COMUNE DI BONASSOLA (SP)

Progetto:

PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LITORALE DEL COMUNE DI BONASSOLA (SP)

Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

Titolo:

Relazione tecnica integrativa

Committente:

COMUNE DI BONASSOLA
Urbanistica, Edilizia, Lavori Pubblici

Via Iside Beverino n. 1–19011 Bonassola (SP)

Rilievi Batimetrici:

GEOCOSTE Srl – Pisa

Indagini sedimentologiche:

GEOSCAPE Srl – Genova

Progettista:

IDROING
Ingegneria Idraulica e Ambientale

Ing. Paolo Noce

Via Antonio Cecchi n. 9/15B – 16129 Genova
cell. 329.9273739
e–mail ing.paolonoce@gmail.com
pec paolo.noce@ingpec.eu

Codice commessa:

MA2304

Sigla elaborato:

MA2304_R7.doc

Tavola n°

R7

Revisioni:	

Data:

Dicembre 2024

Scala:

E' vietata a norma di legge la riproduzione anche parziale non autorizzata di questo documento.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

INDICE

1 PREMESSA. 1

2 BIODIVERSITA' 3

2.1 MODALITÀ DI ACCESSO AI SITI B E C. 5
2.1.1 Sito B (loc. La Francesca). 5
2.1.2 Sito C (loc. Secca La Galera). 6
2.1.3 Sito D (loc. Vallesanta). 6
2.2 SITI DI STOCCAGGIO TEMPORANEO DEI MATERIALI 7
2.3 SCHEDA FORMAT PROPONENTE PER SCREENING DI INCIDENZA 8

3 IPOTESI DI CANTIERIZZAZIONE 15

3.1 LE POSSIBILI VIE DI ACCESSO. 15
3.2 QUANTITATIVI DI MATERIALE DA MOVIMENTARE. 16
3.2.1 Lotto 1 – Ripascimento della spiaggia (interv. A). 16
3.2.2 Lotto 2 – Potenziamento scogliere (interv. B-C-D). 17
3.3 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 18

4 VALUTAZIONI SULL'IMPATTO ACUSTICO 21

4.1 MEZZI D'OPERA IMPIEGATI PER I LAVORI 21
4.2 RILIEVI FONOMETRICI PRELIMINARI 24
4.3 ACCENNI NORMATIVI. 24
4.4 PRIME VALUTAZIONI ACUSTICHE PREVISIONALI SUI CANTIERI 25
4.4.1 Cantiere in loc. Fornaci 25
4.4.2 Cantiere sulla spiaggia di Bonassola 27
4.4.3 Cantiere sulla scogliera tra Bonassola e Levanto 27
4.5 MISURE GENERALI PER IL CONTENIMENTO DELL'IMPATTO DA RUMORE 28

5 URBANISTICA 30

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

1 PREMESSA.

La presente relazione integra la relazione tecnica generale redatta a corredo del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE) per la realizzazione dei **LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL LITORALE DEL COMUNE DI BONASSOLA**, a firma dello scrivente, incaricato con Determinazione n. 139 del 11.10.2023 dell'Area Tecnica – Servizio Edilizia Pubblica.

Il PFTE, completo di relazioni specialistiche ed elaborati grafici ed economici, è stato consegnato al Comune di Bonassola in data 23.10.2024.

Il Comune di Bonassola, ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ha richiesto l'attivazione della procedura di screening/verifica di assoggettabilità alla VIA per il progetto, con istanza all'Ufficio VIA della Regione Liguria, in data 08.11.2024 (Prot-2024-1654526 del 09.11.2024).

In particolare la presente relazione intende rispondere alle richieste di integrazione al progetto formulate dalla Regione Liguria – Ufficio VIA con lettera Prot-2024-1702455 del 21.11.2024.

In detta richiesta sono espressi alcuni punti da approfondire ed integrare che riguardano diversi aspetti ed in particolare:

Biodiversità
Per quanto concerne la matrice Biodiversità, come richiesto da ARPAL e dal Settore Ecosistema Costiero e Acque di Regione Liguria, è necessario completare la documentazione con quanto segue:
1) fornire un piano di cantierizzazione e di gestione ambientale nel quale siano chiariti, tra gli altri i seguenti aspetti;

(a) chiarire le modalità di accesso e di trasporto materiali presso le aree da sottoporre a ripascimento, con particolare attenzione ai siti B e C, data la loro vicinanza con un habitat Natura 2000;

(b) specificare ubicazione e modalità di gestione dei siti di stoccaggio temporaneo dei materiali da ripascimento e dei massi naturali, comprensivi di dettagli circa il monitoraggio del possibile apporto di specie aliene invasive nelle aree di ripascimento.
2) sia fornita una planimetria che mostri la sovrapposizione spaziale dell'intervento con gli habitat sensibili presenti nell'intorno dell'area oggetto di intervento; a tal proposito si suggerisce di fare riferimento al Nuovo Atlante degli Habitat Marini della Liguria reperibile sul sito istituzionale della Regione;
3) sia presentato il "Format proponente per screening di incidenza", come disciplinato dall' art. 6 (3) (4) Direttiva 92/42/CEE "Habitat" e recepito da Regione con delibera n. 211 del 19.03.2021 e ss.mm.ii. debitamente compilato e firmato in relazione alle Zone Speciali di Conservazione presenti in prossimità delle aree interessate dai lavori.

Aria
Il Settore Ecologia di Regione Liguria, oltre ad Arpal, ritiene necessario completare la documentazione con:
4) un cronoprogramma della durata delle attività per entrambi i lotti e nel caso del lotto 1, per le 2 ipotesi di cantierizzazione, ovvero specificando le relative fasi, come ad esempio; durata prevista per lo scarico automezzi/carico pontone, durata prevista per il ripascimento della spiaggia e così via.

Rumore
Relativamente a tale comparto il Settore Ecologia di Regione Liguria, ha valutato necessario elaborare il seguente documento:

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

5) uno studio previsionale sui possibili impatti acustici previsti, comprensivo della mappatura sui ricettori umani e delle misure da adottare per mitigare tali impatti, facendo riferimento, sia al litorale di Bonassola, sia, in particolare, al punto di carico-scarico individuato nel Comune di Framura dove avverrà il passaggio dei materiali dai mezzi gommati al pontone.

Urbanistica

In riferimento al comparto Urbanistica il Settore regionale chiede di chiarire quanto segue:
6) Nei contenuti dello Studio Preliminare Ambientale (SPA), pur risultando presente il riferimento alla vigente strumentazione urbanistica (PUC), non appare riscontrato il rapporto di coerenza con la corrispondente disciplina, da integrare per tali aspetti, qualora interferenti con le opere a progetto.

Per ognuno di questi punti si forniscono riscontri e chiarimenti nei seguenti capitoli.

Insieme alla presente relazione (doc. R7) è stata elaborata una tavola integrativa (T8) che risponde alle richieste di chiarimenti rispetto alla biodiversità.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

2 BIODIVERSITA'

Si è anzitutto elaborata una tavola (T8) nella quale si sono riportate, su base carta tecnica regionale e su ortofoto, :

– la perimetrazione delle aree dei SIC terrestri e marini presenti nell'area, la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC); l'area oggetto del progetto, ricade in parte nella ZSC IT1344273 Fondali Anzo – Punta della Madonna ed in parte nella ZSC IT1344272 Fondali Punta Levanto;

- la mappatura degli habitat marini così come segnati sul geoportale della Regione Liguria, da studi eseguiti nel 2020;

- l'impronta delle aree soggette ad intervento ed in particolare l'intervento A (ripascimento della spiaggia del Capoluogo) e gli interventi B-C-D (rifiorimento delle scogliere);

- la traccia dei transetti eseguiti ad agosto 2024 con ispezioni subacquee, posizionati in corrispondenza delle formazioni di *Posidonia oceanica* antistanti la baia di Bonassola (vedi doc. R5);

Nella relazione R5, allegata al progetto, si era documentato – sulla base delle ispezioni subacquee eseguite a metà agosto 2024 - l'aggiornamento della mappatura delle biocenosi marine bentoniche della baia di Bonassola, che verifica e integra la cartografia riportata nell'Atlante degli Habitat Marini della Liguria (Coppo et al., 2020), aggiungendo maggiore dettaglio alle informazioni già esistenti.

Nelle due figure sotto riportate sono indicati rispettivamente i transetti dei percorsi sulla base della cartografia regionale (figura 1) e i medesimi transetti sulla base dell'aggiornamento della mappatura delle biocenosi bentonitiche (figura 2), con particolare riguardo alla estensione delle formazioni di *Posidonia oceanica*.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

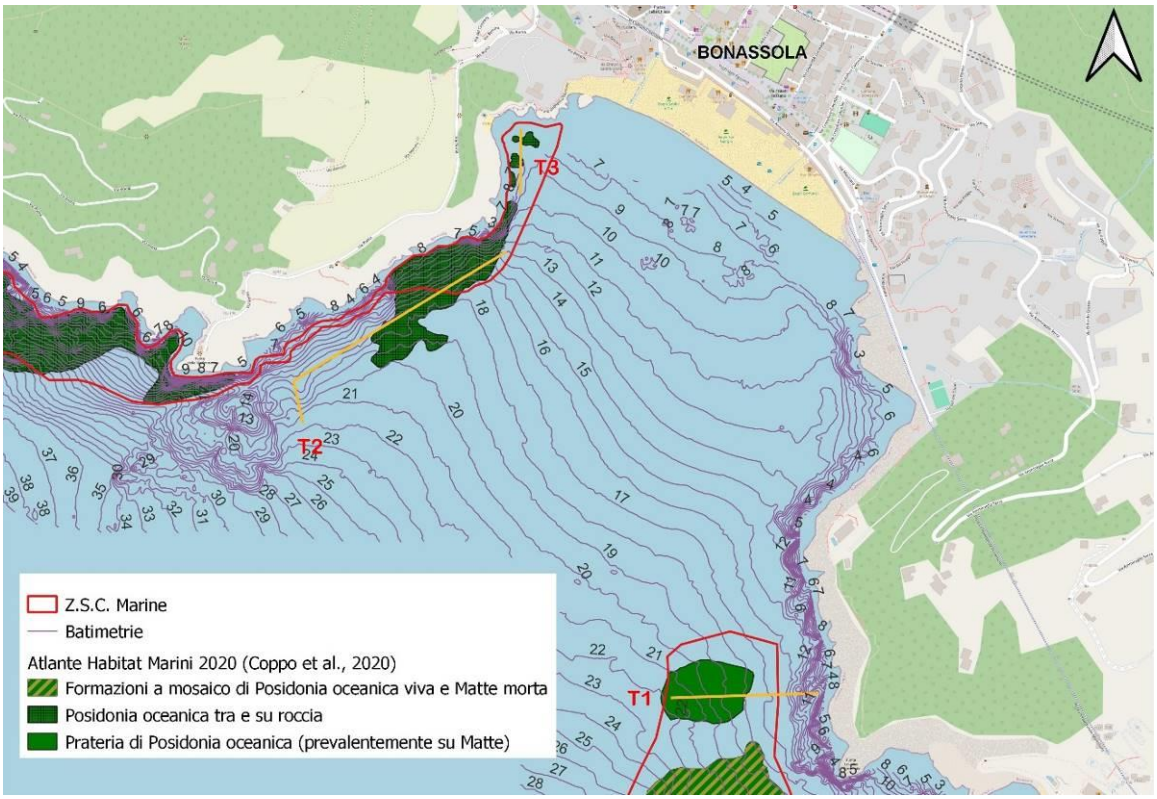


Figura 1 - *Rappresentazione cartografica dei fondali della baia di Bonassola. Cartografia di base: Atlante degli Habitat Marini della Liguria (Coppo et al., 2020), con indicazione dei transetti eseguiti.*

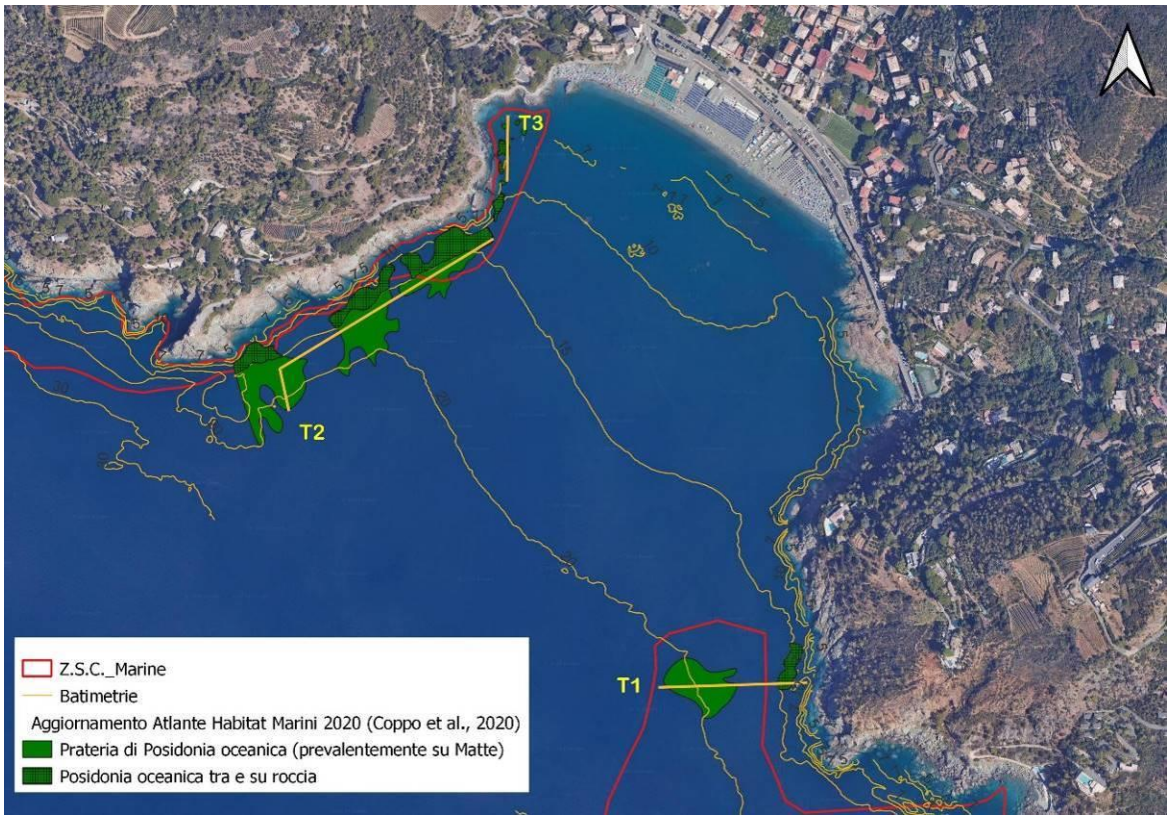


Figura 2 - *Aggiornamento della cartografia regionale degli habitat marini bentonici per la baia di Bonassola a seguito delle indagini subacquee realizzate a corredo del progetto, con indicazione dei transetti eseguiti.*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

2.1 MODALITÀ DI ACCESSO AI SITI B E C.

In merito alle modalità di accesso ai siti B e C, che risultano prossimi ad Habitat Natura 2000, si specifica che tali interventi verranno eseguiti con mezzi marittimi.

