica costruzione in muratura che sarà destinata ad accogliere gli uffici ed i servizi igienici.

La restante area su cui è prevista la mutazione del PTCPaesistico e l'aggiornamento del P.U.C. non andrà ad interferire con l'attività agricola poiché non è presente alcuna attività di produzione agricola. Si tratta piuttosto di un'area che potrebbe evolvere in una situazione di degrado urbanistico e paesaggistico. La qualità dello strato arboreo è

insoddisfacente; la vegetazione d'alto fusto sta andando in progressivo degrado per la presenza di parassiti che nel corso degli ultimi anni decimato le conifere termofile presenti. L'innestarsi di vegetazione infestante arbustiva e rampicate (rovi, edere, clematidi ecc.) và a contrastare con il naturale dinamismo della vegetazione autoctona. Tali fattori che vanno a costituire un ecosistema vulnerabile da incendi o fitopatie e pertanto inidoneo a garantire nel tempo la stabilità del terreno, specie per le porzioni caratterizzate da accentuati pendii.

Nella zona in cui si intende estendere l'area suscettibile di modifica del PTCPaesistico saranno inoltre abbattute le piante malate (Pini Marittimi), saranno rimossi i tronchi e le piante schiantate a terra; si provvederà a liberare il suolo dalle specie infestanti ed invasive (rovi, felci ecc.) lasciando che si affermino le nuove piante di leccio, roverella, corbezzolo e arbusti tipici della macchia mediterranea.

Inoltre nell'area è insistente una vasta area classificata a PG3 a pericolo elevato dal Piano di Bacino, probabilmente una ex cava di materiali rocciosi, che andrebbe messa in sicurezza.

Non dà meno tutta l'area è caratterizzata dalla presenza delle cosidette "pietre verdi" materiali basilici contenenti fibre di amianto, per cui si rende necessario ricoprire con uno strato terroso le rocce.

Proprio per queste ragioni l'A.C. è orientata a modificare il perimetro del Piano Paesistico e instaurare una distretto di trasformazione che sarebbe poi soggetto a Piano Urbanistico Operativo con Convenzione con il Comune ed ulteriori confronti con Regione e Provincia per verificare che tutto quanto stabilito in sede di Valutazione Ambientale Strategica sia effettuato, stabilendo oltretutto il progetto, le modalità e il dimensionamento dello stesso.

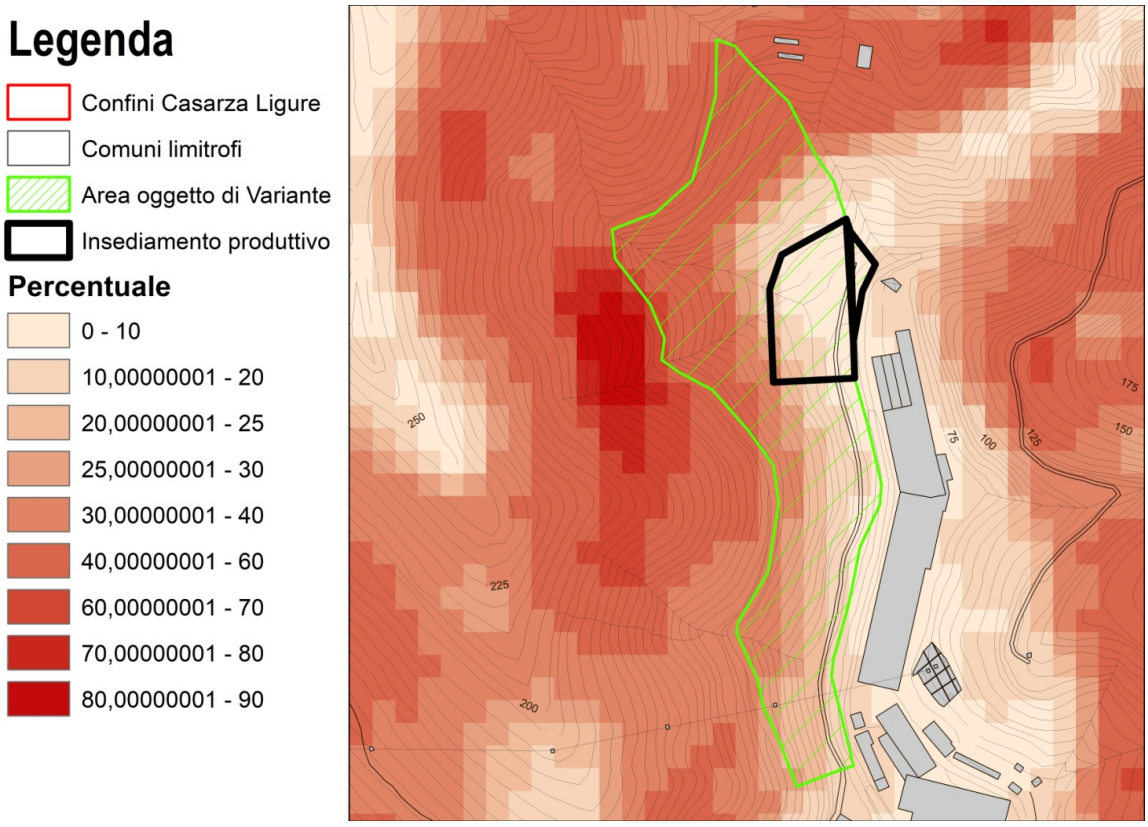


Immagine relativa all'acclività dei suoli realizzata su base DEM20 in cui si mostra la pendenza non superiore al 10%

3.3 Descrizione preliminare della proposta

L'area in oggetto di aggiornamento è una porzione di territorio nella frazione di Borgonasco, nel distretto industriale, compresa tra la strada di Bargone ad ovest, l'"Ecocentro" a nord, il Torrente Bargonasco ad est ed i fabbricati produttivi esistenti a sud, sino all'accesso su Via Farina.

E' subito emerso sia da parte del Dirigente, del Sindaco e degli Assessori all'Urbanistica e Lavori Pubblici nonché Ambiente la volontà di attuare un programma d riqualificazione di questa porzione di città un tempo anche attiva produttivamente in una sua parte e dai forti connotati ambientali, messi però in serio rischio dalle malattie che hanno colpito i Pini Marittimi e dall'incuria che sta soffocando la vegetazione naturale per lo più sclerofila, nonché da evidenti fragilità idrogeologiche.

Non da meno negli anni passati ci erano già stati tentativi di dislocare impianti produttivi in tale area, impianti incompatibili per la salute e l'ambiente nella loro ubicazione attuale, che però si erano scontrati con le restrittive norme urbanistiche vigenti che non consentono nuove attività e con la conformazione del lotto produttivo che non è certamente idonea nella forma all'installazione di nuove attività.

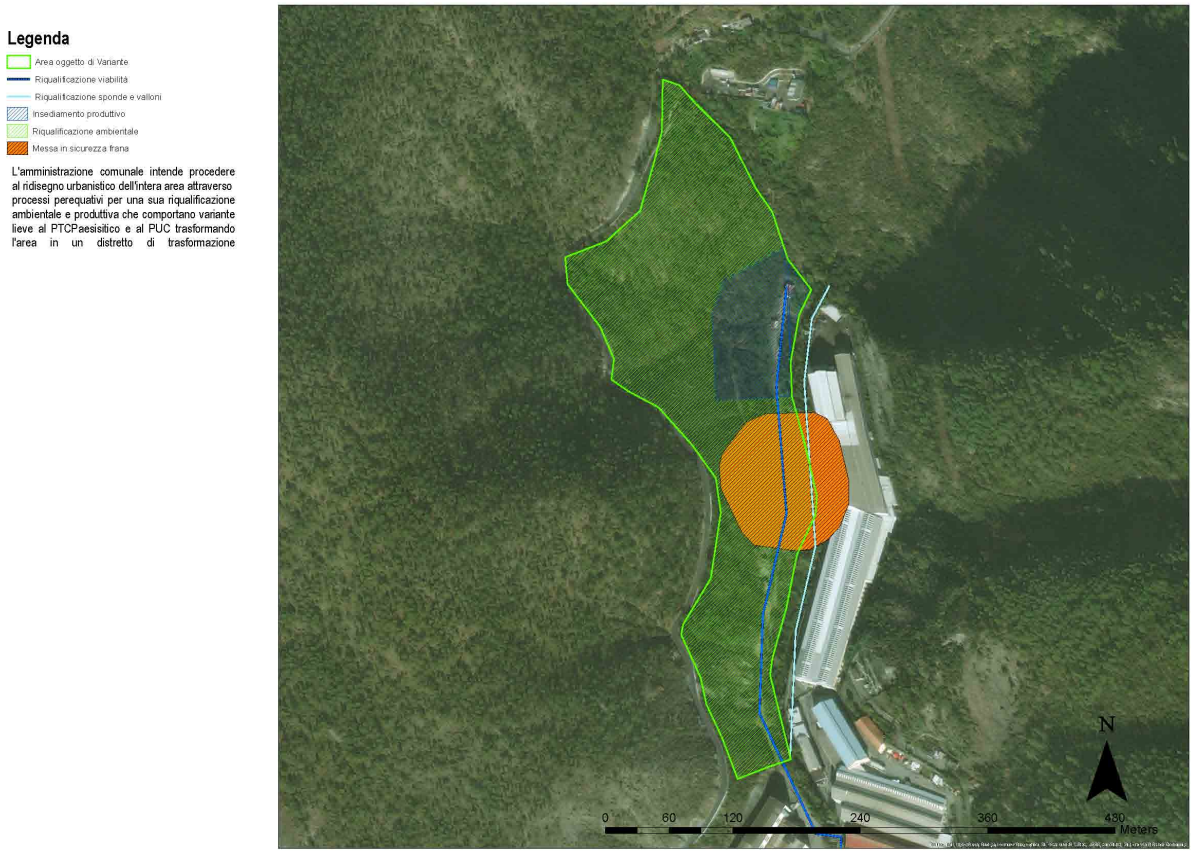
Di contro l'Amministrazione Comunale e il progettista si trovavano anche in accordo su instaurare una forma di partecipazione dei proprietari e della cittadinanza al processo urbanistico di revisione che si stava mettendo in atto che si è concretizzato in una Manifestazione d'Interesse per l'insediamento di attività produttive che è stata pubblicata all'albo pretorio sino al 31 agosto e cui tutti potevano partecipare. (che si allega in fondo alla presente).

A tale Manifestazione ha risposto il proprietario dell'area interessato a delocalizzare in loco la sua azienda

Appare sin da subito come tale revisione urbanistica rivesta per il Comune di Casarza Ligure una triplice valenza strategica:

- Recupero e rigenerazione ambientale della zona del compendio
- Recupero industriale della zona del compendio
- Delocalizzazione di impianti produttivi in località inidonee

Un programma quindi complesso ma che nel tempo potrà rivestire un ruolo di rigenerazione per l'intero sistema cittadino.



La proposta è quindi il trasferimento dell'attività produttiva è sita in comune di Casarza Ligure, nella località Bargonasco.

Il sito interessato dall'insediamento produttivo è dislocato lungo la sponda destra del torrente Bargonasco, a quota 68 metri circa sul livello del mare, d'innanzi alla fabbrica IML *(articolata in diversi volumi industriali sulla sponda sinistra del medesimo corso d'acqua).*

Più precisamente la zona oggetto d'interevento è ubicata lungo la valle del torrente Bargonasco, nella antica omonima zona industriale, parecchio distante da abitazioni ed attività commerciali, e comprende le particelle catastali censite a N.C.T. ai mappali 267, 268, 839 del foglio 25.

L'intero lotto contiguo in proprietà risulta essere di mq. 62.776, mentre l'area effettivamente interessata dall'intervento e necessaria all'attività produttiva, sarà di circa mq. 6800.

La zona ha destinazione d'uso industriale/artigianale .

Il contesto si distingue, infatti, per la presenza di attività produttive consolidate e localizzate in vari fabbricati edificati in epoche diverse, con caratteri architettonici tipici dell'edilizia industriale.

Fra le ditte attualmente presenti ed operanti nella zona le principali sono le seguenti:

- Mares S.p.A. leader mondiale nella produzione e distribuzione di attrezzatura per subacquea;

- I.M.L. Industria Meccanica Ligure S.p.A. specializzata nella produzione di raccorderia metallica;

- Sistema s.r.l. produttrice di manufatti in materiale plastico

L'area oggetto della richiesta corrisponde ad un'ampio pianoro alla base di un pendio con acclività contenuta.

Tale piazzale, pseudo-pianeggiante, era anticamente utilizzato dallo stabilimento della Società Elettro Metallurgica Italiana e successivamente dalla "Società Ligure Ramifera – Gardella & C.", fondata nel 1892, quale punto di arrivo e stoccaggio del minerale di rame e manganese estratti nelle miniere di Libiola, Masso e Gallinaria, e dai giacimenti presenti nelle pendici dei monti Zenone, Alpe e Pù. Il minerale veniva poi trasferito per essere lavorato e raffinato nello stabilimento situato in sponda sinistra del torrente.

Nell'area è pure presente una antica costruzione, della quale si ha riscontro pure una mappa originaria datata 1909, e probabilmente utilizzata all'epoca quale guardiola; si tratta di un edificio in muratura portante di forma rettangolare, con copertura ad una falda composto da un unico locale dotato di due ingressi e due finestre, ha addossato sul lato nord un corpo più piccolo destinato a w.c.; attualmente risulta censito al Catasto Fabbricati particella 839, foglio 25 e si intende utilizzarlo per lo svolgimento dell'attività come ufficio.

Parte del terreno interessato dalla proposta progettuale era utilizzato come area di stoccaggio e riciclo materiali ferrosi. (ad oggi l'attività di cui sopra è stata dismessa ed il sito bonificato)

Il sito è agevolmente raggiungibile dalla provinciale n. 523 del Colle di Cento Croci tramite la via pubblica denominata Via Giancarlo Farina, strada interna al comparto industriale del Bargonasco, oggetto di recente recupero con programma di intervento comunitario Resider II.

3.3.1 Ipotesi Progettuale

Il presente progetto prevede la sistemazione dell'area funzionale allo svolgersi dell'attività di produzione di calcestruzzo ed il riciclo materiali inerti provenienti da demolizioni edilizie.

3.3.2. Accesso al sito

L'accesso carrabile al sito avviene tramite la strada privata esistente che si diparte da via G. Farina; si snoda lungo la sponda destra del torrente Bargonasco sino alla zona di intervento per una lunghezza di circa mt. 400 e larghezza di circa mt. 5 ed ha pendenze minime.

Essa sarà mantenuta con fondo in terra battuta e ghiaia, con opere di riassetto, regolarizzazione e stabilizzazione del fondo; saranno sistemate delle cunette di monte per la corretta regimazione delle acque meteoriche nei canali di deflusso naturali; a valle sarà eseguita una recinzione di protezione in legno.

Inoltre sarà previsto un impianto semaforico per prevenire incroci degli automezzi lungo via G.Farina e nel tratto in comune con altre attività

3.3.3. Articolazione dell'attività

Il progetto è articolato in quattro zone:

- Area di riciclo materiali inerti;

- Area di produzione del calcestruzzo;

- Struttura per il ricovero dei mezzi;

- Fabbricato ad uso Ufficio –esistente-.

L'area di riciclo materiali inerti è dislocata su di una sistemazione a terrazze del terreno. Sono previsti quattro differenti livelli di quota: a quota 74,00 m un ampio piazzale per il deposito dei materiali inerti selezionati e pronti per essere riciclati (tale slargo è accessibile da una rampa carrabile di pendenza 14% circa), a quota 73,00 m il gruppo di frantumazione, a quota 70,00 m il gruppo di vagliatura e distribuzione e a quota 68,00 m le aree di deposito del materiale riciclato distribuito in accumuli omogenei in base alla granulometria ricavata della materia prima.

L'area di produzione del calcestruzzo è organizzata nella parte più a nord del sito e si compone di un piazzale di deposito materiali inerti per la produzione del calcestruzzo, posizionato a quota 76,30 m circa (accessibile da un tracciato carrabile di pendenza 14% circa), tramogge per la selezione e dosaggio del materiale, due silos per il cemento in polvere e una cabina di carico madre dalla quale un operatore si occupa di monitorare le fasi di produzione del calcestruzzo. Si precisa ancora che le attività di riciclo materiali inerti e di produzione di calcestruzzo, saranno "indipendenti" e non interferenti.

La struttura adibita al ricovero dei mezzi operativi è posizionata a fianco dell'area di riciclo inerti, accessibile dal piazzale antistante, posta a ridosso del muro di contenimento del piazzale di deposito del materiale di riuso.

L'opera è stata progettata per poter ospitare i mezzi e l'attrezzatura da lavoro *(betoniere, autoarticolati, mezzi per il movimento terra, etc.)*.

Essa avrà forma rettangolare con un ingombro planimetrico di mt. 36 di lunghezza per 12 mt. di larghezza ed un'altezza interna sottotrave di 7,20 m., in modo da poter eventualmente ospitare un carro ponte, con luci fra i pilastri in cemento armato di sostegno di 6,80 m sulla lunghezza.

La struttura portante sarà in conglomerato cementizio armato od in profilati metallici. La copertura della tettoia sarà ad una falda unica, con inclinazione del 10% circa, in legno lamellare aggettante lungo il prospetto principale.

Inoltre è prevista la messa in opera di apposito canale di gronda per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.

Il fabbricato ad uso uffici si è individuato nella costruzione esistente (ad oggi utilizzato come magazzino).

Si prevede al momento il cambio destinazione d'uso in assenza di opere edilizie, in quanto già funzionale alle esigenze dell'attività. Eventuali ulteriori richieste di modifiche verranno proposte in un secondo momento, compatibilmente con le esigenze della committenza, secondo le modalità previste della Legge Regionale Ligure n°16 del 06.06.2008 ed in congruenza alla disposizioni in materia igienico sanitaria, nonché alle altre norme pertinenti.

Materiali e finiture

La sistemazione delle aree di progetto sarà prevalentemente in terra battuta o in terra stabilizzata oltre una limitata superficie in battuto di calcestruzzo, nei pressi della zona per la produzione di calcestruzzo, prevista per normativa, indispensabile per il convogliamento delle acque di processo (rifiuto e lavaggio) nell'apposita vasca di decantazione e recupero.

È prevista la messa in opera di parapetti in legno di castagno lungo l'argine destro del torrente Bargonasco e dove le sistemazioni di progetto sono organizzate su diversi livelli di quota potenzialmente pericolose per i lavoratori.

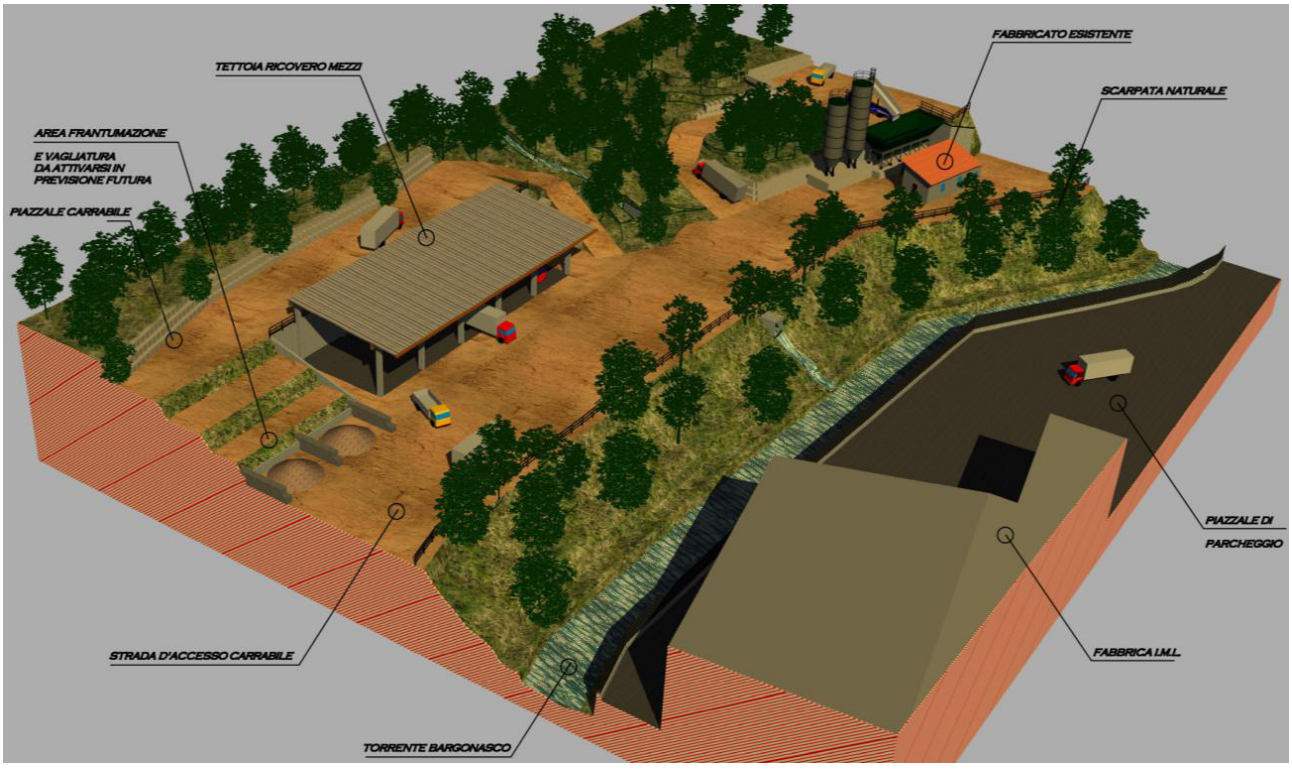
E' prevista lungo la recinzione un'alberatura a parziale mascheramento degli impianti e dei cumuli di materiale.

Lo smaltimento delle acque meteoriche dei piazzali avverrà con cunette aperte in calcestruzzo, e canalizzazioni in tubi in PVC di diametro variabile e numero adeguato di pozzetti d'ispezione. Le condotte di cui sopra scolano, tramite il valletto Gallinaria, nel vicino torrente Bargonasco.

Tutte le strutture e gli interventi saranno valutati negli impatti nel Rapporto Ambientale per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica in cui saranno indicati anche le opere di mitigazione e inoltre dovranno rispettare i disposti di legge in materia ambientale ed afferenti le attività.

Inoltre si ricorda che essendo un Distretto di Trasformazione il progetto dovrà poi essere compiuto in Progetto Urbanistico Operativo che dovrà passare ulteriori controlli.

A titolo puramente indicativo si riporta una immagine di massima puramente esemplificativa.



3.4 Regime urbanistico vigente

In oggi vige nel comune di Casarza Ligure un PUC approvato e pubblicato sul B.U.R.L. 12.11.2008 (ultimo aggiornamento atto n°2995 del 30.05.2008 area 5 Provincia di Genova).

3.4.1. Il P.U.C.

Il definitivo di PUC prevede, nella zona oggetto

- AC-AP) Ambiti di Conservazione degli Impianti produttivi Organizzati di Recente

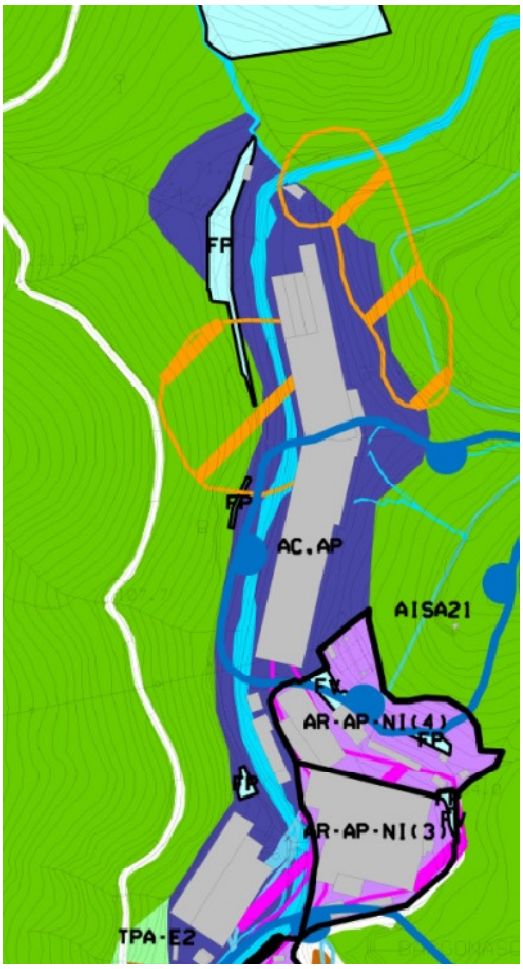
- (FP) Zona per parcheggi a raso - circa 1400 mq.

- (TNI) Ambito di Conservazione dei Territori Non Insediabili

Pertanto si riporta di seguito la definizione delle Norme Attuative di Piano in merito alla zonizzazione di cui sopra.

La maggior parte dell'area da destinare ad attività produttive ricade in zona AC – AP (Ambiti di Conservazione degli Impianti produttivi Organizzati di Recente).

Tuttavia parte dell'insediamento produttivo in previsione di realizzazione riguarda anche la zona FP (Parcheggi a raso) per mq. 1400, e, per una parte, la zona TNI (Ambiti di Conservazione dei Territori Non Insediabili).



La proposta è in variante al PUC adottato.

E' molto significativo verificare come la proposta in esame, rispetto al carico insediativo

prefigurato dal PUC con le destinazioni da esso ipotizzate, non altera apprezzabilmente il bilancio complessivo dei carichi urbanistici, avendo riguardo al fatto che una componete importante del nuovo insediamento è finalizzata al trasferimento di una unità produttiva esistente, che soddisferà totalmente i propri fabbisogni di standard pubblici e pertinenziali/funzionali nell'ambito della nuova zona.

Il PUC condidera l'area come satura e quindi non prevede nuova superficie agibile.

Il nuovo progetto, su una superficie totale dell'ambito di quasi 70.000 mq, consentirebbe un distretto di trasformazione di 10.900 mq con un indice di 3 mc/mq quindi un volume insediabile di 32.700 mc pari ad una superficie agibile di 10.900mq abile a sostenere l'attività.

Secondo "linee guida per LA MODALITA' DI CALCOLO DELLE UNITA' DI CARICO URBANISTICO

allegato 3 alla D.G.R. n. 321 dell'11 maggio 2018

Per le attività produttive

3) - PRODUTTIVA ARTIGIANALE, INDUSTRIALE, TURISTICA E DIREZIONALE: la definizione dell'UCU si può ottenere da:

- Valori della Superficie coper**rta** esistente, come ottenuti dalla Camera di Commercio, trasformati in superficie utile stimata in funzione del numero dei piani degli edifici produttivi;

- Valori della Superficie coperta esistenti ottenuti dal calcolo diretto delle superfici ad uso produttivo note e rilevate dalla cartografia tecnica, trasformati in superficie utile stimata in funzione del numero dei piani degli edifici produttivi;

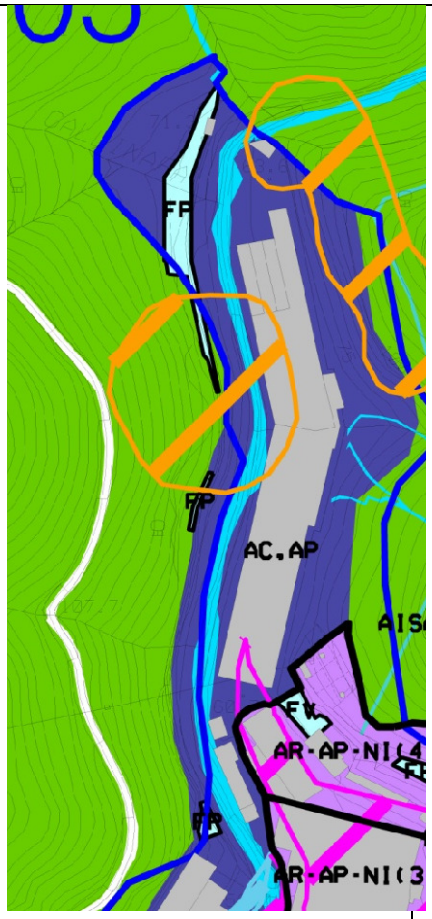
ai quali deve applicarsi il parametro indicato dal R.r. n. 2/2017 (100 mq per ciascun addetto) al fine di ottenere l'UCU produttivo, che deve a sua volta essere ridotto in base al coefficiente individuato dal Comune in modo da considerare esclusivamente il numero di addetti in entrata nel Comune, posto che gli addetti "residenti" sono già conteggiati al punto 1 nell'UCU residenziale.

