MICHELE GIANESIN ARCHITETTO
SESTRI LEVANTE VIA ERALDO FICO 32.5
michele.gianesin@gmail.com
0185481247 3293372897

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA PROCEDURA DI VAS
RAPPORTO PRELIMINARE PER LO SVOLGIMENTO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ AI SENSI DELLA LR 32/2012 e del D.G.R. N°31/2013

Oggetto	**Intervento di variante puntuale al PUC in ambito ANI-MA -E1**
Proponente	**Marine Power Technology S.R.L.**
Autorità Procedente	**Comune di Castiglione Chiavarese (GE)**

1. CARATTERISTICHE DEL PIANO

Il progetto riguarda la realizzazione di un nuovo immobile su piastra in cemento gia' realizzata ed urbanizzata, interposto tra fabbricato già esistente, e soggetta a DIA n° 102/14 e dichiarato agibile tramite certificato n° 4181/2015 e vasche autorizzate da aut. Paes. 38/2018 e pre-valutazione positiva n°411/2019 nel SIC/zsc IT 1333307 in località Via Acquafredda, meglio distinto a NCT Foglio n° 24, mappale 415 e 417, per rispettivi complessivi mq 910 e un parziale di mq 50 sito di proprietà della Società Marine Power Technology.
L'area gia' urbanizzata su cui realizzare l'edificio ricade in zona di ambito CE-TPB E con assetto insediativo da P.T.C.P. ANI-MA, come evidenziato nelle schede d'ambito in stralcio della Struttura del Piano sotto riportata:
VEDERE ALLEGATO A: SCHEDA D'AMBITO PUC VIGENTE
VEDERE ALLEGATO B: SCHEDA D'AMBITO VARIANTE PROPOSTA

1.1 **Schema di piano, obiettivi e processo partecipativo**

Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali.

La variante urbanistica è prevista dall'art. 10 comma 3 della L.R. 10/2012 e ss.mm. per interventi di attività produttiva in variante alle norme di PUC, nonché del P.T.C.P.: ambito ANI-MA.
La scheda in allegato B prevede il passaggio nelle norme di P.U.C. come ambito RQ-IP2; nel P.T.C.P. ambito IS-MA

Aspetti disciplina paesistica

- **A.** nel P.U.C. Disciplina Paesistica nel repertorio delle schede d'ambito nella CE-TPB, E al punto 3 definisce l'ambito territoriale a livello insediativo come ANI-MA che esclude la Destinazione d'uso Produttiva e direzionale.
- **B.** Il sistema naturalistico di riferimento risulta dall'assetto normativo della Legge n° 431/85 che classifica come bellezze naturali soggette a vincolo tutta una serie di territori individuati in blocco e per categorie morfologiche senza la necessità di alcun ulteriore provvedimento formale da parte della pubblica amministrazione e così sotto elencato:
  "c*. i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11-12-1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

L'obiettivo da conseguire è la sistemazione e sostituzione, di una situazione autorizzata riguardante l'istallazione temporanea di una tensostruttura, atta a consentire la definitiva sistemazione della zona con un edificio che permetta di contenere l'attività di prova di motori marini.

- L'edificio a destinazione produttivo, che precedentemente era una tensostruttura autorizzata e si vuole sostituire con edificio permanente risulta identificato con la seguente volumetria:

Consistenza progetto	
Superficie piano terra	Mq 187,50
Volume edificio	Mc 1464,65

La viabilità di accesso è già garantita dalla viabilità pubblica dalla quale si dirama un ultimo tratto privato con ponte autorizzato da S.C.I.A. N°1/2019, quindi senza ulteriori opere di scavo e riporto.
Sarà edificato su piastra in cemento già autorizzata, realizzata ed urbanizzata, come la zona circostante, dovuta alla preesistenza di vasche raccolta acqua e magazzino limitrofi all'area oggetto di interesse. L'area non verrà ulteriormente modificata in quanto tutto il necessario all'attività è già presente e l'attività stessa nonostante sia vicina all'autostrada ed a una cava a cielo aperto sarà comunque insonorizzata da appositi sistemi interni all'edificio.

Verifica di coerenza degli obiettivi generali di piano con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale, locale – coerenza esterna

La coerenza tra gli obiettivi generali del progetto, come previsto dalle disposizioni della LR 49/09 art.6 e quelli di sostenibilità, di protezione e di miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale e locale è meglio articolata nei paragrafi poi dettagliatamente esaminati,, sui quali verranno effettuate le indagini con i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti ambientali (aria, acqua, suolo e sottosuolo, biodiversità, paesaggio, etc.) con particolare riferimento agli obiettivi pianificatori sovraordinati (di cui all'ALLEGATO 1 del *Modello di riferimento per l'elaborazione del rapporto preliminare per lo svolgimento della verifica di assoggettabilità*).
In primis si opta per un'analisi tra gli obiettivi dell'intervento e quelli del PUC.
E' utile precisare che l'intervento di demolizione e ricostruzione in altro sito di volume esistente residenziale in ambito TPA in altro residenziale sempre in ambito TPA.

Livello	**Verifica**
COMUNITARIO	L'area risulta interna alla perimetrazione dei SIC
NAZIONALE	Area non soggetta a vincoli ministeriali, ma compresa nel Vincolo generico del Decreto "Galasso" per la distanza dei 150m dai corsi d'acqua.
REGIONALE	**PTCP** – Aree non insediate di mantenimento di tipo ANI-MA. L'intervento, si colloca in ambito già edificato da preesistente edificio ad uso magazzino/deposito, sistemazione area con piattaforma di cemento urbanizzata, vasche di raccolta acqua fuori terra, viabilità di accesso, il tutto regolarmente autorizzato.
LOCALE	**Piano di Bacino del Torrente Petronio**. E' necessaria l'autorizzazione idraulica
	PUC – Struttura. E' compreso in ambito CE-TPB, in zona tipo E, corrisponde alle Aree non insediate di rilevanza ambientale, paesaggistica e naturalistica che occupano ambedue i versanti dell'alta e media val Petronio, a corona del sistema insediato principale che si estende in prevalenza lungo la sponda destra della valle.

Interazione con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati. Presenza di progetti o piani che sono stati assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC.

Allo stato attuale non risultano progetti approvati o in corso di approvazione assoggettati a Via/Screening/Vas/IPPC, nell'ambito circostante.

Descrizione del processo partecipativo attivato allo scopo di definire obiettivi e strategie, dei suoi esiti e di come se ne è tenuto conto nella costruzione del PP, nell'individuazione degli obiettivi specifici e delle linee di sviluppo del PP.

Il progetto di che trattasi è stato presentato attraverso i disposti dell'art.10 della L.R. 10/2012 e ss.mm. "Disciplina per l'esercizio delle attività produttive e riordino dello sportello unico", ovvero attraverso il procedimento unico di Conferenza dei Servizi.

Descrizione dello stato di attuazione del corrispettivo di piano vigente (PUC)

Il Comune di Castiglione Chiavarese è dotato di Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.), entrato in vigore a seguito delibera C.C. N° 3 del 02.02.2022.

Indicazione della sussistenza di SGA e rapporto del piano con i contenuti del sistema gestionale.