2.1.1 Sito B (loc. La Francesca).

In particolare il sito B (loc. La Francesca) non è raggiungibile via terra con automezzi su gomma e l'altezza del rilevato della ex sede ferroviaria (circa 11 m s.l.m.) non consente la movimentazione degli scogli dall'alto. Risulta inoltre importante recuperare alcuni blocchi e massi che sono stati disarticolati dalla mantellata nel corso delle ultime mareggiate e che ora si trovano dislocati sui fondali immediatamente antistanti la scogliera.

L'opera di difesa marittima, costituita da una berma in massi naturali radente al muraglione di contenimento della infrastruttura, presenta oggi un profilo convesso, per la perdita di materiale nella parte più elevata e accumulo nella parte inferiore: occorre pertanto ricostruire anzitutto una base di appoggio solida e stabile e su questa impostare la nuova mantellata di scogli, con una pendenza non superiore a 2 su 1.



Figura 3 - *La scogliera presente in loc. La Francesca come si presenta oggi: numerosi massi sono rotolati al piede.*

E' pertanto imprescindibile l'impiego di un pontone che possa accedere da mare e, con impiego di una gru tralicciata dotata di grappo a polpo, possa salpare i massi presenti sul fondale (si è stimato una cinquantina) e rifiorire la scogliera non nuovi elementi lapidei di adeguate dimensioni (IV categoria, con peso medio superiore a 7 tonnellate).

L'avvicinamento dei pontoni alla costa avverrà tramite traino del mezzo da parte di un rimorchiatore o in caso di motopontone tramite le eliche in dotazione al natante.

Particolare cura dovrà essere posta nella fase di ancoraggio e stabilizzazione del mezzo marittimo, data la vicinanza alla costa degli habitat Natura 2000. Si suggerisce di ancorare il pontone a golfari posti a terra con cime aeree e a uno o due corpi morti posizionati sul lato opposto previa accurata ispezione dei fondali con sommozzatore.

Nel corso dei lavori lo specchio acqueo interessato dalla movimentazione dei massi sarà segnalato con boe; il pontone sarà attrezzato con dotazione di panne galleggianti anti-intorbidamento, da porre in opera in caso di dispersione di matrice fine.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

In ogni caso i blocchi lapidei dovranno essere certificati dalle cave di prestito come privi di pelite o con percentuali inferiori allo 0,02%.

2.1.2 Sito C (loc. Secca La Galera).

Per tale sito si prevede la fornitura e posa dei massi della scogliera con accesso dal mare.

La parte inferiore della berma, ovvero il piede della mantellata, dovrà essere ricostituita senza dubbio con impiego di mezzo marittimo, non essendo possibile posizionare i massi dall'alto. Valgono quindi le medesime considerazioni fatte al paragrafo precedente circa le cautele da adottare in fase operativa.

La parte superiore della scogliera potrebbe anche essere sistemata con massi posati dalla quota della pista ciclabile. Tale tratto è infatti raggiungibile da autocarri che provengono dalla località Vallesanta; i massi possono essere prelevati direttamente dai cassoni e posizionati sulla scogliera, fino a riformare la mantellata secondo la pendenza di progetto (2 su 1).

Nel caso in cui questa ipotesi sia valutata irrealizzabile, anche in questo caso le operazioni di costruzione della scogliera saranno eseguite interamente da mare.



Figura 4 - *La scogliera in loc. Secca (sito C).*

2.1.3 Sito D (loc. Vallesanta).

Per questo intervento, che riguarda una diga frangiflutti emersa che si distacca da terra con andamento obliquo, occorre certamente usare mezzi marittimi.

Valgono le considerazioni fatte in precedenza.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

2.2 SITI DI STOCCAGGIO TEMPORANEO DEI MATERIALI

Tutti gli elementi lapidei da impiegare per la costruzione delle scogliere saranno temporaneamente accumulati in località Le Fornaci, presso la spiaggia alla foce del torrente Castagnola, in Comune di Framura.

Tale sito è già stato utilizzato nel recente passato, nell'ambito di "Interventi di sistemazione e protezione del litorale presso la spiaggia di Fornaci", commissionato dal Comune di Framura nel 2023 (vedi foto in figura 5).



***Figura 5** - Il sito di Fornaci in Comune di Framura.*

La spiaggia è molto ampia e, in periodi non compresi nella stagione balneare (dal 1 ottobre al 30 aprile), l'arenile è facilmente accessibile da mezzi d'opera.



***Figura 6** - Il sito di Fornaci, nella fase realizzativa di un intervento di scarico-carico materiale per ripascimento.*

Per il trasferimento dagli autocarri al pontone si realizzerà una piazzola in materiale arido, protetta da scogli nella parte fronte mare, per impedirne l'erosione da parte del moto ondoso, su cui verrà accumulato il materiale, che il pontone, tramite grappo montato sulla gru, potrà prelevare e trasferire sul piano di carico.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

2.3 SCHEDA FORMAT PROPONENTE PER SCREENING DI INCIDENZA

Si è provveduto a compilare il *Format proponente per screening di incidenza",* come disciplinato dall' art. 6 (3) (4) Direttiva 92/42/CEE "Habitat" e recepito da Regione con delibera n. 211 del 19.03.2021 e ss.mm.ii., debitamente compilato e firmato in relazione alle Zone Speciali di Conservazione presenti in prossimità delle aree interessate dai lavori.

Si riporta di seguito il format.

<table>
<tr><th colspan="6">FORMAT SCREENING DI V.INC.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE</th></tr>
<tr><td colspan="2">Oggetto P/P/P/I/A:</td><td colspan="4">LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL LITORALE DI BONASSOLA (SP)</td></tr>
<tr><td colspan="6">☒ Piano/Programma
Progetto/intervento Il progetto/intervento è un'opera pubblica? ☒ Sì ☐ No
☐ Attività (qualsiasi attività non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Proponente:</td><td colspan="4">COMUNE DI BONASSOLA (SP)</td></tr>
<tr><th colspan="6">SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE</th></tr>
<tr><td colspan="4">Comune: BONASSOLA …….. Prov.: SP ……...
Località/Frazione: …… --- ……..
Indirizzo: Via Iside Beverino n. 1 – 19011 Bonassola (SP)</td><td colspan="2" rowspan="3">*Contesto localizzativo*
☐ Centro urbano
☐ Zona periurbana
☐ Aree agricole
☐ Aree industriali
☐ Aree naturali
☒ Aree demaniali marittime</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Particelle catastali:
(se utili e necessarie)</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><th colspan="6">SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000</th></tr>
<tr><th colspan="6">SITI NATURA 2000</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ZSC</td><td rowspan="2">cod.</td><td colspan="2">IT 1344272</td><td colspan="2">Fondali Punta Levanto</td></tr>
<tr><td colspan="2">IT 1344273</td><td colspan="2">Fondali Anzo – Punta della Madonna</td></tr>
</table>

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? ☒ Sì ☐ No

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☒ Sì ☐ No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91, l.r. 12/95**: ……..…… …… Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*): …… …… ……..

2.2 – Potenziali interazioni di P/P/P/I/A con i siti Natura 2000 presenti, limitrofi all'area:

- Sito cod. **IT** 1344272
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _

Interazioni negative con i siti in aree limitrofe (es. sversamenti, tagli, abbruciamento, rumore, presenza rifiuti, ecc.)

Descrivere: Lavori marittimi per la riparazione di scogliere a protezione della ex sede ferroviaria lungo il tracciato tra Bonassola e Levanto : possibili impatti da rumore e intorbidamento acque.……

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Il lavoro che interessa le aree protette nella Zone Speciali di Conservazione (ZSC IT 1344272) è una riparazione di scogliere danneggiate dalle recenti mareggiate. Tali scogliere proteggono la struttura muraria di sostegno della ex sede ferroviaria (oggi percorso ciclopedonale) che collega Bonassola con Levanto.

Le operazioni verranno compiute esclusivamente da mare, con impiego di pontoni e imbarcazioni di appoggio. I pontoni, trainati da rimorchiatori, porteranno i massi naturali di IV categoria necessari alla ricostruzione delle scogliere nei punti B (loc. La Francesca) e C (loc. Secca La Galera).

Il passaggio dei natanti sui fondali protetti non comporterà alcun impatto. Particolare attenzione verrà posta in fase di ancoraggio, posando corpi morti lato mare, con ausilio di sommozzatore. Tali corpi morti, posati a inizio lavori, verranno rimossi al termine delle operazioni navali.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

La movimentazione dei massi naturali potrà provocare un locale intorbidamento dello specchio acqueo, a cui si rimedierà con la posa di panne galleggianti per il contenimento delle matrici fini.

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata
(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

☐ File vettoriali/shape della localizzazione del P/P/P/I/A ☐ Carta zonizzazione del Piano/Programma ☐ Relazione di Piano/Programma ☒ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ☒ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere ☒ Documentazione fotografica *ante operam*	☐ Eventuali studi ambientali disponibili ☒ Altri elaborati tecnici: Tavola T8 ☒ Altri elaborati tecnici: Relazioni R1 – R2 – R5 – R6 – R7 ☐ Altro: …… …… ☐ Altro: …… ……

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'
(compilare solo parti pertinenti)

E' prevista trasformazione di uso del suolo?	☐ Sì	☒ No	☐ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA
Se, **Sì**, cosa è previsto: …… ……				
Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☐ Sì ☒ No		Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☐ Sì ☒ No
Se, **Sì**, cosa è previsto: …… ……			Se, **Sì,** cosa è previsto: …… ……	
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☒ Sì ☐ No			Se, **Sì**, cosa è previsto: E' prevista un'area di stoccaggio dei massi naturali sulla spiaggia di Framura, in loc. Fornaci, in una zona non vincolata dal punto di vista naturalistico. …… ……	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?	☐ Sì ☒ No		Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività?	☐ Sì ☐ No

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Se, **Sì**, cosa è previsto: …… ……	Se, **Sì**, cosa è previsto: …… ……
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ Sì ☒ No	Se, **Sì**, descrivere: …… …… ……..

Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? ☐ Sì ☒ No	Se, **Sì**, descrivere (nel caso di taglio selvicolturale compilare la sezione 6): …… ……
	Si prevedono interventi relativi a specie esotiche (alloctone) o attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☐ Sì ☒ No	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? ☐ Sì ☒ No Se, **Sì**, cosa è previsto: …… …….. Indicare le specie interessate: ……..
Specie animali	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☐ Sì ☒ No Se, **Sì**, cosa è previsto: ……... …… Indicare le specie interessate: ……..	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	➢ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ……. ➢ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ……. ➢ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): Pontoni e rimorchiatori

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti? ☒ Sì ☐ No	Se **Sì** descrivere: I pontoni operativi sull'area protetta potranno produrre impatto da rumore, ma in zona non sono presenti recettori sensibili. Gli orari di lavoro saranno comunque limitati alle ore diurne (08.00 – 17.00), con esclusione dei giorni festivi e prefestivi. La movimentazione dei massi potrà comportare parziale intorbidamento dello specchio acqueo locale, a cui si rimedierà con posa di panne galleggianti nell'intorno dell'area operativa. ……..

Interventi edilizi	Descrizione e titoli autorizzativi: …… …… …… …… ……
Interventi edilizi su strutture preesistenti ☐ Sì ☒ No	

Manifestazioni		
Manifestazioni, gare, raduni motoristici, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc. ☐ Sì ☒ No	➢ Numero presunto di partecipanti: ➢ Tipologia e numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➢ Tipologia e numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➢ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	

Attività ripetute	Descrivere: …… …… …… …… …… …… ……
L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Sì ☒ No	
La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Sì ☒ No Se, **Sì**, allegare e citare precedente parere in "Note".	Possibili varianti - modifiche: …… …… …… …… …… …… Note: ……

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

SEZIONE 6 – GESTIONE FORESTALE

Di voler effettuare (barrare l'intervento prescelto):

- ☐ Taglio in bosco di alto fusto (superficie ha _____)
- ☐ Taglio in bosco ceduo composto (superficie ha _____)
- ☐ Taglio in bosco ceduo semplice (superficie ha _____)
- ☐ Taglio di conifere in bosco ceduo (superficie ha _____)
- ☐ Taglio di conversione da ceduo semplice in ☐ alto fusto ☐ ceduo composto (superficie ha _____)
- ☐ Altro _____

Da compilare solo per i primi tre interventi scelti precedentemente

L'intervento di taglio nel bosco si configura come:

- ☐ Taglio a raso
- ☐ Tagli successivi (taglio di sementazione, taglio secondario, taglio di sgombero)
- ☐ Taglio saltuario o a scelta
- ☐ Diradamento
- ☐ Ceduazione (con rilascio di matricine / riserve di _____)
- ☐ Altro _____

Modalità prevista per l'esbosco (trattore con verricello o rimorchio, gru a cavo, risine, etc).

_____

_____

Qualora sia necessaria la realizzazione di una PISTA DI ESBOSCO compilare ed allegare anche l'apposito MODULO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE per l'Ispettorato Agrario.

Le operazioni di taglio inizieranno **non prima di 30 giorni dalla presente comunicazione (a meno di vostra diversa indicazione)**, ovvero in data _____ e termineranno in data_____

SEZIONE 7 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Descrivere:

Il cronoprogramma dei lavori prevede un tempo di circa 16 settimane, in un periodo di minore affluenza turistica, esterno alla stagione balneare

……
……
…….....

Anno: 2025	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.											xxxxx	xxxxx
2° sett.											xxxxx	xxxxx
3° sett.											xxxxx	xxxxx
4° sett.											xxxxx	xxxxx
5° sett												xxxxx

Anno: 2026	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.	xxxxx	xxxxx										
2° sett.	xxxxx	xxxxx										
3° sett.	xxxxx	xxxxx										
4° sett.	xxxxx	xxxxx										
5° sett.	xxxxx											

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Comune di Bonassola	Ing. Paolo Noce		Genova, 6 dicembre 2024

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

3 IPOTESI DI CANTIERIZZAZIONE

3.1 LE POSSIBILI VIE DI ACCESSO.

Il paese di Bonassola è posizionato in una piccola baia, circondata da rilievi e con poche strade di accesso, tutte molto tortuose, che scendono dalla viabilità principale che collega l'Aurelia con Levanto (SP 64 Baracca-Levanto, ex SS 332).

