Provincia di Genova



Comune di Moneglia

Progetto Urbanistico Operativo

FRONTE MARE

L.R. 36/97 art. 50

Progettazione:

ING. ERNESTO LA BARBERA
Via Colombo n° 16/12
GENOVA
Tel/Fax 010591936

ARCH. GIANNI PERUGGI
Via XXV Aprile 30
16038 SANTA MARGHERITA LIGURE

Collaboratori:

Studio Architetti Associati
PIZZORNO-PORCARI
Via Canneto il Lungo 23/1
16123 Genova

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

PER LA PROCEDURA DI VERIFICA/SCREENING

GIUGNO 2010

SOMMARIO

1. PREMESSA 3

2. INTERVENTI A PROGETTO 4

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO - AMBIENTALE 5

3.1 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO 5
3.1.1 Assetto insediativo 5
3.1.2 Assetto geomorfologico 7
3.1.3 Assetto vegetazionale 8
3.2 IL PTC DELLA COSTA 9
3.3 PTC DELLA PROVINCIA DI GENOVA 14
3.4 PIANO DI BACINO D.L. 180/98 - AMBITO 17 15
3.5 P.U.C. DEL COMUNE DI MONEGLIA 19

4. VINCOLI 20

4.1 VINCOLO IDROGEOLOGICO 20
4.2 VINCOLI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI 23

5. PRESENZA DI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E HABITAT MARINI DI PREGIO 25

5.1 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (MARINI E TERRESTRI) 25
5.2 ATLANTE DEGLI HABITAT MARINI DELLA LIGURIA 30

6. STUDIO BIONATURALISTICO 32

7. STUDIO METEO-MARINO E ANALISI DEL TRASPORTO DEI SEDIMENTI 34

8. VERIFICA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO 37

9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - CONDIZIONI AMBIENTALI GENERALI DELL'AREA 37

10. EVOLUZIONE DELLA LINEA DI RIVA 43

11. INTERVENTI A PROGETTO 43

11.1 OBIETTIVO GENERALE 43
11.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI 44

12. VALUTAZIONE GENERALE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DEL SITO 50

12.1 INFLUENZA SULLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DEL SITO 50

13. MATERIALI PER APPROVVIGIONAMENTO 51

13.1 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO 52

14. DRENAGGIO SUPERFICIALE E SUB-SUPERFICIALE 52

15. PRODUZIONE E SMALTIMENTO DI RIFIUTI 53

16. PERCORSI DI ACCESSO ALL'AREA DI INTERVENTO 54

17. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI 54

17.1 VALUTAZIONE DEGLI INQUINAMENTI INDOTTI 54
18. ANALISI DEL RISCHIO DI INCIDENTI 55
18.1 RISCHIO DI INCIDENTI ALL'INTERNO DEL CANTIERE 55
18.2 RISCHIO INDOTTO DI INCIDENTI STRADALI 56
19. IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO 56
19.1 ANALISI DELL'IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO 56
20. IMPATTI VISIVI 56
21. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA 57
22. CALCOLO SOMMARIO DEL COSTO DI COSTRUZIONE 57
23. TEMPI DI ESECUZIONE 57

ALLEGATI

- ALLEGATO 1: "Mappatura delle biocenosi marine dell'area costiera antistante Punta Rospo (Comune di Moneglia)" a cura di IDRA s.s.
- ALLEGATO 2: "Golfo di Moneglia- Studio meteomarino e analisi del trasporto dei sedimenti") a cura di DEAM s.r.l.
- ALLEGATO 3: " Ricerca bibliografica finalizzata alla relazione di verifica dell'interesse archeologico" a cura del Dott. Archeologo Sergio Bargagliotti
- ALLEGATO 4: "Stratigrafie relative ai sondaggi eseguiti per l'autorimessa prevista nell'ex rilevato ferroviario" a cura del Dott. Geol. G. Rizzi

1. PREMESSA

Il presente studio è allegato al Progetto Urbanistico Operativo (P.U.O.) del Fronte a Mare di Moneglia, con il quale l'Amministrazione intende realizzare un quadro complessivo per tutte le azioni che si intravedono come necessarie, opportune o compatibili con un migliore assetto del sistema "lungomare", al fine di esaltarne le proprie valenze nei confronti del sistema locale e salvaguardare i valori naturali, il paesaggio e in generale l'ambiente costiero che costituiscono il patrimonio stesso di Moneglia.

Tale progetto operativo, che si estende su di una fascia di territorio particolarmente vasta, si articola in diversi interventi fortemente differenziati tra loro sia per tipologia sia per previsione di attuazione nel tempo.

La presente analisi di compatibilità ambientale è redatta come da indicazioni della dott.ssa Solari del Settore V.I.A. della Regione Liguria, secondo le norme tecniche per la procedura di verifica/screening e contiene le analisi degli impatti delle opere previste nel P.U.O. sull'ambiente circostante ed il loro inserimento complessivo nell'ecosistema generale dell'area.

2. INTERVENTI A PROGETTO

Gli interventi previsti nel P.U.O. sono sinteticamente riportati di seguito:

INTERVENTI A TERRA

- Intervento n. 1T - Percorso litoraneo BAGNI ARCOBALENO (Ponente) - STABILIMENTO LE MARINE (Levante)
- Intervento n. 2T a - Intervento Sistemazione dei volumi utilizzabili al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario.
- Intervento n. 2Tb - Intervento parcheggio pubblico al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario.
- Intervento n. 4T - Intervento " LA SECCA"
- Intervento n. 6T - Riqualificazione dell'area Diving Punta Rospo.
- Intervento n. 7T - Schema di sistemazione delle strutture degli stabilimenti balneari e attività assimilabili

INTERVENTI MARITTIMI

- Intervento n. 5Ma - Riqualificazione del litorale di Moneglia: tratto di ponente (tra l'Arcobaleno e il promontorio di S. Erasmo).
- Intervento n. 5Mb - Interventi di miglioramento Paesistico Ambientale sulle opere di difesa e sulla spiaggia antistante il centro storico.
- Intervento n. 3M - Risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti.
- Intervento n. 5Mc - Potenziamento della banchina del molo di accosto per il transito dei diportisti e dei battelli turistici.
- Intervento n. 5Md - Riqualificazione del litorale di Moneglia: tratto di levante (tra il moletto di accosto e i Bagni Bactrì)
- Intervento n. 5Me - Riqualificazione e difesa del litorale in loc. "Le Marine".