Il progetto di che trattasi non prevede un Sistema di Gestione Ambientale

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

1.2.1 *Aspetti socioeconomici (dati riferiti a Censimento 2020 e PTCP 2010)*

- Popolazione: 1.579 abitanti
- Superficie territoriale 29,75 kmq
- Trend demografico: + 0,32 %
- Popolazione fluttuante: 1.101 abitanti (74,1%)
- Tasso di turisticità: 5,308
- Presenze turistiche: 8.774
- Produzione RSU 822 t
- Attività e settori più significativi:

Attività	**numero**
Trasporto e immagazzinaggio	5
Commercio ingrosso e dettaglio	16
Costruzioni	48
Manifatturiero	8
Miniere e cave	1

- Addetti per settori di attività:

Attività	**Nr. addetti**
Trasporto e immagazzinaggio	4
Commercio ingrosso e dettaglio	17

Costruzioni	74
Manifatturiero	13
Miniere e cave	2

- Patrimonio abitativo:

Superficie occupata da residenti	*PTCP 2010*	63.689 mq
Superficie totale abitazioni vuote	*PTCP 2010*	12.869 mq
Nr. Abitazioni vuote	*PTCP 2010*	160
Superficie pro capite	*PTCP 2010*	42,90 mq

1.2.2 *Descrizione sintetica del piano per aggregazioni omogenee di regimi normativi degli ambiti e distretti in cui si articola il piano, comprendendo anche le aree di presidio e agricole in senso lato*.

Ambiti/distretti	da NCC (sintesi delle destinazioni ammissibili e dei parametri edilizi)
ANI-MA	Scheda d'ambito CE-TPB zona tipo E

Dati parametrici	**PUC**	**PUC Variante**
Superficie lotto	-	1000 mq
Superficie agibile massima	-	170 mq
Altezza massima	-	8,70 m
Unità immobiliari	-	1
Dotazione parcheggi pertinenziali	-	10%SA
Distanze confini	-	1,50 m
Distanza fabbricati sup. finestrate non di proprietà	-	10,00 m
Distanza strade	-	>40,00 m
Distanza corsi d'acqua	-	>20,00 m
Distanza autostrada	-	>60,00 m
Nr. piani	-	1

Rimangono valide tutte le altre disposizioni previste nella scheda d'ambito CE-TPB E non in contrasto con la presente tabella.

1.2.3 *Peso insediativo (calcolato su ambito di riferimento RQ-IP2 secondo le previsioni derogatorie della LR 49/09 art. 6)*

	n° abitanti residenti (stimati)	n° addetti	n° presenze turistiche	n° tot
variante	0	4	0	**4**
PUC	0	0	0	**0**

2. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

2.1 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente, definizione di obiettivi specifici e dei relativi target quali-quantitativi, individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente

Aria e fattori climatici, mobilità

Il Piano regionale di risanamento della qualità dell'aria riporta quanto segue:

A. Zonizzazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria per gli inquinanti SO2, CO, NOx, benzene, PM10 (DM 60/02):

ZONA 6 “aree di mantenimento con bassa pressione antropica”

	SO2	CO	Benzene	NO2	PM10
limiti	20 µg/mc	10 mg/mc	5 µg/mc	40 µg/mc	20 µg/mc
DM 60/02	Inferiore al limite	Inferiore al limite	Inferiore al limite	Inferiore al limite	inferiori al limite
Variante	Inferiore al limite	Inferiore al limite	Inferiore al limite	Inferiore al limite	inferiori al limite

La variante non prevede aumenti dei limiti di cui sopra in quanto l’immobile oggetto di rigenerazione da realizzare immette gas di scarico in entità insignificante in atmosfera e non aumenta il flusso di traffico già presente in zona.

B. *Zonizzazione per l’ozono ex Dlgs 155/2010 che interessano l’area di pertinenza del P/P*

ZONA IT0717

	Bap totale per zona	Carico inquinante rapportato alla superficie della zona
Dlgs155/2010	208 kg	0,04 kg/kmq
Variante	inalterata	inalterata

C. *Eventuale presenza e pertinenza di punti di monitoraggio della qualità dell’aria della rete regionale, ed eventuali criticità rilevate - Valutazione annuale della qualità dell’aria.*

Il punto di monitoraggio più vicino è nella città di Chiavari a circa 14Km dall’area di intervento. Il monitoraggio analizza solo biossido di azoto e monossido di carbonio con i seguenti picchi: monossido di carbonio max **1.8 mg/mc** biossido di azoto max **79microg/mc** (valori massimi orari).
La valutazione annuale della qualità dell’aria (anno 2006) verifica che i valori analizzati e stimati nella zona di intervento sono inferiori a quelli limite di legge.

D. *Caratteristiche del trasporto pubblico locale e della mobilità sostenibile (percorsi ciclopedonali, etc.) allo stato attuale e di previsione;*

Tipologia trasporti	**Stato Attuale**	**Previsione**
Rete bus pubblici	Parzialmente presente con fermate a capolinea Battilana a circa 1 km	Nessuna variazione
Rete ferroviaria	Presente a 8 Km circa	Nessuna variazione
Percorsi pedonali	Non presente	Nessuna variazione
Piste ciclabili	Non presente	Nessuna variazione

E. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato ed agli esiti del percorso partecipativo;*

L’intervento è attualmente sostenibile in quanto si colloca in un ambito non insediato, in prossimità di viadotto autostradale e cava di estrazione. seppure in ambito di fondovalle con vegetazione rada e spontanea. Dove si colloca il nuovo edificio l’area è già antropizzata e urbanizzata con interventi di realizzazione di piastra di cemento, edificio adibito a deposito e vasche esterne di raccolta acqua, oltre a tensostruttura che verrà sostituita dall’edificio proposto e di reti di urbanizzazione privata. L’edificio per meglio integrarsi con il contesto aspro con presenza di rocce vive è proposto con forme amorfe e pulite a configurare un masso ciclopico.

F. *Impatti/criticità derivanti dalle previsioni di piano in termini di peggioramento dello stato della qualità dell'aria e di aumento della popolazione esposta*;

L'intervento in variante non produce impatti e criticità di carattere per quanto riguarda il peggioramento della qualità dell'aria, in quanto risulta essere un incremento di nr 1 edificio produttivo in sostituzione a tensostruttura esistente già approvata.
L'intervento non prevede popolazione esposta, in quanto trattasi di area non abitata.

G. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione;*

Non previste in quanto l'intervento risulta inserito e sostenibile, senza aggravare situazioni di criticità pregresse.

2.1.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

A. *Presenza di grandi derivazioni e di piccole derivazioni e relativo uso.*

Nel Comune di Castiglione Chiavarese, in prossimità dell'intervento, non sono presenti grandi e piccole derivazioni idriche.

B. *Presenza di corpi idrici superficiali e/o sotterranei tipizzati nell'ambito del Piano di tutela delle acque, stato di qualità e obiettivi*

Nel Comune di Castiglione Chiavarese, in prossimità dell'intervento, non ci sono corpi idrici superficiali.

C. *Interferenze esistenti allo stato attuale e delle previsioni di piano con aree di tutela assoluta, di rispetto di cui all'art 94 del Dlgs 152/2006 e ssmm, e con le zone di ricarica degli acquiferi*

Non sussistono interferenze.