Ci sono due strade: la prima – via Nuova San Giorgio - scende sul lato nord e giunge in fondovalle alle spalle della nuova linea ferroviaria a monte del centro storico; la seconda arriva dal lato est e raggiunge il limite di levante dell'abitato a ridosso del rilevato della ciclopedonale.



Figura 7 – *Possibili vie di accesso a Bonassola.*

In entrambi i casi si tratta di strade con carreggiate strette e frequenti curve e tornanti, con uno sviluppo di 4 km in un caso e di 3 km nell'altro.

La via di accesso dalle gallerie della ex sede ferroviaria che collega Bonassola con Levanto è solo percorribile da pedoni e biciclette o da piccoli mezzi comunali. I siti di potenziamento delle scogliere sono pertanto raggiungibili solo con mezzi marittimi.

La spiaggia è avvicinabile con mezzi marittimi (pontoni) che potrebbero accostarsi alla battigia rimanendo su fondali di circa 3 metri e quindi ad una distanza di una dozzina di metri da riva.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

3.2 QUANTITATIVI DI MATERIALE DA MOVIMENTARE.

3.2.1 Lotto 1 – Ripascimento della spiaggia (interv. A).

Avendo intenzione di conferire quantitativi di materiale per ripascimento della spiaggia intorno a 20.000 mc si deve considerare la doppia ipotetica alternativa di un trasporto via terra e uno via mare.

Le capacità di carico dei mezzi di cantiere sono indicativamente le seguenti:

Mezzo	Carico legale		Carico potenziale	
	Massa (ton)	Capacità (mc)	Massa (ton)	Capacità (mc)
autocarro 2 assi	18	10	20	11
autocarro 3 assi	25	14	33	18
autocarro 4 assi	32	18	40	22
autoartic/bilico	44	24	56	30

Si precisa che la massa potenziale è una caratteristica dei "mezzi d'opera". Se viene superata la massa legale, i mezzi d'opera (immatricolati come tali), devono osservare particolari limiti di velocità (40 km/h su strade urbane e 60 km/h su strade extraurbane), oltre che circolare con i lampeggianti accesi.

Prima ipotesi di trasporto – solo via terra.

Nella prima ipotesi si deve necessariamente considerare l'impiego di mezzi su gomma che non eccedano le misure di un autocarro a 4 assi (capacità di carico di circa 18-20 mc) o 3 assi (capacità di carico 14-18 mc).

In ogni caso trattasi di un numero di viaggi molto elevato, variabile tra 800 e 1200. Ipotizzando anche un impegnativo numero di viaggi giornalieri, sino a circa 20, si tratterebbe comunque di un cantiere che impegna le strade comunali e provinciali di avvicinamento a Bonassola per circa 40-60 giorni, ovvero circa 8-12 settimane.

Seconda ipotesi di trasporto – via terra e via mare.

La seconda ipotesi che potrebbe coinvolgere l'impiego di un mezzo marittimo, potrebbe vedere una doppia modalità di trasporto: prima su gomma, dalla cava di prestito sino al sito di Framura, dove esiste un punto di scarico-carico che può essere raggiunto con i bilici e poi con pontone da Framura a Bonassola, via mare.

Il sito di trasferimento è posto sulla spiaggia, a margine della foce del t. Castagnola (sulla sponda sinistra, in Comune di Framura), dove esiste una rampa di accesso all'arenile, che è già stata utilizzata nel recente passato da mezzi d'opera (bilici), che hanno scaricato massi e materiale sull'arenile che sono poi stati prelevati da mezzi marittimi (pontoni) e utilizzati per la realizzazione di opere sul litorale. In alcune foto riportate di seguito si documenta tale situazione.

In questo secondo caso la capacità di carico dei mezzi è notevolmente superiore e quindi si ridurrebbe il numero di viaggi: un bilico può caricare sino a 30 mc e quindi dovrebbe fare circa 660 viaggi, corrispondente a circa 6-7 settimane di trasferimenti via terra.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Un pontone di medie dimensioni (non troppo grande per avere meno pescaggio) può caricare circa 300-350 mc (600-650 ton) e quindi avrebbe da compiere circa 60 viaggi.

La seconda ipotesi, sebbene più articolata – in quanto comporta un maggiore onere di carico e scarico – appare la meno impattante in termini di disturbo della viabilità, rischio di incidenti, emissione di rumori.



Figura 8 – *Alcune foto di interventi realizzati utilizzando il sito di carico in comune di Framura, in località Fornaci, alla foce del t. Castagnola.*

3.2.2 Lotto 2 – Potenziamento scogliere (interv. B-C-D).

Le scogliere esistenti a protezione della infrastruttura della ex sede ferroviaria sono radenti alla struttura e raggiungibili solo via mare. L'unica che potrebbe essere raggiunta via terra è quella in località Secca La Galera (interv. C), mentre le altre (loc. La Francesca e Vallesanta) sono certamente raggiungibili solo con mezzi marittimi.

Si sono quindi stimati i tempi di esecuzione sommando i tempi di percorso dei mezzi d'opera via terra, dalla cava di prestito sino al sito di prelievo a Framura e da questo – via mare – sino ai punti di realizzazione delle scogliere.

Operando in analogia a quanto sopra descritto, ovvero con impiego di bilici con capacità di carico elevata (50 ton/carico) nel primo tratto e di pontoni (650 ton) nel secondo tratto si ottengono rispettivamente i seguenti risultati:

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Intervento	Peso massi (ton)	Trasporto via terra con bilici (gg)	Trasporto via mare con pontone (gg)	Tempo complessivo (gg)
B	5.677	6	9	15
C	10.138	10	16	26
D	7.089	7	11	18
B+C+D	13.904	23	36	59

I tempi complessivi, in questa fase di analisi preliminare, sono in parte sovrastimati, in quanto è verosimile che i tempi di viaggio dei pontoni possano sovrapporsi parzialmente a quelli dei trasporti su gomma. Ma la tempistica più abbondante tiene conto delle possibili interruzioni per condizioni meteomarine avverse o per altre difficoltà operative.

Ai tempi suddetti poi ovviamente dovranno essere sommati i tempi di allestimenti dei cantieri, di preparazione delle aree di temporaneo accumulo, alla perimetrazione degli specchi acquei operativi.

3.3 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Si è sviluppato un cronoprogramma dei lavori, suddiviso per i due lotti di intervento, uno relativo al ripascimento della spiaggia e l'altro alla riparazione delle scogliere.

Si evidenzia che entrambi gli interventi, come si è visto nei paragrafi precedenti, comportano tempi di lavoro piuttosto significativi e notevole impegno di mezzi d'opera.

E' quindi ragionevole pensare che i due lotti vengano attuati in tempi non sovrapposti, per non provocare impatti eccessivi sul territorio.

Nel cronoprogramma presentato di seguito i due lotti sono riportati come se fossero avviati contemporaneamente, per semplicità di esposizione: la durata di ognuno dei due lavori infatti avrà una durata presunta di circa 16 settimane (circa 120 giorni).

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL LITORALE DEL COMUNE DI BONASSOLA (SP)
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

Cronoprogramma lotto 1

	Fasi	Tipo di lavorazione	MESE	I				II				III				IV			
			Sett.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	LOTTO 1 - INTERVENTO A - ripascimento strutturale della spiaggia del Capoluogo																		
Ipotesi di lavori da svolgere interamente via terra	**Fase A.1.1**	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE Sistemazione della viabilità di accesso al cantiere sulla spiaggia di Bnassola, accordi con la Polizia Municipale del Comune di Bonassola, accordi con la Provincia di La Spezia - Ufficio strade, raccolta di permessi vari, creazione di varchi e piste di cantiere. Posizionamento di cartellonistica e di recinzioni sul litorale per il passaggio dei mezzi d'opera. Impiego di movieri.																	
	Fase A.1.2	TRASPORTO MATERIALE VIA TERRA DALLA CAVA SUL FIUME PO SINO ALLA SPIAGGIA Trasporto della ghiaia da ripascimento lungo le strade provinciali e comunali sino al sito di recapito (spiaggia di Bonassola), con impiego di autocarri a 4 assi.																	
	Fase A.1.3	SISTEMAZIONE DEL MATERIALE SULLA SPIAGGIA Distribuziuone del materiale ghiaioso (20.000 mc) lungo l'arenile, utilizzando la metodologia dei pennelli imbonitori, con interesse di circa 40 metri, da eseguirsi tramite pale gommate e escavatori a braccio rovescio.																	
	Fase A.1.4	DISALLESTIMENTO CANTIERE E FINE LAVORI Sistemazione del cantiere e rimozione di piste, rampe e recinzioni. Rimontaggio ringhiere o parapetti.																	
Ipotesi di lavori da svolgere via terra e via mare	**Fase A.2.1**	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE A TERRA - PERMESSI Sistemazione della viabilità di accesso al cantiere sulla spiaggia di Framura, accordi con la Polizia Municipale del Comune di Deiva Marina e Framura, accordi con la Provincia di La Spezia - Ufficio strade, raccolta di permessi vari, creazione di varchi e piste di cantiere. Posizionamento di cartellonistica e di recinzioni sul litorale per il passaggio dei mezzi d'opera. Impiego di movieri. Acquisizione delle Ordinanze dalla Capitaneria di Porto per il percorso dei mezzi marittimi da Framura a Bonassola.																	
	Fase A.2.2	TRASPORTO MATERIALE VIA TERRA DALLA CAVA SUL FIUME PO SINO AL SITO DI FRAMURA Trasporto della ghiaia da ripascimento lungo le strade provinciali e comunali sino al sito di accumulo temporaneo a Framura (spiaggia alla foce del Castagnola), con impiego di bilici. Movimentazione della sabbia e caricamento sul pontone, tramite gru e benna bivalve.																	
	Fase A.2.3	TRASPORTO MATERIALE VIA MARE DA FRAMURA A BONASSOLA Trasporto della ghiaia da ripascimento tramite pontone sino alla spiaggia di Bonassola. Movimentazione della sabbia e scaricamento sul pontone, tramite gru e benna bivalve.																	
	Fase A.2.4	SISTEMAZIONE DEL MATERIALE SULLA SPIAGGIA Distribuziuone del materiale ghiaioso (20.000 mc) lungo l'arenile, utilizzando la metodologia dei pennelli imbonitori, con interesse di circa 40 metri, da eseguirsi tramite pale gommate e escavatori a braccio rovescio.																	
	Fase A.2.5	DISALLESTIMENTO CANTIERE E FINE LAVORI Sistemazione del cantiere e rimozione di piste, rampe e recinzioni. Rimontaggio ringhiere o parapetti.																	

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL LITORALE DEL COMUNE DI BONASSOLA (SP)
Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

Cronoprogramma lotto 2

LOTTO 2 - INTERVENTI B-C-D - rifiorimento e riparazione scogliere radenti a protezione della ciclopedonale Bonassola - Levanto

lavori eseguiti via terra e via mare	**Fase B.1**	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE A TERRA - PERMESSI Sistemazione della viabilità di accesso al cantiere sulla spiaggia di Framura, accordi con la Polizia Municipale del Comune di Deiva Marina e Framura, accordi con la Provincia di La Spezia - Ufficio strade, raccolta di permessi vari, creazione di varchi e piste di cantiere. Posizionamento di cartellonistica e di recinzioni sul litorale per il passaggio dei mezzi d'opera. Impiego di movieri.																		
	Fase B.2	TRASPORTO DEI MASSI NATURALI DALLA CAVA SINO AL SITO DI FRAMURA Trasporto del massi di IV categoria, dalla cava di estrazione, percorrendo le strade provinciali e comunali sino al sito di accumulo temporaneo a Framura (spiaggia alla foce del Castagnola), con impiego di bilici. Movimentazione dei blocchi lapidei dalla spiaggia e caricamento sul pontone, tramite gru e benna a grappo.																		
	Fase B.3	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE NELLO SPECCHIO ACQUEO ANTISTANTE LE SCOGLIERE Acquisizione delle Ordinanze dalla Capitaneria di Porto per il percorso dei mezzi marittimi da Framura a Bonassola. Perimetrazione dello specchio acqueo con boe di segnalazione e posa di panne galleggianti anti-intorbidamento. Predisposizione di corpi morti per ancoraggio del pontone con ausilio di sommozzatore.																		
	Fase B.4	TRASPORTO MATERIALE VIA MARE DA FRAMURA A BONASSOLA Trasporto dei massi naturali di IV categoria, tramite pontone sino alle scogliere nei punti B (loc. La Francesca), C (loc. Secca La Galera) e D (loc. Vallesanta). Movimentazione deli massi tramite la gru con grappo in dotazione al pontone e rifiorimento delle scogliere.																		
	Fase B.5	DISALLESTIMENTO CANTIERE E FINE LAVORI Sistemazione del cantiere a terra (rimozione di piste, rampe e recinzioni) e di quello in mare (eliminazione panne e boe segnalatrici).																		

N.B.	*Il cronoprogramma dei due lotti 1 e 2, rispettivamente relativi ai lavori di ripascimento della spiaggia del Capoluogo e alla riparazione delle scogliere alla base dei muraglioni della ex sede ferroviaria, è stato schematizzato come se i lavori avessere tempistiche di avvio simultanee. In realtà, considerato il significativo impegno di mezzi operativi sia sui percorsi terrestri sia su quelli marittimi, si ritiene che i due lotti debbano avere tempistiche di attivazione dilazionate e separate.* *Per ognuno dei due lotti si prevede in ogni caso una tempistica complessiva di circa 16 settimane, ovvero circa 120 giorni solari e consecutivi.*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

4 VALUTAZIONI SULL'IMPATTO ACUSTICO

4.1 MEZZI D'OPERA IMPIEGATI PER I LAVORI

Si sono raccolti i dati di emissioni sonore di alcuni mezzi operativi "tipo" che verranno impiegati per la esecuzione dei lavori.

I trasporti via terra, su gomma, potranno essere eseguiti da:

- autocarri a tre assi
- autocarri a quattro assi
- bilici con motrice

La movimentazione del materiale (ghiaie per ripascimento o massi naturali per scogliere) potrà avvenire attraverso:

- pale gommate con benna
- pale cingolate con benna
- escavatori idraulici cingolati a braccio rovescio

Il trasporto del materiale via mare sarà effettuato tramite:

- pontoni, motopontoni
- rimorchiatori.

Alcuni di tali mezzi sono riportati nelle figure seguenti.