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO - AMBIENTALE

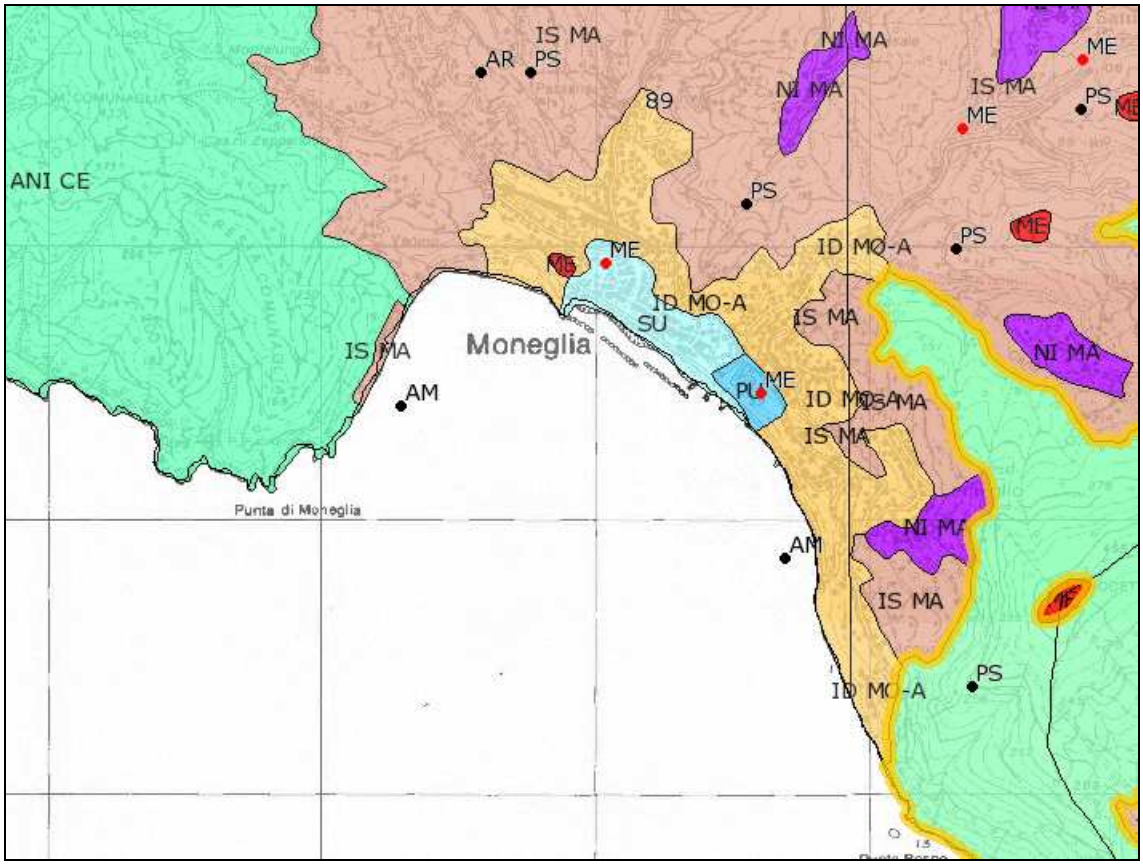
3.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento paesistico

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) è uno strumento preposto a governare sotto il profilo paesistico le trasformazioni del territorio ligure.

Le aree interessate dagli interventi in progetto fanno parte dell'Ambito Territoriale N. 89 "Moneglia".

Fra le indicazioni di tipo propositivo il piano inoltre propone il miglioramento dell'accessibilità al mare, intesa come sistema di viabilità pedonale idoneo a garantire l'accesso pubblico al mare ed a consentire la percorribilità di tratti del litorale ai fini della fruizione panoramica e ricreativa. Tale indicazione di tipo propositivo riguarda soprattutto la zona della Secca a Ovest e la località Le Marine a Est.