D. *Bilancio idrico (fonte: Piani Stralcio del bilancio idrico)*

L'intervento non risulta in contrasto con i Piani Stralcio del Bilancio Idrico e non interferisce con sorgenti, punti di captazione o corsi d'acqua.
Nello specifico la localizzazione ed i valori dell'area in cui è sito l'intervento sono i seguenti:

Tavola	Zona
Localizzazione	
Geolitologica	
Conduttività Idraulica	Permeabili per porosità
Uso del suolo	
Acquifero alluvionale	Non presente
Isoterme	Media Gennaio 5° Media Aprile 10° Media Luglio 21° Media Ottobre 14°
Isoiete	Gennaio 140/150 Aprile 100/110 Luglio 40/50 Ottobre 160/170
Carta uso in atti concessionati	Non presente

Carta deflusso minimo vitale	Non presente
Sorgenti captate e non captate	Non presente
Deficit Idrico	Torrente Gromolo agosto 100% Dicembre 0%

E. *Approvvigionamento idrico allo stato attuale e qualità delle acque potabili (fonte: Gestore Servizio Idrico, Asl); necessità di approvvigionamento idrico rispetto alle previsioni di piano e modalità di soddisfacimento*

L'approvvigionamento idrico è già in essere per la tensostruttura esistente, pertanto a seguito della sostituzione della stessa con edificio permanente non è necessaria alcuna altra modifica all'approvvigionamento idrico attuale.

F. *Modalità di depurazione dei reflui in riferimento agli abitanti esistenti ed alle previsioni di piano, adeguatezza del sistema fognario, eventuali criticità.*

Non viene alterato l'attuale apporto dei reflui e il sistema di smaltimento, in quanto non vengono modificati questi parametri tra in nuovo edificio e la tensostruttura esistente da rimuovere per farne posto

G. *Presenza di scarichi di acque reflue industriali in corpo idrico e di scarichi di acque reflue urbane in acque interne.*

Non sono visibili nell'ambito scarichi industriali. L'attività da insediare (produttiva) non prevede scarichi in acque interne/corpo idrico.

H. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato ed agli esiti del percorso partecipativo.*

L'intervento è ampiamente sostenibile in quanto non è modificato alcuno smaltimento delle acque reflue con immissione alla rete acque meteoriche pubblica già realizzata

I. *Impatti/criticità derivanti dalle previsioni di piano in termini di peggioramento dello stato della qualità delle acque - aumento del fabbisogno – domanda depurativa*

Il fabbisogno idrico è riferito ad 1 edificio produttivo che già esisteva seppur in versione di tensostruttura e quindi dal punto di vista del fabbisogno idrico non è presente alcun aumento.

J. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Essendo la fornitura identica alla precedente situazione, non sono prese in considerazione misure di compensazione o di mitigazione, in quanto la variante non peggiora lo stato attuale dei luoghi e delle forniture.

2.1.3. Suolo sottosuolo

Consumo di suolo ed attività agricole

A. *Consumo di suolo allo stato attuale:*

	Attuale	Variante
Uso Principale suolo	Deposito in tensostruttura	Edilizia produttiva con edificio in sostituzione di tensostruttura
Tipologia uso	Deposito	Produttivo: locale prova motori

Tipologia morfologica e ambientale	Area fondovalle con tensostruttura su sistemazione area in cemento, già urbanizzata	Area fondovalle con edificio su sistemazione area in cemento, già urbanizzata

B. *Incremento del consumo di suolo determinato dalle previsioni di piano a discapito di usi agricoli o naturali, differenziando:*

L'area, dove viene prevista la costruzione dell'edificio, è attualmente già urbanizzata e con basamento formato da piastra in cemento, oggetto di precedente sistemazione del terreno, attualmente priva di vegetazione e insediata da tensostruttura adibita a deposito.
Non vi è incremento del consumo del suolo, in quanto viene utilizzata la piattaforma di cemento in essere.

C. *Descrizione del fenomeno di dispersione dell'urbanizzato (Sprawling urbano)*

La variante prevede la sostituzione di tensostruttura esistente ed autorizzata con edificio permanente su piastra in cemento già urbanizzata approvata e realizzata. L'ambito è periferico e limitrofo ad altri manufatti ed edificio di deposito, oltre che nei pressi di cavalcavia autostradale e di cava di estrazione. L'accesso è garantito da strada pubblica da cui si dirama accesso con strada privata già approvata e realizzata.

D. *Consistenza attività agricola, presenza di produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, descrizione delle tendenze in atto.*

L'area è già stata urbanizzata ed edificata, limitatamente alla porzione di proprietà e quindi priva di attività agricola. L'area immediatamente circostante risulta a bosco rado con rocce affioranti e pini in parte colpiti da malattia.

E. *Aree abbandonate o in condizioni di degrado urbanistico/edilizio di potenziale riconversione e relative previsioni di piano*.

L'area, in proprietà, nel suo insieme è contestuale ad intervento di recente realizzazione di contenuta armatura infrastrutturale. L'intervento proposto si dà carico di consolidare detto spazio con la sostituzione di tensostruttura con struttura fisa senza interventi di scavo e sbancamento, utilizzando la piattaforma in cemento autorizzata come basamento per l'edificio

F. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato ed agli esiti del percorso partecipativo.*

La variante è sostenibile sotto l'aspetto dell'uso del suolo, in quanto non intacca nuove superfici, con la viabilità che già serve il fondo oggetto d'intervento.

G. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Fascia di rispetto a verde alberato sull'area circostante con messa a dimora di essenze mediterranee che possano svilupparsi nel terreno roccioso.

Contaminazione dei suoli e bonifiche

A. Presenza di siti contaminati, bonificati o da bonificare; livello di contaminazione e principali inquinanti.

L’area non risulta un sito registrato fra quelli inquinati.

B. Rapporto fra siti e previsioni di piano, in termini sia di possibile interferenza che di soluzione della criticità

La variante non è fonte di criticità dal punto di vista della contaminazione, in quanto non sono presenti scarichi sul suolo o immagazzinamento di sostanze nocive e /o pericolose.

C. Risposte e misure di compensazione/mitigazione.

Utilizza le sistemazioni di area già eseguite, non vengono realizzati movimenti di terra e saranno messe a dimora essenze mediterranee.

Cave e discariche

A. *Presenza di cave e discariche di cava inserite nel PTRAC e previsioni di P/P che possono interferire ovvero condizionamenti al P/P derivanti da tale presenza.*

Non presenti.

B. *Presenza di cave dimesse.*

Non presente.

C. Presenza e tipologia di discariche.

Non presenti.

D. *Disponibilità di aree per lo stoccaggio temporaneo dei materiali di scavo derivanti dalle previsioni del P\P (in particolare PUC).*

Non sono previsti ulteriori scavi.

E. *Rapporto fra siti e previsioni di piano, in termini sia di possibile interferenza che di soluzione della criticità.*

Non sussistono criticità.

F. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Previste messa a dimora di essenze arboree mediterranee.

Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

A. *Coerenza del piano con la pianificazione di bacino, la normativa settoriale ed il quadro conoscitivo esistente:*

	Fonte	Attuale	Variante
Aree inondabili	PdB/PUC	Non presenti	compatibile
Fasce fluviali	PdB	Non presenti	compatibile
Fasce di rispetto	PUC	Autostradali	Compatibile esterno al vincolo di rispetto

Carta geomorfologica	PUC	Rf-rocce affioranti e discariche di inerti	compatibile
Rischio idrogeologico	PdB	Non presenti	compatibile
Pericolosità geomorfologica	PdB	PG1 bassa B2 – discariche dismesse e riporti antropici	Compatibile in quanto non sono presenti scavi oltre il precedente piano di campagna
Vincolo idrogeologico	PdB/PUC	presente	compatibile in quanto non sono presenti scavi oltre il precedente piano di campagna
Suscettività uso territorio	PUC	Classe 3gt riporti	Compatibile in quanto non sono presenti scavi oltre il precedente piano di campagna

B. *documentazione relativa alla verifica di compatibilità del PUC con il PdB, ai sensi di quanto disposto dalla DGR n. 1208 del 12/10/2012.*

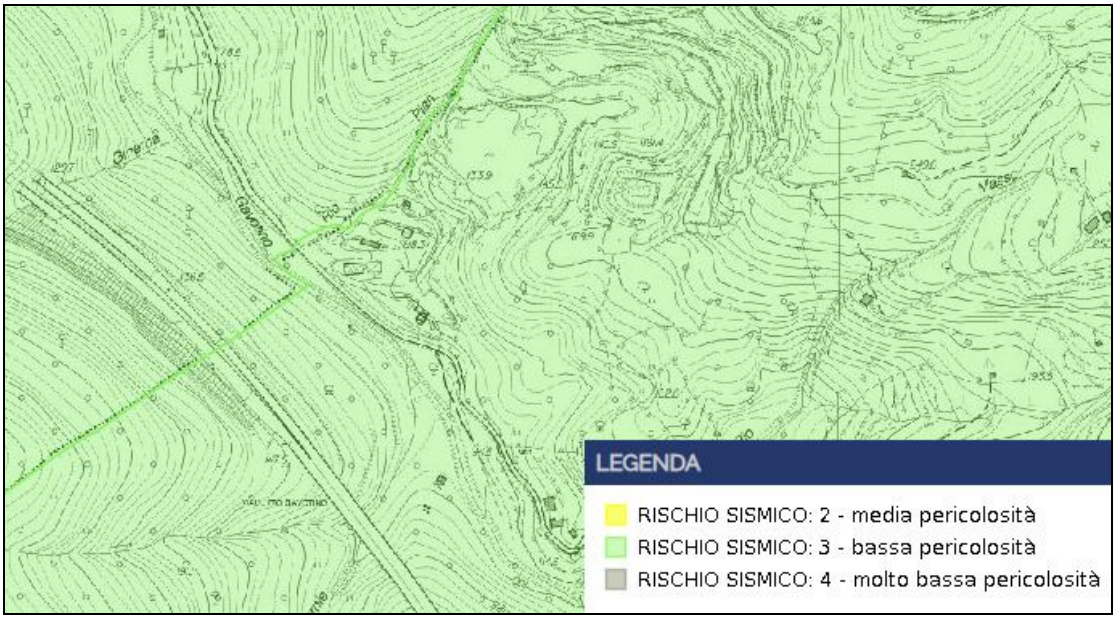
L'intervento non rientra nelle aree di inondabilità segnalate nel Piano di Bacino. Per quanto attiene alla suscettività al dissesto dell'aera l'inquadramento della pianificazione di bacino risulta essere bassa (Pg1)

C. *Presenza ed eventuali interferenze delle previsioni urbanistiche con le aree carsiche.*

Non sono presenti aree carsiche.

D. *Aree soggette a problematiche sismica da microzonizzazione sismica – coerenza con DGR 714/2011 e ss. mm.*

L'aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche della Liguria a seguito della O.P.C.M. 3274/03 avviene con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con le Deliberazioni della Giunta Regionale della Liguria n.1362 del 19 novembre 2010 e successivamente con la n.216 del 17 marzo 2017. In base a questa classificazione il territorio di Castiglione Chiavarese è in Zona 3.



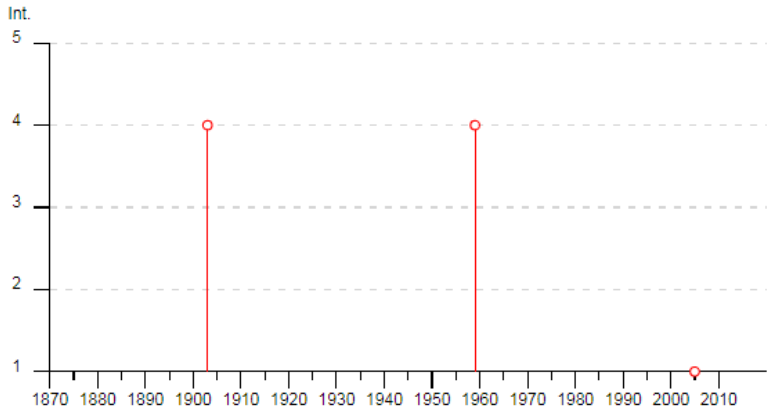
Per la conoscenza dei dati macrosismici si fa riferimento al Database Macrosismico Italiano riportato dall'INGV (sito https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/). Il Catalogo Parametrico

dei Terremoti Italiani fornisce dati parametrici omogenei, sia macrosismici, sia strumentali, relativi ai terremoti con intensità massima ≥ 5 o magnitudo ≥ 4.0 d'interesse per l'Italia nella finestra temporale 1000-2017.
Per il Comune di Castiglione Chiavarese sono riportati 3 eventi di riferimento a partire dal 1903 (terremoto dela Lunigiana) con l'indicazione della Magnitudo Momento (Mw) dell'epicentro della scossa, e la quantificazione dell'intensità risentita (I) secondo la scala MCS (Mercalli Cancani Sieberg).

Castiglione Chiavarese

PlaceID	IT_33173
Coordinate (lat, lon)	44.274, 9.514
Comune (ISTAT 2015)	Castiglione Chiavarese
Provincia	Genova
Regione	Liguria
Numero di eventi riportati	3

Effetti	In occasione del terremoto del								
Int.	Anno	Me	Gi	Ho	Mi	Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
4	1903	07	27	03	46		Lunigiana	79	7-8	5.19
4	1959	01	26	05	35	4	Alta Val di Taro	14	5	4.27
NF	2005	04	18	10	59	1	Valle del Trebbia	284	4	3.97