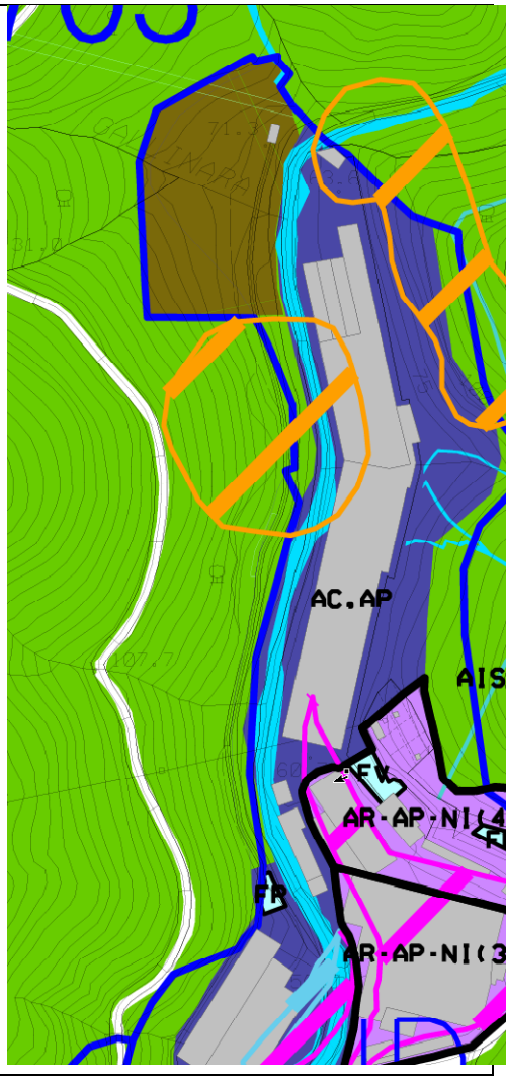
Il valore di tale coefficiente potrà essere **stimato** sulla base di un'analisi diretta con interviste/contatti con le ditte/imprese che operano sul territorio o, quanto meno, sulla base di una verifica che prenda in considerazione un campione significativo del sistema produttivo locale.

A tale **UCU produttivo esistente** andrà quindi aggiunto **l'UCU produttivo di previsione**, da calcolarsi sempre secondo le indicazioni del R.r. n. 2/2017 (una unità di carico urbanistico per ogni 100 mq. di S.U. produttiva di nuova previsione)

Quindi si può anche prevedere che il carico urbanistico resti invariato rispetto all'attuale

Si riportano di seguito le varianti al P.U.C. approvato.

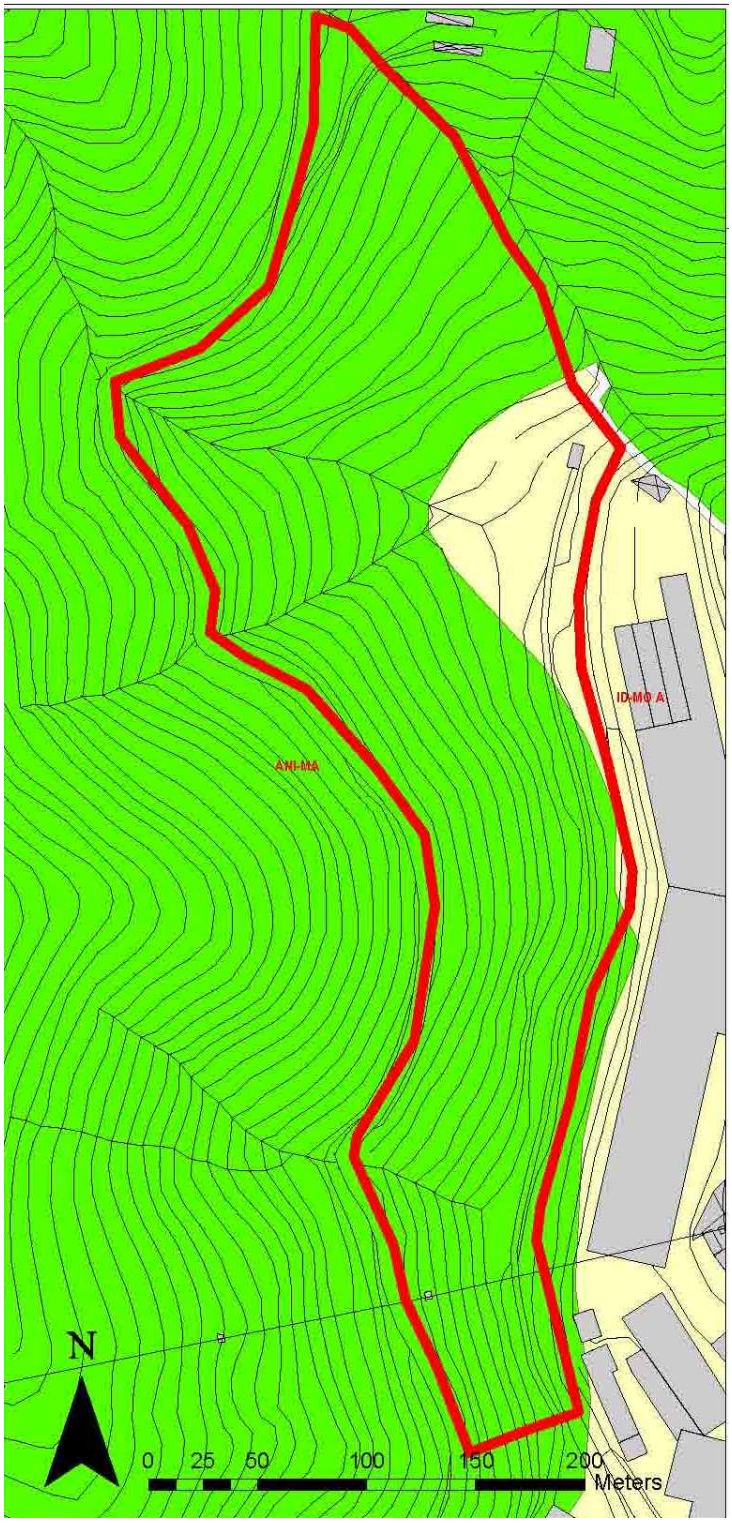




La variante prevede anche l'eliminazione degli standard a parcheggio previsti che in un'area priva di attività umane che non siano quelle industriali risultano superflui, mentre risulta conveniente acquisire al patrimonio pubblico l'area TNI vegetale attraverso una perequazione.

La proposta quindi consente il trasferimento di un'attività produttiva in zona più idonea, non aumenta il carico urbanistico, attraverso la perequazione e opere di ingegneria naturalistica risulta migliorativa dello stato ambientale e idrogeologico.

3.4.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico



Per quanto riguarda l'aspetto insediativo l'area si trova:

ASSETTO INSEDIATIVO : IS-MO-A e ANI.MA

Art. 46

Insediamenti Diffusi

Regime normativo di MODIFICABILITA di tipo A (ID-MO-A)

1. Tale regime si applica nei casi in cui l'insediamento presenti aspetti di forte eterogeneità e disorganizzazione, tali che nello stesso non siano riconoscibili né caratteri prevalenti, né uno schema organizzativo cui attenersi.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di assicurare, mediante la definizione di nuove regole, lo sviluppo dell'insediamento verso un assetto maggiormente ordinato e confacente sotto il profilo paesistico-ambientale.

3. Gli interventi di urbanizzazione e di nuova edificazione o comunque incidenti in misura rilevante sull'assetto della zona devono pertanto essere riferiti a regole e schemi di organizzazione e riqualificazione ambientale dell'insediamento o di parti significative di esso, da definirsi mediante Studio Organico d'Insieme, ferma restando la conferma dei suo carattere diffuso.

Art. 52

Aree Non Insediate - Regime normativo di MANTENIMENTO (ANI-MA)

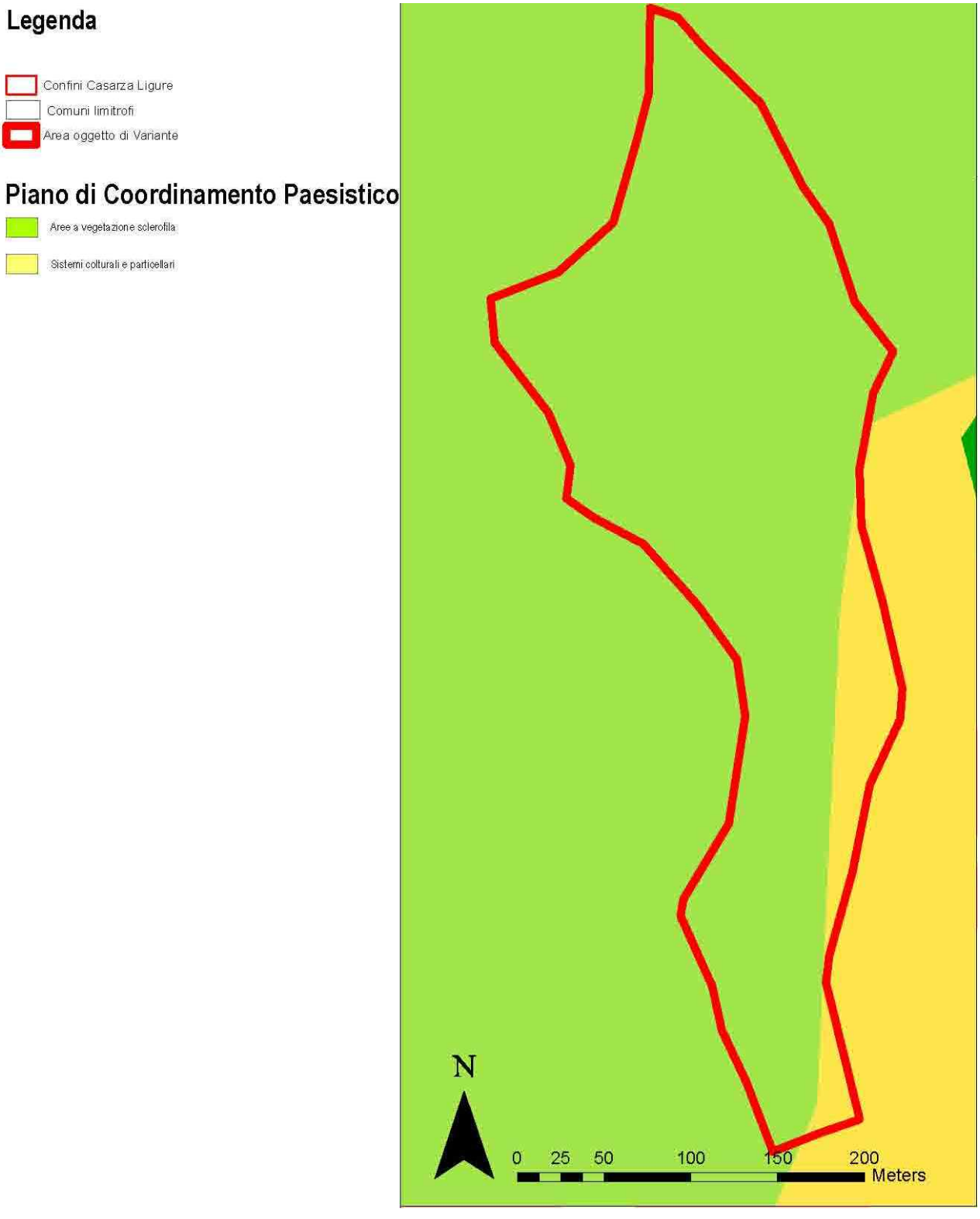
1. Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell'attuale assetto dei territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.

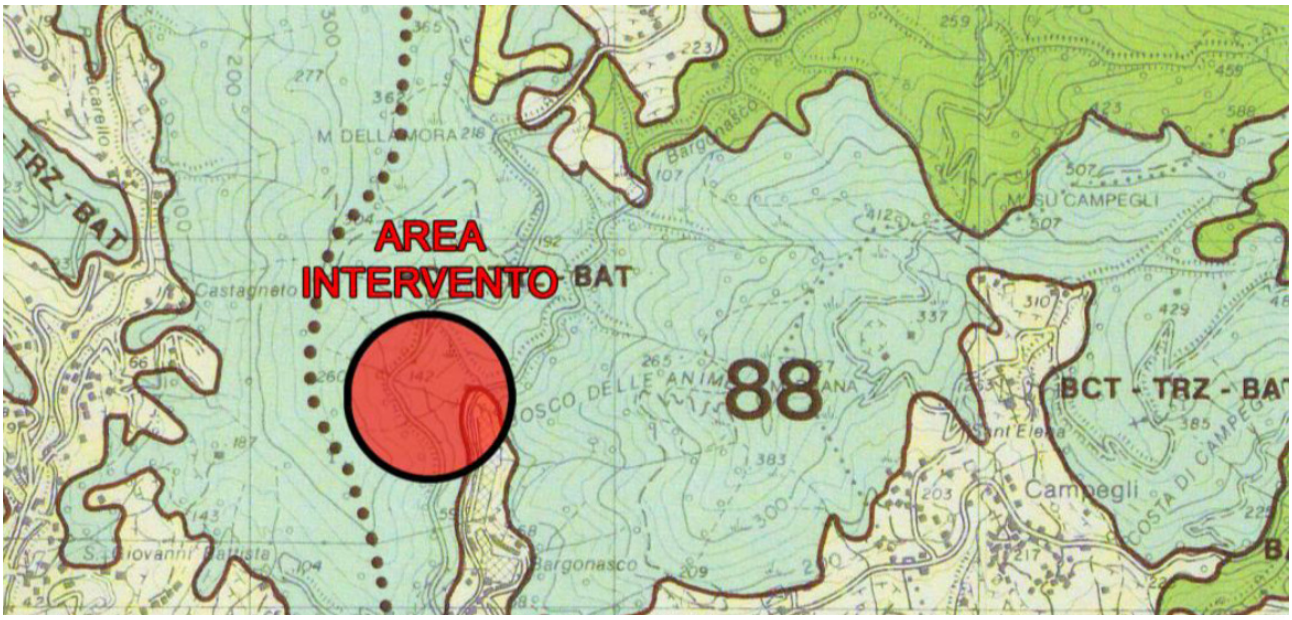
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva dei territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.

3. Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, ne costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi specificamente volti al conseguimento degli obiettivi sopra indicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.

3. bis Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei confronti delle parti di territorio da includersi, mediante apposite leggi regionali, nei sistemi di aree di interesse naturalistico-ambientale, per le quali valgono le disposizioni di cui all'art. 2 delle NORME Di ATTUAZIONE APPLICABILI NELLE AREE PROTETTE costituenti l'allegato B alla l.r. 9 aprile 1985 n. 16.

ASSETTO VEGETAZIONALE : BTC-TRZ-BAT





COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI		Colture		Bosco di angiosperme		Bosco di conifere				Zone miste
		COL		BA		BC		PR		—
		Insediamenti sparsi serre	Insediamenti diffusi serre	Termofile	Mesofile	Termofile	Mesofile	Termofila	Mesofila	/
		COL ISS	COL IDS	BAT	BAM	BCT	BCM	PRT	PRM	/
CONSERVAZIONE	CE	—	—	CE						
MANTENIMENTO	MA	COL ISS	—	—	—	BCT MA	BCM MA	PR-MA		BAT,BCT MA
								—	PRM MA	
CONSOLIDAMENTO	CO	—	COL IDS	BA-CO		BCT CO	BCM CO	—	—	BAT,BCT CO
				BAM CO	BAT CO					BCM,BAM CO
				BA (VRI)-CO						
MODIFICABILITA'	MO	—	—			BCT MO-BAT	BCM MO-BAM	—	—	—
TRASFORMAZIONE	TRZ					BCT TRZ BAT	BCM TRZ BAM	PR-TRZ-BA		PR,BC TRZ-BA
								PRT-TRZ BA	PRM-TRZ BAM	PRT,BCT TRZ-BAT
								PRT-TRZ BAT	PRM-TRZ BAM BCM	
								PRT-TRZ-BAM		PRT,BC TRZ-BA

BAT - BOSCO DI ANGIOSPERME TERMOFILE: leccio, roverella, orniello

BCT - BOSCO DI CONIFERE TERMOFILE: pinastro, pino d'Aleppo, pino domestico

BAM - BOSCO DI ANGIOSPERME MESOFILE: carpino nero, orniello, ciliegio, noce, castagno, maggiociondolo, aceri, rovere, cerro, sorbo montano, frassino maggiore, salicone, pioppo tremulo, maggiociondolo alpino, sorbo degli uccellatori, betulle, faggio

BCM - BOSCO DI CONIFERE MESOFILE: pino silvestre, tasso, abete bianco

VRI - VEGETAZIONE RIPARIA: ontano nero, salici, pioppo bianco

N.B. - Le specie indicate nella presente legenda individuano i boschi cui tendere, non le essenze da impiegare direttamente nei rimboschimenti L'impiego localizzato di esemplari di specie consolidatrici (robinia, ontano napoletano) o di conifere a rapido accrescimento (pino strobo, abete di Douglas), nell'ambito dei piani di assestamento forestale, deve essere definito a livello non locale ma puntuale.

DISPOSIZIONI RELATIVE ALL'ASSETTO VEGETAZIONALE

Sezione I - Disposizioni generali - Art. 69

Regimi normativi

1. Le indicazioni di cui all'art. 5 assumono, a seconda delle diverse finalità perseguite dal Piano per l'assetto vegetazionale delle singole parti dei territorio regionale, la denominazione di "Conservazione", "Mantenimento", "Consolidamento", "Modificabilità" e "Trasformazione".

2. Tali indicazioni investono le componenti del paesaggio costituite dai boschi e dalle praterie.

3. Le norme dei presente Capo non operano nei confronti delle aree interessate dalla presenza di colture agricole, anche se attualmente dismesse, ed incluse nelle parti di territorio classificate come boschi e praterie, ma non indicate nella cartografia di Piano relativa all'assetto vegetazionale. Tali aree sono assoggettate alla disciplina di cui agli artt. 58 e 60.

3. bis I Piani di assestamento e di utilizzazione dei patrimonio silvo-pastorale previsti dall'art. 8 della legge regionale 16 aprile 1984 n. 22 e successive modificazioni e integrazioni, costituiscono applicazione delle norme dei presente capo.

ART. 33.bis AMBITI DI RICOLLOCAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVE (AR-RI) Da NTA

1. Definizione

Corrispondono ad ambiti di ridotta dimensione unitaria, in genere localizzati in zone non salubri, da ricollocarre ove sono presenti edifici ed attrezzature per le attività produttive o di deposito che, in alcuni casi per la contiguità ed in ogni caso migliorati qualitativamente al fine di adeguarsi ai caratteri del contesto.

2. Destinazioni d'uso ammissibili

Industriale

3. Disciplina degli interventi ammessi - Schede d'ambito

Fatti salvi gli elementi di disciplina generale comune a tutte le aree classificate AR-RI indicati nel seguito del presente articolo, la disciplina di dettaglio di ciascun ambito viene esposta in specifiche schede di intervento, in cui vengono specificati i parametri edilizi ed urbanistici da osservare nella attuazione, le condizioni operative e funzionali e le eventuali prestazioni pubbliche da accollarsi al soggetto attuatore degli interventi privati, ove sia prescritto il rilascio di permesso di costruire convenzionato, ed infine particolari condizioni di flessibilità d'intervento, da considerarsi già conformi con il Piano.

4. Disciplina a carattere generale

Gli elementi normativi che seguono sono applicabili entro tutti gli ambiti ove non contrastanti con la disciplina contenuta nella specifica scheda d'ambito che ha valore prevalente.

4.1. Interventi sugli edifici esistenti

Sui fabbricati esistenti sono consentiti interventi di:

- manutenzione straordinaria;

- restauro e risanamento conservativo;

- ristrutturazione edilizia, senza mutamento della destinazione d'uso

- ristrutturazione urbanistica attuata a mezzo di demolizione con ricostruzione, senza

mutamento della destinazione d'uso della medesima entità del volume v.p.p. esistente e regolarmente assentito, fermo restando che la SA non potrà superare di oltre il 30% quella preesistente.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica dovranno essere accompagnati da uno studio organico d'insieme, riferito a regole e schemi di organizzazione e riqualificazione ambientale dell'insediamento o di parti significative di esso con la finalità di pervenire ad un assetto maggiormente ordinato e confacente sotto il profilo paesistico-ambientale e dovranno prevedere la realizzazione e cessione al Comune di superfici di standard urbanistici nella misura minima di mq. 1 per ogni 10 mq. di S.A. prevista.

I parametri edilizi di intervento sono quelli indicati nelle singole schede.

Tali interventi sono soggetti a permesso di costruire convenzionato con la quale il concessionario: precisa la natura delle opere di urbanizzazione primaria e di allacciamento eventualmente necessarie ed assume l'impegno per la relativa realizzazione; precisa la natura e l'entità' delle emissioni prodotte; precisa le modalità e fornisce i progetti per la depurazione ove necessaria ed assume i relativi impegni con particolare riferimento alla depurazione delle acque di risulta in conformità alle disposizioni di cui alla Legge 319/76 (Artt.28 e 29) e S.M.I.;

si impegna ad adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare ogni altra forma di inquinamento, anche acustico, nel rispetto delle vigenti Leggi;

precisa le modalità e fornisce i progetti necessari per riqualificare l'ambiente, per migliorare la permeabilità del suolo e per la creazione di barriere vegetali; si impegna a soddisfare i fabbisogni di dotazioni per spazi pubblici e parcheggi ai sensi dell'Art.5 del DM n. 1444/68, anche attraverso la monetizzazione alternativa a favore del Comune.

4.2. Interventi di sostituzione e ricomposizione edilizia

Gli interventi di sostituzione o ricomposizione edilizia sono ammessi esclusivamente per piccoli edifici a carattere pertinenziale dell'attività principale aventi superficie coperta massima di mq. 50.

Tali edifici possono essere oggetto di recupero attraverso interventi di sostituzione o ricomposizione da comporsi liberamente all'interno del medesimo lotto di proprietà, a condizione della permanenza dello loro destinazione d'uso e della S.C. originaria..

OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE

Delocalizzazione di un impianto per la produzione di calcestruzzo, impianto recupero inerti di origine edile e tettoia per ricovero mezzi

FUNZIONE CARATTERIZZANTE : Industria

FUNZIONI AMMESSE

Produttiva , verde pubblico e di riqualificazione spondale , parcheggi pubblici e privati, viabilità di nuovo impianto

L'ambito è localizzato in località Borgonasco - Gallinara in area posta tra la via Borgoe a Ovest confinante a Nord con l'isola ecologica di Casarza e il torrente Borgonasco a est, accessibile attraverso una strada privata da via Giancarlo Farina che si immette immediatamente nella SP 523 dei Cento Colli, in un'area pianeggiante libera da costruzioni, salvo alcuni edifici di recente realizzazione in prossimità della SP 523 che giunge infine a Sestri Levante presso cui passa la strada statale 1 Aurelia (verso La Spezia o verso Genova). L' area del distretto è un pianoro precedentemente industriale ora utilizzato come deposito, con uno stato vegetativo del tutto assente o per lo più composto da piante infestanti che stanno soffocando la vegetazione di bosco di sclerofile. Unica presenza di alcuni Pini SylvestrisL'area oggetto della richiesta corrisponde ad un'ampio pianoro alla base di un pendio con acclività contenuta.

Tale piazzale, pseudo-pianeggiante, era anticamente utilizzato dallo stabilimento della Società Elettro Metallurgica Italiana e successivamente dalla "Società Ligure Ramifera – Gardella & C.", fondata nel 1892, quale punto di arrivo e stoccaggio del minerale di rame e manganese estratti nelle miniere di Libiola, Masso e Gallinaria, e dai giacimenti presenti nelle pendici dei monti Zenone, Alpe e Pù. Il minerale veniva poi trasferito per essere lavorato e raffinato nello

stabilimento situato in sponda sinistra del torrente.

Nell'area è pure presente una antica costruzione, della quale si ha riscontro pure una mappa originaria datata 1909, e probabilmente utilizzata all'epoca quale guardiola; si tratta di un edificio in muratura portante di forma rettangolare, con copertura ad una falda composto da un unico locale dotato di due ingressi e due finestre, ha addossato sul lato nord un corpo più piccolo destinato a w.c.; attualmente risulta censito al Catasto Fabbricati particella 839, foglio 25 e si intende utilizzarlo per lo svolgimento dell'attività come ufficio.

Ad oggi parte del terreno interessato dalla proposta progettuale è utilizzato come area di stoccaggio e riciclo materiali ferrosi (alluminio, acciaio, ghisa ed altre leghe metalliche) e deposito temporaneo di materiali da costruzione di una ditta edile. Tali attività sono previste in dismissione a breve.

La vegetazione è composta da infestanti come rovi e felci. Unica presenza dei Pini Marittimi visibilmente malati che andrebbero rimossi. L'ambito è localizzato in località Bargonasco -Gallinara in area posta tra la via Borgone a Ovest confinante a Nord con l'isola ecologica di Casarza e il torrente Bargonasco a est, accessibile attraverso una strada privata da via Giancarlo Farina che si immette immediatamente nella SP 523 del Colle di Centro Croci, in un'area pianeggiante libera da costruzioni, salvo alcuni edifici di recente realizzazione in prossimità della SP 523 che giunge

infine a Sestri Levante presso cui passa la strada statale 1 Aurelia (verso La Spezia o verso Genova). L' area del distretto è un pianoro precedentemente industriale ora utilizzato come deposito, con uno stato vegetativo del tutto assente o per lo più composto da piante infestanti che stanno soffocando la vegetazione di bosco di sclerofile. Unica presenza di alcuni Pini SylvestrisL'area oggetto della richiesta corrisponde ad un'ampio pianoro alla base di un pendio con acclività contenuta. Tale piazzale, pseudo-pianeggiante, era anticamente utilizzato dallo stabilimento della Società Elettro Metallurgica Italiana e successivamente dalla "Società Ligure Ramifera – Gardella & C.", fondata nel 1892, quale punto di arrivo e stoccaggio del minerale di rame e manganese estratti nelle miniere di Libiola, Masso e Gallinaria, e dai giacimenti presenti nelle pendici dei monti Zenone, Alpe e Pù. Il minerale veniva poi trasferito per essere lavorato e raffinato nello stabilimento situato in sponda sinistra del torrente. Nell'area è pure presente una antica costruzione, della quale si ha riscontro pure una mappa originaria datata 1909, e probabilmente utilizzata all'epoca quale guardiola; si tratta di un edificio in muratura portante di forma rettangolare, con copertura ad una falda composto da un unico locale dotato di due ingressi e due finestre, ha addossato sul lato nord un corpo più piccolo destinato a w.c.; attualmente risulta censito al Catasto Fabbricati particella 839, foglio 25 e si intende utilizzarlo per lo svolgimento dell'attività come ufficio. Ad oggi parte del terreno interessato dalla proposta progettuale è utilizzato come area di stoccaggio e riciclo materiali ferrosi (alluminio, acciaio, ghisa ed altre leghe metalliche) e deposito temporaneo di materiali da costruzione di una ditta edile. Tali attività sono previste in dismissione a breve. La vegetazione è composta da infestanti come rovi e felci. Unica presenza dei Pini Marittimi visibilmente malati che andrebbero rimossi.