3.1.1 Assetto insediativo



Piano territoriale di coordinamento paesistico - Assetto insediativo

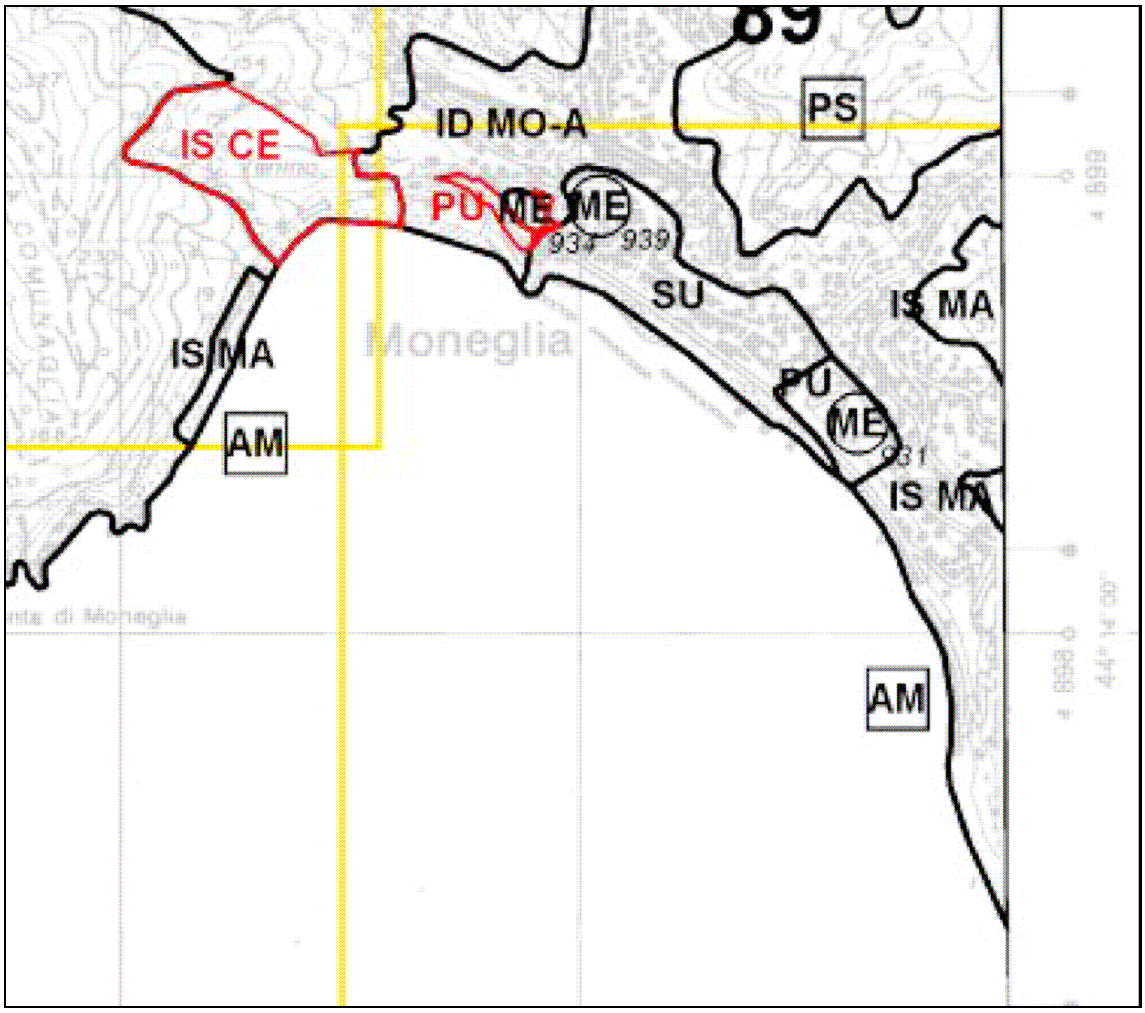
Per quanto riguarda l'assetto insediativo prevale l'indirizzo di mantenimento ma con riqualificazione dei caratteri funzionali degli insediamenti, gli interventi dovranno tenere conto delle esigenze di situazioni ambientali degradate. In particolare la fascia costiera ricade nelle seguenti zone:

- Dal limite di ponente del P.U.O. a La Secca IS-MA;
- da La Secca a Punta S. Erasmo ID-MO-A;
- da Punta S. Erasmo ai Bagni Acquarium SU (soggetto al regime di mantenimento);
- Zona Bagni Acquarium PU;
- da Bagni Acquarium al limite di levante del P.U.O. ID-MO-A.

Nell' elaborato "Tav. 1 a - Sovrapposizione degli interventi ai regimi normativi del PTCP" si possono visualizzare in dettaglio i regimi in cui ricadono i singoli interventi proposti nel P.U.O..

Con D.G.R. n.940 del 10 luglio 2009 e n.1006 del 24 luglio 2009 è stata adottata la variante del PTCP di salvaguardia della fascia costiera che riguarda il territorio di 82 comuni liguri e contiene proposte di modifica riferite al livello locale-assetto insediativo del Piano territoriale di coordinamento paesistico.

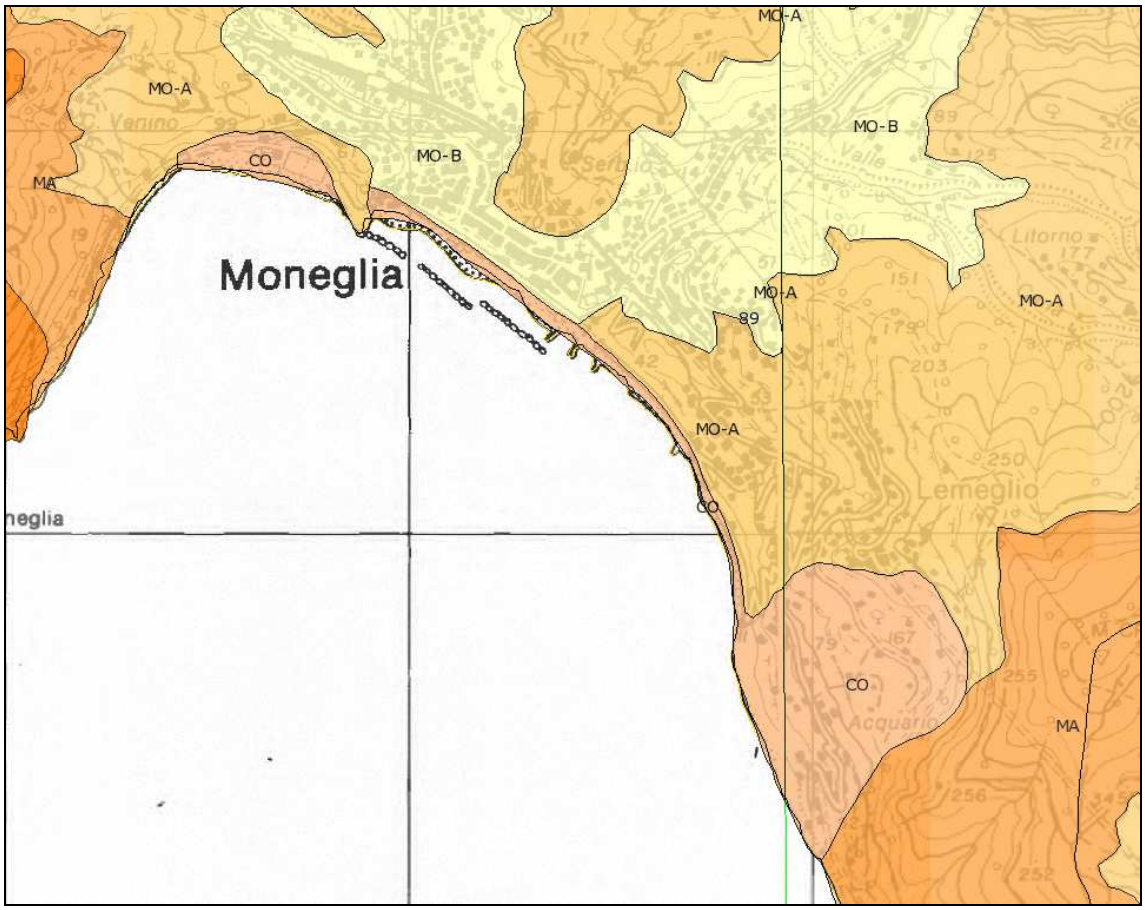
Per quanto riguarda la fascia costiera del comune di Moneglia, come si nota dallo stralcio della tavola 33 della suddetta variante, la zona tra il limite di ponente del P.U.O. e La Secca viene trasformata da IS-MA a IS-CE.