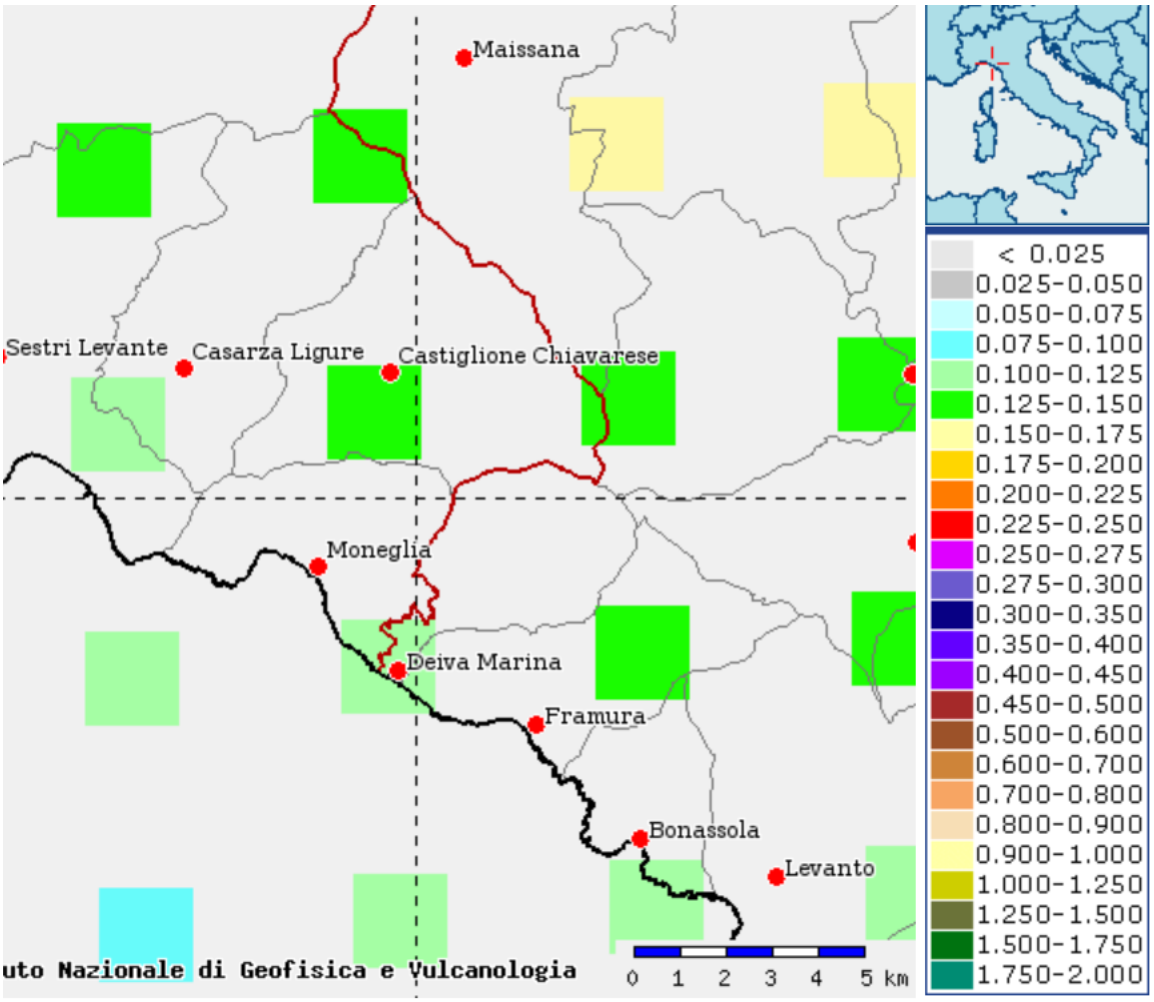
I gradi più bassi della scala MCS generalmente affrontano la maniera in cui il terremoto è avvertito dalle persone. I valori più alti della scala sono basati sui danni strutturali osservati.

Tra gli eventi sismici che hanno colpito Castiglione Chiavarese negli ultimi 200 anni ritroviamo due terremoti che hanno avuto il quarto grado della scala MCS; cioè eventi che potevano provocare lievi danni alle strutture. I terremoti riportati comprendono tutti gli eventi per cui si hanno segnalazioni di risentimento nella località di interesse.

Località vicine (entro 10km)

Località	EQs	Distanza (km)
Missano	2	2
Campegli	1	2
Velva	1	3
Bargonasco	1	3
Bargone	10	4
Moneglia	8	4
Chiama	1	4
Lemeglio	1	5
Casarza Ligure	5	5
Deiva Marina	5	6
Vignolo	1	6
Santa Vittoria di Libiola	1	7
Castello	4	7
Maissana	7	7
Riva Trigoso	3	7
Carro	10	7
Framura (Setta)	6	8
Ziona	1	8
San Pietro Vara	2	9
Mattarana	1	9
Sestri Levante	22	10

La pericolosità sismica di base rappresenta la componente della pericolosità sismica di un sito che dipende dalle caratteristiche sismologiche dell'area. La pericolosità sismica di base definisce in maniera probabilistica, per una certa regione ed in un determinato periodo di tempo, i valori di parametri (velocità, accelerazione, intensità, ordinate spettrali) corrispondenti a prefissate probabilità di eccedenza. Tali parametri descrivono lo scuotimento prodotto dal terremoto in condizioni di suolo rigido (Vs30 > 800 m/s, corrispondente alla categoria A come definita al punto 3.2.1 delle NTC 2018) e senza irregolarità morfologiche (terremoto di riferimento). L'azione sismica così individuata viene successivamente variata, secondo le indicazioni fornite dalle NTC, per tenere nel giusto conto le modifiche prodotte dalle condizioni locali stratigrafiche del sottosuolo effettivamente presente nel sito di costruzione e dalla morfologia della superficie. Tali modifiche costituiscono la risposta sismica locale.



Per liquefazione dei terreni si intendono tutti quei fenomeni associati alla perdita di resistenza al taglio o ad accumulo di deformazioni plastiche in terreni saturi, prevalentemente sabbiosi, sollecitati da azioni cicliche e dinamiche che agiscono in condizioni non drenate.
Facendo riferimento alle NTC 2018, la liquefazione del terreno può verificarsi qualora si verifichino contemporaneamente le seguenti condizioni:
1) accelerazioni massime attese al piano campagna in assenza di manufatti (condizioni di campo libero, agmax) maggiori di 0,1 g;
2) profondità media stagionale della falda inferiore a 15 m dal piano campagna;
3) depositi costituiti da sabbie pulite con resistenza penetrometrica normalizzata (N1)60 > 30 oppure qc1N > 180, dove (N1)60 è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche dinamiche (Standard Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa e qc1N è il valore della resistenza determinata in prove penetrometriche statiche (Cone Penetration Test) normalizzata ad una tensione efficace verticale di 100 kPa;
4) distribuzione granulometrica compresa nel campo delle sabbie.
Facendo riferimento ai "Criteri tecnici relativi al recepimento delle linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione (lq) nel territorio ligure e indirizzi per la pianificazione urbanistica comunale" a cura del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile Settore Assetto del Territorio Regione Liguria, in base ai criteri di tipo geologico non sono presenti sul territorio depositi sedimentari recenti o pliocenici.
Per quanto riguarda i criteri di tipo geomorfologico la liquefazione si può verificare nelle zone costiere, sia marine che lacustri, e nelle pianure alluvionali (facies di canale e argine, ventagli di rotta e di piana inondabile) ed estuari fluviali.

Al riguardo si riporta la tabella di Iwasaki e al. (1982), che valuta il rischio di liquefazione sulla base della classificazione geomorfologia dell'area in esame:

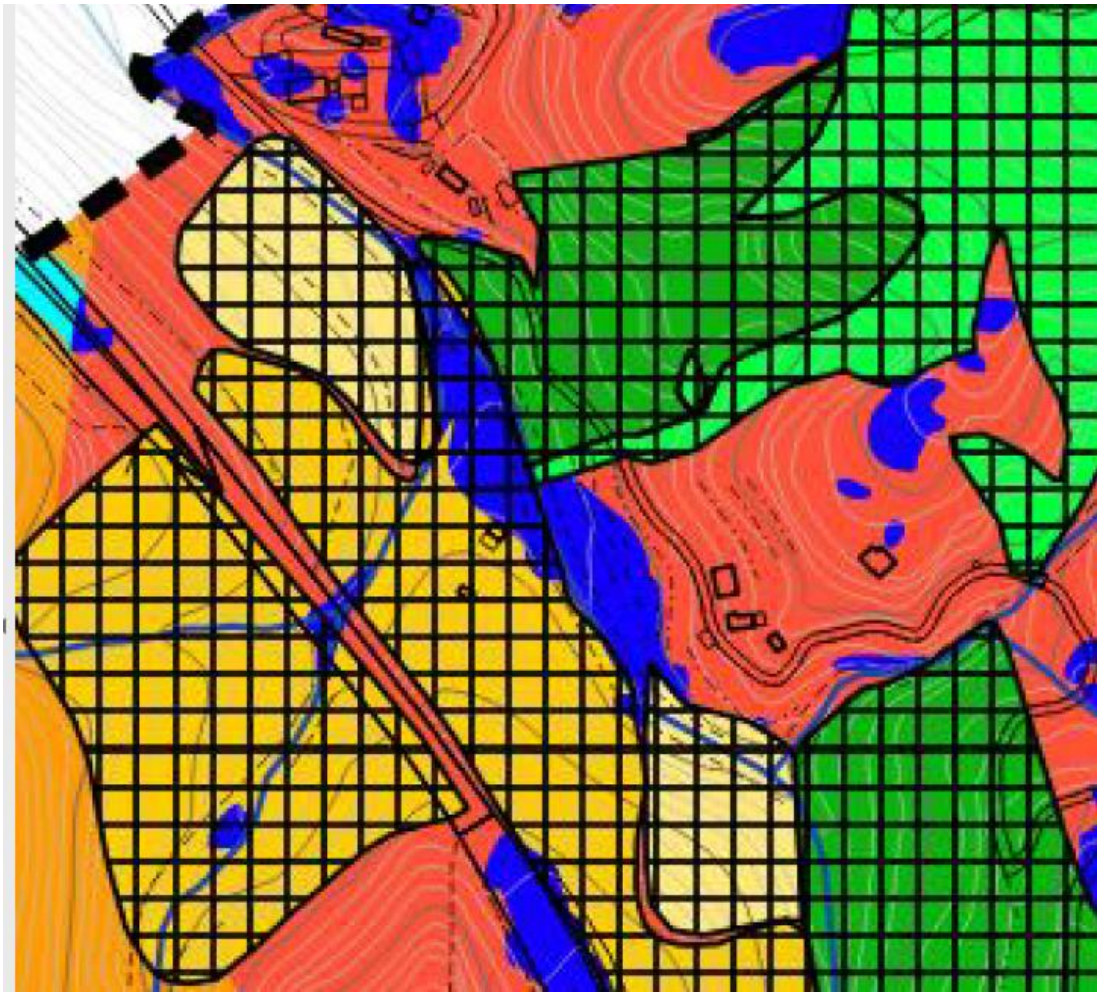
Classe	Geomorfologia	Suscettibilità
A	Letti di fiume recenti e antichi; paludi; zone di bonifica; zone interdunari	Liquefazione probabile
B	Conoidi; argini naturali; dune di sabbia; pianure di esondazione; spiagge; altre pianure	Liquefazione possibile
C	Terrazzi; colline; montagne	Liquefazione non probabile

Tab. B - Classi di suscettività alla liquefazione in funzione della geomorfologia (Iwasaki et al., 1982)

Si può pertanto concludere che per quanto riguarda gli aspetti connessi al rischio di liquefazione dei terreni nel territorio comunale di Castiglione Chiavarese si ravvisano condizioni e contesti di applicazione delle misure di prevenzione del rischio liquefazione dei suoli in settori molto limitati nei depositi recenti di fondovalle e nelle aree di coltri significative o di frana sia quiescente sia attiva.
In questi casi andrà escluso il rischio di liquefazione a seguito di indagini di maggior dettaglio sulla granulometria del sito.

La "*Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica (MOPS)*" del PUC sintetizza ed utilizza i risultati di molte delle carte descritte in precedenza ed ha lo scopo di indicare le zone del territorio comunale per le quali lo scuotimento sismico atteso può subire fenomeni di amplificazione sismica per motivi morfologici e litostratigrafici locali. Lo studio condotto ha permesso di suddividere il territorio comunale di Castiglione Chiavarese nelle aree descritte di seguito.
Zone A (stabili)
Sono quelle in cui lo scuotimento sismico non si prevede subisca modifiche ed amplificazioni. Comprendono i settori con substrato roccioso affiorante o subaffiorante alterato o fatturato che possiedono inclinazione minore di 15° (A1) e quelli con substrato roccioso affiorante o subaffiorante molto alterato o fratturato caratterizzate da inclinazione minore di 15° (A2).
Zone B (stabili suscettibili di amplificazioni locali)
Sono classificate in questo gruppo le zone con presenza di coperture e coltri di alterazione del substrato roccioso molto fratturato, nelle quali sono possibili amplificazioni del moto sismico a causa di motivi litostratigrafici e topografico-morfologici locali.
La sottoclasse relativa all'amplificazione litostratigrafica comprende le seguenti categorie:
B1: Depositi alluvionali fluviali;
B2: Depositi di versante di spessore maggiore di 3 metri;
B3: Riporti antropici.
Per quanto riguarda l'amplificazione topografica sono stati invece cartografati:
B4: Substrato roccioso affiorante o subaffiorante alterato/fratturato su pendii con inclinazione maggiore di 15°;
B5: Substrato roccioso affiorante o subaffiorante molto alterato/fratturato su pendii con inclinazione maggiore di 15°;
ZLQ1: Zona di attenzione per liquefazioni su coltre detritica;
ZLQ2: Zona di attenzione per liquefazioni su depositi alluvionali.

Nello specifico l'area in oggetto ricade in zona B3 e ZLQ1.



Zone stabili suscettibili di amplificazioni locali: zone con presenza di terreni di coperture, coltri di alterazione del substrato molto fratturato

B5 - Substrato geologico fratturato / alterato (> 15°)

B4 - Substrato geologico molto fratturato / alterato (> 15°)

B3 - Riporti antropici

B2 - Depositi di versante > 3 metri

B1 - Depositi alluvionali

ZLQ1 - Zona di attenzione per liquefazioni su coltre detritica

ZLQ2 - Zona di attenzione per liquefazioni su depositi alluvionali

Le indagini condotte hanno evidenziato che nell'area di intervento è presente una coltre esigua di terreno detritico in quanto il settore è già stato reso pianeggiante da precedenti scavi in roccia e pertanto non sussistono problemi connessi alla liquefazione del terreno in quanto non è presente coltre di riporto nel sito oggetto di studio.

E. *Verifica di eventuali evidenze desumibili dalla consultazione delle banche dati regionali (ReMoVer, interferometria satellitare, catasto grotte, geositi, ecc.).*

Non si riscontrano particolari evidenze deformative o geomorfologiche

F. *Popolazione esposta a rischio allo stato attuale ed in conseguenza dell'attuazione del piano.*

Si sono adottate misure per il non aumento delle condizioni di rischio e pertanto non vi è incremento di popolazione esposta a rischio rispetto allo stato attuale derivante dalla realizzazione dell'opera in oggetto.

G. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo.*

Non necessari.

H. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Non necessarie.

2.1.4. Biodiversita' e Aree Protette

A. *Presenza di aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale, locale.*

Area a cavallo dei 2 seguenti Habitat:
-t-Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie decidue
-R-Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei.
Va riscontrato che nel sito non è presente alcuna scecie di latifoglie decidue ne ecomosaici agricoli eterogenei in quanto sono presenti radi pini selvatici malati e rocce affioranti.

B. *Presenza di SIC, ZPS e delle relative zone rilevanti per la salvaguardia di cui alla DGR 1687/2009.*

L'ambito rientra in area di SIC IT 1333307

C. *Presenza di SIC Alpini per cui valgono le misure di conservazioni di cui alla DGR 1145/2012, presenza di ZPS per cui vige il Reg. n.5/08.*

Non presente.

D. *Presenza di elementi rete ecologica.*

Siti areali di Area Nucleo(Core area)

E. *Presenza di percorsi sentieristici di interesse.*

Non presenti.