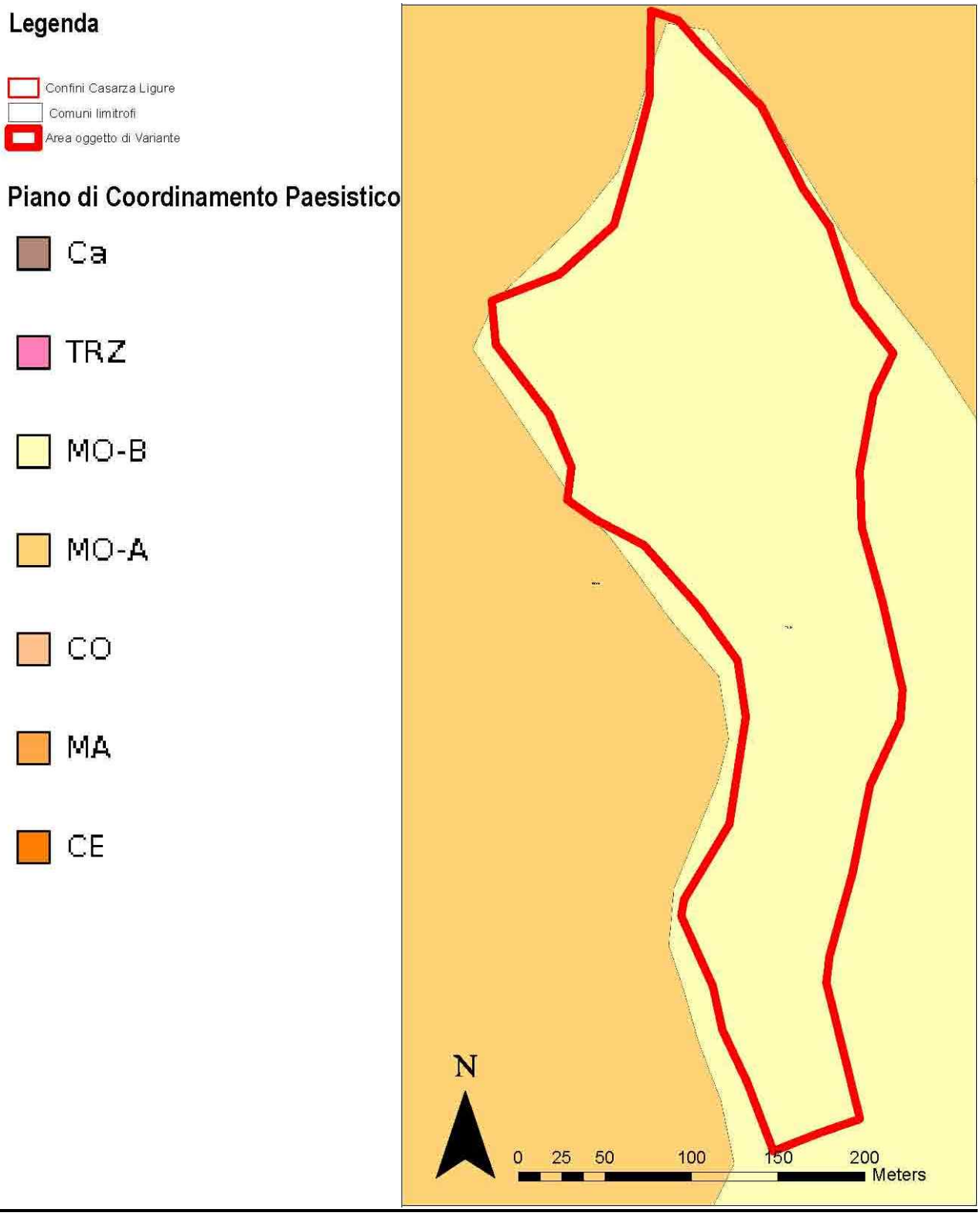
Uso del suolo

- Deposito
- Assetto proprietario
- Aree private
- Aree adibite a deposito

VINCOLI E CAUTELE Tutela monumenti (D. Lgs. 490/1999) – non presente
PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (Art. 142 D.Lgs n°42/2004) Aree boscate

COMPARTO AR-RI	
SUPERFICIE COMPARTO	MQ.10700
INDICE FONDIARIO	0,30 mq/mq
ALTEZZA LORDA DI PIANO	ML.7,00-10,00
RAPPORTO DI COPERTURA	0,33 %
SUPERFICIE LORDA DI PIANO (*1)	MQ. 3.210
STANDARD DI LEGGE DM.1444/68	0
DESTINAZIONE D'USO	Industriale
MODALITA' ATTUATIVE	Permesso di costruire non convenzionato senza cessione ne monetizzazione di standard
PRESCRIZIONI PARTICOLARI	Rispettare le norme della Valutazione Ambientale Strategica

ASSETTO GEOMORFOLOGICO : MO-B



Art. 67 - Regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B)

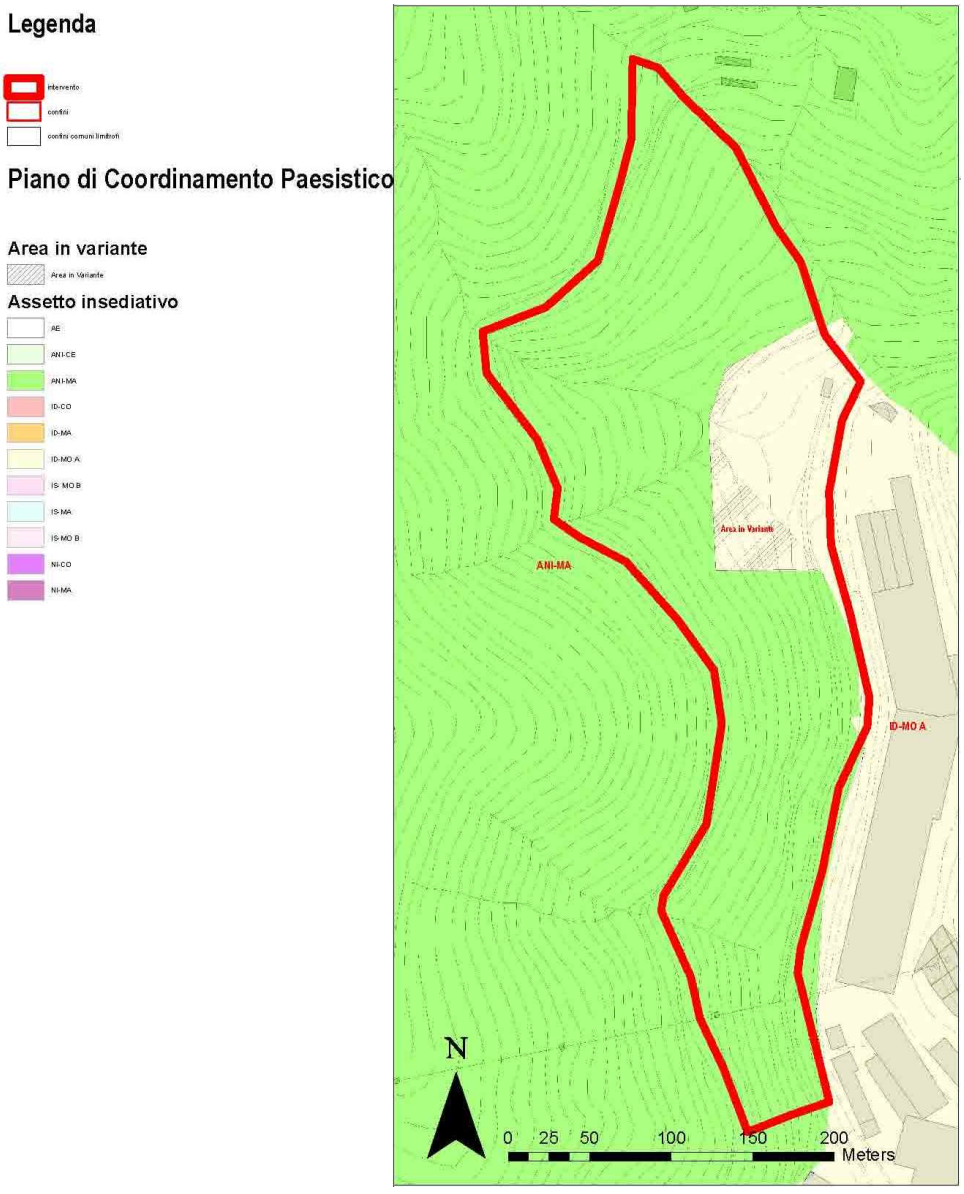
1. Tale regime si applica in tutte le parti dei territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.

2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

Quindi con l'approvazione del PUC verrà apportata la variante al PTCP che rende possibile la trasformazione dell'area. Di questo aspetto tratteremo più diffusamente affrontato il fattore ambientale "Paesaggio".

Come vedremo, La proposta sarà coerente con il PTCP, successivamente all'entrata in vigenza del nuovo PUC e degli adeguamenti del PTCP ad esso connessi.

In particolare ci sarà un'ampliamento dell'area insediabile ID-MO-A a scapito della zona ANI-MA di soli 3.350mq ca su una superficie totale dell'ambito di quasi 70.000 utile ad avere un comparto dalla forma più regolare e una superficie utile insedibile agevole ai developers.



3.5. Definizione del processo partecipativo da attivare

La proposta seguirà le procedure partecipative previste per le varianti urbanistiche: coinvolgimento degli organi elettivi, pubblicità, osservazioni, controdeduzioni.

In sede di procedimento di valutazione ambientale strategica si attueranno gli specifici confronti tra i soggetti interessati e le fasi di consultazione pubblica previsti dalla LR 32/2012.

Nelle more è stata pubblicata una manifestazione di interesse per eventuali imprenditori interessati a trasferire o insediare la propria attività nell'area, alla quale ha risposto lo stesso proprietario dei terreni.

Manifestazione e risposta sono riportate in allegato al seguente Rapporto Preliminare Ambientale.

3.6. Lo scenario socio-economico di riferimento

Benché l'agricoltura rimanga tuttora una componente rilevante, in questi anni il territorio comunale ha consolidato la propria valenza turistica; il turismo, infatti, è diventato il settore trainante della nostra economia, tanto che, anche in relazione alla definizione degli strumenti di gestione del territorio, sarà necessario definire insieme agli operatori del settore turistico le potenzialità e le modalità per favorirne lo sviluppo soprattutto qualitativo. Per garantire un organico sviluppo socio-economico del territorio dovrà essere sviluppato anche il settore relativo agli insediamenti produttivi, soprattutto quelli connessi all'attività agricola ed a quelle artigianali e/o commerciali che potranno trovare condizioni ottimali di insediamento sul nostro territorio. Una delle possibili azioni da intraprendere nella direzione di recuperare nuova "qualità urbana" sarà quella volta al riutilizzo delle aree industriali dismesse, con un processo di riqualificazione degli spazi pubblici privati e delle aree a verde e parcheggi pubblici .

La proposta di delocalizzazione è quello di un impianto che opera da tempo nel settore locale della produzione di calcestruzzo e nel riciclaggio di materiali inerti provenienti da demolizioni edilizie, oltre che nella realizzazione di elementi prefabbricati in cls; ha un organico di circa una ventina di unità, centrale di betonaggio automatizzata, mezzi operativi costituiti da varie autobetoniere, alcune munite di pompa, impianto mobile di frantumazione e vagliatura, ruspe, camion, bobcat, escavatori ed altro.

E' attualmente ubicata in un'area -in affitto-, posta in prossimità dei nuclei abitati di Battilana e della Gea; dispone pure di un fabbricato industriale –sempre in affitto- per il ricovero dei mezzi e per gli uffici.

Nell'ottica di risolvere problemi legati all'inserimento ambientale ed alla promiscuità con le zone abitate, da tempo sofferenti in quanto disturbate dall'attività lavorativa dalla ditta, oltreché per reperire un'ubicazione stabile, di proprietà, in posizione decentrata e confacente l'attività, la ditta Lusardi Calcestruzzi ha recentemente acquistato un ampio appezzamento di terreno al fine di trasferirne la propria sede operativa.

Certamente l'intervento avrebbe una ricaduta non solo economica con la prosecuzione di un'attività che impegna diversa lavoratori, ma avrebbe il duplice vantaggio sociale di dislocare un impianto da una zona inidonea alla salute umana,e riqualificherebbe un'area già destinata ad attività produttiva nel passato e posta in un distretto industriale, inoltre nella manifestazione di interesse si mostra la possibilità di un'espansione con un incremento degli addetti.

3.7. Obiettivi dell'aggiornamento di Piano

La revisione urbanistica del PUC di Casarza Ligure in località Borgonasco - Gallinara è lo strumento urbanistico attuativo, progettuale e operativo per tutta l'area compresa all'interno del comparto medesimo, teso disciplinarne il recupero, la riqualificazione e, ove consentito, le nuove edificazioni.

Gli obiettivi generali da perseguire attraverso l'attuazione del Piano di Recupero sono i seguenti:

- riqualificare, congiuntamente con il tessuto edilizio, gli spazi pubblici, l'arredo urbano, la rete viaria e i percorsi di collegamento con il territorio;

Relativamente agli obiettivi specifici il Piano è volto a:

- favorire i processi di riqualificazione e recupero del tessuto urbano ed edilizio esistente attraverso dispositivi normativi di semplice interpretazione e meccanismi incentivanti;
- orientare i processi di nuova edificazione coerentemente con i caratteri del tessuto tradizionale industriale;
- migliorare lo stato ambientale dell'aria

Azioni del Piano di Recupero

Il Piano di Recupero prevede le seguenti azioni principali:

- Impianto di produzione CLS
- Impianto recupero inerti edilizi
- Recupero struttura a fini di ufficio e costruzione struttura ricovero mezzi
- Recupero ambientale e mitigazione del rischio idrogeologico

3.7.1 Valutazione di coerenza interna (tra obiettivi ed azioni del Piano)

Nessuna politica, piano e programma esiste isolatamente, tantomeno un piano che si prefigge di governare nel lungo periodo gli usi del suolo, la distribuzione spaziale delle attività, i rapporti tra insediamento e mobilità, la qualità delle trasformazioni fisiche nel comparto edilizio e non solo, quale è un PUC.

Le analisi di coerenza ambientale servono a comprendere le eventuali sinergie, positive o negative, tra le azioni che il piano di prefigge di mettere in atto e l'ambiente.

Analizzare la coerenza ambientale interna tra gli obiettivi propri di un piano serve innanzi tutto a verificare eventuali sinergie che si potrebbero verificare durante l'implementazione del piano stesso. Questo significa valutare se esistono degli effetti "moltiplicativi" o comunque influenzatesi a vicenda tra le diverse azioni pensate. Alcune azioni di piano, infatti, se considerate isolatamente potrebbero apparire sicuramente positive sia nei confronti degli effetti ambientali che esse potrebbero produrre sia in relazioni ad altre eventuali azioni. Ma può anche capitare il caso che alcune azioni siano in contrasto tra loro ed altre che, se messe in atto assieme, potrebbero portare ad un peggioramento complessivo del quadro ambientale.

Uno strumento utile per verificare la coerenza ambientale degli obiettivi di uno strumento di pianificazione è rappresentato dalle cosiddette "matrici semaforiche", che mettono in relazione le scelte (ossia le azioni) tra di loro.

La stima degli effetti ambientali e della sostenibilità generale delle azioni previste dal Piano devono essere analizzate rispetto alla loro incidenza sulle diverse componenti ambientali; occorre altresì verificare quali azioni verificano parzialmente il quadro degli obiettivi strategici producendo squilibri sul territorio.

Gli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente sono state valutate attraverso l'elaborazione di matrici che mettono in evidenza le relazioni fra Azioni del Piano e componenti ambientali interessate dagli impatti. Tali matrici riportano nelle righe le azioni di Piano così come già espresse in precedenza e nelle colonne le componenti ambientali così intese:

• aria: valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria;

• suolo: valutazione degli effetti quali la difesa, la permeabilità ed il consumo di suolo oltre che sulla gestione di arre critiche, quali aree da bonificare, cave e discariche;

• acqua: valutazione degli effetti sul sistema delle acque compreso il sistema idrico e di collettamento e le acque marine;

• vegetazione e biodiversità: valutazione degli effetti sulla varietà biologica vegetale;

• agenti di pressione antropica: valutazione degli effetti di piano rispetto alle componenti rumore, energia, elettromagnetismo;

• mobilità e trasporti: valutazione degli effetti sul sistema della mobilità (su gomma, ferro, alternativa o "mobilità sostenibile") inteso come sistema di reti;

• patrimonio culturale: valutazione degli effetti sul sistema insediativo storico e di valore ambientale e paesaggistico.

Attraverso una prima matrice sono state individuate le componenti ambientali interessate da impatti potenziali a fronte delle azioni di Piano precedentemente presentate.

A tal fine è stata dapprima rappresentata, ad integrazione delle analisi ambientali già effettuate e di cui si è dato conto nei capitoli precedenti, la struttura territoriale di Casarza Ligure, analizzata attraverso i seguenti tematismi:

• Strutture insediativa (e densità di popolamento);

• Patrimonio territoriale, beni culturali e vincoli paesistici;

• Ciclo idrico I (acquedotti, sorgenti);

• Ciclo idrico II (reti fognarie bianche e nere, Imhoff);

• Accessibilità (viabilità).

		ARIA	ACQUE	SUOLO	Agenti fisici	Mobilità\	Patrimonio
Azione 1	Impianto di produzione CLS						
Azione 2	Impianto recupero inerti edilizi						
Azione 3	Recupero struttura a fini di ufficio e costruzione struttura ricovero mezzi						
Azione 4	Recupero ambientale e mitigazione del rischio idrogeologico						
	Potenziale criticità						
	Criticità (necessitano opere di mitigazione)						
	Miglioramento ambientale						

		Azione 1	Azione 2	Azione 3	Azione 4
Azione 1	Impianto di produzione CLS				
Azione 2	Impianto recupero inerti edilizi				
Azione 3	Recupero struttura a fini di ufficio e costruzione struttura ricovero mezzi				
Azione 4	Recupero ambientale e mitigazione del rischio idrogeologico				
	Interazione Positiva				
	Interazione Potezialmente Critica				

La matrice di coerenza tra azioni di piano mette in luce la coerenza interna e gli elementi di potenziale criticità tra azioni.

4. AMBITO DI INFLUENZA

4.1. Previsioni della pianificazione sovra-ordinata

4.1.1 PTR Liguria

Con la dgr n.1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare del progetto di Piano, avviando così il procedimento di adozione del Piano Territoriale Regionale.

Il documento preliminare del Piano Territoriale è composto da:

• quadro descrittivo che consente di capire come sta cambiando la Liguria, mettendo a fuoco alcune questioni specifiche attorno a cui si sviluppa il nuovo impulso che il Piano vuole imprimere alle politiche territoriali. Il Quadro descrittivo comprende anche l'atlante degli Ambiti e delle Unità di paesaggio

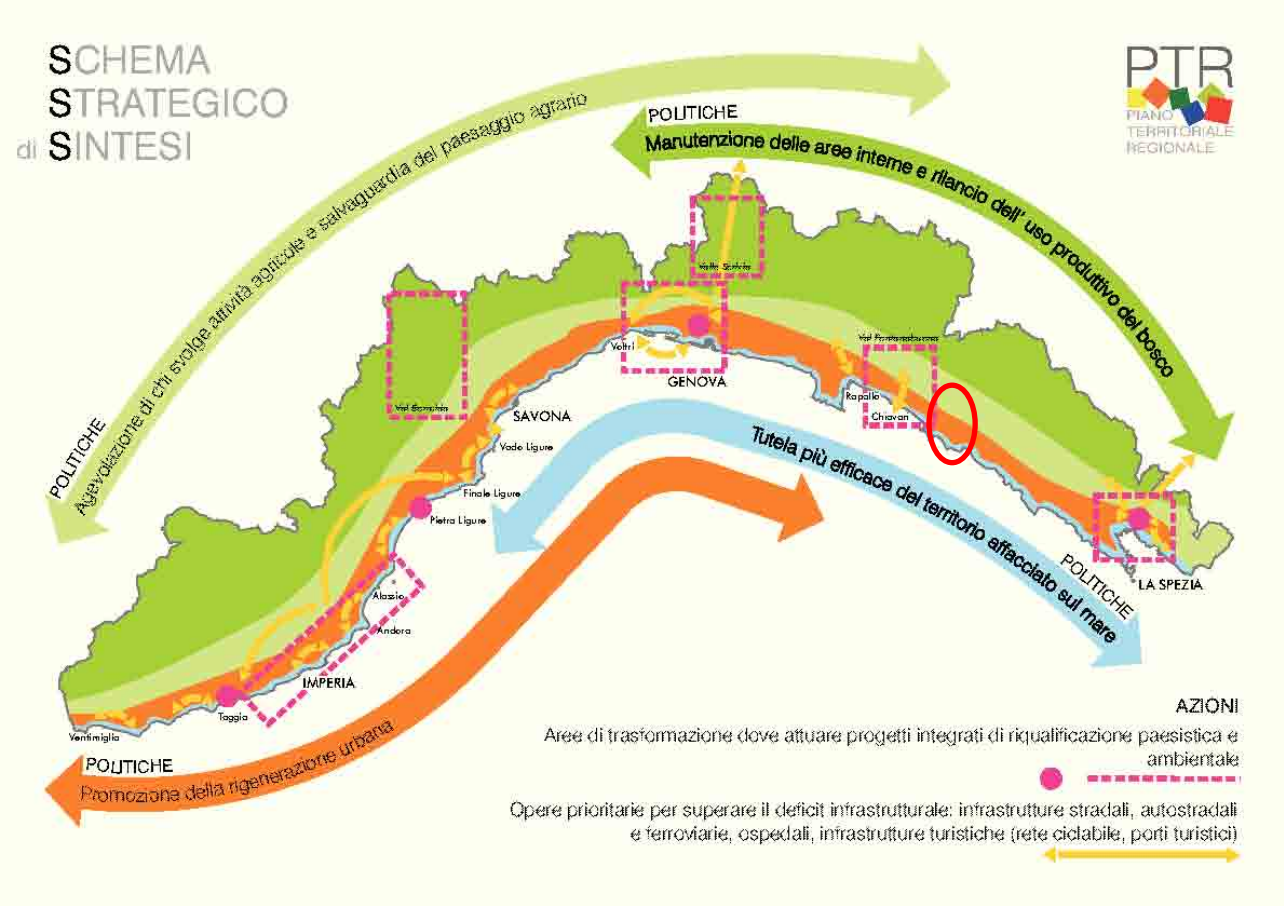
Con questa modalità venivano elaborati e condivisi documenti di lavoro, sia di inquadramento territoriale, sia di proposta assetto del territorio.

Il percorso di approvazione del Piano territoriale regionale è stato però sospeso.

Solo con l'approvazione di nuovi atti da parte della Giunta Regionale, ai sensi dell'articolo 14 della legge regionale n.36/1997 come modificata dalla legge regionale n.11/2015, potrà essere intrapreso un nuovo progetto di Piano e avviato un nuovo procedimento di approvazione.

In allegato vengono riportati, come documentazione tecnica **priva di qualsiasi efficacia giuridica**, gli elaborati che componevano il Progetto di Piano aggiornato al 14 novembre 2014.

A solo titolo esemplificativo si propone l'immagine dello schema strategico che motivava il piano che pone Casarza Ligure tra l'area di Rigenerazione Urbana e Valorizzazione del Territorio agricolo.



4.1.2. Piano Territoriale Di Coordinamento della Città Metropolitana di Genova (P.T.C.cm)

Con la Deliberazione n. 7 del 15/02/2012 il Consiglio Provinciale ha preso atto della conclusione del progetto PTCp2020, ai fini della formazione del Piano Territoriale Regionale e dell'indirizzo e del coordinamento delle attività dei Comuni.

Il PTCp 2020 costituisce la coerente e compiuta attuazione del percorso di revisione del Piano provinciale promosso con la DCP 4/2011 e fornisce gli elementi conoscitivi, i metodi e gli strumenti necessari per offrire alla comunità provinciale un valido riferimento per le politiche di gestione del territorio nel prossimo decennio e, pur non assumendo gli effetti formali e giuridici di cui alla L.R. 36/1997, può essere comunque utilizzato da parte delle strutture provinciali per l'espressione di analisi e contributi in merito alle dinamiche che si producono nei diversi ambiti provinciali.

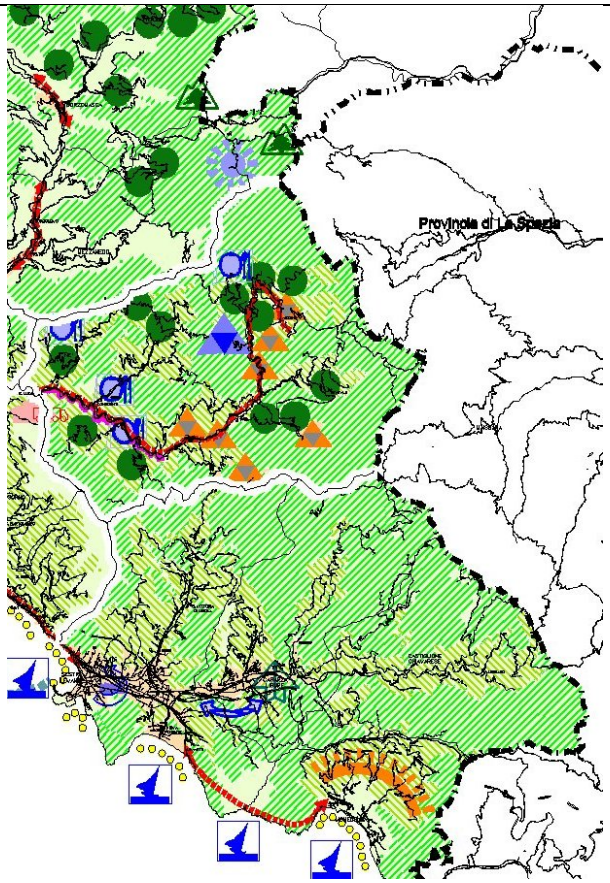
Il quadro legislativo definito dal D. L. 201/2011, come convertito con L.214/2011, ha determinato, infatti, una nuova situazione relativa all'attribuzione delle funzioni della pianificazione ai diversi livelli istituzionali che, pur prevedendo per la Provincia compiti di indirizzo e coordinamento delle attività dei Comuni, non consente attualmente di procedere alla formale adozione della variante come previsto dalla vigente legge regionale 36/1977 e s.m.i.

Il progetto di PTCp 2020 è un contributo propositivo ai fini del percorso di cooperazione per la formazione del PTR della Regione Liguria, da valutarsi in sede di Commissione di lavoro Regione / Province. Con la DCM 14/2015 sono state approvate le Linee guida per la predisposizione del Piano territoriale generale della Città metropolitana di Genova. Il documento individua "dieci idee" per disegnare il futuro e rafforzare l'identità della città metropolitana, per conseguire obiettivi di sviluppo equilibrato e sostenibile dell'intera area.

Il documento è stato presentato, nel giugno 2015, in appositi incontri sul territorio della Città metropolitana, nelle aree del genovesato, **del Tigullio** e delle valli interne.

La suddivisione in ambiti territoriale è stata individuata con il progetto PTCp2020 e può essere riproposta: Riviera a ponente, Stura, Area centrale genovese, Scrivia, Trebbia, Paradiso, Riviera del Tigullio, Fontanabuona, Aveto-Graveglia-Sturla.

Casarza Ligure si trova nell'Ambito Tigullio 2.1 Valle del Petronio.



GRADO DI STABILITA' AMBIENTALE E SUSCETTIVITA' ALLE TRASFORMAZIONI

Legenda :

SUSCETTIVITA' ALLE TRASFORMAZIONI

Bassa suscettività alle trasformazioni

Alta suscettività alle trasformazioni

La legenda relativa ai seguenti elementi di valutazione è contenuta nelle singole schede riferite ai diversi Ambiti Territoriali (Cap.7 della Descrizione Fondativa) :

VALORI E CRISI CHE COINVOLGONO UNITARIAMENTE L'AMBITO TERRITORIALE
(Indicatori di stato)

VERIFICA DELLE POLITICHE IN ATTO DOVE ESISTONO PIANI E PROGRAMMI DEFINITI PER LA RIQUALIFICAZIONE/TRASFORMAZIONE DEL TERRITORIO
(Indicatori di risposta)

AZIONI IN CONTROTENDENZA RISPETTO AL GRADO DI SUSCETTIVITA' ALLE TRASFORMAZIONI DELL'AMBITO
(Indicatori di pressione)

5. SINTESI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Prima di definire gli impatti potenzialmente generati dalle previsioni del presente piano sulle aree interessate, si è ritenuto opportuno fornire un quadro descrittivo con le principali caratteristiche che contraddistinguono le stesse evidenziandone i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale.