Figura 9 *– Alcune foto di autocarri a 3 e 4 assi*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza



Figura 10 *– Un autocarro a 4 assi in fase di scarico massi.*



Figura 11 *– Un bilico con motrice e cassone ribaltabile*





Figura 12 *– Una pala gommata e una cingolata con benna.*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza



Figura 13 – *Un escavatore idraulico cingolato a braccio rovescio.*



Figura 14 – *Un pontone con gru tralicciata e benna bivalve.*



Figura 15 – *Un pontone in navigazione trainato da un rimorchiatore.*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Nella seguente tabella sono riportati i dati di alcuni mezzi "tipo", ricavati dai libretti di circolazione dei mezzi o dalle certificazioni di conformità CE.

DATI DEI MEZZI OPERATIVI UTILIZZATI IN CANTIERE				
MEZZO	**TIPO**	**LIV. SONORO**	**POT. MOTORE**	**REG. MOTORE**
		dB(A)	*kW*	*gir/min*
Pala cingolata	953C		90,3	2200
Pala gommata	938M	101	140	1800
Pala gommata	950M	104	186	2100
Escavatore cingolato	CAT-323	99	129,4	2200
Autocarro 3 assi	IVECO	90	332	1425
Autocarro 4 assi	MAN	88	382	1350
Bilico (motrice+ cassone)	MAN	84	353	1350
Pontone con gru tralicciata	LIEBER	91	327	2200
Rimorchiatore	CAT-358	110	358 x 2	1800

4.2 RILIEVI FONOMETRICI PRELIMINARI

In data 02 dicembre 2024 si è eseguito un primo rilievo fonometrico preliminare, allo scopo di verificare le condizioni del rumore di fondo ambientale, da mettere a confronto con i valori delle emissioni sonore dei mezzi d'opera che verranno impiegati nei vari siti e con le zonizzazioni acustiche stabilite sul territorio dai diversi Comuni interessati.

Si sono pertanto eseguiti i primi rilievi fonometrici, con impiego di uno fonometro Larson Davis Mod. 831, n. 0003349 con taratura eseguita il 26.09.2024, con la collaborazione dell'arch. Roberto Gaddoni ([1]), nei seguenti siti:

1. spiaggia di Framura, in loc. Fornaci, sulla sponda sinistra del t. Castagnola;
2. spiaggia di Bonassola, in prossimità dell'estremo di ponente, alla foce del t. S. Giorgio;
3. scogliera in loc. La Francesca, lungo il percorso ciclopedonale tra Bonassola e Levanto.
4. scogliera in loc. Vallesanta, in prossimità del confine con il Comune di Levanto.

Le misure sono state effettuate in condizioni meteorologiche ottimali, nel corso della mattinata, tra le ore 11 e le 14; i valori rilevati sono risultati modesti, tenuto conto anche della stagione non turistica; in particolare:

1. Framura spiaggia	2. Bonassola spiaggia	3. Bonassola La Francesca	4. Bonassola Vallesanta
50 dBA	40-45 dBA	50-55 dBA	50 dBA

4.3 ACCENNI NORMATIVI.

Il D.P.R 30 marzo 2004, n. 142 fornisce disposizione puntuali in merito al contenimento e alla prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare. Tale decreto fa esplicitamente riferimento ai valori limite da adottare in relazione alla categoria di strada individuata per due distinte fasce di pertinenza acustica, così definite: *striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale,*

[1] Tecnico competente in Acustica Ambientale, iscritto all'Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica (ENTECA) al n. 2598.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

per la quale il presente decreto (D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142) stabilisce i limiti di immissione del rumore.

La valutazione del disturbo per i ricettori prossimi alle sorgenti rumorose va misurata rispetto alla normale tollerabilità, regolata dalle disposizioni di cui all'art. 844 del Codice Civile. Per la valutazione della tollerabilità, è stato formulato il criterio comparativo, che pone in confronto il valore istantaneo del livello sonoro ponderato, in presenza della sorgente disturbante, con il rumore di fondo definito come il descrittore delle caratteristiche sociali e di vita del luogo: la tollerabilità si fissa in +3 dBA oltre il rumore di fondo.

Nel caso specifico del rumore derivante da traffico veicolare, data l'impossibilità di escludere completamente la sorgente, è possibile procedere con il confronto tra il valore misurato L10 (ossia media dei valori più alti e quindi dei passaggi veicolari) con L95 (corrispondente al livello di rumore di fondo come il più basso livello di rumore riscontrato), che si ripete più volte durante il periodo di misura in assenza della sorgente disturbante.

Nella condizione specifica in esame, una volta che siano noti i valori rilevati di L95, sarà possibile valutare il valore di L10.



Figura 16 - *Fonometro utilizzato per le misurazioni in campo (loc. La Francesca).*

4.4 PRIME VALUTAZIONI ACUSTICHE PREVISIONALI SUI CANTIERI

4.4.1 Cantiere in loc. Fornaci

Per il caso del sito 1, in loc. Fornaci, considerato:

- **L95**, che è il valore riconducibile al rumore di fondo rilevato in località Fornaci, pari a 50 dBA,
- la tollerabilità ammessa di +3 dBA oltre il rumore di fondo,

si potrà valutare il valore di **L10**, che tiene conto del passaggio e del rumore emesso dai mezzi operativi; tale valore – in prima approssimazione - potrebbe risultare pari a circa 80 dBA.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Non è stato possibile, ad oggi, disporre della cartografia della Zonizzazione Acustica del Comune di Framura (nonostante la richiesta presentata), ma è possibile ragionevolmente ipotizzare l'appartenenza della zona interessata dal cantiere all'interno della Classe III (aree di tipo misto) oppure Classe IV (aree di intensa attività umana). Ciò in analogia alle indicazioni della cartografia della Zonizzazione acustica del Comune di Deiva, che ricade a poche decine di metri di distanza, sulla sponda destra del t. Castagnola.

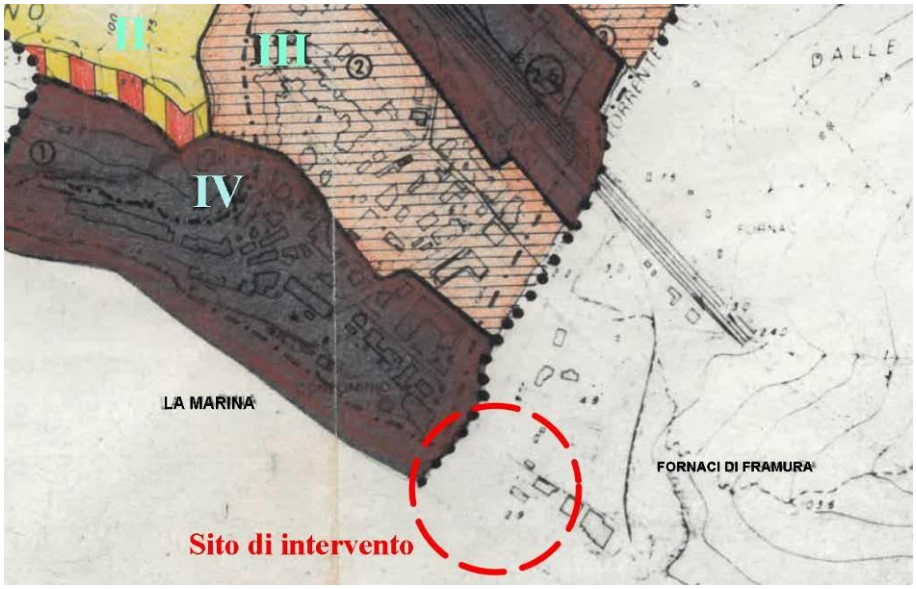


Figura 17 - *Zonizzazione acustica del Comune di Deiva (SP).*

Ipotesi 1 – Classe III

Prendendo la classe di riferimento dell'area interessata dai lavori quale la Classe III, il valore massimo di immissioni, corrisponde a 60 dBA;

In questo caso, l'aumento del livello acustico occorrente, comporterebbe un incremento da 60 dBA a 80 dBA, limitatamente ai transiti di autocarri e all'impiego delle macchine operatrici (escavatori) per la movimentazione del materiale da caricare sul pontone e si otterrebbe quindi un'eccedenza rispetto al livello limite massimo consentito pari a 20 dBA.

Ipotesi 2 – Classe IV

Prendendo la classe di riferimento dell'area interessata quale la Classe IV, il valore massimo di immissioni, corrisponde a 65 dBA;

In questo caso, l'aumento del livello acustico occorrente, comporterebbe un incremento da 65 dBA a 80 dBA limitatamente al cantiere operativo e si otterrebbe un'eccedenza rispetto al livello limite massimo consentito pari a 25 dBA.

Si consideri che le attività rumorose previste sono da eseguirsi su un'area non interessata dalla elevata presenza abitativa e non densamente popolata (motivo per il quale, inoltre, è stata prevista l'esecuzione delle opere, unicamente durante il periodo di bassa stagione).

In entrambi i casi, comunque, all'avvio dei lavori, quando saranno definite con precisione le attività del cantiere, i mezzi d'opere e il tempo di esecuzione, sarà necessario richiedere il rilascio della Deroga Acustica occorrente per l'attività di cantiere.

Non si ritiene necessario adottare particolari interventi di mitigazione, dato che il decadimento lineare delle emissioni sonore sarebbero mitigate dal decadimento lineare

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

intercorrente tra il punto di emissione e il recettore abitativo più vicino (nel caso specifico il Camping Le Fornaci e l'Albergo Riviera).

Al fine di rendere le lavorazioni occorrenti con il minor impatto sul tessuto urbano dei territori di Deiva Marina e di Framura, si suggerisce la possibilità di rendere temporaneamente a doppio senso di marcia la attuale viabilità della via Fornaci: ciò eviterebbe che i mezzi, per la durata dei lavori di movimentazione del materiale, passino per il centro urbano di Deiva, rimanendo sulla sponda sinistra del torrente Castagnola.

4.4.2 *Cantiere sulla spiaggia di Bonassola*

Sulla spiaggia di Bonassola sono stati registrati valori bassi, pari a circa 45 dBA.

La zonizzazione acustica del Comune di Bonassola riporta due classi: la classe III (colore arancio) nel centro urbano e la classe II (colore giallo) sulla fascia collinare retrostante.

E' ragionevole pensare che il clima acustico del cantiere che interesserà il centro possa presentare valori analoghi o poco differenti da quelli ipotizzati per il cantiere di Framura: il passaggio degli autocarri nel paese e la movimentazione dei mezzi cingolati e gommati sull'arenile supera certamente i valori limite della zonizzazione in classe III.

Anche in questo caso dunque sarà onere dell'impresa elaborare una stima del clima acustico generato dal cantiere, da confrontare con i valori di fondo e con i limiti della zonizzazione locale.

Occorrerà quindi anche in questo caso e a maggior ragione, considerata la maggiore prossimità dei recettori sensibili (abitazioni), acquisire una Deroga Acustica da parte del Comune.

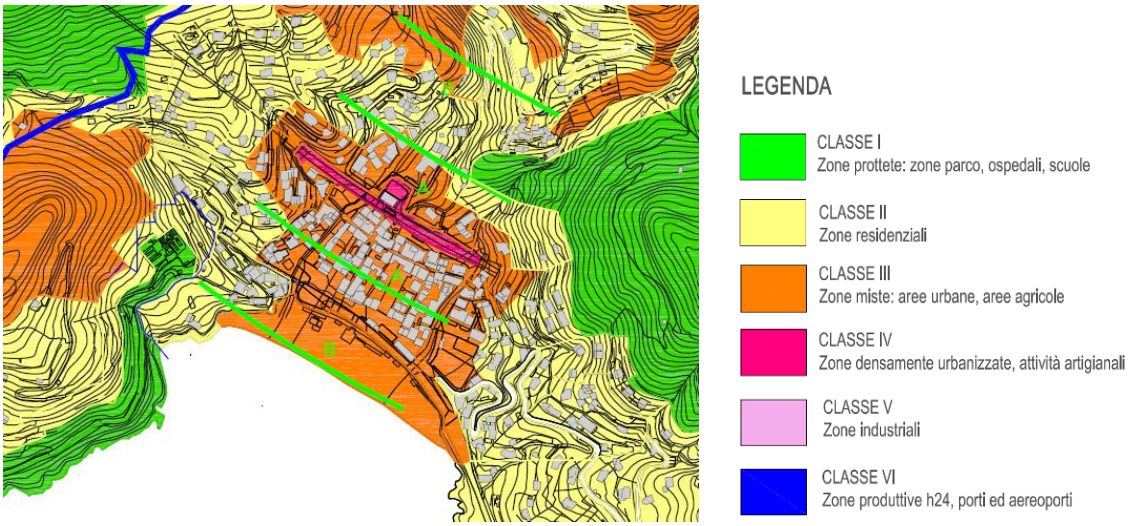


Figura 18 - *Zonizzazione del centro di Bonassola.*

4.4.3 *Cantiere sulla scogliera tra Bonassola e Levanto*

Lungo la ciclopedonale che unisce Bonassola e Levanto, oltre ai lunghi tratti in galleria, sono presenti brevi tratti a cielo aperto, privi di qualsiasi insediamento, se a quota elevata, sul versante (ad esempio il villaggio turistico La Francesca).

In tali punti le misurazioni effettuate con lo strumento per verificare il rumore di fondo, hanno dato valori variabili tra 50 e 55 dBA.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

La zonizzazione acustica del Comune di Bonassola in tale fascia costiera riporta due classi: la classe II (colore giallo) e la classe I (colore verde)

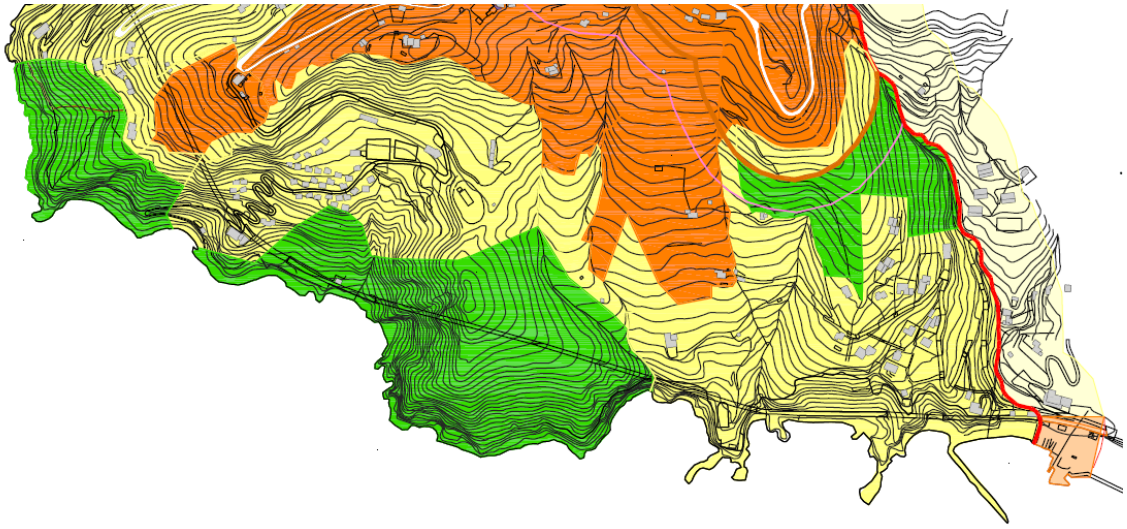


Figura 19 - *Zonizzazione del tratto di costa alta tra Bonassola e Levanto.*

In queste aree opererà esclusivamente il pontone, che movimenterà i massi, disponendoli sulla scogliera. Tale mezzo, come visto, ha emissioni sonore massime dell'ordine di 90 dBA. E' quindi chiaro che anche in questo caso sarà necessario richiedere la Deroga Acustica.