F. *Presenza di habitat di interesse comunitario in SIC ed in particolare prioritari o habitat puntiformi***.**

Non presente/i

G. *Presenza di segnalazione della carta della biodiversità, specie ed altri elementi*

Il comune di Castiglione Chiavarese è in ambito biogeografico di tipo mediterraneo.
Non sussistono segnalazioni puntuali.
L'area di intervento è nei seguenti ambiti:

- Livello di conoscenza vegetazionale areale
- Diffusione sparsa di invertebrati
- Diffusione sparsa vertebrati

H. *Ulteriori dati relativi a specie ed habitat di interesse da fonti attendibili e da indagini compiute per la redazione dello studio di incidenza del piano, come richiesto dai criteri e linee guida assunti in materia di valutazione di incidenza nel caso di piani soggetti a ValInc.*

Non presenti.

I. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato.*

L'obiettivo del piano è di dare compiutezza alle esigenze produttive dell'attività con identificazione di edificio di tipo fisso in sostituzione di tensostruttura temporanea.

L. *Rapporto fra siti e previsioni di piano, in termini sia di possibile interferenza che di soluzione della criticità.*

L'edificazione avviene in area definita nel PUC come ambito ANI-MA definita come CE-TPB, E1
È pertanto necessario variare le disposizioni dell'assetto insediativo sia del PUC che del P.T.C.P. con tipo ad IS-MA

M. Misure di mitigazione previste dal piano.

L'area risulta di fatto già insediata con sistemazioni del terreno in relazione a quanto autorizzato. Si trova, come sopra dibattuto, in ambito a bosco rado su collina con rocce affioranti e posta in fregio a viabilità carrabile in battuto e in vicinanza a grande viadotto autostradale. Inoltre, antistante la strada SP 60 è presente una cava di estrazione materiali inerti di ampie dimensioni.
La mitigazione del nuovo edificio è in primis prevista con la forma dello stesso e la successiva messa a dimora di essenze mediterranee compatibili con il terreno roccioso.

2.1.5. Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

A. *Individuazione: o degli immobili e delle aree tutelate dalla parte II e III del Codice dei beni culturali e dei grandi immobili di proprietà pubblica suscettibili di tutela ai sensi del Codice dei beni Culturali e non ancora sottoposti a verifica ai sensi dell'art. 12 o delle aree tutelate ope legis ai sensi dell'art 142 del Codice o delle aree archeologiche (lettera m) art. 142 del Codice o delle aree per le quali è in itinere la dichiarazione di notevole interesse pubblico o dei manufatti emergenti individuati nel PTCP o di centri storici, strade e percorsi storici, manufatti rurali tradizionali, sistemi insediativi storicizzati, terrazzamenti, zone agricole di pregio, manufatti di archeologia industriale presenti nell'area di pertinenza del P/P e con i quali le*

previsioni possono interferire ovvero interagire positivamente per eliminare criticità esistenti

L'area ricade nel vincolo generico a seguito Legge n° 431/85 che classifica come bellezze naturali soggette a vincolo tutta una serie di territori individuati in blocco e per categorie morfologiche senza la necessità di alcun ulteriore provvedimento formale da parte della pubblica amministrazione e così sotto elencato:
"c*. i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11-12-1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*
Nella relazione paesaggistica sono indicate le specifiche in merito, ma come sopra ampiamente descritto l'intervento oltre a consolidare il nucleo contestuale, si da il compito di recuperare e mantenere l'ampio spazio pianeggiante, oggi abbandonato.

B. *Rapporto con i regimi di PTCP e proposte di eventuali varianti al PTCP*

	Attuale	Variante
Assetto insediativo	ANI-MA	IS-MO B (compatibile)
Assetto vegetazionale	BCT-TRZ-BAT	compatibile
Assetto geomorfologico	CO	compatibile

C. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato*

L'intervento è sostenibile in quanto è radicato in spazio già ritenuto idoneo per l'allocazione dell'edificio. La relativa semplice infrastruttura di reti di smaltimento e approvvigionamento, viabilità non viene modificata dall'intervento.

D. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione*

Messa a dimora di essenze mediterranee.

2.1.6. Inquinamento Acustico

A. *Presenza di Zone critiche dal punto di vista acustico, e di fasce di pertinenza di infrastrutture ferroviarie e autostradali.*

- L'area di intervento è localizzata in ZONA CLASSE V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI con valori limite (immissione/ emissione): 70 dBA-60dBA/ 65 dBA-55dBA.
- La presenza dell'impianto di estrazione rocce e frantoio produce un forte impatto acustico, abbinato al transito sul viadotto autostradale.
- Infrastruttura autostradale a monte della proprietà costituita da viadotto di notevole sviluppo e altezza

B. *Piani di risanamento approvati.*

Non previsti.

C. *Impatti/criticità derivanti dalle previsioni di piano in termini di nuove pressioni e di popolazione esposta, ovvero soluzione di criticità evidenziate.*

L'intervento non presenta criticità in quanto l'incremento di inquinamento acustico è tollerabile non essendoci abitazioni presenti nel contesto. È da rilevare la presenza del viadotto autostradale e la cava estrattiva.
Trattasi di intervento che prevede l'insediamento di in contenuto fabbricato produttivo senza

intervenire su opere di movimentazione terra, utilizzando la piattaforma di cemento esistente ed autorizzata a sostituzione della tensostruttura temporanea in essere. Non sono necessari inoltre nuova viabilità, nuova produzione di rifiuti e rimozione di essenze di qualsiasi tipo.
Il sito inoltre è già caratterizzato da edificio a deposito con relativo locale igienico, ponte di attraversamento rio già autorizzato e realizzato e vasche di raccolta acqua per usi necessari al nuovo edificio

D. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo.*

L'intervento è acusticamente sostenibile in relazione al contesto non abitato e alla presenza di fonti di inquinamento quali viadotto autostradale e cava estrattiva.

E. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Non necessarie.

2.1.7. Inquinamento Elettromagnetico

A. *Presenza di elettrodotti (fonte: cartografia www.ambienteinliguria.it e dati comunali) e relative DPA.*

Allo stato attuale non sono presenti elettrodotti.

B. *Presenza di antenne e impianti di radiofrequenza.*

Allo stato attuale non risultano presenti apparati con antenne ed impianti in radiofrequenza di significativa rilevanza nell'ambito circostante.

C. *Impatti/criticità: interferenze esistenti e da previsioni di piano con le DPA degli elettrodotti (e impianti di radiofrequenza) - popolazione esposta*.

Allo stato attuale non sono presenti criticità che interferiscono nell'area interessata dal nuovo insediamento.
Il nuovo insediamento non prevede l'installazione di apparati e criticità con elettrodotti e relative DPA.

D. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo*

Nessun Obiettivo

E. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Nessuna misura di compensazione / mitigazione.

2.1.8. Energia

A. *Presenza di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.*

L'edificio sarà dotato di un impianto solare fotovoltaico da porsi sul tetto del deposito esistente.

B. *Obiettivi, norme di piano/regolamento per la diffusione di energia da fonti rinnovabili, il risparmi energetico ed il comfort urbano.*

L'utilizzo delle fonti rinnovabili sarà rispondente a quanto previsto dal Regolamento Regionale 13 Novembre 2012 n.6, dalla D. Lgs. 3 marzo 2011 n. 28 che recepisce la direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009 e ss.mm.