Di seguito si riporta una sintetica descrizione del contesto ambientale sul quale il "piano" esplicherà i suoi effetti, articolata con riferimento alle tematiche specificate, sia pure con valore esemplificativo e non vincolante, nell'Allegato VI, lettera f, del D. Lgs n. 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii..

Le tematiche considerate, in prima approssimazione e salvo ulteriori specificazioni successive, sono dunque: "la biodiversità, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio". Per tener conto delle interrelazioni tra i fattori ambientali sono poi prese in esame le seguenti tematiche: energia, rifiuti, mobilità e trasporti, ambiente urbano, turismo, e beni culturali.

5.1. Analisi dello stato dell'ambiente per componenti ambientali

5.1.1. Aria e fattori climatici

5.1.1.1 Condizioni pluviometriche

Il regime delle precipitazioni dell'area in esame è di tipo "Mediterraneo" , e non presenta anomalie e/o incompatibilità con l'area oggetto di intervento. Esiste maggiore piovosità in inverno che in estate. Se compariamo il mese più secco con quello più piovoso verifichiamo che esiste una differenza di precipitazioni di 105 mm. 28 mm si riferisce alle precipitazioni del mese di Luglio, che è il mese più secco. Il mese di Ottobre è quello con maggiori precipitazioni, avendo una media di 133 mm.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Precipitazioni (mm)	90	79	81	77	65	43	28	55	80	133	118	97

5.1.2 Climatologia

Non si riscontrano particolari condizioni che possano incidere sull'intervento. Il territorio comunale, manifesta nell'insieme i caratteri del clima tipico "Mediterraneo", si riscontra un clima caldo e temperato., con precipitazione concentrate nel periodo invernale che ha molta più piovosità dell'estate. In accordo con Köppen e Geiger la classificazione del clima è Csa. Dalle osservazioni termometriche, risulta In Casarza Ligure la temperatura media è 14.6 °C. Altro fattore climatologico influente e molto importante sono i venti, come lo scirocco, che tende ad accentuare i danni della siccità, e raggiunge la massima intensità nel periodo marzo luglio ed il libeccio ed il maestrale.

Con una temperatura media di 23.2 °C, Luglio è il mese più caldo dell'anno. Durante l'anno Gennaio ha una temperatura media di 6.5 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temperatura media (°C)	6.5	7.7	10	13.3	16.8	20.4	23.2	23	20.2	15.8	11.2	7.7
Temperatura minima (°C)	3.3	4.3	6.2	9.1	12.6	16.1	18.7	18.5	16	12	7.9	4.5
Temperatura massima (°C)	9.7	11.2	13.9	17.5	21.1	24.7	27.8	27.6	24.5	19.7	14.5	11
Temperatura media (°F)	43.7	45.9	50.0	55.9	62.2	68.7	73.8	73.4	68.4	60.4	52.2	45.9
Temperatura minima (°F)	37.9	39.7	43.2	48.4	54.7	61.0	65.7	65.3	60.8	53.6	46.2	40.1
Temperatura massima (°F)	49.5	52.2	57.0	63.5	70.0	76.5	82.0	81.7	76.1	67.5	58.1	51.8
Precipitazioni (mm)	90	79	81	77	65	43	28	55	80	133	118	97

GRAFICO DELLA TEMPERATURA CASARZA LIGURE

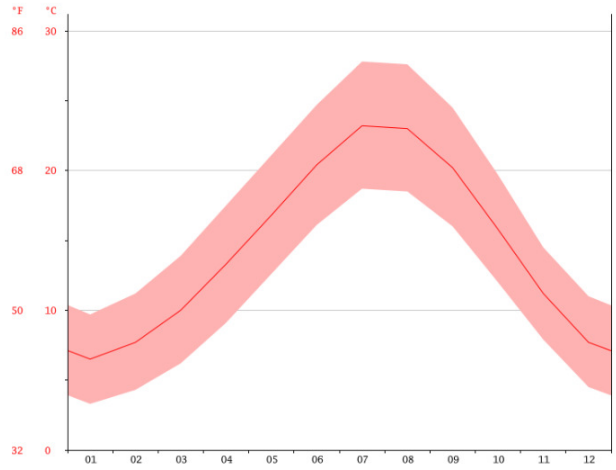
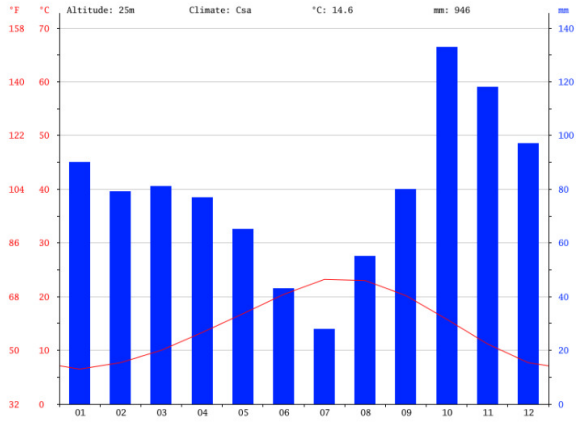
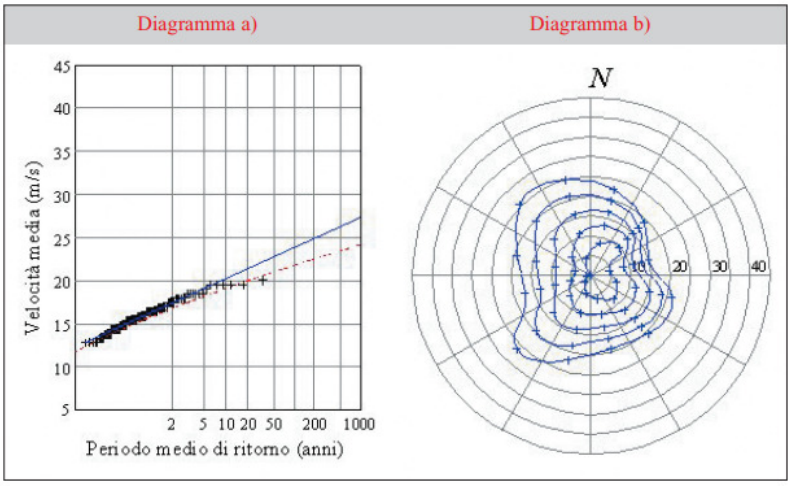


GRAFICO CLIMATICO CASARZA LIGURE



L'analisi probabilistica della velocità media e della direzione media su 10 minuti del vento, misurato ogni 3 ore dall'anemometro dell'aeroporto C. Colombo di Genova, nel periodo compreso fra il 1963 e il 1996 (dati ITAV) - condotta mediante il programma di calcolo WCLIM, implementato presso il polo DISEG (Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica) di Genova – ha originato una serie di risultati di carattere anemologico, fra i quali, ai fini del presente documento, risulta di particolare interesse quello riportato in figura



i punti dei diagrammi più esterni corrispondono nell'ordine a probabilità di superamento pari a 0,1%, 0,01 %, 0,001% e 0,0001%. Si nota che i venti dominanti (diagrammi interni) provengono dai settori NE e SE (Scirocco). I venti estremi (diagrammi esterni) giungono invece da NO e da SO (Libeccio), con componenti non trascurabili da N e da SE.

La velocità massima raggiunta dal vento nel territorio provinciale risulta di 104 km/h pari a 56 nodi, valore registrato in corrispondenza di una raffica verificatasi tra le ore 11 e le ore 12 del 16 ottobre 1979. Di norma, la velocità dei venti più forti si aggira tra gli 8 ed i 9,15 km/h.

Tale dato mostra come l'intervento difficilmente genererebbe inquinamento atmosferico da trasporto poiché da nord risulta comperto dai monti mentre per i venti provenienti da sud farebbero ricadere polveri e altro in una zona non abitata.

5.1.3 Aria

L'analisi su scala regionale al 2001 dei risultati dell'inventario della qualità dell'aria, con riferimento ai principali inquinanti, ha evidenziato in particolare che:

• il trasporto stradale rappresenta il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni di monossido di carbonio (83% di CO), di composti organici volatili (50% di COV), di ossidi di azoto (39% di NOx), di particolato fine (37% di PM10) e di benzene (83% di C6H6);

• le altre sorgenti mobili ed in particolare le attività marittime rappresentano un contributo non trascurabile per tutti i principali inquinanti (7% di CO, 4% di COV, 11% di NOx, 8% di PM10);

• la combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche (essenzialmente le tre centrali termoelettriche) è il macrosettore che contribuisce maggiormente alle emissioni di ossidi di zolfo (72%); da un contributo paragonabile a quello del trasporto stradale alle emissioni di ossidi di azoto (30%), contribuisce per i1 6% alle emissioni di particolato fine e per il 7% a quelle di benzene;

• il comparto produttivo contribuisce per il 15% alle emissioni di NOx, per il 12% alle emissioni di PM10, per il 20% alle emissioni di SOx e per il 9% alle emissioni di benzene;

• gli impianti di combustione non industriali (civile, terziario, agricoltura) danno un contributo non trascurabile alle emissioni di PM10 (12%) e contribuiscono per il 5% alle emissioni di NOx;

• gli incendi boschivi ("attività" compresa nel macrosettore "Altre sorgenti/assorbenti in natura") rappresentano un contributo non trascurabile in particolare per le emissioni di PM10 (15%) e monossido di carbonio (7%);

• le emissioni naturali di carbonio organico volatile dovute alla vegetazione ("attività" compresa nel macrosettore "Altre sorgenti/assorbenti in natura"), che entrano in gioco nei meccanismi di formazione dell'ozono troposferico, contribuiscono per un 10% alle emissioni totali di COV.

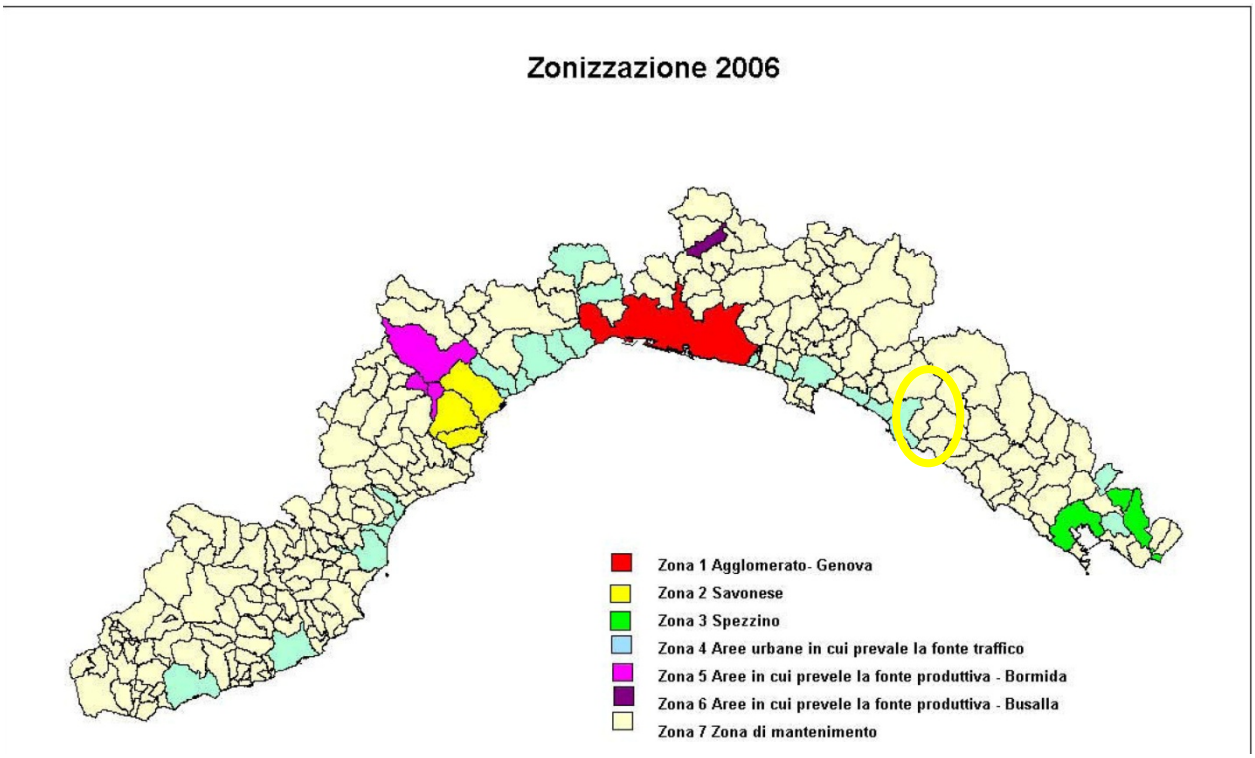
Nell'ambito delle emissioni dovute al trasporto su strada, va segnalato in particolare che:

• i veicoli che transitano nei tratti autostradali contribuiscono in modo rilevante al totale delle emissioni regionali dovute al trasporto su strada, per quanto concerne in particolare gli NOx ed il PM10 e, tra questi veicoli, quelli che maggiormente hanno influenza sulle emissioni sono i mezzi adibiti al trasporto delle merci (circa 40%);

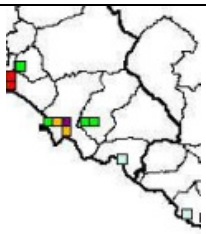
• in ambiente urbano viene emessa la quota maggiore di CO, COV, e PM10 e la valutazione del contributo delle diverse tipologie di veicolo mette in evidenza l'elevato apporto delle emissioni dovute a ciclomotori e motoveicoli, soprattutto per quanto concerne le emissioni di COV (circa 50%) e PM10 (circa il 20%);l

• alle emissioni di PM10 un apporto non trascurabile lo danno le emissioni dovute a usura freni, usura gomme e abrasione strada (circa il 15%);

Il territorio di Casarza Ligure non appare interessato da inquinanti secondo la classificazione del DM 60/02:

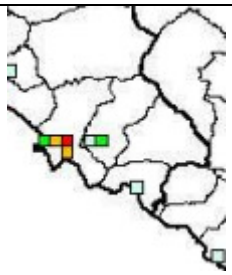


Dalla carta della criticità a livello regionale delle emissioni di inquinanti, si evince che il Comune di Casarza Ligure, non è sottoposto a particolari pressioni. Esso è attraversato dall'asse autostradale (che di norma comporta, specie nei tratti maggiormente congestionati, elevati livelli di emissione da traffico). Inoltre il territorio è favorito dal punto di vista meteoclimatico (precipitazioni e soprattutto venti) che permettono una rapida evacuazione degli inquinanti. Vi è bassa presenza di ossidi di zolfo e ossidi di nitrato, una media di monossidi di carbonio, bassa di pm10, non vi sono infatti superamenti del limite giornaliero, basso anche il benzene. Si può dedurre che sia l'autostrada la fonte degli inquinanti.



Stima SO2 Media oraria
microgrammi/m3

	14,6 - 18,4
	11,1 - 14,6
	8,1 - 11,1
	5,1 - 8,1
	0 - 5,1



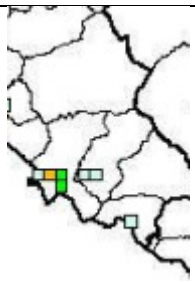
Stima NO2 Media annuale
(microgrammi/m3)

	58 - 75,8
	40 - 58
	32 - 40
	26 - 32
	0 - 26



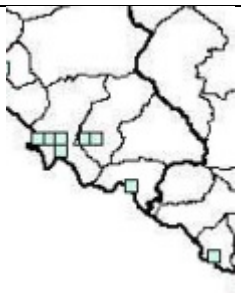
Stima CO Media di 8 ore
milligrammi/m3

	1,74 - 3,05
	1,21 - 1,74
	0,85 - 1,21
	0,53 - 0,85
	0 - 0,53



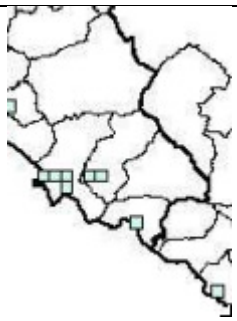
Stima PM10 Media annuale
microgrammi/m3

	46,4 - 89,8
	40 - 46,4
	14 - 40
	10 - 14
	0 - 10



Stima Media giornaliera di PM10
Valutazione superamento limite

- maglie con superamenti Margine di tolleranza
- maglie con superamenti del Limite meno di 35 volte
- maglie con superamenti del Limite più di 35 volte
- maglie senza superamenti del limite



Stima Benzene Media Annuale
microgrammi/m3

	> 5
	0 - 5

Nel Piano della qualità dell'aria della Regione Liguria, sono state anche effettuate delle valutazioni di scenario riguardo le tendenze delle emissioni, prendendo in considerazione i seguenti fattori:

a) Variabili socio-economiche

• Popolazione- La fonte del dato è l'ISTAT che ha pubblicato i risultati di uno studio di previsione dell'andamento della popolazione per regione con anno base 1996 sotto tre diverse ipotesi di saldo naturale e migratorio denominate "ipotesi centrale", "ipotesi alta" ed "ipotesi bassa". In tutti e tre i casi l'ISTAT prevede una diminuzione della popolazione in Liguria.

• Prodotto interno lordo - Per motivi di uniformità ed omogeneità con il resto della pianificazione regionale, sono state utilizzate le stesse ipotesi di aumento del PIL utilizzate nel Piano Energetico Regionale. In ipotesi bassa il tasso medio annuo di aumento del PIL previsto è del 1,5% mentre in ipotesi alta si prevede un aumento pari al 2,0% annuo.

• Consumi di combustibili - sono state utilizzate le informazioni contenute nel Piano Energetico Regionale che prevede al 2010 i consumi ed i tassi medi annui di variazione riportati in Tabella 2. I dati sono riferiti allo scenario del PIL in ipotesi bassa.

• Trasporti - Anche in questo caso sono stati utilizzati i dati contenuti nel Piano Energetico Regionale, nel caso di mancata riallocazione modale dei trasporti

• Rifiuti - Per la costruzione di queste variabili sono stai analizzati sia il Piano Regionale Rifiuti sia i piani provinciali. Per lo più questi piani offrono delle informazioni qualitative che permettono una valutazione dell'andamento per il raggiungimento degli obiettivi. Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, infatti, il dato centrale è la quantità annualmente conferita in discarica ed in eventuali impianti di Termovalorizzazione previsti. Per cui a partire dalla situazione al 2001 di produzione di rifiuti solidi urbani e della percentuale di raccolta differenziata per provincia, si sono costruite le variabili in maniera tale da raggiungere gli obiettivi stabiliti nei piani.

b) Variabili tecnologiche

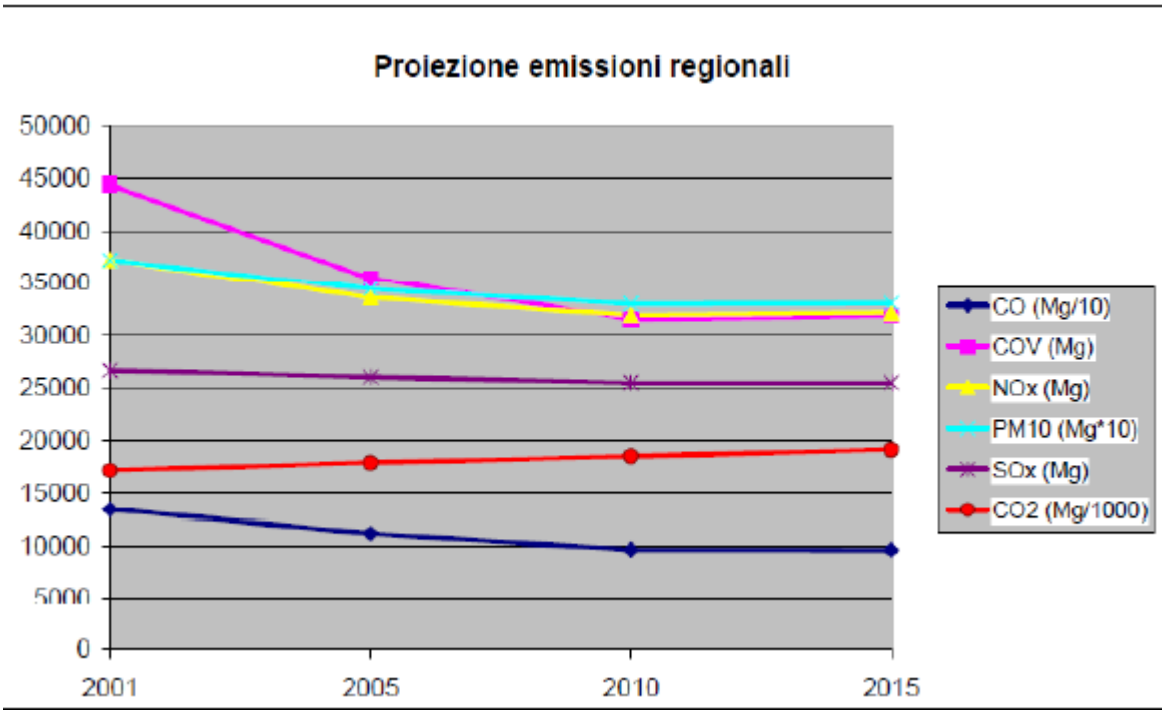
• Trasporto su strada – è stata presa in considerazione l'introduzione di nuovi limiti alle emissioni dei nuovi autoveicoli (EURO III ed EURO IV) e la progressiva uscita dei veicoli più vecchi; ciò ha differenti effetti che dipendono dal tipo di veicolo, dall'inquinante considerato e dalla velocità media. Per questa ragione è stato necessario calcolare un gran numero di variabili. Il calcolo degli indici è stato condotto utilizzando il programma di stima per il traffico "SETS". I parchi circolanti al 2005 2010 e 2015 sono stati desunti sulla base delle proiezioni dei parchi nazionali condotte nell'ambito del progetto comunitario MEET-Cost319.

• Solventi (Direttiva europea 1999/CE del 11 Marzo 1999) - le variabili sono state elaborate utilizzando i dati contenuti nella direttiva sui Composti Organici Volatili (COV). La direttiva europea, infatti, riguarda le emissioni di COV da diverse attività industriali ed introduce per la prima volta limiti anche per quanto riguarda le emissioni diffuse oltre che nuovi limiti per le emissioni convogliate.

• Gasolio motori – è stata utilizzata la variabile che fa riferimento alla direttiva comunitaria che impone un contenuto massimo di zolfo nel gasolio destinato all'autotrazione pari allo 0,0005 % in peso. L'attuale contenuto di zolfo nel gasolio è pari al 0,0035%.

• Centrali termoelettriche - sono state utilizzate le variabili che simulano le riduzioni delle emissioni necessarie per raggiungere gli obiettivi della nuova direttiva sui grandi impianti di combustione.

Le proiezioni (Scenari emissivi al 2005, 2010, 2015) indicano a livello regionale per l'anno 2010 una diminuzione delle emissioni per tutti gli inquinanti (monossido di carboniocirca il 28%, benzene circa il 54%, ossidi di azoto circa 15%, ossidi di zolfo circa 4%, particolatosolido fine circa il 12%, carbonio organico volatile circa il 29%) ad eccezione della CO2 per la quale è previsto un aumento di circa l'8%.



BEI - Baseline per l'inventario delle emissioni

L'approccio metodologico seguito tiene conto delle indicazioni contenute nelle Linee Guida stabilite dalla Commissione Europea e consigliate per la stesura della Baseline dell'Inventario delle Emissioni (BEI).

Il primo elemento da stabilire in ordine alla BEI è l'anno di riferimento rispetto al quale sarà valutata le riduzione delle emissioni di CO2. A seguito di un'indagine preliminare sulla disponibilità dei dati e sulla base di quanto intrapreso dalla Regione Liguria e dalla Provincia di Genova relativamente ai propri Sistemi Informativi, è stato fissato il 2005 come "baseline year". L'inventario delle emissioni di CO2 è basato sui consumi finali di energia, includendo sia quelli relativi ai settori gestiti direttamente dall'autorità comunale, sia quelli legati a settori che si trovano nel territorio comunale.

La BEI quantifica le seguenti emissioni dovute ai consumi energetici nel territorio:

• emissioni dirette dovute all'utilizzo di combustibile nel territorio, relativamente ai settori dell'edilizia, agli impianti, ai servizi ed ai mezzi di trasporto, pubblico e privato;

• emissioni indirette legate alla produzione di energia elettrica ed energia termica (calore e freddo) utilizzate nel territorio;

Per il calcolo delle emissioni, la metodologia che si è seguita prevede l'utilizzo delle linee guida dell'Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC) ed in particolare il metodo settoriale o "bottomup" che si basa sugli usi finali settoriali del combustibile. Laddove non sono disponibili i dati puntuali si provvede ad utilizzare un approccio di tipo "top-down", ricorrendo ad elaborazioni statistiche su dati aggregati a livello provinciale (il riferimento è l'Inventario delle Emissioni di Gas Serra della Provincia di Genova).

I settori inclusi nella BEI sono classificati nel modo seguente:

• edifici, attrezzature/impianti comunali

• edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)

• edifici residenziali

• illuminazione pubblica comunale

• veicoli comunali

• trasporto pubblico

• trasporto privato e trasporto merci

Seguendo la metodologia di riferimento "Standard" (IPCC 2006 e Guidebook "How to Develop a Sustanaible Energy Action Plan" part II "Baseline Emission Inventory), le emissioni totali di CO2 (in t/anno) sono calcolate, per ogni settore, sulla base dei fattori di emissione (Emission Factors) valutati in funzione del contenuto di carbonio di ciascun combustibile. Scelto l'approccio "Standard", si utilizzano come fattori di emissione quelli indicati nelle già citate linee guida.

Le emissioni totali di CO2 si calcolano sommando i contributi relativi a ciascuna fonte energetica. Per i consumi di energia elettrica le emissioni di CO2 in t/MWh sono determinate mediante il relativo fattore di emissione (National/European Emission Factor).

Gli studi condotti hanno consentito la definizione della Baseline riportata nel template fornito dalla Commissione Europea. Si ricorda che tutti i dati riportati nel seguito si riferiscono non all'intero consumo energetico del Comune di Casarza Ligure, bensì soltanto ai settori riferiti al SEAP, ovvero settore civile e trasporti locali. Restano esclusi i settori industriale, agricolo e i trasporti a lunga distanza.

La Baseline permette di esprimere alcune sintetiche considerazioni, evidenziate dalle tabelle e dai grafici riportati di seguito:

1. prevalenza dei consumi del comparto civile (edifici/attrezzature/impianti delle proprietà comunali, del terziario e settore residenziale) rispetto al trasporto locale

2. il gas naturale è il principale combustibile utilizzato a livello comunale

3. il principale responsabile delle emissioni di CO2 riferite ad elettricità e gas naturale è il settore civile

5. i maggiori consumi di gas naturale sono imputabili agli edifici residenziali.

Le azioni scelte dall'Amministrazione Comunale al fine di perseguire l'obiettivo di riduzione della CO2 sono, sulla base delle indicazioni della Commissione Europea, misure di competenza dell'Amministrazione stessa, e saranno ponderate anche nel caso in esame nelle scelte di opportune scelte pianificatorie di mitigazione degli impatti volte a ridurre gli inquinanti.