4.5 MISURE GENERALI PER IL CONTENIMENTO DELL'IMPATTO DA RUMORE

Oltre ai normali accorgimenti di buona ingegneria, quali ad esempio:

- posizionamento delle sorgenti di rumore in una zona defilata rispetto ai ricettori più sensibili (abitazioni), compatibilmente con le necessità di cantiere;
- mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente più rumorosi;
- sviluppo delle attività di cantiere solo nelle ore diurne;
- controllo della potenza dei mezzi;
- curare la periodica e diligente manutenzione dei mezzi d'opera
- evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi;

Si ritiene raccomandabile, in fase esecutiva, richiedere all'impresa appaltatrice di proporre misure migliorative della cantierizzazione, quali ad esempio l'installazione di barriere fonoassorbenti in prossimità dell'area di maggiore operatività del cantiere (ad esempio la zona Fornaci dove è previsto il carico e scarico dei massi).

Si specifica sin d'ora che l'esatto dimensionamento delle barriere potrà essere condotto solamente in fase esecutiva, in maniera tale da individuare correttamente il posizionamento delle barriere, le loro dimensioni geometriche e il potenziale fonoassorbente per banda di ottava.

Tuttavia in questa fase si può già ipotizzare una possibile installazione di barriere fonoassorbenti in corrispondenza della zona Fornaci, dove è previsto il carico e scarico dei massi, con contestuale presenza di numerosi mezzi e conseguente sommatoria di impatti rumorosi; in linea di massima le barriere potrebbero avere le seguenti caratteristiche di massima:

- potere fonoisolante di circa a 25 dB;

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

- parete silente uniforme, priva di discontinuità e di elementi non fonoisolanti che possano determinare ponti acustici;
- lati lunghi del pannello con profili a tenuta acustica per evitare perdite di isolamento.

L'efficacia di tale barriera in termini di abbattimento presso i ricettori non è definibile a priori, perché è legata alle dimensioni della barriera stessa e alla posizione reciproca di sorgente, barriera e ricettore; tuttavia si può ritenere che l'installazione delle barriere possa portare i livelli di rumorosità percepita presso i ricettori al di sotto dei 60 dB(A). Si prevede cautelativamente di mantenere in posizione le barriere per tutta la durata del cantiere, tuttavia, al fine di contenere di contenere l'impatto visivo connesso alla loro presenza, in fase esecutiva potrà essere valutata la possibilità di:

- modularne il posizionamento e le dimensioni in funzione dall'avanzamento delle operazioni di cantiere;
- installarle solamente in corrispondenza delle fasi più rumorose.

Prima dell'avvio del cantiere verrà comunque condotta una simulazione dell'impatto acustico di dettaglio, al fine di definire i particolari esecutivi delle misure precauzionali e di richiedere le eventuali deroghe al Comune ai sensi della vigente normativa in materia.

In riferimento alla zonizzazione acustica dei Comuni e in riferimento all'individuazione delle ore potenzialmente più "critiche" per le quale si dispone sin d'ora un fermo cantiere nei periodi corrispondenti a:

- stagione balneare, dal 1 maggio al 30 settembre:
- giorni festivi e prefestivi.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

5 URBANISTICA

Nello Studio Preliminare Ambientale, consegnato insieme al PFTE (doc. R6) si è riportata la cartografia del Piano Urbanistico di Bonassola:

Il Piano Urbanistico Comunale è stato adottato con DCC n. 28 del 17.09.2020, raccogliendo poi la approvazione della Regione Liguria; il PUC è vigente dal 20 maggio 2022.

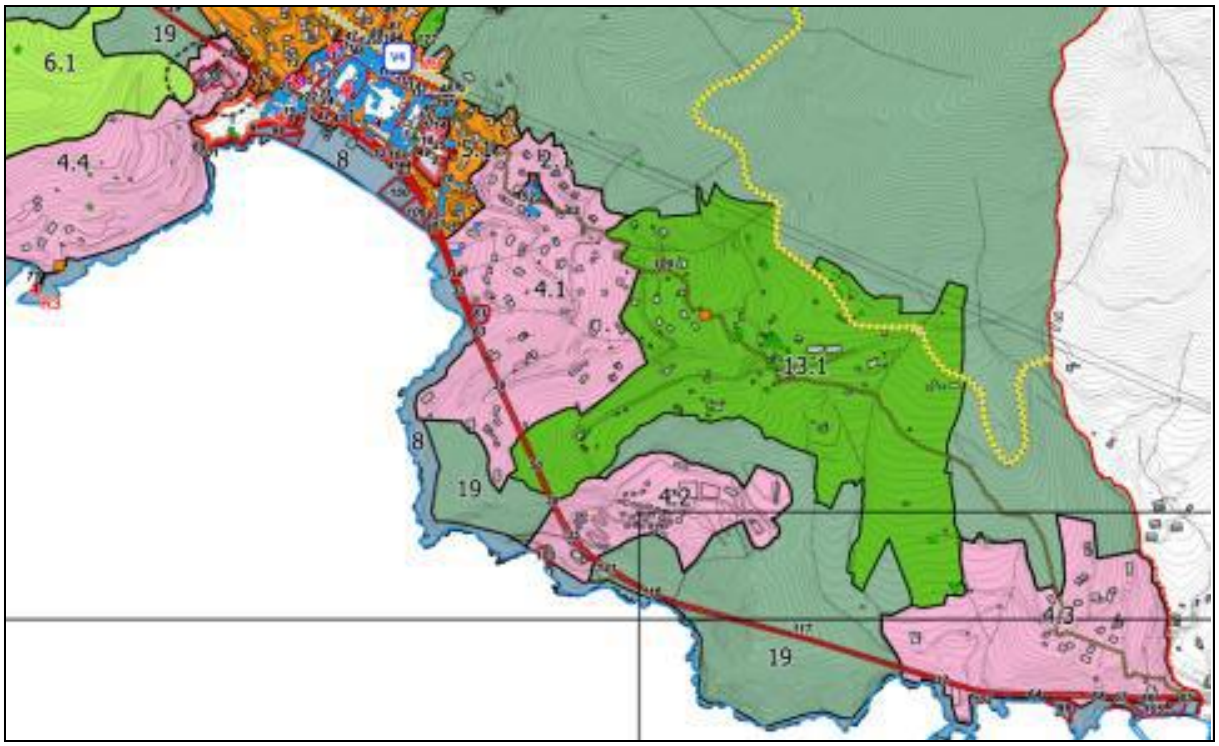


***Figura 20** – Piano Urbanistico del Comune di Bonassola.*

L'intero ambito di intervento ricade in area demaniale marittima, sia per quanto riguarda la spiaggia del Capoluogo, interessato dal ripascimento, sia per le fasce di costa alta lungo il tratto compreso tra Bonassola e Levanto, ove verranno realizzate le opere di ripristino delle scogliere radenti.

La disciplina urbanistica collegata è riportata nelle schede di seguito allegate, con codice 8_CE_TCD, corrispondente al "Ambito di conservazione del territorio demaniale costiero".

Al punto 7, tra le "Tipologie di opere ammesse su aree demaniali" sono esplicitamente riportati al punto 7.2. lett. a) gli "*interventi di difesa costiera dall'erosione marina e per il ripascimento degli arenili*".

Le opere in progetto pertanto sono ammesse dallo strumento urbanistico locale.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

1 Elementi identificativi, denominativi, descrittivi e qualificativi dell'Ambito urbanistico

CE_TDC ambito nel demanio marittimo *conservazione*

Sup. Terr. ambito: 143.461 mq

Sup. standard: 24.200mq

localizzazione territoriale dell'Ambito:

Il litorale in comune di Bonassola si estende dalla Punta dei Marmi, al confine con il Comune di Framura, alla Loc. Vallesanta al confine con il Comune di Levanto, per un sviluppo lineare di circa 6 km.

descrizione sintetica:

La spiaggia sita davanti al centro abitato (*spiaggia centrale*) è costituita da una tasca sabbiosa di lunghezza pari a circa 400 m e ampiezza fino a 80 m, è separata dal centro abitato dal rilevato ex ferroviario, ospita gli arenili liberi maggiormente fruiti, gli stabilimenti balneari e le area adibite a rimessaggio. Tale spiaggia è solcata da due piccoli corsi d'acqua, il San Giorgio a ponente e il Rossola al centro.

obiettivi ed azioni di PUC:

1. Preservare l'ambito costiero quale patrimonio e risorsa ambientale-paesaggistica della collettività.
2. Interdire qualsiasi trasformazione che possa compromettere l'emergenza scenografica della costa, la cui fruizione risulta oggi limitata dalla accentuata privatizzazione dei siti. la manutenzione ed il recupero dell'edilizia esistente;
3. la manutenzione, il recupero ed il miglioramento degli spazi aperti pubblici prevalentemente costituiti dai percorsi pedonali di accesso alla costa, privilegiando i tracciati propri dell'impianto più antico e tradizionale
4. Favorire la fruizione della pista ciclabile e pedonale che collega l'abitato di Bonassola sia a quello di Levanto a levante sia a quello di Framura a ponente. Lungo tale percorrenza litoranea sono presenti aperture e balconate da cui godere di scorci suggestivi e lungo il percorso è possibile accedere a spiagge e calette nascoste altrimenti irraggiungibili se non via mare.

Tipologia dell'ambito ex art.4 R.R.2/2017: **A**

2 Vincoli e servitù operanti sull'Ambito

✖	**Vincoli paesaggistici/monumentali/archeologico:** • BELLEZZA D'INSIEME: ZONA COSTIERA DEI COMUNI DI DEIVA FRAMURA BONASSOLA LEVANTO MONTEROSSO VERNAZZA RIOMAGGIORE LA SPEZIA PORTOVENERE (PARZIALMENTE REVOCATO PER IL COMUNE DI LA SPEZIA DA 070588) • VINCOLO EX ART. 136 D.LGS 42/2004 PER LA FASCIA COSTIERA DI 300 M DALLA BATTIGIA - • VINCOLI ARCHITETTONICI: - VINCOLO ARCHEOLOGICO:NO
✖	Vincolo idrogeologico: SI per il 67,8 %
	Vincolo per aree percorse da fuoco: NO
	Vincolo cimiteriale: NO
✖	Vincoli imposti dai Piani di Bacino: SI Pg3b per il 6,4% e Pg4 per il 3,7% Ri4 (Rischio idraulico *areale* molto elevato) per il 2 ‰
✖	SIC/ZPS: IT1344216 (COSTA DI BONASSOLA – FRAMURA) (in parte zona ovest del centro abitato) (5,9 ha)
✖	S.I.C. marino: IT1344273- FONDALI ANZO - PUNTA DELLA MADONNA e dal limitare di levante della baia sino al confine con Levanto nel S.I.C. marino IT1344272 - FONDALI PUNTA LEVANTO.
	Rete ecologica: NO
✖	ZONE RILEVANTI PER LA SALVAGUARDIA: AREA COSTIERA
	Fasce di rispetto degli elettrodotti ai sensi del DPCM 6 luglio 2003: NO
	Zone di tutela assoluta per la protezione degli acquiferi, ex art. 21 del PTA approvato con DCR n. 32 del 28/3/2016: NO

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

3 P.T.C.P

Ambito territoriale P.T.C.P.: n. 91 e 92 nella parte orientale

Indirizzo generale per l'Assetto Insediativo: **Mantenimento**

Regime normativo P.T.C.P. Assetto Insediativo del Livello locale:

ID-MA	**Sup. Terr.= 158 mq (pari allo 0,1%)**
NI-CE	**Sup. Terr.= 23.383 mq (pari al 16,3%)**
IS-CE	**Sup. Terr.= 33.900 mq (pari al 7%)**
TRZ	**sup. Terr.= 5.319,00 mq (pari al 3,7%) di cui viene richiesta dal PUC la trasformazione in IS-CE**

4 altri piani territoriali:

4.1 PIANO Territoriale di Coordinamento della COSTA (approvato con DCR n. 64 del 29 dicembre 2000)

Nel fascicolo 2.2.1 Difesa costiera e ripascimento delle spiagge si dispone:

- nella zona tra Punta dei Marmi e Punta della Madonna non emergono particolari problematiche di intervento;
- nella zona tra Punta della Madonna e Punta Levanto non emergono particolari problematiche alle scogliere in ofioliti che circondano la baia di Bonassola, mentre viene sottolineata la costante erosione della spiaggia centrale rispetto agli anni sessanta in cui era alimentata dalla discarica per il raddoppio ferroviario;
- nella zona tra Punta Levanto e Levanto viene invece sottolineata la presenza di insenature con notevole interesse paesaggistico tutte facilmente accessibili dalla ex galleria ferroviaria.

Tra gli indirizzi generali, emergeva la necessità di recupero dell'ex sede ferroviaria, oggi attuata con l'apertura dell'intera percorrenza da Levanto a Framura.

Tra i problemi aperti emergeva la realizzazione nell'area di Vallesanta di un porto rifugio, da valutare attentamente.
Con D.G.R. 936 del 29/07/2011 è stata adottata la variante di aggiornamento del PTC di cui sopra. In detta variante, in seguito alle valutazioni di dettaglio, è stata stralciata la previsione portuale; viene confermato l'attuale porto a secco, con possibilità di ampliamento ed estensione nella zona in Comune di Bonassola protetta dalla scogliera esistente.

4.2 Piano Tutela Ambiente Marino Costiero (approvato con DCR n. 18 del 25 settembre 2012)

La costa di Bonassola non è compresa negli ambiti di approfondimento.
Restano in vigore le seguenti prescrizioni:

- le misure di salvaguardia per la difesa delle spiagge, approvate con delibera del Consiglio n.29 del 17 novembre 2009
- le misure di salvaguardia per gli habitat di cui all'allegato I della direttiva 92743/CEE, approvate con delibera n.1507 del 2009, limitatamente agli habitat della vegetazione psammofila pioniera e dunale (habitat "1210 Vegetazione annuale delle linee di deposito marine" e "2110 Dune mobili embrionali" delle spiagge, scogliere, foci fluviali e praterie di posidonia), all'habitat "1130 Estuari", all'habitat "1170 Scogliere" e all'habitat "1120 Praterie di Posidonia".