Piano territoriale di coordinamento paesistico - Variante di salvaguardia della fascia costiera - Proposta di variante - Assetto insediativo- Stralcio Tav. 33

3.1.2 Assetto geomorfologico

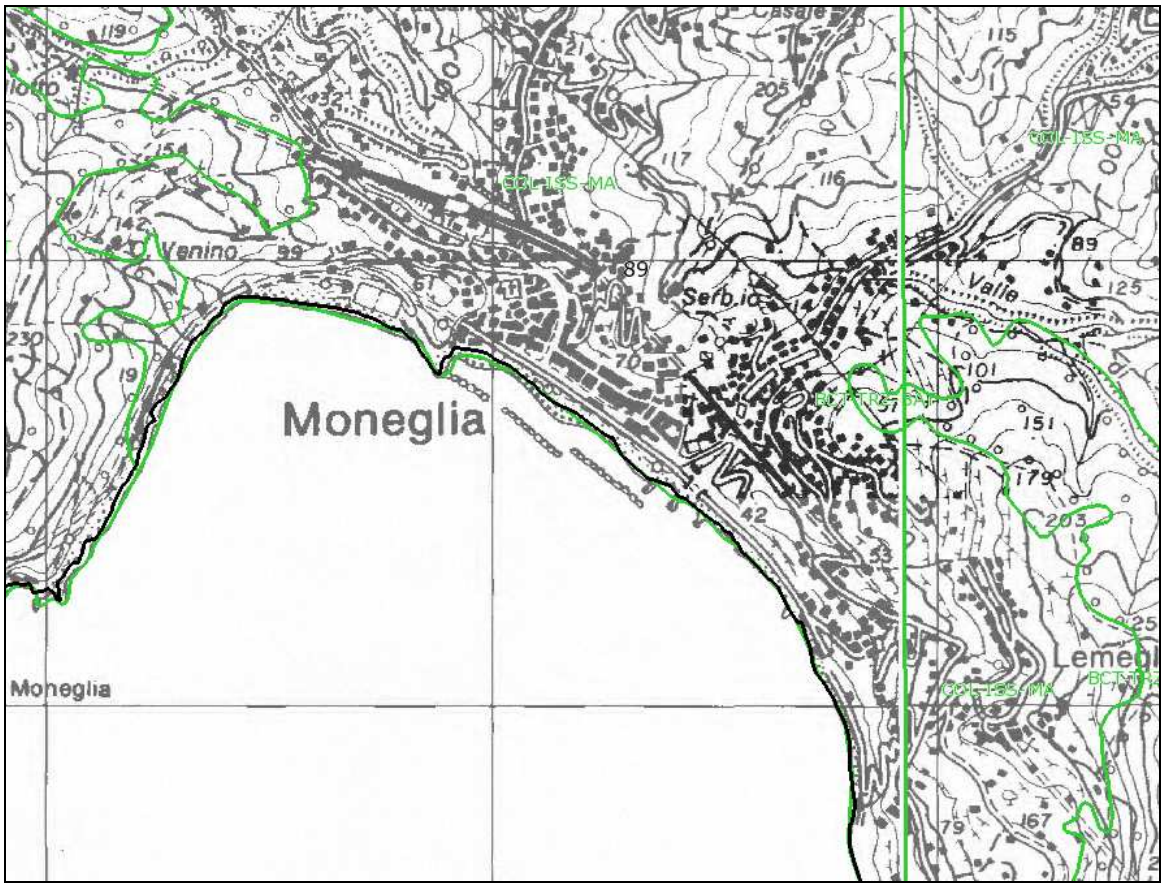
Il litorale di Moneglia ricade, quasi totalmente, in area CO ossia di Consolidamento; solo la zona antistante l'edificio dell'Arcobaleno (al confine di ponente del P.U.O.) e la zona di punta S.Erasmo ricadono in area MO-A, ossia in regime di Modificabilità di tipo A.



Piano territoriale di coordinamento paesistico - Assetto geomorfologico

3.1.3 Assetto vegetazionale

Il litorale di Moneglia ricade in zona COL-ISS-MA, ovvero in zona di Colture – Insediamenti Sparsi Serre soggetta a regime di mantenimento.



Piano territoriale di coordinamento paesistico - Assetto vegetazionale

3.2 Il PTC della costa

La Regione Liguria - Dipartimento Pianificazione Territoriale e Paesistica, ha predisposto il PTC della costa ligure, adottato con D.G.R. n. 209 del 26.2.1999 e approvato con approvato con D.C.R. n. 64/2000.

L'intero litorale di Moneglia ricade nell'ambito di progetto "AP34 Moneglia".

Lo *Schema di orientamento* rilevava tra le problematiche:

- *"la qualità della spiaggia, condizionata dalle dighe parallele, che se da un lato hanno protetto l'agibilità della sede ferroviaria, dall'altro hanno accentuato gli squilibri nella distribuzione dei sedimenti e contribuito ad una scarsa qualità delle acque di balneazione (fenomeni di interrimento e intorbidimento";*
- *"la riqualificazione dell'ex discarica (attualmente campo sportivo) nella zona di levante";*
- *"il definitivo recupero dell'ex sede ferroviaria con contestuale riorganizzazione dell'accessibilità viaria e delle percorrenze pedonali";*

- *"l'esigenza di una struttura per il ricovero di piccole imbarcazioni da diporto, anche eventualmente dotata di uno specchio acqueo protetto al fine di destinare totalmente alla balneazione lo specchio acqueo antistante la spiaggia attualmente occupato dai gavitelli e disporre di un punto di attracco per i battelli di trasporto pubblico".*