Attraverso la consultazione dell'Inventario regionale delle emissioni anno 2005 è risultato che gli inquinanti principali sono i seguenti:

INQUINANTE	EMISSIONI tot. In t/anno	SETTORE
CO monossido di carbonio	272,93	Impianto di combustione Residenziali Trasporti
COV composti organici volatili	215,50	Trasporti Foreste di conifere
CO2 Anidride carbonica	23041,20	Impianti di combustione industriali e non industriali Trasporti
NOX ossidi di azoto	100,60	Trasporti

Si riporta di seguito le misure di compensazione-mitigazione proposte dalla Valutazione annuale ARPAL 2011:

Si ritiene in generale che le fonti di emissione su cui continuare ad agire con priorità, con interventi sia di natura puntuale che trasversale, come previsto nell'ambito degli atti di pianificazione regionale attuativi del Piano di risanamento, siano il

traffico urbano, gli impianti termici civili e le navi in stazionamento nei porti. Agire su queste fonti oltre che, più in generale, sul risparmio energetico in particolare degli edifici, può comportare anche un contributo alla diminuzione delle emissioni di CO2.

Per quanto concerne il piano in oggetto gli elementi critici che potrebbero andare ad impattare sulla qualità dell'aria sono sostanzialmente il traffico veicolare e le macchine operatrici, l'impianto di produzione del cls.

Il sito è accessibile dalla Strada Provinciale n. 523 del Colle di Cento Croci tramite la strada Comunale Via Giancarlo Farina interna al comparto industriale del Bargonasco, e per l'ultimo tratto mediante la strada privata che si snoda lungo la sponda destra del T. Bargonasco per una lunghezza di circa 400 mt. Il comparto industriale del Bargonasco e la viabilità del contesto sono stati oggetto di recente recupero mediante programma di intervento comunitario Resider II.

Il traffico veicolare collegato all'attività di produzione del calcestruzzo e all'approvvigionamento di materie prime andrà quindi ad interessare il tratto viario ora descritto che è già all'interno di un contesto industriale, andando a sottrarsi al tratto di viabilità che ora utilizza per il funzionamento dell'impianto esistente in Loc. Via per Masso. Si tratta quindi di una variazione di percorso ma non di un incremento di traffico nel contesto comunale. I gas di scarico provenienti dal funzionamento dei mezzi sono costituiti essenzialmente da Nox, Sox CO, idrocarburi esausti, aldeidi e particolato. I livelli di emissione saranno conformi, comunque, ai valori limite fissati dalla normativa nazionale e CEE.

Si possono avere effetti anche rilevanti provocati dal sollevamento di polveri per movimentazione di materie prime e circolazione dei mezzi. In questo caso, oltre ad offuscare la visibilità, sempre e soprattutto nella stagione arida-secca, le polveri possono ricadere sulla vegetazione. Onde evitare questo tipo di impatto, nei periodi più secchi l'area di lavoro sarà bagnata artificialmente, così come le ruote dei mezzi e le vie di accesso.

Le emissioni diffuse in atmosfera dovute all' impianto di betonaggio e riciclo inerti saranno mitizzati da un adeguato sistema di abbattimento delle polveri mediante l'utilizzo di filtri adeguatamente dimensionati, teli di copertura e sistemi di bagnatura nei periodi più secchi.

5.2 Acque e reflui

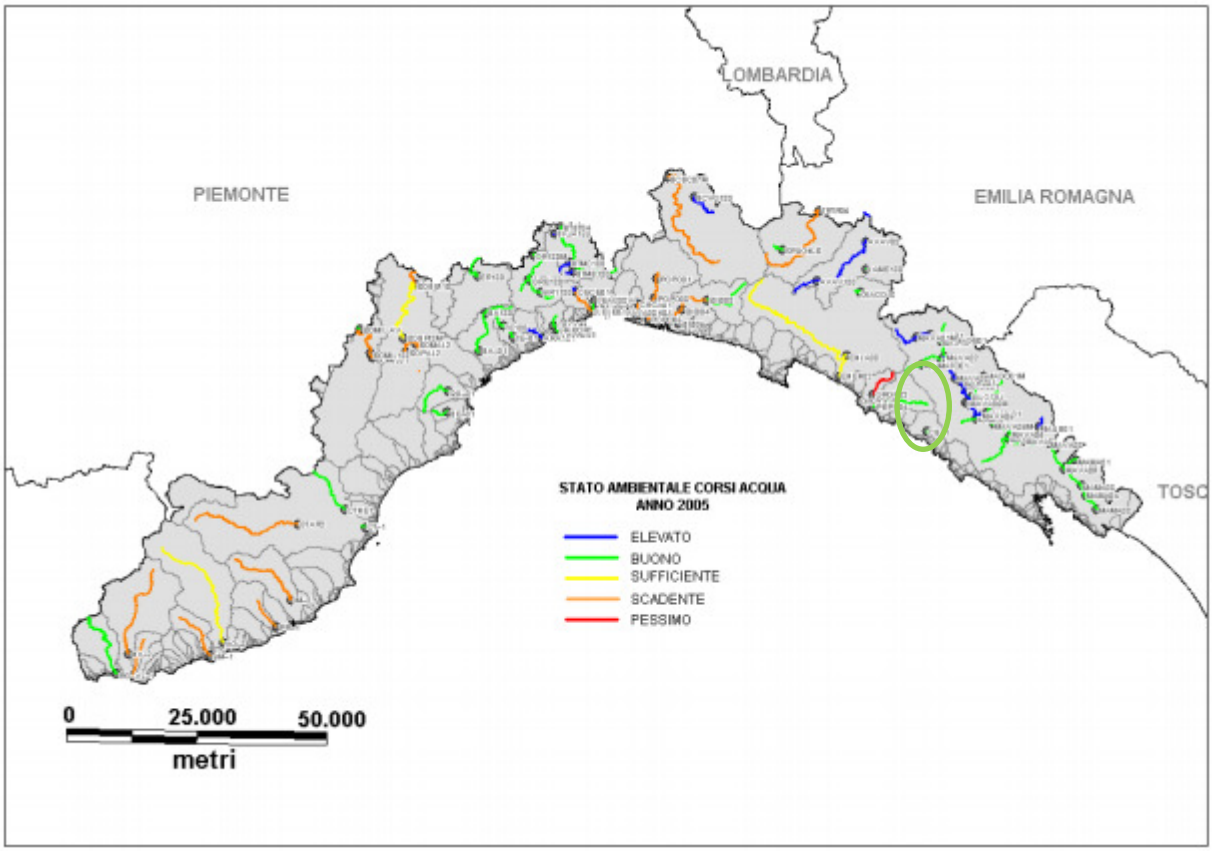
Il territorio di Casarza Ligure è attraversato dal torrente Petronio. Per il resto, il territorio comunale è attraversato da rivi e corsi d'acqua di importanza minore.

Nella porzione di piano non sono presenti grandi derivazioni idriche ne piccole derivazioni.

Come previsto dalla Direttiva 2000/60/CE, ai sensi del DM 131 del 16 giugno 2008 Regione Liguria ha provveduto ad applicare la procedura per la caratterizzazione dei corsi d'acqua con definizione dei tipi ed individuazione dei corpi idrici liguri. Si tratta di 171 corsi d'acqua riportati in elenco (Appendice 1) suddivisi in 15 tipologie. Il Piano in esame va ad interessare il Rio Bargonasco, affluente di dx del Torrente Petronio.

Il T. Petronio è catalogato con cod. bacino e corpo 167 tipologia: HER10-N-PSs-Bpi (HER8 PIEMONTE APENNINES-INFLUENZA HER A MONTE NULLA-PERENNE- ORIGINE DA SCORRIMENTO SUPERFICIALE-BACINO PICCOLO) ricadente nell'elenco dei Corpi idrici a rischio.

Secondo il Piano di Tutela delle Acque approvato con delibera n.32 del 24 novembre 2009 e secondo quanto previsto dal testo coordinato del Piano di tutela, approvato con presa d'atto della Giunta regionale (deliberazione n.1537/2010) lo stato di qualità del corpo idrico superficiale T. Petronio risulta a livello Complessivo, Ecologico e Chimico buono.



In riferimento ai due punti precedenti si vuole specificare che l'intervento consiste in un trasferimento di impianto esistente e non di una installazione exnovo, in particolare l'intervento andrà ad interessare l'ultimo tratto del Rio Bargonasco ove già sono presenti alcuni insediamenti industriali. L'intervento quindi non andrà ad modificare le condizioni attuali del Rio Bargonasco né del Torrente Petronio visto che il carico industriale non sarà incrementato.

Il Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero utilizza un approccio indiretto basato su valutazioni legate all'uso del territorio al fine di stimare le pressioni (in termini di carico inquinante) derivanti dalle attività produttive e dall'urbanizzazione gravante sul tratto di costa in oggetto. Dall'elaborazione effettuata al territorio del Comune di Casarza Ligure è stato attribuito un indice uso del suolo pari a 0,32 come indicato nella seguente figura.

Il nuovo Piano di Tutela delle Acque in corso di approvazione per il torrente Petronio propone la seguente monografia:

2.10. Gromolo e Petronio

IDENTIFICAZIONE BACINO

Elenco dei Comuni appartenenti al Bacino del Gromolo e relativa % di territorio interessato

Codice ISTAT Provincia e Comune	Nome del Comune	Superficie occupata dal Comune nel Bacino (km^2)	% superficie Bacino occupata dal Comune
010011	CASARZA LIGURE	1,86	7,05%
010040	NE	1,12	4,22%
010059	SESTRI LEVANTE	23,43	88,69%

Elenco dei Comuni appartenenti al Bacino del Petronio e relativa % di territorio interessato

Codice ISTAT Provincia e Comune	Nome del Comune	Superficie occupata dal Comune nel Bacino (km^2)	% superficie Bacino occupata dal Comune
010011	CASARZA LIGURE	25,83	42,80%
010013	CASTIGLIONE CHIAVARESE	29,52	48,93%
010059	SESTRI LEVANTE	5,06	8,39%

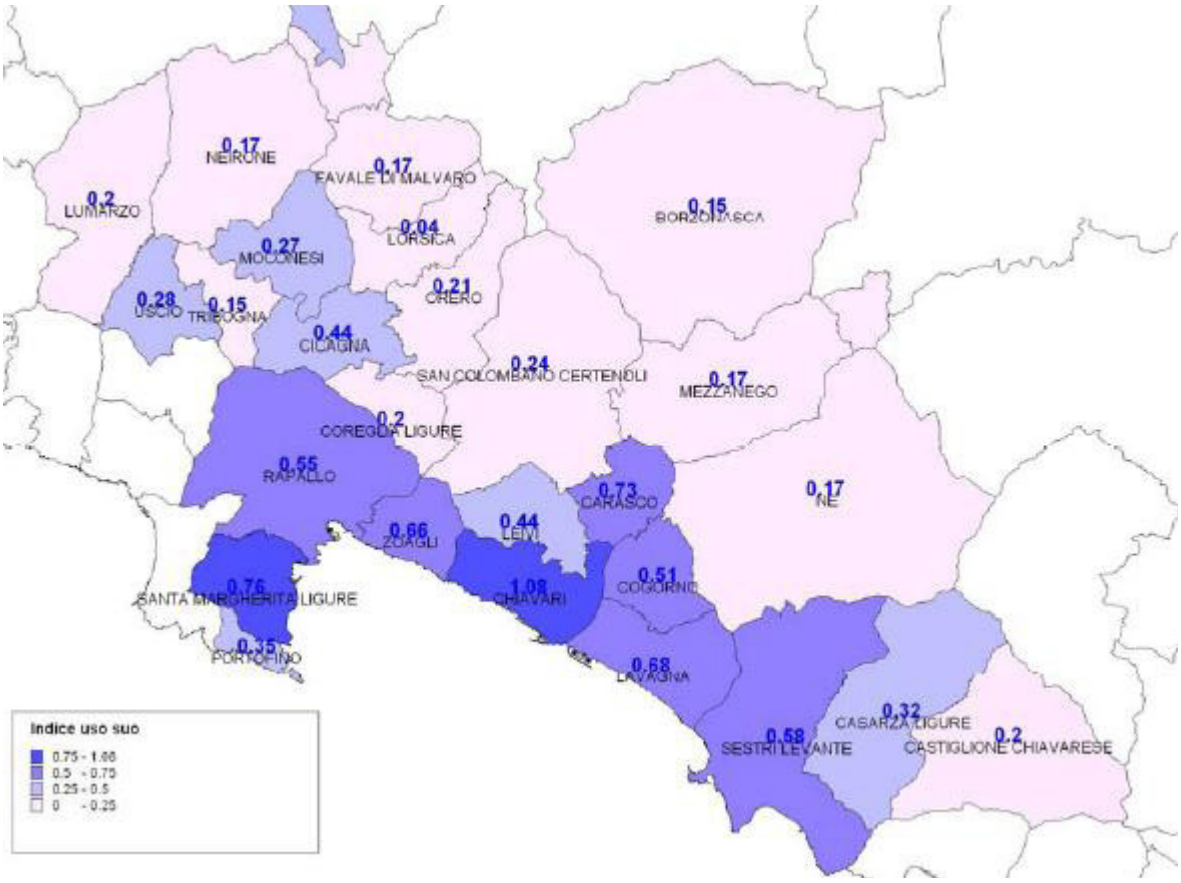
Elenco corpi idrici tipizzati afferenti al bacino

Denominazione Corpo Idrico	Tipologia	Codice Corpo Idrico	Categoria Corpo Idrico	Natura Corpo Idrico
T. GROMOLO	10SS1T	1591li	corso d'acqua	HMWB
T. GROMOLO	10IN8T	1592li	corso d'acqua	HMWB
T. PETRONIO	10SS2T	1671li	corso d'acqua	NATURALE
T. PETRONIO	10IN8T	1672li	corso d'acqua	NATURALE
T. PETRONIO	10SS2T	1673li	corso d'acqua	HMWB
GROMOLO-PETRONIO	AV 2.1	CI_AGE05	acque sotterranee	NATURALE

Nota: HMWB = Altamente modificato

I due bacini idrografici del T. Gromolo e del T. Petronio presentano caratteristiche ambientali, geologiche e vegetazionali comuni, i due corsi d'acqua confluivano in una unica foce nella piana di Sestri Levante. Nel secolo XVIII il corso del Petronio è stato deviato, per limitare il rischio di alluvioni, e la sua foce attualmente è a Riva Trigoso.

Come il bacino del Gromolo, anche quello del T. Petronio insiste prevalentemente sul territorio di Sestri Levante e subordinatamente su quello dei comuni di Casarza Ligure e Castiglione Chiavarese. Esso occupa una superficie di circa 61 km2 e il suo corso d'acqua principale ha una lunghezza di 15.5 Km. Nella parte alta del suo bacino il Petronio ha complessivamente una direzione E-O, che cambia bruscamente non appena giunge nella piana alluvionale, assumendo direzione circa N-S fino a sfociare nel Mar Ligure nei pressi dell'abitato di Riva Trigoso.



Dalla consultazione del Piano di Tutela dell'Ambiente Marino e Costiero emerge inoltre che le acque reflue della parte di Levante del Comune di Sestri Levante, insieme ai comuni di Casarza Ligure e Castiglione Chiavarese, sono collettate verso la stazione di sollevamento di Riva Brigoso in Via Brin. Tranne che per gli scarichi raccolti nelle fosse Imhoff tutti gli scarichi risultano collettati alla rete fognaria.

Di seguito vengono riportate le caratteristiche dell'agglomerato:

- Territorio: porzione di levante del Comune di Sestri levante, Casarza Ligure e Castiglione Chiavarese; Abitanti equivalenti serviti: 6.000
- Abitanti equivalenti fluttuanti: 10.000

Le acque della parte di levante del Comune di Sestri Levante ed alcune frazioni collinari sono coinvogliate presso la foce del T. Petronio e in via Brin in corrispondenza del sistema di pretrattamento dei reflui. Non sono presenti scarichi di emergenza, in caso di gravi disservizi i reflui sfiorano dai tombini della rete fognaria. Dal sito di Via Brin i reflui sono convogliati a mare, insieme a quelli provenienti dalla condotta consortile dei due comuni dell'entroterra, tramite la condotta sottomarina.

- Caratteristiche della condotta:
- Identificativo. Condotta asservita al sistema di depurazione di Loc. Riva Brigoso – Via B. Brin
- Lunghezza: 1250 m
- Diametro: 600 cm

- Profondità di condotta: attiva
- Trattamenti presenti: Pre trattamenti Rostacciatura 3 mm Trattamento odori
- Portata: 3850 m3/giorno
- Presente diffusore a Y, lunghezza 2x50 m, diametro ugelli 20 cm, distanza tra gli ugelli 0,80 m, Augelli posizionati sul diffusore laterali alternate;
- Anno di ammodernamento 1998
- Stato di efficienza della condotta BUONO
- Abitanti equivalenti max potenziali di progetto 10.000
- Sistemi di controllo degli odori per l'aria con filtro a secco.

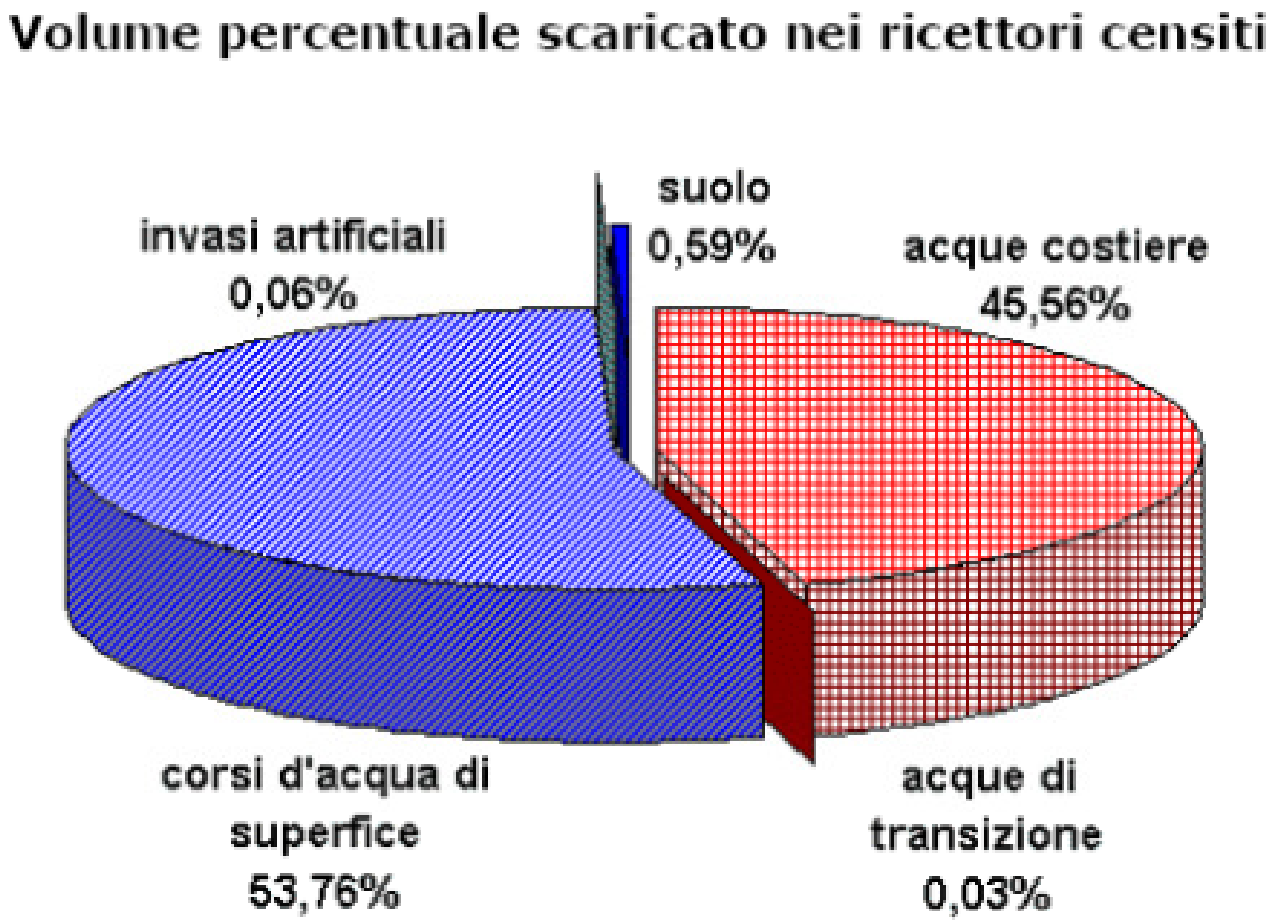
Per quanto concerne il sistema fognario il progetto prevede l'utilizzo di fossa imhoff e pozzo disperdente mentre attualmente lo scarico dell'impianto verrà dimesso è allacciato alla esistente condotta fognaria intercomunale; non è previsto quindi un aumento del carico insistente sulla rete fognaria ma piuttosto una riduzione.

Si attesta pertanto che, se pur l'intervento attenga a variante comportante modifica dei piani o degli strumenti urbanistici attuativi, non occorre procedere a quanto prescritto nell'art. 2 della L.R. 5 marzo 2012 n. 4 – Misure urgenti per la tutela delle acque – in quanto in quanto non si concretizza, con l'intervento proposto, aumento del peso insediativo, come definito dall'articolo 33 della legge regionale 4 settembre 1997, n. 36 (Legge urbanistica regionale) e successive modificazioni ed integrazioni, cui corrisponda un aumento del carico inquinante degli scarichi.

Anche nel caso dell'approvvigionamento idrico la situazione resterà invariata poiché il carico insediativi totale non viene modificato e i quantitativi di risorsa idrica necessari non saranno aumentati rispetto ai consumi attuali; In sede di conferenza dei sevizi la Società dell'Acqua Potabile che gestisce per ATO il Servizio Idrico Integrato ha espresso parere favorevole per quanto riguarda la fornitura di acqua ad uso umano e produttivo.

Per quanto concerne gli scarichi le acque meteoriche saranno coinvogliate nel T. Bargonasco (ultimo tratto) mentre le acque di processo (rifiuto e lavaggio) saranno raccolte nell'apposita vasca di decantazione e recupero per essere riutilzzate nel ciclo produttivo.

Quanto sopra è in sintonia con quanto avviene normalmente nella nostra regione; secondo il catasto degli scarichi realizzato nel 1995 dalle amministrazioni provinciali in Liguria lo scarico delle acque reflue avviene principalmente nei corsi d'acqua superficiali e nelle acque marine costiere che insieme raccolgono il 99% dei volumi prodotti come riportato in fig. seguente.



Sulla base di quanto descritto l'impatto del piano sullo stato della qualità delle acque – aumento del fabbisogno – domanda depurativa si può affermare che non è previsto alcun turbamento degli equilibri esistenti né peggioramento dell'attuale situazione. Le soluzioni proposte in fase progettuale compensano e, nel caso della fognatura, vanno a mitigare la situazione esistente (diminuzione del carico sulla rete fognaria).

5.3 Suolo e sottosuolo

Il terreno ove previsto il nuovo impianto si sviluppa per circa 6 ettari sulla porzione terminale del versante orografico destro del T. Bargonasco (affluente di destra del T. Petronio). La zona ha destinazione d'uso industriale/artigianale.

La morfologia del settore è caratterizzata da un'acclività variabile e da un dislivello complessivo di circa 190 m. Il pendio presenta nella generalità dei casi roccia subaffiorante a meno di fasce di detrito derivanti dalla detrazione del versante a monte.

Il lotto di proprietà si estende per una superficie di circa 63.000 mq ma l'area effettivamente interessata dall'intervento e necessaria all'attività produttiva sarà di circa 6.800 mq. Si tratta di un ampio pianoro alla base del pendio caratterizzato da una contenuta acclività; la superficie subpianeggiante appare intensamente rimaneggiata attraverso riporto di materiale di sottofondo compattato e stabilizzato dal passaggio di mezzi pesanti negli anni passati.

La stratigrafia superficiale del sito, come si evince dalla relazione idrogeologica, può essere schematizzata con la presenza dei riporti grossolani di spessore plurimetrico passanti in profondità al capellaccio di alterazione del substrato roccioso. Il greto del Torrente Bargonasco è ad una quota di –7,5 m da p.c. mentre l'eventuale falda temporanea presente nelle coltri rimane confinata ad una quota di 4,0 mt da p.c. (come indicato nella relazione idrogeologica Studio Associato ResGeo.)

L'areale subpianeggiante veniva anticamente utilizzato dallo stabilimento della Società Elettro Metallurgica Italiana e come stoccaggio del minerale di rame e manganese estratti dalle miniere di Libiola per poi essere trasferito e lavorato nello stabilimento situato in sponda sinistra del torrente dalla Società Ligure Ramifera- Gardella e C." Precedentemente il sito è stato utilizzato come area di stoccaggio e riciclo di materiali ferrosi e deposito temporaneo di una ditta edile, attività ora dimesse.

Il contesto si distingue per la presenza di attività produttive consolidate e localizzate in edifici contraddistinti da tratti architettonici tipiche dell'edilizia industriale. Fra le ditte attualmente in zona le principali sono la Mares (attrezzatura subacqua); IML SPA (raccoderia meccanica), Sistema srl (manufatti in materiale plastico).

A monte del sito ove previsto il nuovo insediamento, a confine con la proprietà, è presente il centro di raccolta Ecocentro di Bargone (loc. Gallinaria) che svolge il servizio di raccolta differenziata rifiuti a livello comprensoriale.

Sul sito è ubicata un'antica costruzione in muratura che sarà destinata ad accogliere gli uffici ed i servizi igienici.

A livello del Piano Urbanistico Comunale l'area d'intervento ricade in massima parte in zona AC-AP (Ambiti di Conservazione degli Impianti produttivi Organizzati di Recente); tuttavia parte dell'insediamento produttivo in previsione di realizzazione riguarda anche la zona FP (Parcheggi a Raso) per mq 1400 e per una parte la zona TNI (Ambiti di Conservazione dei Territori non insediabili)come già detto.

A livello di PTCP Assetto insediativi il progetto ricade in zona ID-MO-A Regime Normativo di modificabilità di tipo A e in parte in zona ANI-MA Regime normativo di Mantenimento. In particolare la porzione ricadente in ANI-MA coincide sostanzialmente con la parte di insediamento produttivo ricadente in zona TNI del Piano Urbanistico Comunale.

Valutando il contesto di intorno in cui il progetto si inserirà, esso va ad uniformarsi all'architettura ed alla destinazione d'uso prevalente dell'ambito, tenendo inoltre conto delle ridotte dimensioni dell'opera rispetto agli insediamenti industriali limitrofi si può giudicare compatibile a livello paesaggistico, conforme alle motivazioni ed agli scopi di tutela del PTCP.

Per gli aspetti ambientali, ricadendo il sito oggetto di intervento in "area boscata" e quindi soggetta alla tutela paesistico-ambientale di cui alla Parte III del D.lgs 22/01/20014 n. 42, è stata allegata all'istanza Relazione Paesaggistica, che si allega, aggiornata alle nuove previsioni progettuali.

Da un'analisi territoriale a livello di PUC, in relazione al contesto periurbano limitrofo e a quello urbano di Casarza si può constatare che l'area in cui si prevedono parcheggi pubblici non è legata organicamente ad attività commerciali (es. panifici, market, negozi, etc.), spazi pubblici o luoghi potenzialmente fruibili dalla popolazione comune.

L'impresa a compensazione di tale superficie, s'impegna a cedere l'intera area ANI-MA in perequazione con un incremento volumetrico o a monetizzare.

Dall'analisi degli strumenti urbanistici a livello Comunale e Regionale risulta che una limitata superficie interessata dalle opere in progetto ricade in zona TNI per quanto concerne il Piano Urbanistico Comunale ed in zona ANIMA dello Stralcio PTCP – Assetto insediativi. Per tale porzione di proprietà è stata proposta la variante al PUC e PTCP in cui si chiede una riperimetrazione della zona AC-AP a scapito della zona TNI e una riperimetrazione della zona ID MO-A a scapito della zona ANIMA per quanto in ambito di PUC e PTCP rispettivamente e motivo della richiesta da parte di Regione Liguria del presente Rapporto Ambientale

L'area su cui è previsto l'insediamento non andrà ad interferire con l'attività agricola poiché non è presente alcuna attività di produzione agricola. Si tratta piuttosto di un'area che potrebbe evolvere in una situazione di degrado urbanistico e paesaggistico. La qualità dello strato arboreo è insoddisfacente; la vegetazione d'alto fusto sta andando in progressivo degrado per la presenza di parassiti che nel corso degli ultimi anni decimato le conifere termofile presenti. L'innestarsi di vegetazione infestante arbustiva e rampicate (rovi, edere, clematidi ecc.) và a contrastare con il naturale dinamismo della vegetazione autoctona. Tali fattori che vanno a costituire un ecosistema vulnerabile da incendi o fitopatie e pertanto inidoneo a garantire nel tempo la stabilità del terreno, specie per le porzioni caratterizzate da accentuati pendii.