4.3 sicurezza della navigazione marittima

Per gli interventi che ricadono nella fascia di rispetto di 30 metri dovrà essere richiesto il rilascio della preventiva autorizzazione ex articolo 55 del Codice della navigazione

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

5 Progetto di utilizzo comunale delle aree demaniali marittime: PUD comunale (art. 11bis l.r. 13/1999 e s.m.)

Dati dimensionali del PUD comunale "Variante al progetto di utilizzo delle aree demaniali e degli specchi acquei" (giugno 2017 - Revisione 1 (r1) per recepimento prescrizioni della Regione Liguria - Servizio tutela del paesaggio e demanio marittimo - D.D. n. 2270 del 17.05.2017):

- Fronte mare complessivo 6 km di cui circa 40 % di arenili balneabili;
- Fronte mare utilizzato da impianti di balneazione corrispondente al 20 % sul totale degli arenili balneabili;
- Fronte mare utilizzato da Spiagge Libere Attrezzate corrispondente al 10 % sul totale degli arenili balneabili;
- Fronte mare di arenile libero (spiagge libere) corrispondente al 70 % sul totale degli arenili balneabili.

6 Disciplina delle destinazioni d'uso (Art. 13 l.r. 16/2008 e s.m.)

Funzioni principali previste *[categorie funzionali art.13, comma 1 l.r. 16/2008 e s.m.]*	Funzioni complementari previste (max.%) rispetto alle funzioni principali dell'intervento	Eventuali limitazioni di cui all'art. 13, comma 2, l.r. 16/2008 e s.m.	
		Per utilizzi all'interno della stessa categoria comma 1	Per assicurare la compatibilità degli interventi con la normativa di tutela dell'ambiente
d) commerciale dei pubblici esercizi, definite dalla vigente normativa regionale in materia e attività turistico ricettive legate alla balneazione come definite dal Titolo VII. capo I della lr 32/2014 e s.m.; f) autorimesse e rimessaggi g) servizi, comprensiva delle attività per i servizi pubblici anche in regime convenzionato per l'uso pubblico, dei servizi speciali per le installazioni logistiche del trasporto pubblico		si escludono: • f) autorimesse • g)servizi speciali per le installazioni logistiche del trasporto pubblico, in quanto incongrue con l'ambito	

Riferirsi al PUD per l'articolazione delle destinazioni d'uso e la localizzazione lungo l'arco costiero delle concessioni demaniali marittime in essere. Tavola di riferimento Df06.1 – Piano di Utilizzo aree demaniali.

Disciplina transitoria delle destinazioni d'uso esistenti in contrasto con quelle ammesse dal PUC:

eventuali attività industriali, logistiche per il trasporto, la movimentazione, il deposito di merci e prodotti, la distribuzione all'ingrosso delle merci, delle attività terziarie e delle attività direzionali separate dalle sedi operative delle imprese e delle attività per la produzione potranno rimanere fino all'esaurimento dell'attuale gestione con interventi limitati alla manutenzione straordinaria

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C. | norme di conformità — ambito di conservazione del territorio demaniale costiero | 8_CE_TDC

7 Tipologie di opere ammesse in aree demaniali (art. 11 quinquies 1 l.r. 13/1999 e s.m.)

Opere ammesse dal PUC in coerenza con il PUD

7.1 Sul demanio "*artificiale*" (spiagge e scogliere):

a) Tipologia di opere ammesse in area demaniale)

1. Fatto salvo il rispetto della pianificazione di tutela dell'ambiente marino e costiero attuativa dell'articolo 41 della legge regionale 4 agosto 2006, n. 20 (Nuovo ordinamento dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure e riorganizzazione delle attività e degli organismi di pianificazione, programmazione, gestione e controllo in campo ambientale) e successive modificazioni ed integrazioni, sulle spiagge e sulle scogliere è ammessa:

a) la realizzazione di nuove costruzioni e manufatti non in muratura che devono essere smontati e rimossi dal sedime demaniale qualora al di fuori della stagione balneare non svolgano l'attività oggetto della concessione demaniale marittima; a garanzia dell'effettivo smontaggio e rimozione, il concessionario è tenuto a depositare idonea fidejussione al Comune;

b) la realizzazione di nuove costruzioni e manufatti in muratura o interrati solo quando si tratti di:
   1) opere pubbliche;
   2) opere di adeguamento tecnologico e igienico-sanitario interrate derivanti da obblighi di legge;
   3) opere di rilevante interesse pubblico connesse all'attuazione di interventi previsti nella pianificazione urbanistico-territoriale che conseguano la positiva pronuncia di valutazione di impatto ambientale.

b bis) la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria consistenti nella ricostruzione, anche parziale o con modalità di minore rilevanza sotto il profilo costruttivo, di manufatti preesistenti non in muratura regolarmente autorizzati e danneggiati in conseguenza di eventi meteomarini per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza dalla competente autorità, previa comunicazione di inizio lavori asseverata;

b ter) la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria consistenti nella sostituzione di manufatti in muratura con strutture di facile rimozione, sempre che tali interventi riguardino manufatti preesistenti regolarmente autorizzati e danneggiati in conseguenza di eventi meteomarini per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza dalla competente autorità, previa comunicazione di inizio lavori asseverata.

b) la realizzazione di nuove costruzioni e manufatti in muratura o interrati solo quando si tratti di:
1) opere pubbliche;
2) opere di adeguamento tecnologico e igienico-sanitario interrate derivanti da obblighi di legge;
3) opere di rilevante interesse pubblico connesse all'attuazione di interventi previsti nella pianificazione urbanistico-territoriale che conseguano la positiva pronuncia di valutazione di impatto ambientale.

c) 1) la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria consistenti nella ricostruzione, anche parziale o con modalità di minore rilevanza sotto il profilo costruttivo, di manufatti preesistenti non in muratura regolarmente autorizzati e danneggiati in conseguenza di eventi meteomarini per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza dalla competente autorità, previa comunicazione di inizio lavori asseverata;

2) la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria consistenti nella sostituzione di manufatti in muratura con strutture di facile rimozione, sempre che tali interventi riguardino manufatti preesistenti regolarmente autorizzati e danneggiati in conseguenza di eventi meteomarini per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza dalla competente autorità, previa comunicazione di inizio lavori asseverata.

7.2 Sul demanio "*naturale*":

a) interventi di difesa costiera dall'erosione marina e per il ripascimento degli arenili
b) interventi stagionali di ripascimento volti a ripristinare i profili costieri precedenti agli eventi erosivi.
c) realizzazione di accessi pubblici alla costa

8 Disciplina degli edifici di pregio da conservare presenti: *non esistono in 8_CE_TDC*

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.

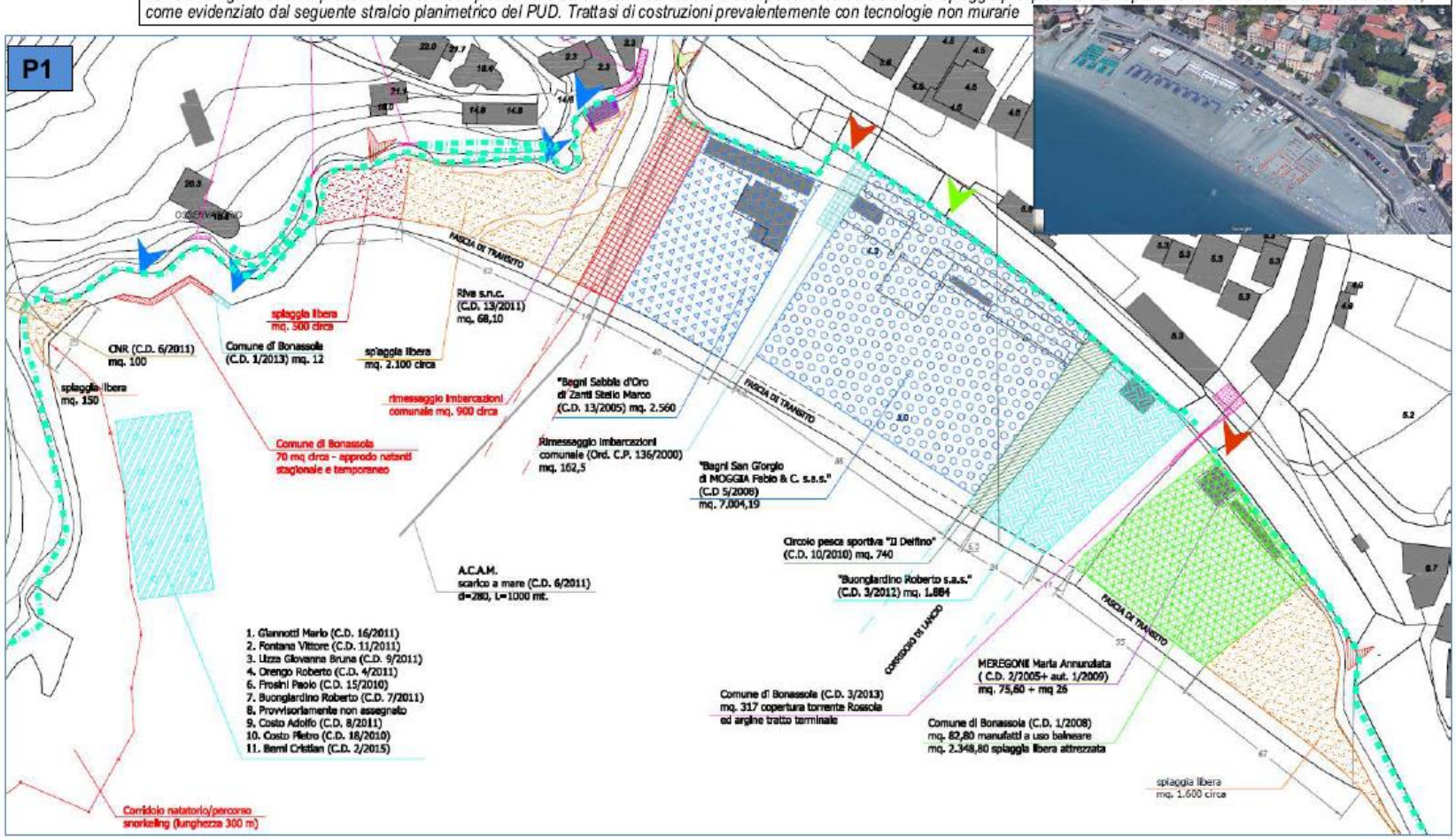
norme di conformità

ambito di conservazione del territorio demaniale costiero

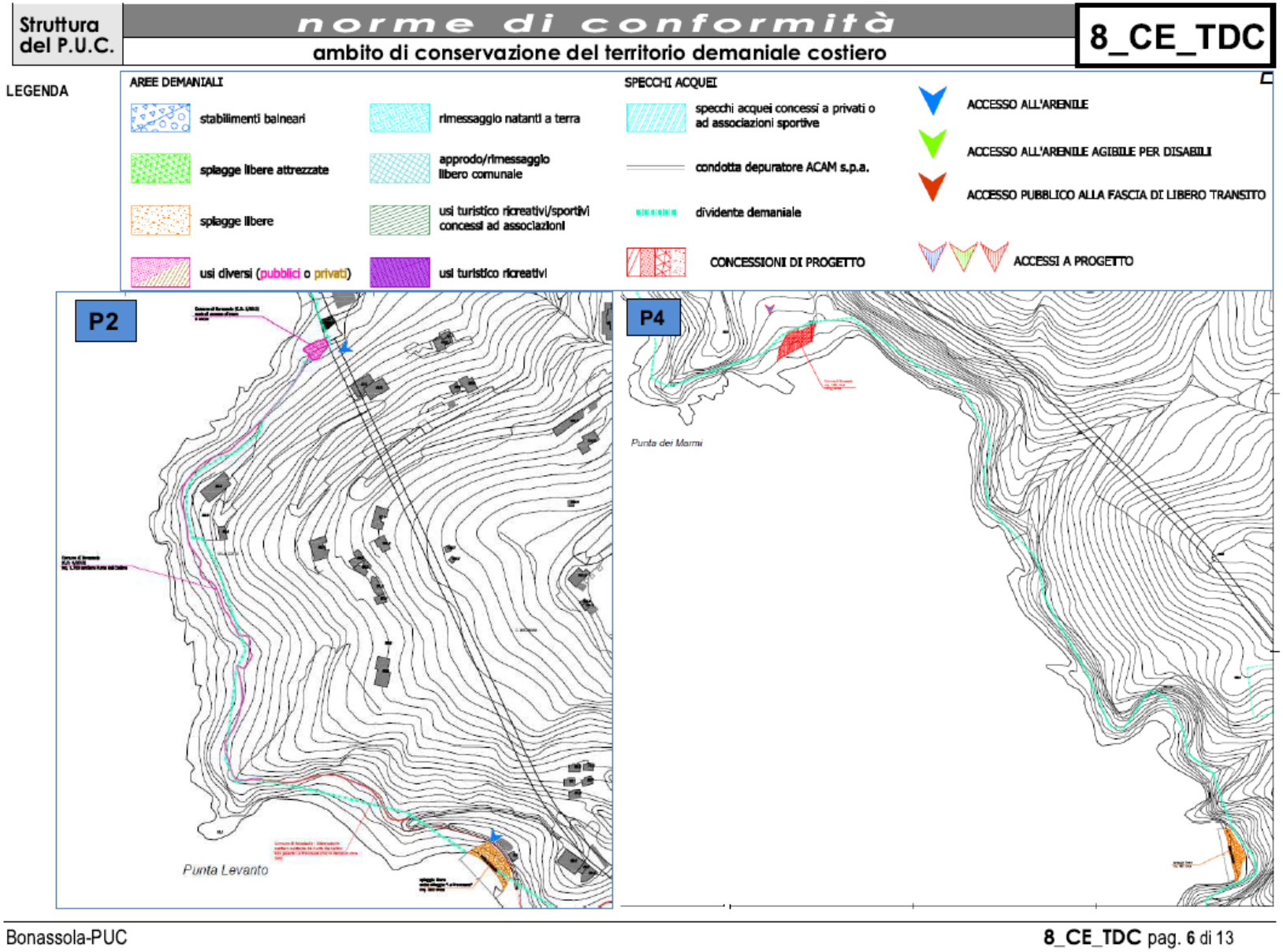
8_CE_TDC

9 Disciplina degli interventi edilizi sugli edifici esistenti ex DPR 380/01 art.3 e l.r. 16/2008 e s.m.

Tali edifici riguardano nel presente ambito il complesso delle attrezzature balneari che occupano l'area centrale della spiaggia prospiciente il terrapieno ferroviario antistante il centro storico, come evidenziato dal seguente stralcio planimetrico del PUD. Trattasi di costruzioni prevalentemente con tecnologie non murarie