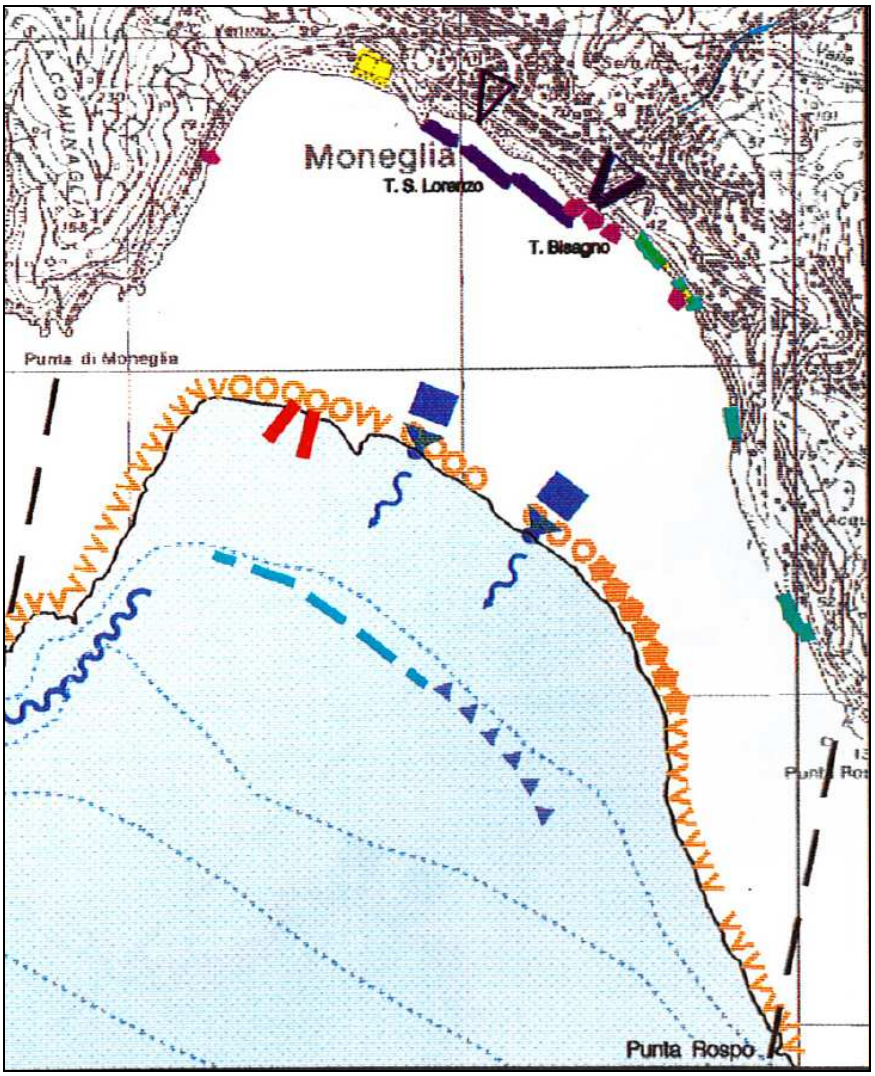
Rispetto alla situazione esaminata nello Schema di orientamento e alla luce delle progettazioni avanzate all'epoca, il PTC evidenziava, come l'utilizzo del manufatto della ferrovia potesse offrire nuovi spazi per la cittadina e *"permettere una maggiore permeabilità tra il centro abitato e il mare"*. Per quanto riguardava, invece, il porto turistico veniva indicato all'Amministrazione di "*valutare meglio come gli obiettivi di interesse pubblico connessi alla liberazione dell'arenile e all'eliminazione di conflittualità nell'uso delle spiagge tra la balneazione e la nautica*" potesse essere raggiunta, "*se attraverso il progetto di porto...*" o "*...un modello più simile a quello della spiaggia attrezzata o del porto a secco*".

Nell'ambito del presente piano vengono affrontate tutte le problematiche rilevate all'epoca della stesura del PTC, alla luce degli accordi, delle progettazioni e degli studi eseguiti nel corso degli anni.

Si riportano di seguito i capitoli del PTC più importanti in cui vengono analizzate le problematiche dell'area di Moneglia.

- Capitolo 2.2.1 - Difesa costiera e ripascimento delle spiagge

Tra i problemi aperti segnalati nel fascicolo sono segnalati sia la necessità di "*eseguire uno studio approfondito per una riqualificazione della zona protetta dalle barriere parallele alla spiaggia in quanto, nella stagione balneare, l'acqua all'interno delle barriere diventa completamente torbida*" sia il fatto che parte del litorale è "*incongruamente occupato da depositi di barche*". Gli indirizzi di intervento sono pertanto, la "modifica delle barriere...e la loro progressiva dismissione a favore di eventuali ripascimenti di granulometria idonea" e la verifica di "*ipotesi di strutture di ricovero delle imbarcazioni ...per rendere fruibili le poche spiagge esistenti*".