C. *Impatti delle previsioni di piano in termini di incremento dei consumi.*

Consumo acqua potabile:
viene riciclata l'acqua presente nelle vasche di accumulo

Consumi elettrici:
- Per illuminazione e forza motrice: 6,5 kW

2.1.9. Rifiuti

A. *Presenza di impianti di smaltimento finale e/o recupero di rifiuti solidi urbani e assimilabili.*

Non sono presenti e non sono previsti impianti in tal senso.

B. *Attuale gestione del comparto rifiuti e quantità prodotte.*

Raccolta differenziata della rete civica comunale.

C. *Livello di raccolta differenziata.*

Comunale con sistema differenziato.

D. *Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato e agli esiti del percorso partecipativo.*

Rispetto delle normative vigenti.

E. *Risposte e misure di compensazione/mitigazione.*

Secondo i piani comunali.

2.1.10. Salute e qualità della vita

A. *Accessibilità ai servizi (aree verdi, scuole, servizi sociosanitari).*
Non sono presenti in sito.

B. *Presenza impianti a rischio di incidente rilevante (e RIR) ed interferenze allo stato attuale e in previsione.*
L'intervento in variante non prevede impianti a rischio.

C. *Obiettivi di sostenibilità adottati*
Non necessari.

3. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

3.1 Valutazione di coerenza tra obiettivi ed azioni di piano (coerenza interna)

3.1.1 Descrizione di piano secondo lo schema: obiettivi di carattere generale –obiettivi specifici – risposte adottate dal piano (a scala di distretti, di ambiti, nella normativa, etc.), in modo da evidenziare la coerenza del percorso decisionale adottato.

La soluzione proposta di fatto non altera gli equilibri esistenti no necessitando di alcuna nuova opera di urbanizzazione. Sono già presenti viabilità di accesso, smaltimento acque nere. Di fatto è prevista una rigenerazioni delle volumetrie esistenti.

3.1.2 Esplicitazione di tutti i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra le azioni di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano coerente (nota: questa fase del lavoro si può realizzare facendo riferimento alla tecnica di matrici di confronto).

Non viene alterato l'assetto vegetazionale e geo morfologico del contesto.
L'armatura infrastrutturale esistente è già idonea a supportare il nuovo edificio, sviluppato sul piano fondazionale di quanto già in essere.

3.2 Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

Vedere tabelle riepilogative A e B, dalle quali si evince che l'intervento proposto risulta sostenibile.

4. CARTOGRAFIA SINTETICA DEI RISCHI/OPPORTUNITÀ da SOVRAPPORRE al P\P - COERENZA LOCALIZZATIVA

Tale parte del documento si realizza attraverso la sovrapposizione tra le scelte localizzative del P\P e un elaborato in cui sono sintetizzati gli elementi ambientali/territoriali più significativi del contesto di riferimento.
La valutazione in questo caso si traduce in una verifica di compatibilità delle trasformazioni previste cercando di favorire la migliore allocazione delle risorse territoriali e provvedere alla valutazione delle possibili alternative individuate.
In sostanza l'intervento proposto prevede di montare un banco prova motori per completare la catena produttiva delle altre due officine che sono ubicate nel territorio di Casarza Ligure in via Farina e in via De Gasperi.
Il banco che andrebbe montano in sito, era già montato a Genova dalla Wartsila ed è stato completamente smontato e revisionato dalla Ditta produttrice Zoellner Type 11N56F SR Nr.2841
Nell'allegato una brochure della ditta produttrice che effettua la revisione e l'adeguamento alle norme vigenti.
L'attività di che trattasi ha 20 dipendenti. Per consolidarla e renderla competitiva sul mercato è molto importante avere a disposizione un banco prova motori poiché al momento la ditta si appoggia a fornitori esterni con ritardi e problematiche ma anche pensando al futuro, probabilmente le nuove normative sulle emissioni imporranno il controllo anche sui motori marini di ultima generazione e quindi dovrà trovarsi preparata per poter continuare l'attività nel rispetto delle future restrizioni sulle emissioni.
Quest'operazione è quindi finalizzata al futuro del complessivo dell'attività che già svolgiamo sul territorio.
L' utilizzo del banco secondo un calcolo approssimativo che per revisionare un motore marino di medie dimensioni ci vogliono circa una ventina di giorni, conseguentemente l'utilizzo medio è di circa 4/5 giorni al mese poiché l'utilizzo prevalente è a conclusione dell'attività produttiva.

TABELLA A

	STATO ATTUALE PUC VIGENTE	PUC VARIANTE
Peso insediativo	0	4
Addetti attività commerciali	0	0
Superficie di vendita	0	0
Consumo di suolo	0	0

TABELLA B

	STATO ATTUALE PUC VIGENTE	PUC VARIANTE
Aree carsiche	Non presenti	invariato
Aree protette Rete Natura 2000	-t-Habitat forestali a gravitazione mediterranea di latifoglie decidue -R-Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei.	invariato
Biodiversità	Livello di conoscenza – **Vegetazionale areale/Vertebrati/Invertebrati**	invariato
Catasto elettrodotti	Non presenti	invariato
Classificazione sismica	**Zona 3**	invariato
Grandi derivazioni idriche	Non presenti	invariato
Impianti di radiofrequenza	Non presenti	invariato
Inquinamento aria	Piano di risanamento della qualità dell'aria per gli inquinanti SO2, CO, NOx, benzene, PM10 (DM 60/02) : **Zona 6**	invariati
	Zonizzazione per l'ozono ex Dlgs 155/2010 – **IT0717**	
	Punti di monitoraggio – **Sotto i limiti massimi**	
Mappa sismica	**Zona 3 – sottozona 3A**	invariato
Microzonizzazione sismica	Nessun vincolo	invariato
Piano di Bacino – Pericolosità geomorfologica	**Pg1 – bassa**	invariato
Piano di Bacino – franosità reale	Nessun vincolo	invariato
Piano di Bacino- riassetto fluviale	Nessun vincolo	invariato
Piano di Bacino – Vincolo idrogeologico	**Aree sottoposte a vincolo idrogeologico**	invariato
Piano di Bacino- rischio idraulico	**nessun rischio**	invariati
Piano di Bacino- fasce di inondabilità	Nessun vincolo	
PUC paesistico	**ANI-MA**	**IS-MA**
PUC struttura	**CE-TPB**	RQ-IP2
Regioni Biogeografiche	**Mediterranea**	invariato
Rete ecologica	Siti Areali di Area Nucleo	invariato
Vincoli Soprintendenza	Generico ex Legge n° 431/85	invariato
Zonizzazione acustica	Zona classe 5	invariato

CARTOGRAFIA

1. **Piano di Bacino- fasce di inondabilità**
2. **Piano di Bacino – Pericolosità geomorfologica**
3. **Piano di Bacino – Rischio geologico**
4. **Carta rischio idraulico**
5. **Biodiversità Habitat rete natura 2000**
6. **Aree carsiche e grotte**
7. **Biodiversità rete ecologica**
8. **Zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della rete natura 2000 e misure di conservazione valide per i S.I.C. alpini liguri**
9. **Derivazioni idriche**
10. **Caratterizzazione acque sotterranee**
11. **Vincoli paesaggistici e archeologici**
12. **P.T.C.P. Assetto Insediativo**
13. **Zonizzazione acustica**
14. **Carta idrogeologica**
15. **PUC Suscettività d'uso del territorio**
16. **Schema impianto acqua di raffreddamento**
17. **Brochure banco di prova**
18. **Certificato RINA**

Sestri Levante 15.01.2024

IL TECNICO: Dott. Arch. Michele Gianesin



IL GEOLOGO: Ph.d. Paolo Nicchia