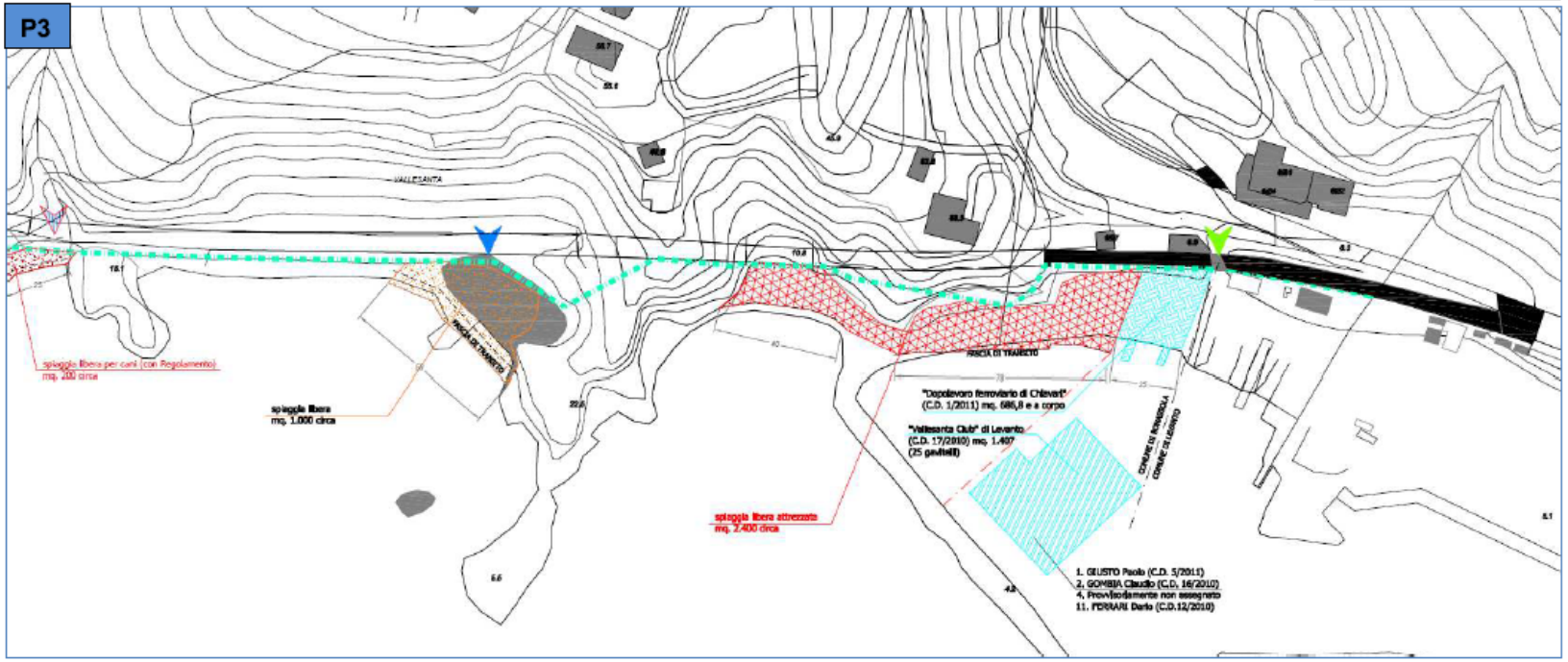
Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza



Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

P3



9.1 Prescrizioni generali: riqualificazione delle costruzioni uniformandosi alle linee della l.r. 13/1999 eliminando le superfetazioni e gli elementi incongrui o precari o degradati.

Le domande autorizzative per l'esercizio delle attività turistico-ricreative e dei servizi di supporto alla balneazione e relative opere e impianti di facile rimozione di cui al § 7dovranno essere corredate almeno della seguente documentazione:

a) Titolo concessorio per le aree demaniali per l'area sulla quale si intende svolgere l'attività turistico-ricreativa:
b) Relazione paesaggistica secondo il DPCM 12.12.2005; le strutture di supporto alla balneazione devono tenere conto della morfologia degli arenili, con particolare riguardo ad un armonico inserimento con le altre componenti del paesaggio: spazi aperti, distribuzione della vegetazione, contrasti visivi, punti di rilievo e di depressione, luoghi panoramici. Con riferimento a tali caratteristiche si ritiene quindi, in via generale, che nel caso di attrezzature e servizi comportanti la realizzazione di manufatti (quali chioschi, pedane, box, ecc.) gli stessi siano da collocare preferibilmente sulle strutture cementizie esistenti e in seconda ipotesi sugli arenili, con obbligo di progettazione delle sistemazioni sia nella versione estiva che in quella invernale, con specificazione delle tempistiche di smontaggio delle opere che non devono essere mantenute nel periodo invernale, al fine di garantire una sistemazione ordinata e decorosa e fruibile in sicurezza degli arenili e delle aree a ridosso degli stessi.
c) Studio di Incidenza Ambientale per gli interventi ricadenti nell'ambito delle SIC e ZPS.

Tutte le aree in concessione dovranno essere pianificate e realizzate con opere e strutture rese accessibili e visitabili anche a portatori di handicap, ai sensi del quadro normativo vigente.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

9.2	INTERVENTI CONSENTITI

Attività edilizia libera (art. 6, comma 1, D.P.R. 380/2001 e s.m. per le eventuali prescrizioni lett. e-ter): indice di permeabilità min. 50%

Manutenzione ordinaria

Disciplina dei mutamenti di destinazione d'uso senza opere edilizie (di cui all'art. 13bis l.r. 16/2008 e s.m.): nel rispetto del §6

Manutenzione straordinaria (art. 3, comma 1, lett. b) D.P.R. 380/2001 e s.m.) ad esclusione del frazionamento e solo con accorpamento delle u.i.: SI

Restauro e risanamento conservativo (art. 3. Comma 1, lett. c) D.P.R. 380/2001 e s.m.):

1. Senza cambio d'uso:-
2. Con cambio d'uso compatibile: Si nei limiti di cui al §6

Ristrutturazione edilizia (art. 3, comma 1, lett. d), D.P.R. 380/2001 e s.m.):

1. Modifiche esterne: Si
2. Cambio d'uso con opere edilizie: Si nei limiti di cui al §6 e delle funzioni previste dal PUD
3. Demolizione e ricostruzione senza incremento volumetrico:
   3.1. Con mantenimento della sagoma in presenza di vincoli ex D.Lgs. 42/2004 e s.m.: **Si solo con mantenimento dell'ingombro**

NUOVA COSTRUZIONE (art. 3, comma 1, lett. e.5), D.P.R. 380/2001 e s.m. ed art. 14 l.r. 16/2008 e s.m.)

1. Ampliamento volumetrico senza demolizione max 10%(non superiore al 20% (ex art. 14, comma 2bis, l.r. 16/2008 e s.m.) Si
   - solo per ampliamento planimetrico
2. Ampliamento volumetrico superiore al 20% : NO

10 Disciplina recupero sottotetti (art. 2 l.r. 24/2001 e s.m.)

Non pertinente

11 Disciplina dei parcheggi privati (art. 19 e art. 13, comma 1, lett. f), della l.r. 16/2008 e s.m.)

Ammessi solo pertinenziali alle attività turistico ricreative e di supporto alla balneazione, anche in forma convenzionata con l'Amministrazione Comunale

12 Incrementi volumetrici per risparmio energetico (art. 67, c.3, l.r. 16/2008 e s.m.)

Non previsti

13 Distanze tra gli edifici (art. 18 l.r. 16/2008 e s.m. e art. 11 R.R. 2/2017)

Per gli interventi di aumento volumetrico di cui al §9.2 non< 3m da costruzioni in altro lotto di concessione diversa

14 Distanze delle costruzioni dalle strade (art. 18 l.r. 16/2008 e s.m. e art. 12 R.R. 2/2017)

Per l'area della spiaggia centrale vale il mantenimento delle distanze in essere tra gli stabilimenti balneare e le strade

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C. | norme di conformità | 8_CE_TDC

ambito di conservazione del territorio demaniale costiero

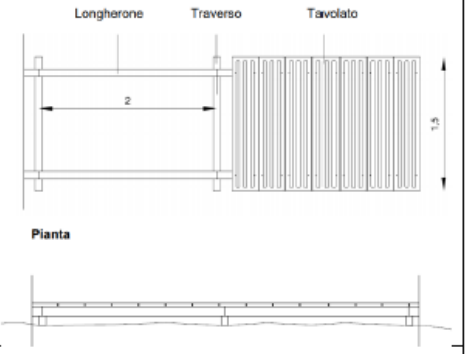
15 REGOLE PER LA QUALITÀ PROGETTUALE DEGLI INTERVENTI

15.1 15.2 -accessibilità al mare dai percorsi pubblici - eliminazione delle barriere architettoniche per l'accesso alle spiagge: -miglioramento e realizzazione di nuovi percorsi pedonali e ciclabili lungo la costa e il litorale:

Fermo restando quanto disposto dal PUD (Art. 6.1.1 e §7.1) Ove non ci siano ostacoli legati a preesistenze inamovibili deve essere garantito un percorso con una larghezza minima di 2,5 m introducendo nel tracciato eventuali correzioni in maniera da renderlo più agevole anche per i portatori di handicap.
Ove i percorsi pedonali di accesso alle concessioni demaniali marittime, il cui utilizzo è consentito a tutti i fruitori della spiaggia non siano già realizzati in materiali lapidei consolidati la percorribilità sarà agevolata, specie per le spiagge di maggior gravitazione con l'impiego di passerelle appoggiate sulla superficie del suolo o su letto di sabbia battuta o sopraelevate mediante palificata, costituite da elementi modulari in legno assemblati in loco, in modo da garantire l'accesso al mare anche ai soggetti con ridotte capacità motorie e assicurare il minimo impatto su eventuali componenti sensibili della spiaggia. La superficie di appoggio e quella di usura dovranno risultare il più possibile piane e quest'ultima dovrà risultare anche antisdrucciolevole.

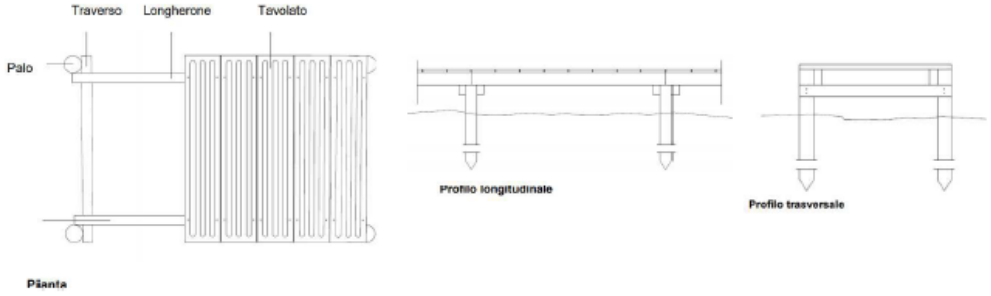
Passerelle poggiate

I percorsi sull'arenile o di accesso alla spiaggia devono essere costituiti da elementi modulari di legno naturale. I moduli delle pedane devono avere una larghezza pari a 1,50m.
L'assemblaggio deve essere effettuato esclusivamente con viti in acciaio inox, non verranno quindi utilizzati né collanti, né cemento. Ciò consentirà di rimuovere in ogni tempo la struttura, ripristinando lo stato naturale dell'arenile.
Il sistema strutturale è composto da una orditura (longheroni e traversi) in legno e tavolato rigato carrabile in legno, poggianti direttamente sul terreno come quanto previsto dalle direttive vigenti.
La realizzazione deve prevedere l'utilizzo di materiale e finitura impermeabili e antiscivolo.
Il posizionamento dei moduli pedana deve essere finalizzato solamente alla predisposizione dei percorsi che rendano facilmente accessibili tutti i servizi di spiaggia esistenti all'interno della concessione, soprattutto per le persone con ridotte capacità motorie.
Pertanto le passerelle per la discesa a mare avranno una pendenza inferiore all'8%. Gli stessi moduli verranno utilizzati e opportunamente assemblati per la costruzione dei basamenti per i manufatti dedicati ai servizi e di tutti i camminamenti dell'area in concessione.



Passerelle su pali

Analoghe alle passerelle poggiate mentre il sistema strutturale è composto da una orditura (longheroni e traversi) in legno e tavolato rigato carrabile in legno. I traversi verranno fissati ai pali in legno, del diametro di 14cm precedentemente infissi nel terreno all'interno di idonei scavi eseguiti per una profondità minima di 150cm, mediante bullonatura.
La realizzazione deve prevedere l'utilizzo di materiale e finitura impermeabili e antiscivolo.



Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

15.3 15.4	**-creazione di spazi pubblici attrezzati e mantenimento di quelli esistenti -sistemazione degli spazi aperti:**
	Gli interventi devono comportare l'uso di materiali e di tecnologie appropriate operando, nel progetto, un confronto tra le caratteristiche delle preesistenze dei percorsi pedonali e ciclabili ed i criteri di scelta da proporre assicurando comunque la conservazione di eventuali elementi di pregio presenti quali margini murari antichi, o vegetazione tipica dell'ambiente costiero. La condizione della grande spiaggia centrale, densamente utilizzata con accostamento di costruzioni eterogenee per materiali e tecnologie costruttive, cresciute in maniera episodica (vedi stralcio PUD di pag. 4) richiede la predisposizione di un piano particolareggiato degli arenili, ed in subordine almeno di uno studio generalizzato (quale appendice del regolamento edilizio comunale) di un abaco delle tipologie e dei materiali ammissibili al fine di evitare ulteriori casualità e disordine e in modo da garantire i criteri di continuità/discontinuità/differenziazione più efficaci per un adeguato riassetto paesaggistico del sito. Gli interventi di ristrutturazione con ampliamento volumetrico sono pertanto condizionati all'applicazione di tali regole generali, in assenza delle quali non potranno essere attuate le potenzialità di incremento, previste al §9.2.
15.5	**-rinaturalizzazione, ove possibile, delle foci dei corsi d'acqua e la predisposizione, ove possibile, di zone da mantenere "indisturbate" per favorire la vegetazione psammofila pioniera e dunale (vedi NdA degli ambiti del Piano di tutela dell'ambiente marino e costiero):**
	L'azione di tutela e controllo sulla fascia costiera dovrà anche in relazione al sistema degli accessi favoriti dalla presenza della pista ciclabile scongiurare eventi di degrado idrogeologico (quali scoscendimenti e piccoli eventi franosi) che possano compromettere le forme di vegetazione spontanea: tale monitoraggio dovrà precostituire la formazione di zone da proteggere attraverso opportuna cartellonistica di divieti.
15.6	**-mantenimento delle esistenti visuali verso il mare dagli spazi pubblici e dai punti cospicui della costa e all'apertura di nuove visuali:**
	Si richiama la disposizione di cui al § 6.1.8 del PUD. e la norma di cui al § 15.4 delle presenti norme, che richiama l'esigenza di un piano particolareggiato pubblico degli arenili, che dovrà farsi carico anche della problematica delle "visuali verso mare". In assenza del predetto piano particolareggiato, i progetti relativi agli interventi di ristrutturazione e/o equipaggiamento ex novo degli stabilimenti balneari e/o delle spiagge libere e spiagge libere attrezzate non devono comportare impatti visivi tali da produrre occultamento anche parziale delle visuali verso il mare dalle percorrenze pubbliche dai punti cospicui della costa, per cui i progetti stessi di intervento devono essere corredati dallo studio degli impatti visivi pertinenti, opportunamente documentati da simulazioni di foto-inserimento.