Come misura di compensazione e mitigazione è prevista la sistemazione esterna a terrazze sostenute da elementi di calcestruzzo di modeste dimensioni disposti a gradoni e sfalsati di 50 cm circa piuttosto che la realizzazione di imponenti muri di contenimento. Tale soluzione progettuale consente di ottenere terrazzamenti con scarpate poco acclivi che permetteranno l'attecchimento di vegetazione spontanea autoctona.

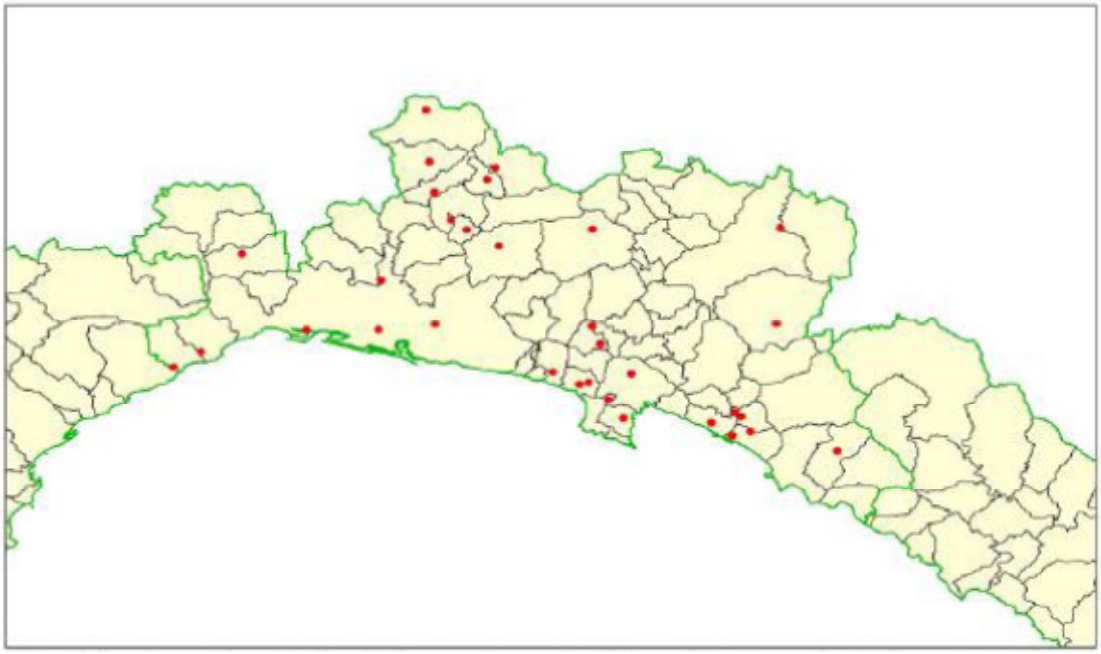
Nell'areale di contorno all'intervento progettuale saranno inoltre abbattute le piante malate (Pini Marittimi), saranno rimossi i tronchi e le piante schiantate a terra; si provvederà a liberare il suolo dalle specie infestanti ed invasive (rovi, felci ecc.) lasciando che si affermino le nuove piante di leccio, roverella, corbezzolo e arbusti tipici della macchia mediterranea.

Si prevede inoltre la piantumazione di varie specie vegetali autoctone a parziale mascheratura dell'intervento in progetto disposte lungo la staccionata a parapeto sull'argine del T. Bargonasco, a monte dei piazzali di accumulo degli inerti e nell'area verde in declivio naturale a ridosso dei Silos dei cementi.

Mediante la consultazione dell'anagrafe dei siti da bonificare (fonte regione Liguria) non emerge la presenza di siti contaminati sull'areale oggetto dell'intervento in progetto. A tal proposito si specifica che l'area di fondovalle della proprietà era stata utilizzata in passato come deposito di materiali edili e attività di recupero di materiali metallici. Tali attività sono state dimessa da qualche anno e le autorità di competenza (ASL e Comune) hanno verificato il lo sgombero, bonifica ed il ripristino dello stato dei luoghi.

Sul terreno oggetto dell'intervento non risulta la presenza di cave o discariche che potrebbero interferire o condizionare il progetto.

Tuttavia in direzione nord è presente il centro di conferimento e raccolta differenziata "ECOCENTRO" di Loc. Gallinaria in Via Bargone 2/A gestito dal Comune di Casarza Ligure come indicato dalla DGR 1522/2011 di seguito riportato in figura:



Tutti i materiali di risulta saranno riutilizzati in sito per le sistemazioni d'ambito. Per eventuali stoccaggi temporanei si utilizzeranno gli ampi spazi disponibili nell'area.

5.4 Rischio idrogeologico

Per quanto concerne la pericolosità ed i rischi geologici, geomorfologici e idraulici dall'analisi della pianificazione di bacino, della normativa settoriale e dal quadro conoscitivo esistente è risultato quanto segue:

- A livello di rete idrografica l'area va ad interferire con tre aste significative configurate nel T. Bargonasco che delimita il sito a valle e due suoi affluenti uno che attraversa all'estremità settentrionale dell'area e

l'altro che delimita la proprietà in direzione sud;

- La carta della franosità reale non denuncia significativi cinematismi franosi attivi, quiescenti o inattivi (stabilizzati/relitti) interferenti con l'area, salvo un ciglio di frana peraltro esterno al sito di intervento.

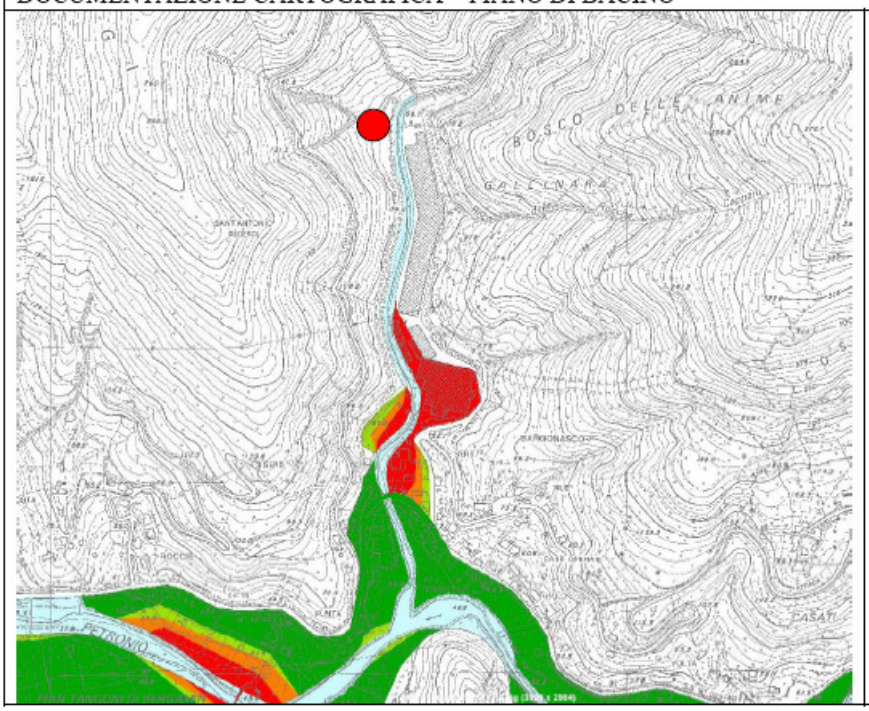
- La carta della pericolosità geomorfologia classifica l'area a suscettività al dissesto bassa, al confine con una zona Pg3 (suscettività alta) corrispondente al ciglio di frana già rilevato nella cartografia precedente.

- L'area confina con la sponda destra del Torrente Bargonasco ma in questo tratto il corso d'acqua non è stato sottoposto a studi idraulici per cui non possono essere estrapolate informazioni dalle carte delle fasce di inondabilità e del rischio idraulico.

- La carta del rischio geomorfologico non denuncia particolari situazioni di rischio.

In generale l'area non è in contrasto con la pianificazione di bacino.

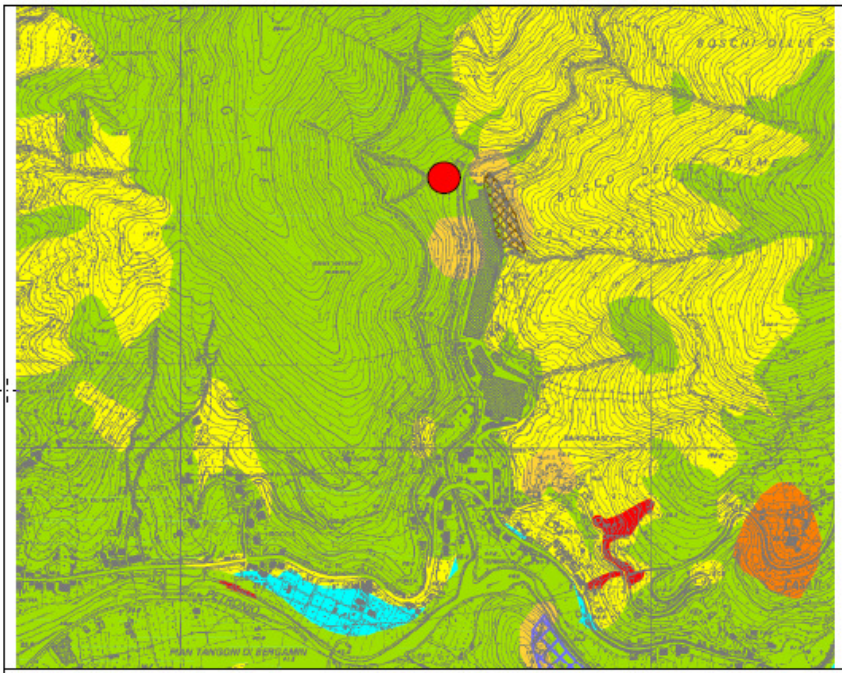
DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA – PIANO DI BACINO



Estratto Cartografico:
CARTOGRAFIA PROVINCIALE
PIANO DI BACINO
CARTA DELLA FASCIE DI INNONDABILITA'
Scala originale 1:10 000

Zona omogenea:
Nessuna emergenza rilevata

In evidenza il sito oggetto d'intervento

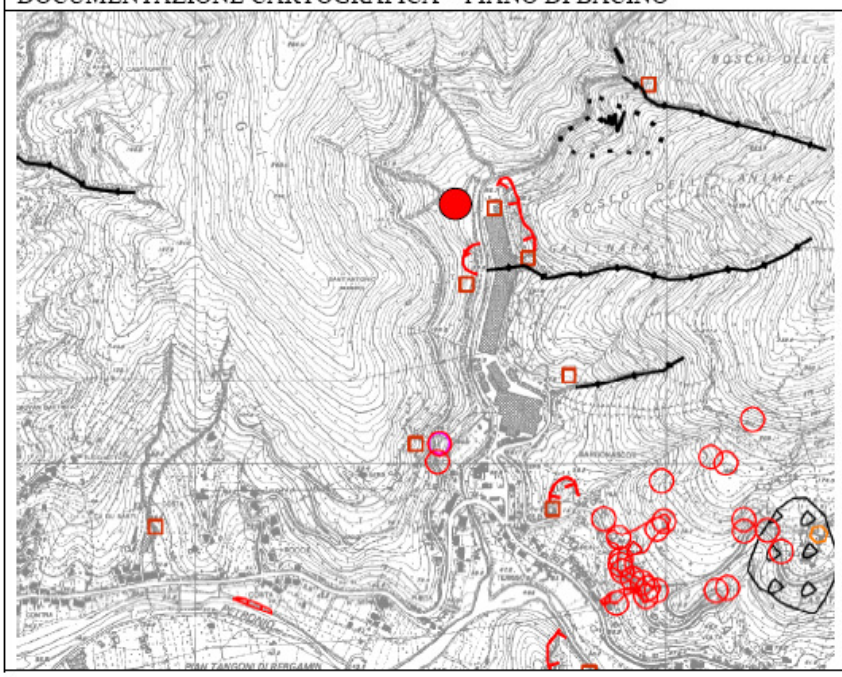


Estratto Cartografico:
CARTOGRAFIA PROVINCIALE
PIANO DI BACINO
CARTA DELLA PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA
Scala originale 1:10 000

Zona omogenea:
Suscettività al dissesto bassa

In evidenza il sito oggetto d'intervento

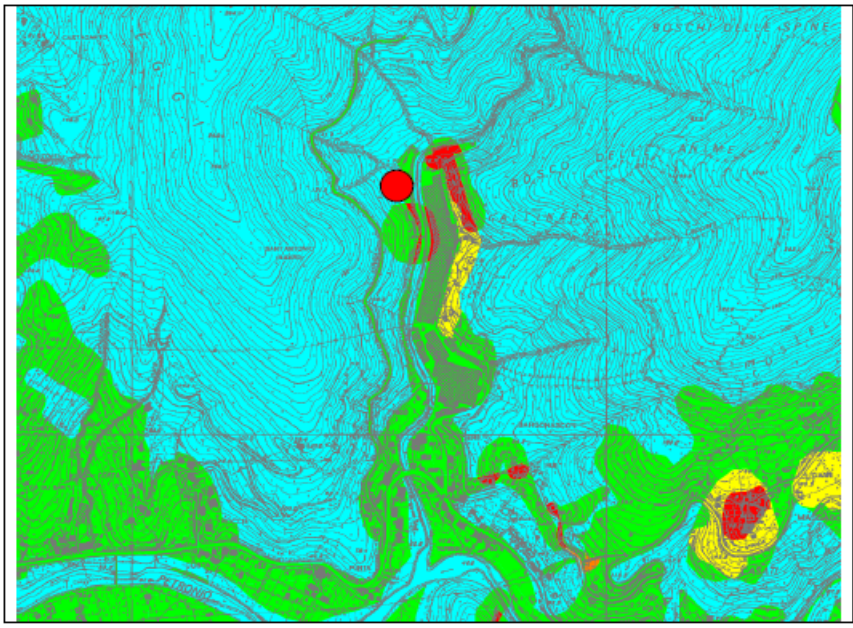
DOCUMENTAZIONE CARTOGRAFICA – PIANO DI BACINO



Estratto Cartografico:
CARTOGRAFIA PROVINCIALE
PIANO DI BACINO
CARTA DELLA FRANOSITA' REALE
Scala originale 1:10 000

Zona omogenea:
Nessuna emergenza rilevata

In evidenza il sito oggetto d'intervento



Estratto Cartografico:
CARTOGRAFIA PROVINCIALE
PIANO DI BACINO
CARTA DEL RISCHIO GEOLOGICO
Scala originale 1:10 000

Zona omogenea:
Rischio basso
Rischio lieve o trascurabile

In evidenza il sito oggetto d'intervento

SUL PIANO DI BACINO NON SONO EVIDENZIATI CAVE, ZONE DI ESTRAZIONE O SIMILI NELLA ZONA OGGETTO D'INTERVENTO

IL DGR 1208, ORA INTEGRATO CON IL 1265, DA PARTICOLARI INDIRIZZI AI COMUNI IN RELAZIONE AI LORO PIANI COMUNALI SOLO IN RIFERIMENTO ALLE ZONE A RISCHIO PG4 PG3 E PG2.

LA NOSTRA ZONA RIMANE COMUNQUE ESCLUSA.

Il Piano Urbanistico Comunale è dotato della Carta di Suscettività d'uso del territorio che per la porzione di interesse indica una suscettività B3 relativa ad aree globalmente stabili, con modesti fenomeni di instabilità superficiale o puntuale. Viene inoltre riportata la perimetrazione dell'area Pg3, comunque esterna al sito ove si intende intervenire.

Si ritiene che gli interventi in progetto siano compatibili con le Norme di carattere generale e gli indirizzi tecnici della normativa di attuazione dei piani di bacino e non andranno ad influenzare negativamente la permeabilità dei suoli, la configurazione morfologica del versante non verrà alterata e la stabilità non sarà compromessa.

L'andamento dei sistemi di contenimento dei piazzali mediante blocchi di cls prefabbricato seguiranno le curve di livello del versante naturale esistente e gli stessi saranno rinverditi.

La soluzione proposta minimizzerà l'invasività dell'intervento di riprofilatura gli scavi e i riporti e, unitamente al previsto rinverdimento delle stesse gradinate e alla piantumazione di varie specie vegetali autoctone lungo la staccionata a parapetto sull'argine del T. Bargonasco, a monte dei piazzali di accumulo degli inerti, sui pendii a ridosso dei silos del cemento, ridurrà l'impatto ambientale.

La piantumazione di varie specie vegetali ha il duplice scopo di parziale mascheratura dell'intervento e miglioramento dello stato di degrado in cui si trovano le porzioni di verde a monte del sito a misura di contenimento dell'erosione del suolo.

Gli interventi previsti sono:

- manutenzione dell'edificio esistente da destinarsi ad uffici
- posizionamento dei silos per il cemento, nastro trasportatore e tramogge;
- vasca di decantazione e recupero
- adeguamento dell'esistente tombinatura
- rampa carrabile per accesso alla sommità degli impianti
- realizzazione tettoia ad uso ricovero mezzi
- sistemi di contenimento dei piazzali (gradonature in blocchi di cls)

Gli interventi non andranno a modificare in modo significativo la permeabilità del suolo né aumenteranno le acque di deflusso superficiale e sotterraneo rispetto alle condizioni attuali.

La sistemazione delle aree di progetto sarà prevalentemente in terra battuta. Lo smaltimento delle acque meteoriche dei piazzali avverà con cunette aperte in calcestruzzo e canalizzazioni in pvc di diametro variabile e numero adeguato di pozzetti di ispezione. La strada di accesso al sito si snoda lungo la sponda destra del T. Bargonasco per una lunghezza di circa 400 mt. e larghezza di 5 mt ed ha pendenze minime; anche essa sarà mantenuta con fondo in terra battuta e ghiaia; verranno eseguite opere di riassetto, regolarizzazione e stabilizzazione del fondo; saranno sistemate le cunette di monte per la corretta regimazione delle acque.

Le condotte di cui sopra scolano, tramite il valletto Gallinaria, nel vicino torrente Bargonasco.

Come previsto dalla normativa è sarà realizzata una limitata superficie in calcestruzzo in corrispondenza della zona di carico e indispensabile per le acque di processo nell'apposita vasca di decantazione e recupero.

La copertura della tettoia ad uso ricovero mezzi sarà provvista di apposito canale di gronda per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.

La regimazione delle acque sarà migliorata notevolmente inoltre verrà adeguata l'esistente tombinatura del Valletto Gallinaria seguendo le indicazioni previste dal Regolamento Reg. n.3/2011 (come da analisi del rischio idraulico e valutazione della compatibilità al Piano di Bacino ambito 17 a firma Ing. M. Scaglione). Tutte le opere a progetto rispettano le prescrizioni della vigente normativa di carattere idraulico ed è assicurata la sicurezza idraulica delle aree in cui è prevista la realizzazione degli interventi a progetto che non andranno a influenzare il regolare deflusso delle acque dei corsi d'acqua presenti in prossimità delle aree oggetto dell'intervento.

Nell'ambito indagato non risultano interferenze delle previsioni urbanistiche con le aree carsiche.

5.5 Flora, fauna e biodiversità

Il terreno di proprietà ove previsto il trasferimento dell'impianto non ricade in ambito di Area Protetta; non sono inoltre presenti Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario (SIC), Zone a Protezione Speciale (ZPS), SIC Alpini. Sono assenti elementi della rete ecologica.

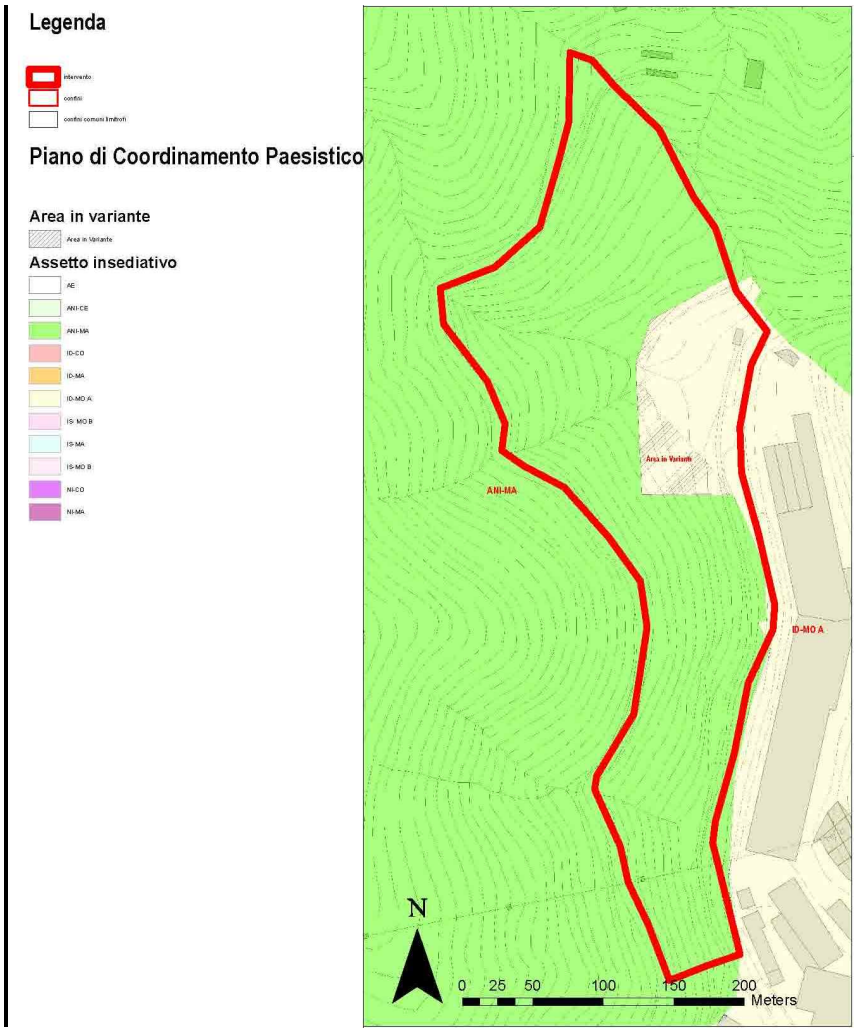
Della consultazione delle carte della biodiversità è segnalata, in una marginale parte del sito in direzione nord-est, la presenza di Habitat di macchie, garighe e arbusteti in genere a sclerofille mediterranee e submediterranee, ma si tratta comunque di zona al di fuori di SIC.

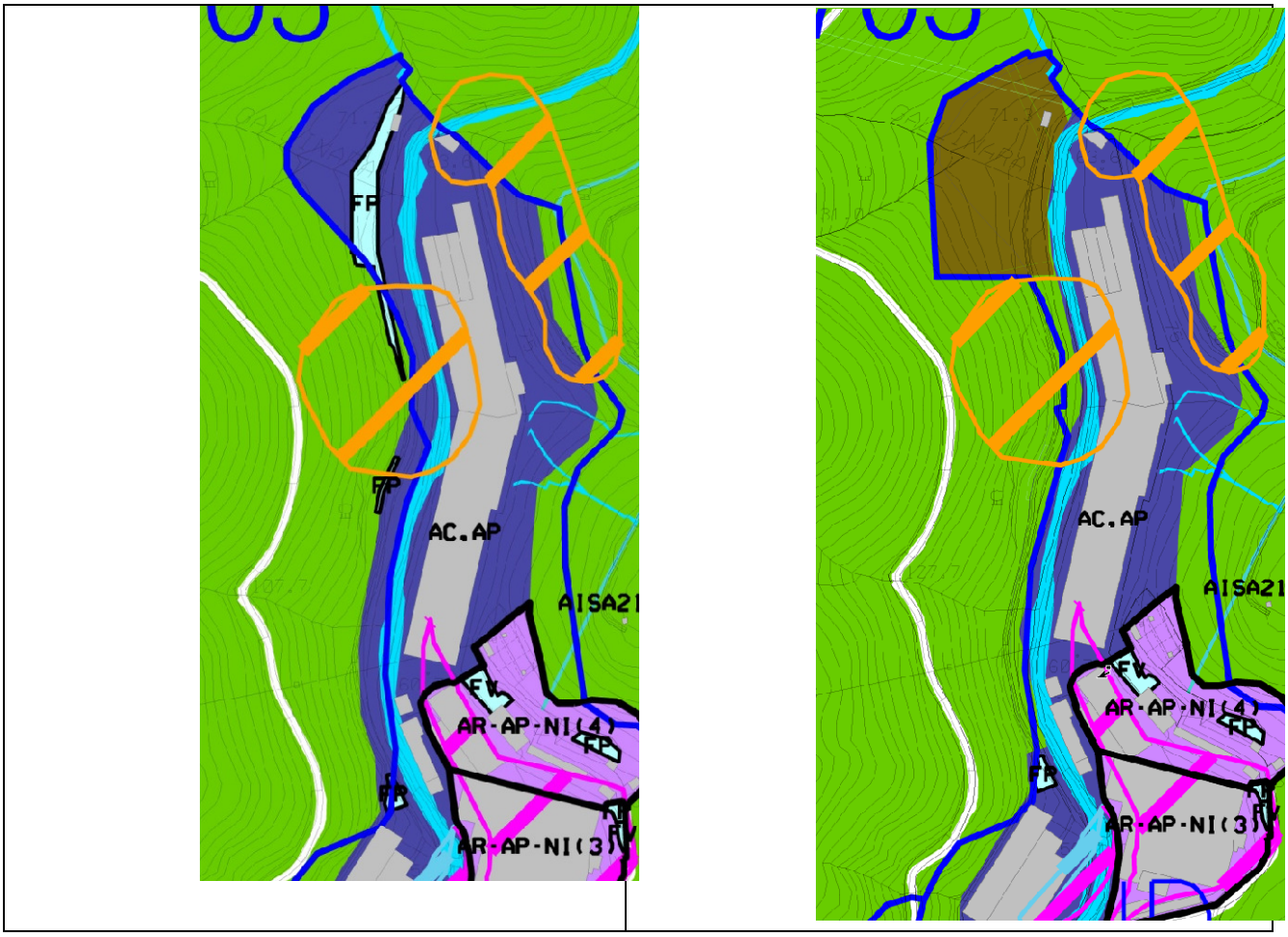
Come già specificato in precedenza per minimizzare l'invasività dell'intervento e ridurre l'impatto ambientale è prevista la piantumazione di varie specie vegetali autoctone sulle gradinate, lungo la staccionata a parapetto sull'argine del T. Bargonasco, a monte dei piazzali di accumulo degli inerti, e sui pendii a ridosso dei silos del cemento.

Conl'aggiornamento del PUC, che prevede per l'area un Distretto di trasformazione con una ipotesi di sostanziale rigenerazione del sito, è stata richiesta una **variante al regime paesistico**.

Il nuovo assetto normativo prevedrebbe

Un'ampliamento dell'area ID – MO- A


Legenda
Piano di Coordinamento Paesistico
Area in variante
Area in Variante
Assetto insediativo
AE
ANI-CE
ANI-MA
ID-CO
ID-MA
ID-MO A
IS- MO B
IS-MA
IS-MO B
NI-CO
NI-MA
ANI-MA
Area in Variante
ID-MO A
N
0 25 50 100 150 200
Meters



La proposta riorganizzazione formale e funzionale del complesso e delle aree circostanti, la costruzione pressoché a parità di volume di nuovi edifici a destinazione produttiva

L' intervento di trasformazione, in quanto volto a riqualificare e rifunzionalizzare un' area ormai da anni in stato di degrado ed abbandono, isolata, consente anche una riqualificazioneambientale che non potrà peraltro essere perseguita senza la concessione di una area idonea anche nella forma per le attività produttive.