Capitolo 2.2.1 - Difesa costiera e ripascimento delle spiagge -

Stralcio Tav. 20 - dalla Punta di Sestri a Punta Rospo

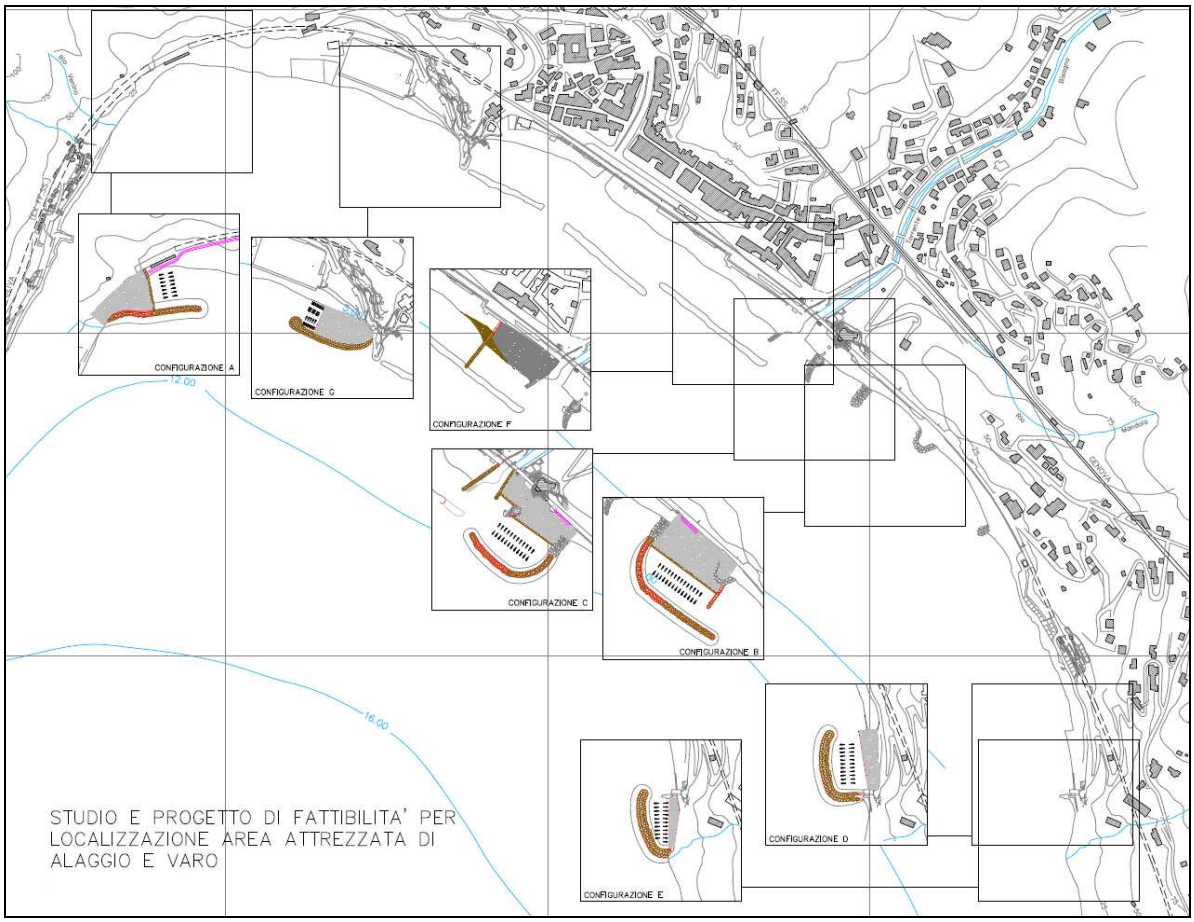
- Capitolo 2.2.2 - Quadro degli interventi sul sistema dei porto turistici

Il PTC segnala la problematica derivante dalla presenza di numerose barche sulla spiaggia o al gavitello a ridosso delle barriere centrali di Moneglia, che entrano in conflitto con la balneazione.

Esprime, inoltre, perplessità sul progetto di porticciolo nella parte di levante dell'insenatura, presentato come "approdo" minore presentato successivamente allo Schema di orientamento, legate all'accessibilità e alla collocazione delle piccole barche; rileva, inoltre, che "*qualora tali problemi venissero superati.... non si rilevano altre significative controindicazioni alla realizzazione di un porto turistico nella localizzazione scelta per i progetto citato*".

Al fine di risolvere la suddetta criticità l'amministrazione comunale ha affidato al sottoscritto Ing. La Barbera uno studio di fattibilità e screening, condotto nel 2006, mirato ad individuare la più corretta localizzazione nel golfo di Moneglia dell' area attrezzata di alaggio e varo di imbarcazioni di piccolo diporto, in un rapporto di compatibilità tra questa e l'attività di balneazione.

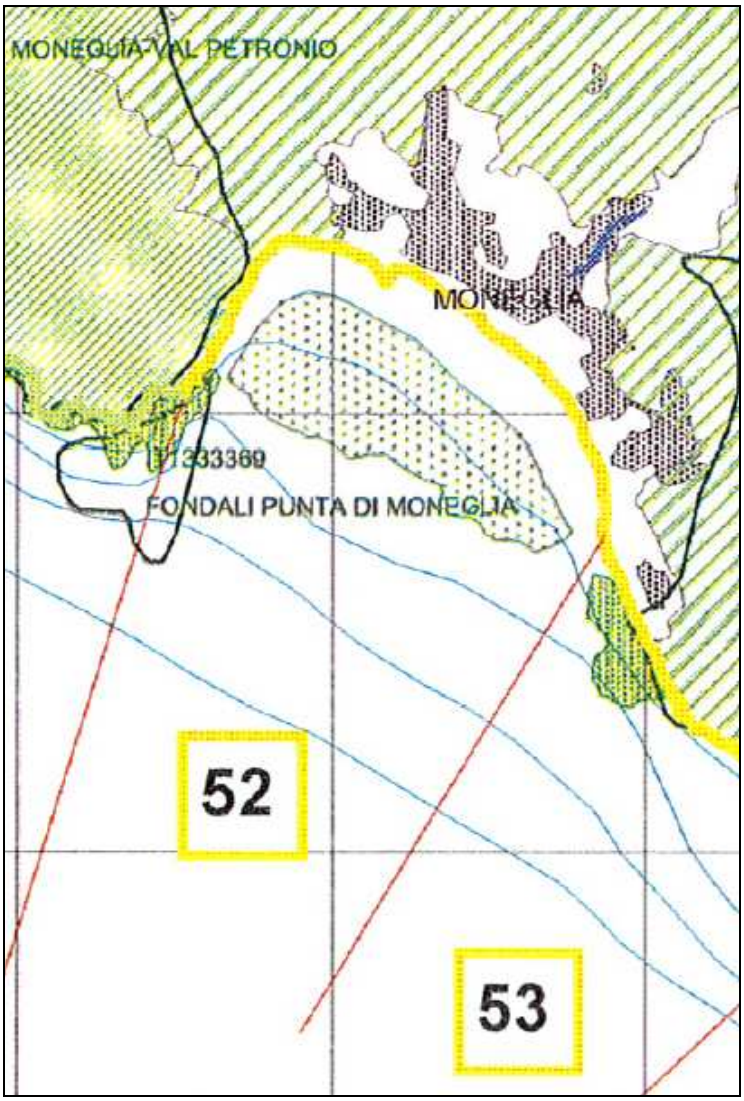
Tale studio ha posto a confronto una molteplicità di possibili soluzioni nell'ambito dell'intero sistema del litorale monegliese (localizzate nella planimetria sotto riportata), anche in relazione alle informazioni relative all'impatto ambientale, all'esposizione alle ondazioni, all'accessibilità, ai vincoli ambientali e normativi.