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

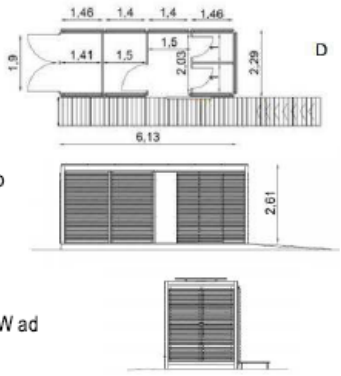
15.7 15.8 **-riqualificazione di aree degradate o sottoutilizzate, quali le coperture degli impianti tecnologici, le aree di sosta, le costruzioni fatiscenti degli stabilimenti balneari esistenti;**
-tipologie costruttive dei manufatti di facile rimozione e dei materiali da utilizzare:

Facendo rinvio ancora agli strumenti più adeguati di cui si può dotare il Comune [vedi precedente §15.2] e richiamando ancora il PUD al § 5.1 in cui si raccomanda la messa in opera di sistemazioni a verde per la separazione di edifici, cabine e percorsi, si riportano nel seguito alcuni indirizzi progettuali – a livello di PUC- cui fare riferimento per gli interventi.

- Le attrezzature e i manufatti funzionali alle attività turistico ricreative ed alla erogazione di servizi di supporto alla balneazione localizzati sul demanio marittimo devono essere realizzate in conformità alle già richiamate disposizioni del PUD, ai seguenti criteri e nel rispetto degli schemi tipologici di cui al successivo § 14.
- Le strutture e i manufatti devono essere costituiti da elementi modulari (in legno acciaio e vetro) sollevati dal suolo, con fondazioni puntuali in modo da non opporre riflessione alcuna ai movimenti ondosi. Gli assemblaggi devono avvenire con giunzioni a secco. La geometria dei manufatti previsti all'interno delle concessioni demaniali deve essere improntata alla massima semplicità, con copertura piana o leggermente inclinata.
- È vietato l'utilizzo di materiali da costruzione in calcestruzzo, lapidei, laterizi, tegole ecc. assemblati o realizzati a piè d'opera. È vietato inoltre l'uso di strutture prefabbricate di fondazione in conglomerato cementizio, anche se completamente interrate.
- Dovranno avere una dimensione e struttura tali da consentirne con semplicità una rapida rimozione senza interventi demolitivi di alcun tipo.
- Tutti i manufatti devono essere semplicemente appoggiati sulla superficie del suolo o sulle pedane (poggiate o sopraelevate su pali) previste come elementi di collegamento tra le diverse strutture di servizio presenti all'interno della concessione.
- Il sistema di ombreggio dello spazio esterno dovrà essere realizzato mediante pergolato dato da pilastri e travi in legno e copertura con tavolato o cannicciato. La copertura del chiosco deve essere realizzata piana in modo da permettere l'eventuale inserimento di pannelli fotovoltaici per l'approvvigionamento energetico della struttura, che non devono essere visibili in prospetto.
- Il materiale di finitura superficiale esterna ed interna dei chioschi deve essere in legno naturale certificato, di colore chiaro (abete, faggio, larice, castagno), e protetto da impregnante e/o vernice incolore previo trattamento antitarlo, antimuffa e ignifugo.
- I box di servizio (box guardiania/infermeria) e gli spogliatoi presenti all'interno della concessione devono essere collegati mediante pedane orizzontali di altezza non superiore ai15 cm poggianti direttamente sul suolo, che dovranno essere realizzate mediante elementi modulari in legno assemblati in loco.
- In corrispondenza dei box di servizio e degli spogliatoi è possibile prevedere, ai fini di creare zone ombreggiate, la presenza di pergolati, posizionati sopra le pedane, di altezza massima pari a 3metri e realizzati mediante struttura portante in legno. L'ombreggiatura potrà essere realizzata in due modi: inserimento di lamelle frangisole in legno inclinate ovvero copertura in cannicciato.

15.9 **- altre opere edilizie di specifico interesse locale: Servizi Igienici - Spogliatoi**

Servizi igienici. Nel caso di riqualificazione o nuovo impianto di stabilimento balneare i servizi igienici potranno essere articolati secondo un modello di questo genere (superficie di 14mq e una altezza interna di 2.4m). Saranno composti da tre bagni di cui uno per portatori di handicap, e un vano tecnico. Il modulo sarà costituito da una struttura in acciaio, da una pannellatura delle pareti esterne in listelli di legno e da pavimento e copertura in tavolato in legno. La cabina ospitante i servizi igienici, di pianta rettangolare avrà le pareti perimetrali costituite da un'intelaiatura, imbullonata alla base e alla copertura, formata da scatolari e profili ad L e a U saldati fra loro.
Le pareti perimetrali, al fine di garantire una buona aerazione dei locali interni, sono realizzate con un sistema di doppia parete separate mediante un'intercapedine d'aria di circa 4cm. Il rivestimento esterno è costituito da listelli in legno mentre le pareti interne sono composte da un pannello in MDF (2cm) e un pannello di finitura lavabile in Forex (1cm). Il pavimento e il soffitto interno saranno in tavolato di legno dello spessore di 4cm rivestito con uno strato omogeneo in Forex fissato con idoneo sistema di viti ai travetti di sostegno. La copertura sarà adeguatamente isolata ed impermeabilizzata attraverso la posa di pannelli in schiuma rigida di Polistirene espanso e manto impermeabile.
Le pareti divisorie e le porte interne sono realizzate con pannelli sandwich autoportanti di spessore 36mm.
L'accesso ai servizi igienici sarà consentito da una pedana in legno di pendenza non superiore all' 8% che conduce alla porta d'ingresso data da un'anta scorrevole con sede di scorrimento esterna e meccanismo a ruote sia superiormente che inferiormente.
L'alimentazione dei trituratori e dell'illuminazione interna con LED è garantita da adeguato impianto ad energia fotovoltaica (7moduli da 250W ad alta efficienza) disposto sulla copertura senza inclinazione.



Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

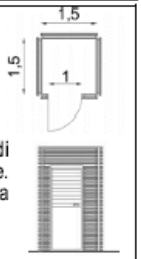
Struttura del P.U.C.

norme di conformità

ambito di conservazione del territorio demaniale costiero

8_CE_TDC

Spogliatoi. Nel caso di riqualificazione o nuovo impianto di stabilimento balneare la tipologia ipotizzata per gli spogliatoi potrebbe utilizzare un modello come il seguente.



Dimensioni modulari utilizzabili singolarmente o in batteria aventi una struttura prefabbricata (moduli base: 1.5x1.5.m) con altezza massima di 2.80 m.
La struttura portante sarà costituita da travi e pilastri in profilati di acciaio,laminati a caldo. Le pareti perimetrali sono realizzate con un sistema di doppia parete separate mediante un'intercapedine d'aria di circa 4cm. Il rivestimento esterno è costituito da listelli in legno mentre le pareti interne sono composte da un pannello in MDF (2cm) e un pannello di finitura lavabile in Forex (1cm). Il pavimento e il soffitto interno saranno in tavolato di legno dello spessore di 4cm rivestito con uno strato omogeneo in Forex fissato con idoneo sistema di viti ai travetti di sostegno. La copertura sarà adeguatamente isolata ed impermeabilizzata attraverso la posa di pannelli in schiuma rigida di Polistirene espanso e manto impermeabile. Le porte composte da contro telaio e anta devono essere realizzati con profili legno lamellare. Il tamponamento della metà superiore dell'anta viene effettuato con l'ovalina ad effetto persiana mentre la metà inferiore con pannello pieno. Viene preferita l'apertura rivolta verso l'esterno in modo da garantire lo sfruttamento completo dello spazio all'interno della cabina e per facilitare l'accesso ai portatori di handicap.
Per garantire una miglior flessibilità degli spazi e libertà nella disposizione degli spogliatoi questi moduli possono essere realizzati invertendo l'apertura delle porte.
Lo spogliatoio potrà esser realizzato anche con modulo rettangolare di dimensioni 1.5x2m.

Recinzioni. Le aree affidate in concessione dovranno obbligatoriamente essere delimitate con paletti in legno (max 90 cm fuori terra) uniti tra loro mediante corda o sagola festonata. Da questa delimitazione è escluso il lato che si estende lungo la linea di battigia in quanto dovrà essere sgombro da qualsiasi impedimento per il transito dei bagnanti.
Saranno vietate tutte le recinzioni che non rispondono a tali requisiti poiché potrebbero rendere difficoltoso od impossibile l'accesso alla pubblica spiaggia. Le due delimitazioni laterali dovranno essere, per quanto possibile, sia ortogonali alla linea di battigia che tra di loro parallele.
Al fine di impedire l'accesso e la frequentazione delle aree non suscettibili alla fruizione, è previsto l'inserimento di dissuasori a basso impatto paesaggistico realizzati con lo stesso criterio delle recinzioni delle aree di concessione (sistema palo-corda). I pali in legno impregnato, aventi un diametro di cm 10 e altezza totale di 2metri, dovranno essere infissi manualmente per circa 1 mt nel terreno, mediante esecuzione di pre-scavo manuale di circa 0.50 mt di profondità.

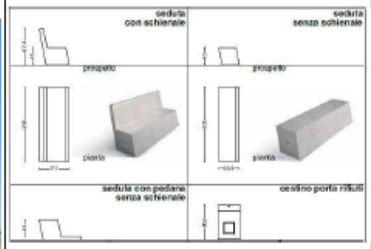


Illuminazione. Il Comune qualora predisponga un piano particolareggiato degli arenili o in subordine uno studio generalizzato (quale appendice del regolamento edilizio comunale) di un abaco delle tipologie e dei materiali ammissibili in modo da garantire i criteri di continuità/discontinuità/differenziazione più efficaci per un'adeguata risposta paesaggistica a tali interventi, indicherà anche un abaco coordinato dell'arredo urbano prevedendo gli impianti di illuminazione per le spiagge le aree di sosta e le percorrenze lungo la costa, nonchè i pannelli per la segnaletica. In via transitoria vige il criterio di uniformarsi il più possibile alle prevalenti dotazioni esistenti.

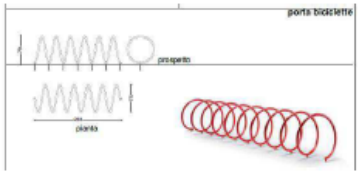
15.10 Indicazioni tipologiche di riferimento (senza valore prescrittivo)



esempio di chiosco per spiaggia libera attrezzata



esempio di panchine per aree pubbliche di sosta e per la passeggiata



esempio di portabiciclette

Illumina zione p blica alta a p e bass passeg



Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza

Struttura del P.U.C.	norme di conformità ambito di conservazione del territorio demaniale costiero	8_CE_TDC

16 DISCIPLINA IDROGEOLOGICA E MICROZONAZIONE SISMICA

Classe 1 21%	Classe 2 73,4%	Classe 3 3,9%	Classe 4 0,7%	Classe 5 3,3%

Microzone sismiche: A1 con 30,6% di zone B1

Si rinvia alle Norme geologico-tecniche di attuazione del PUC – art. 6

18.1 Non sono presenti edifici esposti a rischio di tipo idrologico o geologico tali da dover essere demoliti e trasferiti

17 Misure di mitigazione ambientale indicate nel Rapporto ambientale, nell'eventuale Rapporto di Incidenza e derivanti dagli esiti delle pronunce ambientali.

Si rinvia ad eventuali prescrizioni/disposizioni derivanti dall'esito del Rapporto ambientale della VAS ed alla Relazione di incidenza, specie per la zona ad Ovest del centro abitato

18 Disciplina per il controllo dell'urbanizzazione in presenza di stabilimenti soggetti alle disposizioni del D.Lgs. 105/2015 (Rischio di incidente rilevante)

NO

19 Modalità di attuazione degli interventi (artt. 48, 49 l.r. 36/1997 e s.m.)

Tipo di Intervento:
1) Titolo abilitativo diretto:
2) Permesso di costruire convenzionato: nei casi previsti dal PUD

20 Dotazioni territoriali obbligatorie per interventi soggetti ad obbligo di convenzione urbanistica/atto unilaterale d'obbligo alla realizzazione delle opere di urbanizzazione (R.R. 25 luglio 2017 n. 2, art. 5)

Vedi i casi previsti dal PUD

21 Interventi infrastrutturali e per dotazioni territoriali obbligatorie od aggiuntive in corso di realizzazione che interessano l'Ambito che il PUC conferma (numerazione ed identificazione dei tracciati/perimetri di intervento)

NO

22 Elementi di flessibilità della disciplina urbanistico-edilizia dell'Ambito (art. 28, comma 4, l.r. 36/1997 e s.m.)

Individuazione limiti di flessibilità per attuazione della disciplina dell'Ambito non incidenti sul carico insediativo e sul fabbisogno di dotazioni territoriali consistenti in indicazioni alternative relative a:
1) perimetro dell'Ambito: *le rettifiche del perimetro dell'ambito che derivino dalla trasposizione cartografica delle previsioni del PUC alla scala di progetto urbanistico od edilizio.*
2) disciplina urbanistico edilizia degli interventi ammessi: no
3) caratteristiche tipologico, formali e costruttive: le *indicazioni formulate al §15 non hanno valore cogente*
6) localizzazione e tipologia di servizi e infrastrutture: la localizzazione di nuovi servizi infrastrutturale potrà mutare per migliorarne l'accessibilità purché se ne mantengano inalterati o incrementati i dati quantitativi specie in rapporto all'estensione areale;

23 Assorbimento di SUA/PUO vigenti ed in corso di attuazione ricadenti nell'Ambito (numerazione ed identificazione del relativo perimetro

NO

Comune di Bonassola Prot. n. 0008866 del 09-12-2024 in partenza