La correlata variante paesistica è nel contempo volta a consentire lo sviluppo dell' assetto insediativo del distretto verso forme qualitative e funzionali più adeguate al ruolo che è destinato ad assumere anche in rapporto agli ambiti contigui. Si ritiene pertanto necessario che la norma urbanistica predefinisca gli elementi essenziali dell' organizzazione spaziale dell' insediamento in termini di criteri distributivi, tipologia edilizia, organizzazione degli spazi comuni, connessioni.

Tali indicazioni, che fanno riferimento in questa fase ad corretta ma solo preliminare configurazione della trasformazione urbana, dovranno essere sviluppate successivamente alla scala di dettaglio progettuale dell'assetto urbanistico ed architettonico della proposta, e dovranno quindi trovare soluzioni paesaggisticamente adeguate al contesto, non più di indirizzo ma di concreta definizione compositiva. Ciò posto in quanto comunque la presente configurazione della proposta non impedisce, per funzioni insediate e organizzazione territoriale indotta, l'ottenimento di un corretto

inserimento paesaggistico coerente con i valori tutelati.

Sotto il **profilo archeologico**, in sede di PUC è segnala una situazione di particolare sensibilità sotto il profilo archeologico (vedi Tav. 19), che rende obbligatoria l'analisi archeologica preventiva. L'art. 79, prevede quanto di seguito riportato:

2. Nelle seguenti aree, nei casi di scavi o sbancamenti superiori a 50 cm, è fatto obbligo l'applicazione delle verifiche archeologiche preventive secondo le procedure e le modalità descritte dagli artt. 95 e 96 del D.lgs. 163/2006 e s.m. e i.:

5.6 Paesaggio e beni culturali

Dalla consultazione del PTCP – Assetto insediativi, è stato individuato un manufatto emergente. Si tratta di un manufatto legato all' attività estrattiva, nel dettaglio è un'antica miniera di rame. Il manufatto, con il quale non si andrà ad interferire nell'ambito del progetto, è ubicato a circa 300 mt di distanza in linea d'aria dalla costruzione esistente dove saranno organizzati gli uffici dell'attività ad un dislivello di circa 100 mt.

5.7 Inquinamento e disturbi ambientali

Secondo quanto riportato nel piano di zonizzazione acustica del territorio comunale, l'area occupata dall'impianto per la produzione di calcestruzzo sarà stata inserita in classe V (aree prevalentemente industriali).

Tuttavia per il contenimento delle emissioni di rumore viene suggerito l'utilizzo di "inte**rventi passivi" che limiteranno** gli effetti del rumore prodotto dalla sorgente. Gli interventi verranno messi in atto mediante una schermatura vegetazionale in grado di garantire una protezione polveri ed acustica mediante barriera di mescolanza arborea e arbustiva o sottobosco verso la zona a monte del sito in direzione nord.

La proprietà si impegna ad eseguire in corso d'opera una campagna di rilievi fonometrici volta a garantire il controllo del rispetto dei limiti di legge. In caso di superamento dei valori limite si interverrà con un piano di risanamento mirato.

5.7.1 Radiazione

Dalla consultazione del catasto elettrodotti disponibile sul sito "ambiente in Liguria" è emersa la presenza di un elettrodotto al di fuori della proprietà, a circa 400 mt in direzione sud dalla costruzione che sarà adibita ad uffici.

Non sono presenti impianti di Radiofrequenza. Le opere in progetto ed il trasferimento dell'attività non andranno ad incrementare il carico di inquinamento elettromagnetico.

Non esistono specifiche criticità ai sensi del DPCM 199/2003

5.7.2 Inquinamento luminoso

Non si riscontrano potenziali interferenze ambientali correlabili all'intervento.

5.7.3 Rifiuti

Come già indicato in precedenza in adiacenza del terreno di proprietà in direzione di monte è presente l'impianto ecocentro di Bargone.

Il centro di raccolta differenziata prevede:la raccolta della frazione verde – sfalci e potature; raccolta carta; plastica, vetro, alluminio, metalli, olii minerali e alimentari, legno, elettrodomestici, rifiuti ingombranti non pericolosi, rifiuti pericolosi.

L'attività in previsione produrrà gli stessi quantitativi e tipologia di rifiuti che attualmente vengono prodotti e saranno adottate le stesse modalità di smaltimento già in essere. Sostanzialmente si tratta di rifiuti provenienti dalla manutenzione dei mezzi, che sono periodicamente ritirati da ditta specializzata convenzionata, mentre gli scarti provenienti dalla lavorazione del cemento sono reinseriti nel ciclo produttivo.

5.7.4 Energia

Non sono presenti impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili. E' in fase di studio il progetto per il ripristino di un antico impianto minidroelettrico ad acqua fluente sul Torrente Bargonasco in sponda sinistra.

Enel Energia ha richiesto la previsione di installazione di una cabina elettrica che, fino a 100 Kw di potenza richieste, sarà adibita a locale trasformazione.

5.8 Rischio sismico

La cartografia del PUC propone anche la suscettività sismica del territorio comunale (4 classi da bassa a molto elevata) ed alla zona in esame viene imputata una suscettività sismica S2 media.

Dalla consultazione della rete di monitoraggio dei versanti (REMOVER) disponibile sulla banca dati della Regione Liguria non è emersa la presenza di alcun sito monitorato in corrispondenza o nei pressi dell'areale ove previsto l'intervento in progetto.

Dalla consultazione della cartografia Risknat disponibile sul portale cartografico della Regione Liguria relativa alla interferometria satellitare non è emersa alcuna informazione a riguardo del sito in oggetto.

Sullo stesso non è emersa la presenza di geositi e grotte dalla consultazione delle informazioni reperibili sul sito della Regione Liguria.

5.9 Salute e qualità della vita

Nel comparto non sono presenti impianti a rischio di incidente rilevante.

5.10 Indicatori (di pressione e di vulnerabilità)

5.10.1. Il modello logico per la selezione degli indicatori

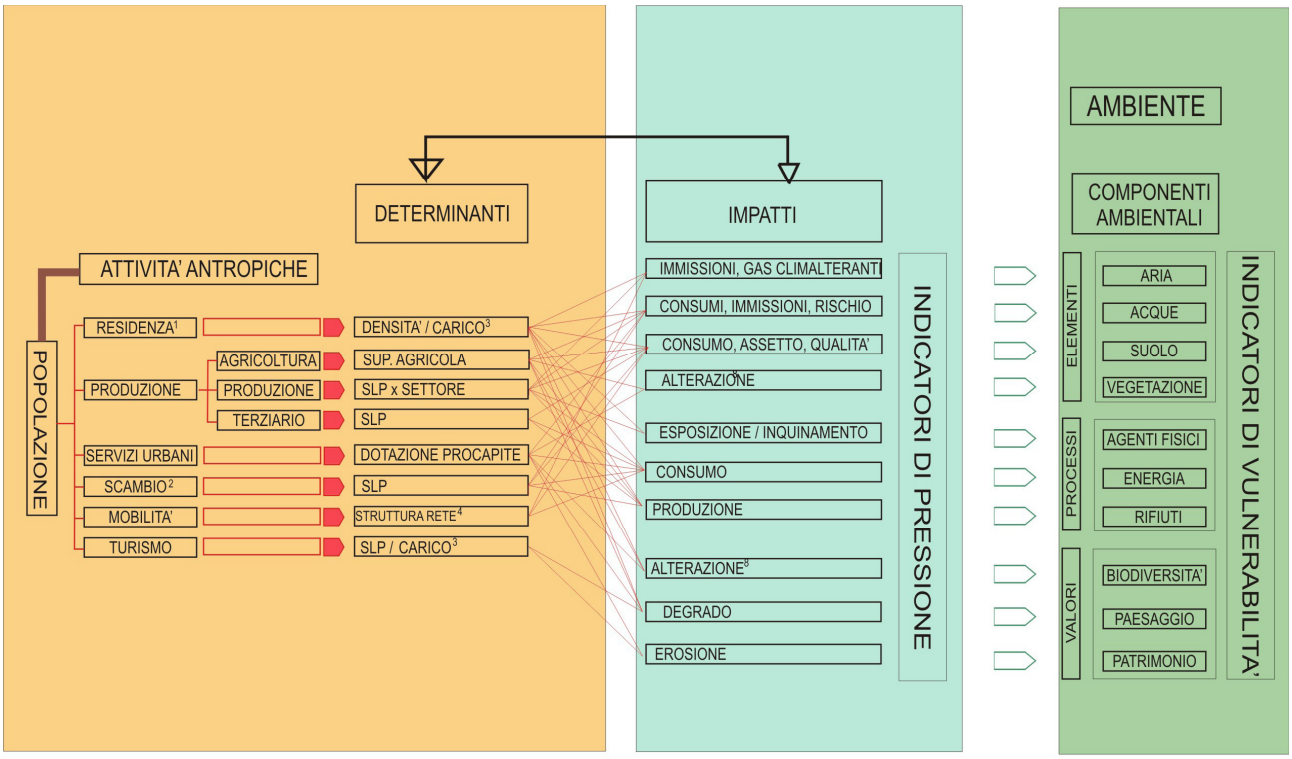
Il PUC governa le trasformazioni del territorio attraverso il controllo degli usi dei suoli, suddividendo il territorio comunale in zone in cui stabilisce differenti regole in merito alla potenziale edificazione (sia di sostituzione che di trasformazione) ed alla realizzazione di infrastrutture e servizi. La descrizione fondativa comporta l'elaborazione di studi ed analisi che producono le conoscenze in base alle quali sono effettuate le scelte del PUC in merito alle trasformazioni ammissibili. La maggior parte di studi, analisi e conoscenze hanno riferimenti geografici che si rapportano in modo più o meno diretto agli usi dei suoli.

Ne consegue che anche la descrizione dello stato dell'ambiente ha avuto un riferimento diretto con gli usi dei suoli, in modo da essere raffrontabile in maniera pertinente con la "descrizione fondativa" del PUC. Poiché questa prelude alla mappatura "normativa" degli usi dei suoli, anche la descrizione dello stato dell'ambiente è stata formulata in modo da preludere ad una mappatura "valutativa" degli usi dei suoli.

Al fine di integrare la descrizione fondativa e la descrizione dello stato dell'ambiente, gli indicatori hanno assunto una distribuzione geografica generalizzabile, in modo da rappresentare il differente andamento dei fenomeni all'interno del territorio comunale, sull'intero territorio comunale. Per quanto possibile, si è cercato di definire indicatori che potessero avere una distribuzione geografica sull'intero territorio comunale. A questo scopo, per costruire gli indicatori si sono adottate le metodologie delle analisi spaziali e morfologiche basate sulle tecnologie GIS, che consentono anche di rappresentare relazioni spaziali complesse tra diversi fenomeni geografici.

Le distinzioni tra differenti problemi ambientali, tra le cause che li determinano e gli effetti che producono nei diversi contesti sono determinanti per la valutazione strategica della sostenibilità ambientale delle possibili trasformazioni previste dai PUC.

Preliminarmente alla redazione del Rapporto Preliminare, si è compiuto un ragionamento sui dati disponibili. L'intenzione è stata quella di organizzarli secondo una struttura di relazioni che consentisse di mettere in evidenza i fattori sociali ed economici, che determinano le pressioni urbanistiche do capire come queste, a loro volta, modificano lo stato dell'ambiente, determinando impatti più o meno negativi o rilevanti sulle popolazioni coinvolte. A questo scopo si è elaborato un modello interpretativo che consentisse di distinguere tra fattori territoriali e fattori ambientali e di mettere in evidenza le relazioni significative per i PUC del Comune di Casarza Ligure. Il modello è, esso stesso, un ulteriore motivo di integrazione tra fattori territoriali e fattori ambientali.



[1] Stabile o temporanea
[2] Inteso come commercio e servizi alle imprese / famiglie
[3] Densità + distribuzione / localizzazione
[4] Struttura rete: infrastruttura + parcheggi + stazioni/fermate + servizio

5.10.2. Selezione degli indicatori

La prima fase: la ricognizione degli indicatori ambientali da fonti e ricerche note

La definizione e la costruzione degli indicatori per rappresentare le condizioni dell'ambiente e del territorio è stato un momento importante nella costruzione delle conoscenze per la procedura di valutazione ambientale del PUC. Si è trattato di costruire e selezionare indicatori in grado di fornire in forma sintetica informazioni ambientali sui principali problemi e sulle specificità che caratterizzano il territorio comunale.

La scelta degli indicatori è avvenuta prendendo in considerazione diversi set di indicatori e dal loro confronto rispetto alle condizioni del territorio di Casarza Ligure:

• il set di indicatori contenuti delle "Linee guida sulla procedura di VAS e sui contenuti del Rapporto Ambientale e del Rapporto Preliminare per i Piani Urbanistici Comunali della Regione Liguria",

• gli indicatori ambientali di "Ecosistema urbano" di Legambiente;

• gli indicatori desumibili dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Regione Liguria (aggiornato periodicamente);

• gli indicatori ambientali più significativi ai fini della pianificazione territoriale desumibili dall'annuario dei dati ambientali dell'Ispra;

• gli indicatori reperibili in letteratura e attraverso esperienze pilota significative (in questo senso si è svolta una piccola campagna ricognitiva di alcune importanti esperienze nelle regioni Lombardia, Veneto e Campania).

Gli indicatori sono stati raggruppati per tema / componente ambientale, che saranno esposti nello schema di piano di monitoraggio.

Gli indicatori selezionati sono stati organizzati entro un quadro sinottico, in cui ciascuno è stato analizzato tenendo in considerazione la natura dei fenomeni rappresentati dagli indicatori, ed è stata articolata secondo:

• fenomeni appartenenti agli elementi primari dell'ambiente naturale - aria, acqua, suolo e vegetazione -,

• fenomeni intermedi tra ambiente naturale ed ambiente antropico (urbanizzato) - consumi energetici e produzione di rifiuti -,

• fenomeni legati alle attività antropiche e di urbanizzazione,

• fenomeni che rappresentano valutazioni sulla qualità ambientale e/o culturale: paesaggio, patrimonio culturale, biodiversità.

Di seguito si riporta lo stato dell'ambiente attuale attraverso l'uso degli indicatori.

N.	Tema/componente	Indicatore	Criticità Attuale
1	Aria	Media annuale del valore di NO^2	Al momento non riscontrano problematiche essendo il valore contenuto.
2	Aria	Media annuale del valore di PM^{10}	Al momento non riscontrano problematiche essendo il valore contenuto.
3	Ciclo idrico integrato	Territorio servito da impianti di depurazione	Attualmente tutta la zona del Golfo del Tigullio risultra sprovvista di impianto di depurazione.
4	Acque interne	Indice Biotico Esteso (IBE)	Attualmente il valore è buono.
5	Suolo	Indice di permeabilità fondiaria	Il nostro comparto attualmente nella zona destinata alla produttività è in forte criticità

6. Possibili effetti ambientali del "piano" in fase di cantiere

La fase di realizzazione del "piano", all'interno di ambiti già urbanizzati, si configura in genere come quella nella quale possono verificarsi interferenze ambientali, sia pure di carattere transitorio. I maggiori impatti ambientali, durante la fase di cantierizzazione, saranno dovute presumibilmente al transito di veicoli pesanti, alla dispersione delle polveri, nonché all'emissione di rumore, in particolare nelle fasi preliminari di scavo. In merito, si evidenzia che, essendo l'area collocata in una zona che attualmente è sede di realizzazione di diverse costruzioni e fabbricati, nonché di varie opere pubbliche di significativo impatto, ed è accessibile direttamente dalla viabilità comunale e sovra-comunale, tali impatti risulteranno scarsamente invasivi nei confronti dell'immediato intorno; la durata sarà inoltre limitata e quindi reversibile.

Nel caso in esame, le caratteristiche del contesto non presentano sensibilità tali da indurre attenzioni specifiche e le possibili esternalità ambientali appaiono riconducibili alle forme tipiche dei cantieri in ambiti extra-urbani, senza evidenti criticità significative.

Rispetto alle componenti atmosfera e rumore sono previste significative mitigazioni degli impatti attraverso accorgimenti specifici volti a ridurre i possibili fattori di disturbo. Per quanto riguarda gli effetti sul traffico veicolare una adeguata scelta di programmazione oraria degli spostamenti potrà rendere pienamente compatibili le movimentazioni necessarie senza gravare sul regime locale di traffico.

Rispetto a questi ultimi aspetti andranno per tanto adottate le necessarie misure di mitigazione ambientale in sede di direzione lavori, con particolare riferimento ai ricettori sensibili.

Valutato dunque il carattere transitorio della fase di cantierizzazione, gli impatti potenziali presentano connotati riferiti strettamente alla dimensione locale, senza esigenza di ulteriori approfondimenti a livello sovra-locale tipici della VAS.

7. Obbiettivi di sostenibilità

Per l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale del "Piano" si è fatto riferimento a quelli già individuati ed approvati per altri Piani e Programmi regionali di riferimento (Piano di monitoraggio del PO FESR 2007-2013, PSR Sicilia 2007-2013, etc.) e pertinenti al "Piano" in questione.

Nella tabella sottostante si riporta, per singolo aspetto ambientale, una sintesi del principale quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio da cui scaturiscono i relativi obiettivi di protezione ambientale.

Tali obiettivi di protezione ambientale permetteranno di indirizzare le azioni/interventi del "Piano" in chiave ambientale e verificare, attraverso le misure per il monitoraggio, il loro raggiungimento. Nel frattempo alcuni di essi potrebbero essere stati aggiornati.

	Legge o Piano sovraordinato/settoriale	Obiettivi generali	Obiettivi di sostenibilità
Livello Nazionale	Vincolo Paesaggistico	Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale	**Tutela del paesaggio**
			Tutela e riqualificazione paesaggistica siti di pregio
	Vincolo idrogeologico	Difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale	**Difesa del patrimonio forestale**
			Difesa del suolo
Livello Regionale	Piano territoriale Paesistico	Governo delle trasformazioni del territorio	**Limitazione consumo di suolo**
			Tutela attiva della copertura vegetazionale
		Controllo delle forme dell'insediamento	**Controllo forme insediative**
Livello Provinciale	P.T.C.P. 2020 (ex provinciale)	Disciplina del verde provinciale Azioni di coordinamento	**Tutela e valorizzazione parchi ed aree verdi**
	Piano Gestione dei Rifiuti	Localizzazione ed indirizzi dei siti idonei per la gestione dei rifiuti	**Gestione integrata del ciclo dei rifiuti**
	Piano di Bacino	Indirizzi per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico	**Messa in sicurezza idraulica**
			Consolidamento aree a rischio geomorfologico

Livello Regionale	Piano Energetico Regionale	Aumento dell'efficienza energetica	**Riduzione consumi energetici edilizia**
			Sostegno produzione energetica da fonti rinnovabili
		Stabilizzazione delle emissioni climalteranti	**Riduzione emissioni in atmosfera**
	Piano di Risanamento e Tutela delle Acque	Controllo e gestione della qualità delle acque	**Riduzione inquinanti nei corpi idrici**
	Piano Qualità dell'Aria	Riduzione delle emissioni di inquinanti nell'aria	**Riduzione emissioni in atmosfera**
Livello Città MEtropolitana	Piano A.T.O.	Assetto del sistema di approvvigionamento e depurazione delle acque	**Miglioramento sistema di approvigionamento**
			Aumento capacità depurativa
Livello locale	Zonizzazione acustica	Controllo delle emissioni sonore Risanamento acustico	**Riduzione esposizione a fonti di inquinamento acustico**

7.1. Valutazione di coerenza esterna

Valutazione tra obiettivi di sostenibilità desumibili dalla pianificazione sovraordinata ed azioni di piano

Come detto precedentemente, le indicazioni e le descrizioni che i piani di diverso livello si basano su visioni e idee diverse ed articolate del territorio da governare, espresse in maniera più o meno esplicita, e costituiscono il filtro attraverso il quale operano scelte di azioni sul territorio.

La valutazione di coerenza esterna ha lo scopo di esprimere una sorta di autovalutazione degli obiettivi del piano in ordine al sistema della pianificazione in cui il Piano Urbanistico Comunale è inserito.

In generale, nella pianificazione, il termine "coerenza" evoca la possibilità di descrivere una logica esplicita nelle azioni e negli obiettivi che si intendono perseguire nel tempo e nello spazio di competenza del piano stesso.

Il metodo descritto nel capitolo precedente individua tre categorie sufficientemente generali e comprensive in sintesi di tutti gli obiettivi specifici e di dettaglio.

In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se combina obiettivi definiti in modo non ambiguo, per questo il ricorso alle tecnologie GIS può comportare un valido supporto alle decisioni ed un processo di valutazione esplicito.

Avremo complementarietà e quindi una forte coerenza tra gli intenti dei piani quando un obiettivo/ azione del PUC è allineato con la realizzazione di un obiettivo del sistema di pianificazione esterno, concordando.

Avremo indifferenza fra le scelte di piano quando le decisioni contenute nel PUC non influiscono su quelle contenute nel sistema di pianificazione.

Ed avremo incoerenza fra gli obiettivi quando le scelte presenti nel PUC vanno valutate rispetto all'attuazione di quelle contenute nel sistema esterno e rese ad esso coerenti in sede progettuale.

Azioni del Piano di Recupero

Il Piano di Recupero prevede le seguenti azioni principali:

- **Azione 1 : Impianto di produzione CLS**
- **Azione 2 : Impianto recupero inerti edilizi**
- **Azione 3 : Recupero struttura a fini di ufficio e costruzione struttura ricovero mezzi**
- **Azione 4 : Recupero ambientale e mitigazione del rischio idrogeologico**

	Coerenza: Azione coerente con gli obiettivi
	Azione da assoggettare a mitigazione in fase progettuale
	Indifferenza: Correlazione non significativa

	Legge o Piano sovraordinato/settoriale	Obiettivi generali	Obiettivi di sostenibilità	Azione 1	Azione 2	Azione 3	Azione 4
Livello Nazionale	Vincolo Paesaggistico	Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale	**Tutela del paesaggio**				
			Tutela e riqualificazione paesaggistica siti di pregio				
	Vincolo idrogeologico	Difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale	**Difesa del patrimonio forestale**				

			Difesa del suolo				
Livello Regionale	Piano territoriale Paesistico	Governo delle trasformazioni del territorio	**Limitazione consumo di suolo**				
			Tutela attiva della copertura vegetazionale				
		Controllo delle forme dell'insediamento	**Controllo forme insediative**				
Livello Provinciale	P.T.C.P. 2020 (ex provinciale)	Disciplina del verde provinciale Azioni di coordinamento	**Tutela e valorizzazione parchi ed aree verdi**				
	Piano Gestione dei Rifiuti	Localizzazione ed indirizzi dei siti idonei per la gestione dei rifiuti	**Gestione integrata del ciclo dei rifiuti**				
	Piano di Bacino	Indirizzi per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico	**Messa in sicurezza idraulica**				
			Consolidamento aree a rischio geomorfologico				
Livello Regionale	Piano Energetico Regionale	Aumento dell'efficienza energetica	**Riduzione consumi energetici edilizia**				
			Sostegno produzione energetica da fonti rinnovabili				
		Stabilizzazione delle emissioni climalteranti	**Riduzione emissioni in atmosfera**				
	Piano di Risanamento e Tutela delle Acque	Controllo e gestione della qualità delle	**Riduzione inquinanti nei corpi**				

		acque	**idrici**				
	Piano Qualità dell'Aria	Riduzione delle emissioni di inquinanti nell'aria	**Riduzione emissioni in atmosfera**				
Livello Città MEtropolitana	Piano A.T.O.	Assetto del sistema di approvvigionamento e depurazione delle acque	**Miglioramento sistema di approvigionamento**				
			Aumento capacità depurativa				
Livello locale	Zonizzazione acustica	Controllo delle emissioni sonore Risanamento acustico	**Riduzione esposizione a fonti di inquinamento acustico**				

8. Quadro sinottico delle criticità ed opportunità: valutazione degli impatti

Di seguito vengono valutati (qualitativamente) gli effetti ambientali significativi che l'attuazione del "Piano" potrebbe comportare sul quadro ambientale. Tutto ciò attraverso una matrice che mette in relazione gli obiettivi del "Piano" con gli aspetti ambientali. Per gli interventi valutati significativi o incerti sull'ambiente saranno individuate, in fase di redazione del rapporto ambientale, misure atte ad impedire, ridurre e compensare tali impatti e ad assicurare l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale nella complessiva attuazione del "Piano" stesso.

Le stime sulle possibili pressioni legate all'attuazione delle previsioni urbanistiche introdotte con il piano in oggetto, sono state effettuate in termini qualitativi (per categoria di pressioni) e sono da considerarsi del tutto orientative, considerando il corrispondente livello di definizione che, allo stato attuale, caratterizza gli interventi previsti.

Nelle seguenti Tabelle nn. 1, 2 - con riferimento alle diverse categorie individuate – sono riportate le specifiche pressioni, sulle componenti ambientali considerate, potenzialmente provocate per effetto dell'attuazione del piano sia nella fase di cantiere che nella fase di esercizio dell'insediamento produttivo. Si ribadisce ancora una volta, che è da escludere qualsiasi interferenza con i siti di *Rete natura 2000* in quanto, dalla relativa perimetrazione, si evince che l'intero territorio comunale non presenta zone protette.

Tabella n. 1: Pressioni specifiche attese sull'ambiente in fase di cantiere.

Categoria di pressione		**Pressione attese in fase di cantiere**						**Componente ambientale interessata**
		+	**-**	**=**	**t**	**p**	**n**	
CONSUMI	Consumo di risorse idriche		**-**		**t**			Acqua
	Consumo di unità ecosistemiche		**-**		**t**			Ambiente biotico (vegetazione, biomassa)
	Asportazione di suolo		**-**		**t**			Suolo
	Sbancamenti ed escavazioni		**-**			**p**		Suolo e sottosuolo
	Impermeabilizzazione del suolo		**-**			**p**		Suolo, sottosuolo, acqua
	Consumi energetici		**-**		**t**			Risorse energetiche
EMISSIONI	Emissioni in atmosfera da			**=**			**n**	Atmosfera

	riscaldamento			
	Emissioni in atmosfera da traffico indotto	-	t	Atmosfera, salute umana
	Emissioni in atmosfera da mezzi di cantiere	-	t	Atmosfera, salute umana
	Rumore da traffico indotto	-	t	Atmosfera, salute umana
	Rumore da apparecchiature e mezzi di lavoro	-	t	Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)
	Vibrazioni da traffico indotto	=	n	Atmosfera
	Scarichi idrici	=	n	Acqua
	Emissioni di inquinamento luminoso	=	n	Atmosfera, salute umana
	Emissione di radiazioni	=	n	Atmosfera, salute umana
INGOMBRI	Accumuli di materiali	-	t	Paesaggio
	Depositi di materiale di risulta da scavi	-	t	Paesaggio
INTERFERENZE	Rifiuti solidi urbani e/o speciali	-	t	Paesaggio, ecosistemi

N.B.: "-" *Impatto negativo,* "+" *Impatto positivo,* "=" *Impatto non significativo;* "t" *Impatto temporaneo,* "p" *Impatto permanete,* "n" *Impatto nullo.*

In questa fase bisognerà prestare attenzione soprattutto alle polveri generate dalla frantumazione delle rocce per la presenza delle cosiddette pietre verdi potenzialmente contenenti amianto, per cui gli operai dovranno opportunamente essere messi in sicurezza, gli accumuli e gli scavi dovranno essere irrorati per evitare lo spargimento di polveri e gli automezzi in uscita opportunamente lavati dalle polveri in uscita dal cantiere.

Naturalmente altre norme più rigide dovranno essere previste in sede progettuale nel piano sicurezza.

Tabella n. 2: Pressioni specifiche attese sull'ambiente in fase di esercizio.