Sulla base di una valutazione congiunta con gli uffici regionali competenti (mediante sopralluoghi diretti in sito e procedimento informale di conferenza di servizi, esplicatosi in una serie di incontri presso il Comune e gli Uffici Regionali) è stato convenuto che la soluzione maggiormente compatibile con gli aspetti di cui sopra fosse quella di mantenere i natanti nell'attuale area alla destra della foce del Torrente Bisagno.

Capitolo 4.5 - Qualità dell'ambiente naturale costiero marino

Nella tabella di seguito vengono riportate le caratteristiche relative agli ambiti NAT-MAR-LI-52 e NAT-MAR-LI-53 in cui ricade il litorale di Moneglia.



Capitolo 4.5 - Qualità dell'ambiente naturale costiero marino

Stralcio Tav. 11 - da Sestri Levante a Bonassola

Le caratteristiche salienti dei due ambiti sono le seguenti:

	NAT-MAR-LI-52 Moneglia	**NAT-MAR-LI-53 da Moneglia Deiva Marina**
Lunghezza:	2 km	2 km
Ampiezza:	0,8 km	0,5 km

Biocenosi principale:	Prato di *Cymodocea nodosa*	Alghe fotofile, alghe sciafile, Prateria di Posidonia Oceanica su roccia
Specie o popolamenti interessanti:		Prateria di Posidonia Oceanica
Specie o popolamenti minacciati:		Posidonia Oceanica
Specie di interesse comunitario:		
Siti Bioitaly:		
Aree protette marine:		
Cause di alterazione ambientale:	massicciate (ferrovia dismessa, trasformata in strada costiera), barriere, pennelli, riempimenti, scarichi	massicciate (ferrovia dismessa, trasformata in strada costiera), riempimenti
Livello di naturalità:	Medio	Medio
Livello di conoscenze naturalistiche:	Medio	Medio

Per maggiori dettagli sugli habitat di pregio si rimanda ai paragrafi successivi.

3.3 PTC della Provincia di Genova

Nel P.T.C. della provincia di Genova, approvato con D.C.P. in data 22 gennaio 2002, il territorio di Moneglia ricade nell'ambito 2.3 che corrisponde all'originario perimetro della cessata Comunità Montana della Val Petronio, e che oltre a Moneglia comprende i comuni di Sestri Levante, Casarza Ligure e Castiglione Chiavarese.

Il Piano nella valutazione delle singole caratteristiche delle aree sotto il profilo dei "valori" e delle "crisi" presenti, attribuisce significativa rilevanza al sistema dei valori d'ambiente propri della costiera marittima monegliese, di cui propone la valorizzazione ed una più efficace organizzazione e individua fenomeni di erosione e di instabilità della costa nei tratti da punta Moneglia a case Venino e dalla foce del Bisagno alla loc. Acquario.

Nella sostanza, relativamente a questa estrema porzione di levante dell'area provinciale il P.T.C. propone di avviare un processo di rinnovamento dell'impianto urbano

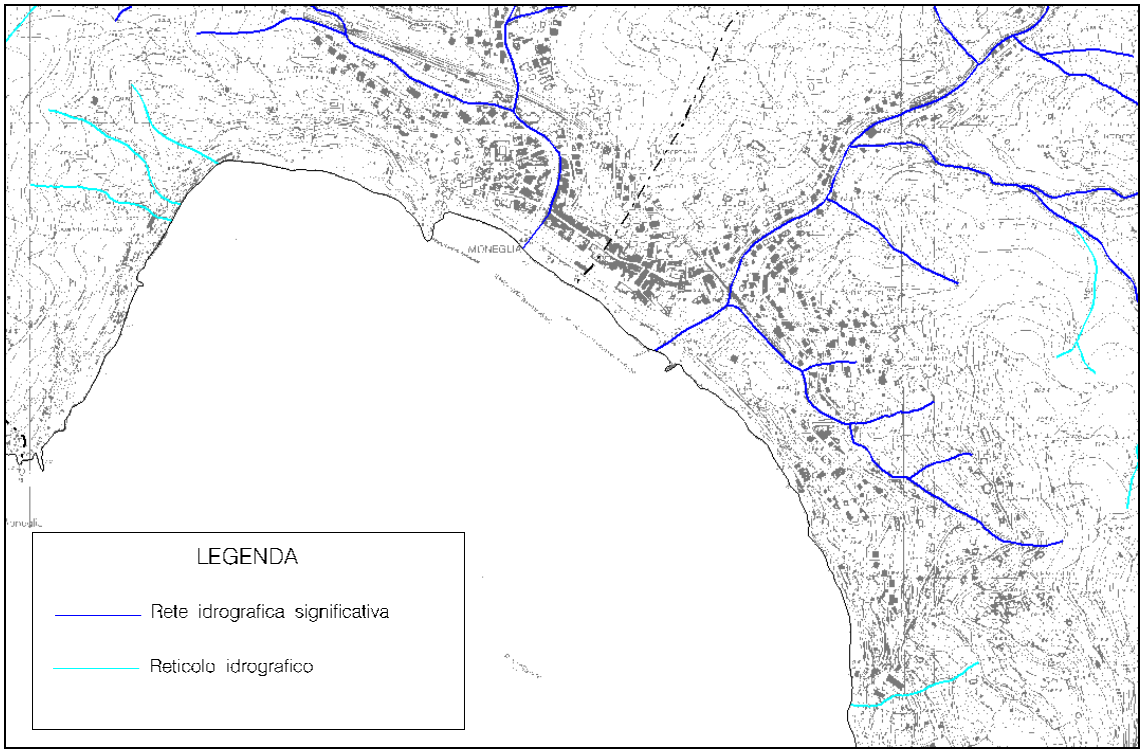
esistente, mantenendo i valori che la Descrizione Fondativa del PTC propone, risolvendo i fattori di criticità sopra evidenziati.