Categoria di pressione		Pressione attese fase di esercizio						Componente ambientale interessata	Riposte previste dal Piano	Interventi di mitigazione e proponibili
		+	-	=	t	p	n			
CONSUMI	Consumo di risorse idriche	+				p		Acqua	Raccolta e smaltimento acque piovane meglio specificato in seguito	Per quanto concerne gli scarichi le acque meteoriche saranno coinvogliate nel T. Bargonasco (ultimo tratto) mentre le acque di processo (rifiuto e lavaggio) saranno raccolte nell'apposita vasca di decantazione e recupero per essere riutilzzate nel ciclo produttivo
	Consumo di unità ecosistemiche			=			n	Ambiente biotico (vegetazione, biomassa)	Interventi di rinverdimento e di ingegneria naturalistica	
	Consumo ed impermeabilizzazione del suolo	+				p		Suolo	Previsione aree da adibire a verde e realizzazione di pavimentazioni permeabili	Riutilizzo del materiale di risulta
	Consumi energetici			=		t		Risorse energetic		Ricorso a fonti di energetiche

				he		rinnovabili
EMISSIONI	Emissioni in atmosfera	=	n	Atmosfera	Si possono avere effetti anche rilevanti provocati dal sollevamento di polveri per movimentazione di materie prime e circolazione dei mezzi. In questo caso, oltre ad offuscare la visibilità, sempre e soprattutto nella stagione arida-secca, le polveri possono ricadere sulla vegetazione. Onde evitare questo tipo di impatto, nei periodi più secchi l'area di lavoro sarà bagnata artificialmente, così come le ruote dei mezzi e le vie di accesso.	Le emissioni diffuse in atmosfera dovute all' impianto di betonaggio saranno mitizzati da un adeguato sistema di abbattimento delle polveri mediante l'utilizzo di filtri adeguatamente dimensionati, teli di copertura e sistemi di bagnatura nei periodi più secchi.
	Emissioni in atmosfera da traffico indotto	=	p	Atmosfera, salute umana	Pulizia degli automezzi in entrata ed uscita	
	Emissioni in atmosfera dalla attuazione dell'intervento	=	p	Atmosfera, salute umana	Emissioni controllate con in interventi di mitigazione meglio specificati in seguito	
	Rumore da	=	p	Atmosfer	Non vi sono residenze	

				a, salute umana		
	Rumore da attività collettive	=	p	Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)		Eventuale ricorso a tecniche di isolamento acustico delle strutture
	Scarichi idrici	-	p	Acqua		Per quanto concerne il sistema fognario il progetto prevede l'utilizzo di fossa imhoff e pozzo disperdente connessa alle caratteristiche ed alla permeabilità dei suoli superficiali per smaltimento acque reflue preventivamente chiarificate da fossa Imhoff.
	Emissioni di inquinamento luminoso	=	n	Atmosfera, salute umana		Utilizzo di luci a basso consumo energetico a LED
	Emissione di radiazioni	=	n	Atmosfera, salute umana		Non previste installazioni emittenti radiazioni
INTERFERENZE	Rifiuti solidi urbani e/o speciali	=	n	Paesaggio, ecosistemi	Il nuovo impianto non aumenterào in modo considerevole da alterare l'attuale smaltimento dei rifiuti	Verificare con il gestore del servizio di raccolta dei rifiuti la possibilità di organizzare la raccolta differenziata

N.B.: "-" *Impatto negativo,* "+" *Impatto positivo,* "=" *Impatto non significativo;* "t" *Impatto temporaneo,* "p" *Impatto permanete,* "n" *Impatto nullo.*

Azione 1 Impianto di produzione di calcestruzzo

L'esame delle varie fasi in cui si articolerà il processo produttivo permetterà di individuare di individuare quelle azioni capaci di generare impatti diretti nei confronti delle componenti ambientali, e di conseguenza sulle persone, nella fase di esercizio dell'impianto.

In particolare per quanto riguarda gli aspetti legati alla conformazione e all'integrità fisica del luogo si devono esaminare le attività che possono provocare fenomeni di inquinamento localizzato come l'emissione di polveri e rumori, l'inquinamento dovuto a traffico veicolare, ecc. Tali fenomeni indubbiamente concorrono, nella maggioranza dei casi, a generare un quadro di degrado paesaggistico soprattutto in territori già compromessi dall'antropizzazione forzata.

1. **PRODUZIONE DI POLVERI**

   La produzione di polveri è di due tipi:

   - diffusa
   - puntuale

   Quella diffusa è dovuta essenzialmente al traffico veicolare pesante all'interno del piazzale dello stabilimento.

   Il piazzale sarà realizzato con una base in terra, quindi la possibilità di produzione di polveri è molto bassa. Nel periodo estivo si ha l'accortezza di mettere in atto una costante bagnatura rendendo quindi praticamente assente il sollevamento di polveri. Nel periodo invernale nel piazzale, a causa delle piogge, è normale la formazione di una fanghiglia che renderà praticamente assente il sollevamento di polveri diffuse. Anche nell'area dove vengono stoccati gli inerti la produzione di polveri è impedita dalla bagnatura che soprattutto nelle giornate ventose viene effettuata ogni qualvolta si procede all'approvvigionamento dei materiali. Si avrà, anche in condizioni di ventosità, un impatto trascurabile sulle persone e sulle aree vicine.

   La produzione puntuale di polveri avviene nei seguenti punti:

   - nei silos del cemento
   - nel silo delle ceneri
   - nella bilancia
   - nel punto di carico delle betoniere

   Per l'abbattimento delle polveri prodotte si provvederà con opportune opere di filtrazione.

2. **ACQUE DI FALDA**

   L'attività in oggetto, presente e futura, non costituisce una potenziale fonte di inquinanti in quanto non vengono prodotti reflui di alcun genere dall'attività produttiva che possano generare un qualsivoglia problema di inquinamento idrico. Inoltre i rifiuti trattati (ceneri volanti) vengono movimentati e stoccati in contenitori stagni e non sono mai a contatto col terreno ne col piazzale realizzato in calcestruzzo armato.

   Inoltre si propone che le acque meteoriche siano convogliate dalle pendenze del piazzale in terreno in una vasca d'accumulo e da qui riutilizzate.

3. **RIFIUTI SOLIDI**

Dall'attività in esame non vengono prodotti materiali che possano definirsi rifiuti. Solo dalle operazioni di lavaggio delle betoniere e di pulizia delle vasche d'accumulo dell'acqua provengono materiali di risulta che sono regolarmente smaltiti.

4. **RUMORE**

   L'inquinamento acustico è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine dell'impianto. In stabilimento non sono previste lavorazioni notturne, le attività si svolgono nelle normali ore lavorative dei giorni feriali.

   Altre fonti di rumore sono il traffico dei mezzi lungo l'arteria di collegamento, il trasporto, lo scarico ed il carico dei materiali.

MITIGAZIONE

Elenchiamo di seguito le principali misure precauzionali idonee a mitigare i disturbi.

1. **POLVERI**

   Come già illustrato in precedenza, la polvere stradale sollevata dalla movimentazione dei mezzi di trasporto, in particolare betoniere, autocisterne e autocarri, può essere ridotta al minimo grazie alla buona manutenzione delle strade e mettendo in atto gli accorgimenti idonei ad evitare la dispersione di pulviscolo come la bagnatura dei piazzali soprattutto in periodo estivo.

   Per le emissioni convogliate saranno necessari più frequenti interventi di controllo e manutenzione.

2. **RUMORE**

   La presenza di rumori e vibrazioni sarà contenuta a livelli previsti dalla vigente normativa dalla presenza di strutture di carenatura ed insonorizzazione sulle macchine che generano rumore.

3. **REGOLAMENTI GESTIONALI**

   Si adotteranno tutti gli accorgimenti e i dispositivi antinquinamento per mezzi di trasporto e macchinari (marmitte, sistemi insonorizzanti, ecc.).

   Per la rete di canalizzazione acqua dal piazzale non vi è necessità di ulteriori particolari accorgimenti, salvo la pulizia periodica della vasca d'accumulo e delle vie di scolo.

   Si applicheranno infine gli opportuni regolamenti di sicurezza volti a prevenire i rischi di incidenti sia per quanto riguarda la sicurezza dei lavoratori sia per quanto riguarda l'ambiente.

<u>Azione 2 Impianto di recupero inerti</u>

Il principale fattore di impatto che può avere delle ripercussioni" è identificabile, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, nelle emissioni in atmosfera.

Queste comprendono sia le emissioni da traffico, ossia dai mezzi di trasporto utilizzati in fase di cantiere, sia in fase di esercizio per trasportare i materiali da e per l'impianto, sia l' emissioni di polveri dovute alla movimentazione dei terreni per l'apprestamento dell'area e dei materiali durante la fase di esercizio. Inoltre, il funzionamento del trituratore in fase di esercizio sarà fonte di emissioni in atmosfera, contribuendo quindi all'alterazione della qualità dell'aria.

Le emissioni di inquinanti atmosferici dovute ai mezzi di trasporto apporteranno un lieve contributo alle emissioni da traffico già presenti nell'area, sia in fase di cantiere che di esercizio.

Il maggior contributo alle emissioni in atmosfera deriverà invece dalla produzione di polveri in fase di esercizio ed è per questo che si è proceduto ad una stima quantitativa accurata come presentata di seguito. Per poter attribuire un valore all'impatto delle emissioni di polveri sono quindi state analizzate le attività che potrebbero generarle ed i relativi fattori di emissione rispetto al PM10. Sono inoltre state considerate le misure di mitigazione previste già in fase progettuale e si è fatto riferimento a misure dirette effettuate in impianti simili, come dettagliato di seguito.

Attività fonte di emissioni in atmosfera

Le principali attività che durante la fase di esercizio dell'impianto potranno causare emissioni in atmosfera sono riconducibili alle seguenti:

1. scarico di materiali inerti da trattare nei box dedicati;
2. carico impianto di trattamento mediante escavatore;
3. frantumazione/macinazione degli inerti in ingresso all'impianto con frantoio a mascelle;
4. trasporto del materiale in uscita dall'impianto di frantumazione tramite nastro trasportatore, sul quale viene anche svolta la fase di deferrizzazione;
5. vagliatura, mediante vaglio a tre piani, consistente nella selezione/ separazione granulometrica del materiale frantumato-deferrizzato in quattro differenti pezzature;
6. formazione dei cumuli di stoccaggio del materiale lavorato, con pezzature comprese fra 80 e 100 mm (spezzato), fra 30 e 80 mm (spezzato), fra 10 e 30 mm (stabilizzato) e fra 0 e 10 mm (granelle).
7. carico dei mezzi in uscita dall'impianto;
8. uscita dei mezzi carichi di materiali su superfici pavimentate

Nel caso in esame le ultime due attività (transito di mezzi su strade non asfaltate e utilizzo di mine o esplosivi) non sono pertinenti.

MITIGAZIONE

Oltre agli accorgimenti già descritti nella stima dei valori di emissioni di PM10 che saranno adottati per ridurre le emissioni di polveri, ulteriori azioni di mitigazione che verranno adottate per il contenimento della emissioni sono le seguenti:

1. realizzazione di un impianto di nebulizzazione delle aree di lavoro (frantumatore, nastri e vaglio);
2. bagnatura dei cumuli e della viabilità di transito durante i periodi particolarmente ventosi e siccitosi;
3. contenimento della velocità di transito all'interno delle aree di lavorazione;
4. riduzione quanto più possibile dell'altezza di caduta del materiale nei cassoni;
5. copertura dei cassoni dei camion mediante teloni.

6. Sulla base delle valutazioni effettuate in merito agli impatti sulla componente atmosfera, derivanti per lo più dalle emissioni di polveri, si è giunti ad assegnare i seguenti valori al
7. bersaglio atmosfera, in fase di esercizio.

Acque superficiali

L'impatto sulle acque superficiali è stato valutato solo per la fase di esercizi dell'impianto, dato che non sono previste attività che possano generare degli impatti sulla componente acque superficiali in fase di cantiere.

Già in fase di progettazione dell'impianto si è previsto di limitare i possibili impatti derivanti dal dilavamento dei rifiuti depositati sui piazzali attraverso sistemi di impermeabilizzazione dell'intera area e la realizzazione di un sistema di raccolta delle acque meteoriche.

In aggiunta, con effetto positivo sulla componente acque superficiali in termini di consumo di risorse, sarà predisposto un sistema di recupero delle acque meteoriche per alcune attività dell'impianto.

Rimandando alla relazione tecnica di progetto per maggiori dettagli, il sistema idrico all'interno dell'impianto in progetto sarà così costituito:

1. condotta delle acque nere dei servizi igienici dell'impianto, collettata alla pubblica fognatura (collettore acque nere);
2. rete di regimentazione delle acque meteoriche di scorrimento sulle aree impermeabilizzate superficialmente, afferenti ad un impianto di raccolta e
3. controllo (trattamento) della "prima pioggia" (primi 10 mm), che verrà scaricata nel collettore fognario pubblico (acque nere), e ad una batteria di vasche di laminazione della "seconda pioggia", che verrà scaricata, previo
4. trattamento mediante appositi filtri (lamellare e a coalescenza), nel bacino disperdente appositamente predisposto;
5. rete di regimentazione delle acque meteoriche di scorrimento sulle aree impermeabilizzate sub-superficialmente, afferenti all'impianto di trattamento e alla batteria di vasche di laminazione a servizio delle aree pavimentate, prima del loro scarico nel bacino disperdente appositamente predisposto.
6. Prioritariamente al loro scarico, le acque meteoriche di seconda pioggia verranno utilizzate per l'alimentazione della riserva idrica di un impianto di recupero, utilizzato dal sistema di bagnatura delle aree di stoccaggio/deposito e movimentazione e dalla stazione lava-ruote.

I possibili impatti sull'ambiente idrico derivanti dagli scarichi idrici provenienti all'impianto in progetto in fase di esercizio possono quindi essere considerati molto limitati. Un effetto positivo, seppur limitato, sulla disponibilità della risorsa idrica, è da ritrovarsi nel recupero delle acque meteoriche di seconda pioggia per attività legate al funzionamento dell'impianto.

Sulla base di tali considerazioni, i valori attribuiti agli impatti degli scarichi idrici e al consumo di risorse sulla componente acque superficiali sono i seguenti.

Entrambi gli impatti sono da considerarsi trascurabili dato che in fase di progettazione già vengono previsti tutti gli accorgimenti tecnici e progettuali per ridurre l'impatto sulle risorse idriche (impatto negativo) e data la limitata incidenza del recupero delle acque meteoriche sulla disponibilità delle risorse idriche (impatto positivo).

Suolo e sottosuolo

La movimentazione del terreno per preparare l'area ad ospitare il futuro impianto di recupero rifiuti inerti e di messa in riserva di rifiuti pericolosi e non pericolosi genera in fase di cantiere degli impatti sulla componente suolo e sul sottosuolo. Tale attività è necessaria per la realizzazione di qualsiasi impianto o struttura, ma nel caso in esame, dato che il terreno è attualmente inutilizato e all'interno di un'area per attività produttive, la modifica del suolo (in termini di caratteristiche qualitative) è poco rilevante.

In fase di esercizio, il potenziale impatto sul suolo e sul sottosuolo è in genere connesso alla potenziale infiltrazione delle acque meteoriche arricchite di sostanze inquinanti.

Tuttavia, nel caso in esame tale impatto viene escluso proprio per l'adozione di accorgimenti tecnici in fase progettuale, in particolare l'impermeabilizzazione della superficie su cui verrà realizzato l'impianto e il trattamento delle acque raccolte.

Invece, durante la fase di esercizio si è ritenuto importante sottolineare l'importanza del recupero di risorse, valutando positivo l'impatto che l'attività di recupero inerti (attività principale dell'impianto in progetto) avrà sulla componente suolo e sottosuolo in termini di minor consumo di risorsa.

Gli impatti su suolo e sottosuolo sono di limitata rilevanza (trascurabili) sia in fase di cantiere, che di esercizio. Seppur negativo, l'impatto sul suolo durante le opere di apprestamento del sito sono limitate per le caratteristiche stesse dell'area. L'impatto positivo in fase di esercizio è strettamente connesso all'attività principale che si intende realizzare nell'impianto proposto, ossia il recupero degli inerti con conseguente risparmio nell'uso della risorsa suolo.

La soluzione proposta minimizzerà l'invasività dell'intervento di riprofilatura gli scavi e i riporti e, unitamente al previsto rinverdimento delle stesse gradinate e alla piantumazione di varie specie vegetali autoctone lungo la staccionata a parapetto sull'argine del T. Bargonasco, a monte dei piazzali di accumulo degli inerti, sui pendii a ridosso dei silos del cemento, ridurrà l'impatto ambientale.

La piantumazione di varie specie vegetali ha il duplice scopo di parziale mascheratura dell'intervento e miglioramento dello stato di degrado in cui si trovano le porzioni di verde a monte del sito a misura di contenimento dell'erosione del suolo.

Gli interventi previsti sono:

1. manutenzione dell'edificio esistente da destinarsi ad uffici
2. posizionamento dei silos per il cemento, nastro trasportatore e tramogge;
3. vasca di decantazione e recupero

4. adeguamento dell'esistente tombinatura
5. rampa carrabile per accesso alla sommità degli impianti
6. realizzazione tettoia ad uso ricovero mezzi
7. sistemi di contenimento dei piazzali (gradonature in blocchi di cls)

Gli interventi non andranno a modificare in modo significativo la permeabilità del suolo né aumenteranno le acque di deflusso superficiale e sotterraneo rispetto alle condizioni attuali.

La sistemazione delle aree di progetto sarà prevalentemente in terra battuta. Lo smaltimento delle acque meteoriche dei piazzali avverà con cunette aperte in calcestruzzo e canalizzazioni in pvc di diametro variabile e numero adeguato di pozzetti di ispezione. La strada di accesso al sito si snoda lungo la sponda destra del T. Bargonasco per una lunghezza di circa 400 mt. e larghezza di 5 mt ed ha pendenze minime; anche essa sarà mantenuta con fondo in terra battuta e ghiaia; verranno eseguite opere di riassetto, regolarizzazione e stabilizzazione del fondo; saranno sistemate le cunette di monte per la corretta regimazione delle acque.

Le condotte di cui sopra scolano, tramite il valletto Gallinaria, nel vicino torrente Bargonasco.

Come previsto dalla normativa è sarà realizzata una limitata superficie in calcestruzzo in corrispondenza della zona di carico e indispensabile per le acque di processo nell'apposita vasca di decantazione e recupero.

La copertura della tettoia ad uso ricovero mezzi sarà provvista di apposito canale di gronda per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche.

La regimazione delle acque sarà migliorata notevolmente inoltre verrà adeguata l'esistente tombinatura del Valletto Gallinaria seguendo le indicazioni previste dal Regolamento Reg. n.3/2011 (come da analisi del rischio idraulico e valutazione della compatibilità al Piano di Bacino ambito 17 a firma Ing. M. Scaglione). Tutte le opere a progetto rispettano le prescrizioni della vigente normativa di carattere idraulico ed è assicurata la sicurezza idraulica delle aree in cui è prevista la realizzazione degli interventi a progetto che non andranno a influenzare il regolare deflusso delle acque dei corsi d'acqua presenti in prossimità delle aree oggetto dell'intervento.

Per le altre azioni gli impatti sono per lo più di natura antropica, le persone che utilizzeranno gli uffici, le strutture dedicate ai servizi igienici, il consumo energetico, per queste in sede progettuale saranno previste opportune opere di mitigazione.

Per il recupero paesaggistico questo sarà un intervento migliorativo, inoltre si opta per la piantumazione nell'impianto di pianto latifoglie per contenere lo spargimento di polveri e che le superfici metalliche che fuoriescono la quota di 3 m siano dipinte in verde non riflettente.

9. Proposta di Piano di Monitoraggio

9.1. Principi generali

La direttiva 2001/42/CE all'art 10 prevede che vengano monitorati gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune. Questo presuppone la predisposizione di un piano in grado di esplicare l'attività di monitoraggio specifica della fase di attuazione e gestione del programma. Il Piano di Monitoraggio Ambientale mira a definire le modalità per:

• la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del programma;

• la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;

• l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;

• l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;

• l'informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso l'attività di reporting.

Nella definizione delle attività di monitoraggio andranno considerate le seguenti componenti:

• obiettivi di programma ed effetti da monitorare;

• fonti conoscitive esistenti e database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;

• modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;

• soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;

• programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Durante l'attuazione del programma, il responsabile del monitoraggio sorveglierà l'esecuzione del piano di monitoraggio, informandone l'autorità di programmazione ed evidenziando eventuali scostamenti significativi. L'autorità di programmazione sarà tenuta alla definizione delle misure correttive per garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del programma e per eliminare e/o mitigare eventuali effetti ambientali negativi derivanti dall'attuazione del programma o dalla realizzazione degli interventi finanziati.

9.2. Principi generali

La legge regionale 12/2012 definisce come compito della valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale, il monitoraggio dell'attuazione delle scelte di pianificazione introdotte dal PUC ed attuate dai conseguenti strumenti operativi nonché mediante il rilascio di titoli abilitativi convenzionati e non. Si configura quindi come uno strumento di supporto al processo decisionale di pianificazione e ne monitora l'attuazione valutandone in continuo gli

effetti. Il ruolo della valutazione ambientale strategica non si esaurisce con l'approvazione del piano, anzi trova il suo pieno senso nel ruolo "accompagnatorio", attraverso il quale esplica una funzione incisiva. Valuta quindi l'efficacia delle azioni introdotte dal PUC per il raggiungimento degli obiettivi e dei risultati attesi, quando necessario, indica le misure correttive per il ripristino degli equilibri ambientali opportuni.

Allo scopo di rendere efficace l'azione di monitoraggio, la VAS affida all'Amministrazione il compito di predisporre un rapporto di monitoraggio annuale che, sulla base degli indicatori che si formulano in questa sede, consenta di verificare l'andamento dell'attuazione del PUC e parallelamente, anche delle congiunture socio demografiche ed economiche, che sono state considerate in sede di pianificazione. La valutazione utilizza due categorie d'indicatori, quelli direttamente coinvolti nella "misurazione" delle attuazioni dei piani e quelli esogeni rispetto al piano ma consoni a monitorare lo stato del contesto il cui la pianificazione opera.

Si ipotizza l'individuazione di indicatori di monitoraggio in relazione ai seguenti tre sistemi:

A. Sistema socio demografico ed economico

- Popolazione residente nei centri storici e negli ambiti di riqualificazione: andamento in valore assoluto e in proporzione alla popolazione comunale

- Popolazione residente nel territorio rurale: andamento in valore assoluto e in proporzione alla popolazione comunale.

B. Sistema naturale ambientale.

- Numero e tipo di interventi edilizi in territorio rurale (territori di presidio ambientale) soggetti a convenzione o atto d'obbligo comportanti la realizzazione di determinati interventi di qualificazione ambientale o di mitigazione paesaggistica.

- Interventi di consolidamento e manutenzione ambientale in aree della rete ecologica regionale.

- Numero, potenza e superficie occupata da impianti di produzione energetica in territorio rurale.

C Sistema insediativo

- Numero e tipo di interventi edilizi nei centri storici, negli ambiti urbani consolidati, nel territorio rurale.

- Numero di interventi di demolizione e ricostruzione con certificazione energetica dell'edificio in classe B e in classe A.

Indicatori (ogni macro indicatore, indicato dal numero, è rappresentato da uno o più indicatori specifici)

1. Ripopolamento dei nuclei e degli insediamenti antichi / storici: N° di ristrutturazioni edilizie in ambiti di conservazione rispetto al totale – idem per il territorio rurale

2. Indice di accentramento e concentrazione dell'edificato (% di nuove costruzioni realizzate in ambiti di riqualificazione rispetto al totale delle nuove edificazioni – rapporto tra edificato sparso espresso in mq di SA ed il resto dell'edificato – indice di compattezza degli insediamenti e dei nuclei)

3. N° convenzioni di presidio e superficie territoriale impegnata in convenzione – Superficie aree di presidio incidenti in rete ecologica – rapporto tra SA interventi di nuova edificazione e superficie impegnata in convenzione di presidio

4. N° interventi di nuovo insediamento o ristrutturazione di aziende agricole – N° medio di ULU per azienda

5. SA rilasciata in ambiti extra-urbani sul totale SA rilasciata (nuova edificazione + ristrutturazione/recupero)

6. Interventi in ambiti TNI (non solo edificazioni / ristrutturazioni, ma anche aperture di nuove strade, miglioramenti fondiari, ecc.), per come censiti a livello di titoli edilizi – superficie percorsa dal fuoco in ambiti TNI

7. % di SA di nuova realizzazione + SA da recupero e ristrutturazione rispetto al totale SA

8. SA rilasciata per destinazioni ricettive in ambiti di conservazione e riqualificazione (ristrutturazione e nuova edificazione)

Oltre a questa lista di indicatori se ne indicano alcuni per la descrizione dello stato dell'ambiente, fondamentali ai fini di una corretta gestione nel tempo del piano, Essi sono elencati nella tabella seguente.

MATRICE COMPONENTI AMBIENTALI / INDICATORI						
RISORSA	OBIETTIVI AMBIENTALI	RISCHIO / IMPATTO	N.	INDICATORE	CALCOLO	FONTE DEI DATI E RESPONSABILE
SUOLO	Contenere il consumo di suolo,controllare l'evoluzione territoriale ed urbanistica, tendere ad un modello insediativo	Consumo di suolo	1	N° di permessi	Permessi	Comune di Casarza Ligure

	più equilibrato.					
	Utilizzo risorse territoriali	Ripopolamento insediamenti pre-esistenti	2	Popolazione / edifici localizzati in aree di frane o terreni a rischio		Comune di Casarza Ligure
	Esposizione al rischio da dissesto	Esposizione al rischio da dissesto	3	Popolazione e aree a servizi pubblici esposte a rischio (aree suscettibili a dissesto)	% aree a rischio	Comune di Casarza Ligure
						Comune di

ACQUA	Ridurre al minimo e gestire i rischi ambientali nel territorio	Rischio idraulico	4	Popolazione esposta a rischio (fasce esondabili)	depurazione solvibile dal sistema di depurazione	Casarza Ligure
		Capacità di depurazione	5	Capacità depurativa	AE serviti dal servizio e rapporto tra interventi di nuova edificazione / ristrutturazione che prevedono un sistema di smaltimento liquami puntuale (es.: Imhoff) e quelli che prevedono allaccio alle reti	Comune di Casarza Ligure
ARIA	Ridurre al minimo e gestire i rischi ambientali	Rilascio agenti inquinanti	6	Attività produttive certificate	N° attività produttive con certificazione ambientale	Comune di Casarza Ligure

AGENTI FISICI	Ridurre al minimo e gestire i rischi ambientali nel territorio	Produzione di CO_2	7	Produzione di energia da fonti rinnovabili (FR)	N° interventi edilizi e Kwh di progetto che prevedono l'impiego di impianti di produzione di energia da FR	Comune di Casarza Ligure
		Processi di riciclo	8	Efficienza raccolta differenziata	% differenziata su totale dei rifiuti prodotti	
BIODIVERSITA'	Sostenere le iniziative di sviluppo rurale volte alla tutela della biodiversità	Pressioni sulla Rete Ecologica Comunale	9	Interventi in aree a rischio	% recupero ambientale e idrogeomorfologica	Comune di Casarza Ligure

10. CONCLUSIONI

Il rapporto ha analizzato i seguenti aspetti:

- quello normativo, illustrando il percorso seguito e definendone i diversi passaggi nello specifico contesto regionale in ragione delle diverse figure istituzionali coinvolte;
- quello urbanistico, inquadrando il "piano" nel contesto locale e riscontrando la totale congruità con quanto previsto dal PRG vigente del Comune di San Giovanni La Punta;
- quello ambientale

Sulla base del Rapporto Preliminare Ambientale è evidente che:

- la natura ed entità dell'inserimento del piano di dislocazione dell'attività produttiva in progetto,è estremamente limitata;
- il piano ì è assolutamente compatibile con le direttive del PRG del Comune di Casarza Ligure, e con tutte le normative e leggi varie in campo urbanistico;
- gli effetti potenziali attesi dalla attuazione del Distretto di Trasformazione sono da ritenersi minimi,se non migliorativi
- dal punto di vista territoriale le caratteristiche geologiche, in senso lato, conferiscono al territorio interessato dal piano un grado di suscettività basso.

Avellino 22/11/2018

Arch.pian. Luigi Sgueglia

Ordine degli Architetti P.P.C. di Avellino n. 1448