In questo obiettivo strategico la difesa della costa dai fenomeni di instabilità geologica e la conservazione ed il consolidamento del sistema delle spiagge viene a costituire un elemento essenziale nell'auspicato processo di migliori e più attenti sistemi di fruizione dei valori presenti, che risultino pienamente compatibili con la permanenza dei valori stessi.

3.4 Piano di bacino D.L. 180/98 - Ambito 17

La zona interessata dal presente P.U.O. ricade nell'area del Piano di Bacino D.L. 180/98 Ambito 17.

Gli unici rivi significativi che interessano il P.U.O. sono il Torrente Bisagno di Moneglia e il Rio S. Lorenzo, i quali sfociano entrambi nella porzione centrale del litorale di Moneglia.

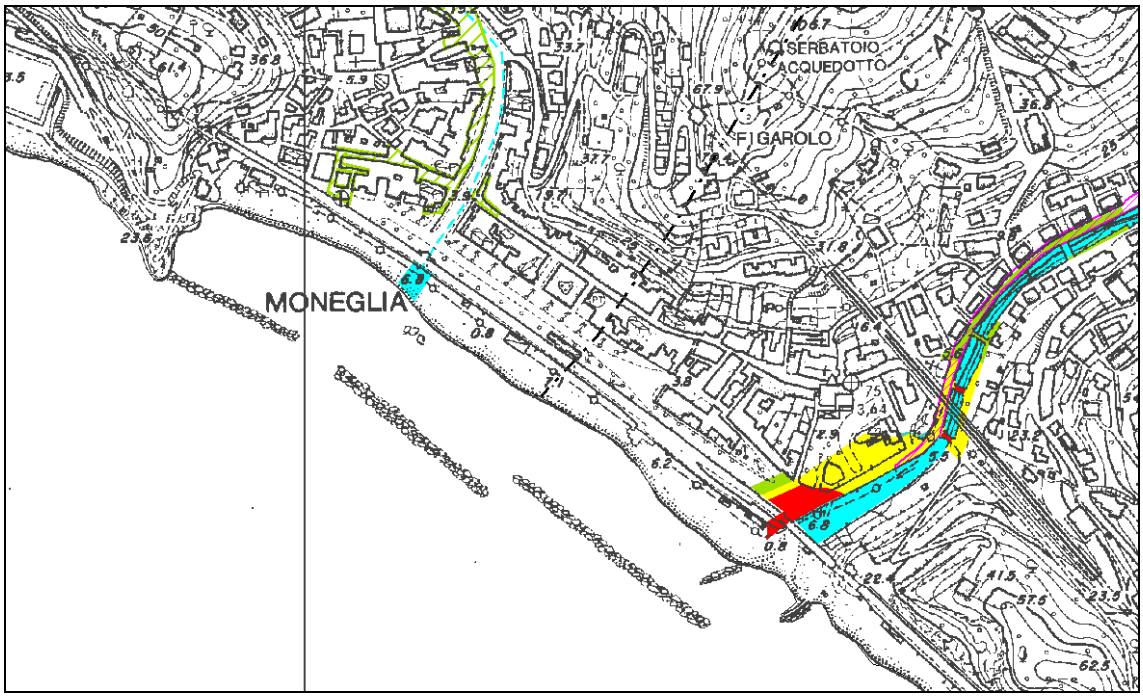


Stralcio Tavola n. 8 - Carta della rete idrografica significativa

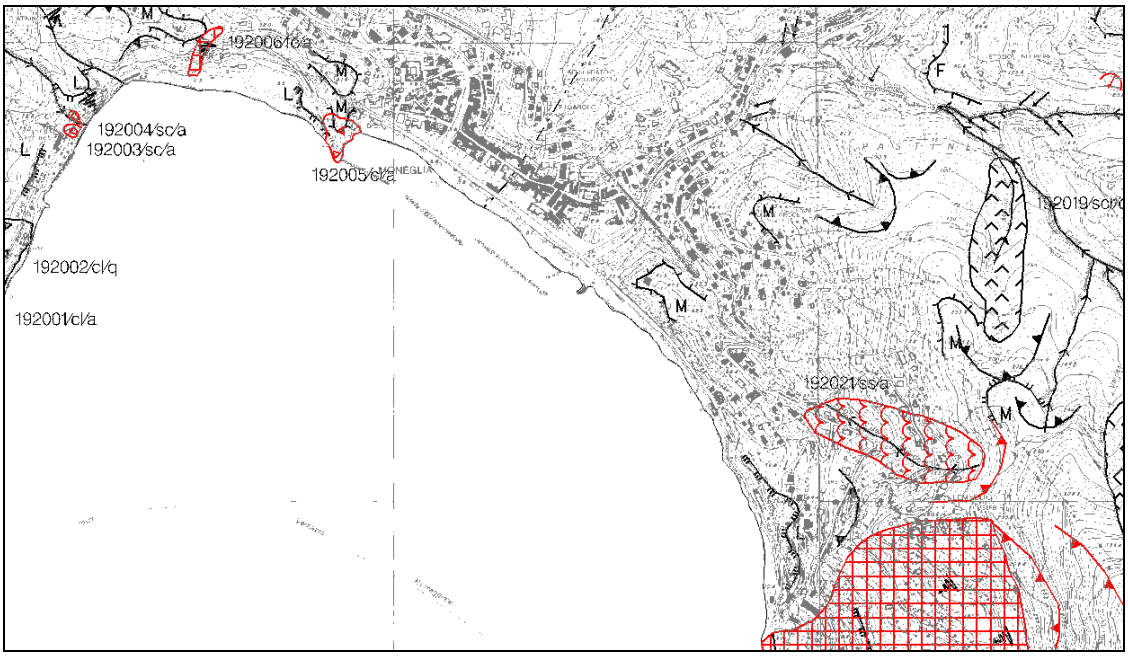
Gli interventi oggetto del presente studio non prevedono la realizzazione di volumi edilizi nella fasce di inedificabilità dei corsi d'acqua; tuttavia, come indicato nelle note della Provincia di Genova - Direzione Pianificazione Generale e di bacino - Servizio Controllo e

gestione del Territorio prot. n. 117179 del 07/10/2009 e prot. n. 59680 del 10/05/2010, nelle successive fasi della progettazione di ciascuno di essi saranno eseguiti tutti gli approfondimenti richiesti dalla normativa vigente.

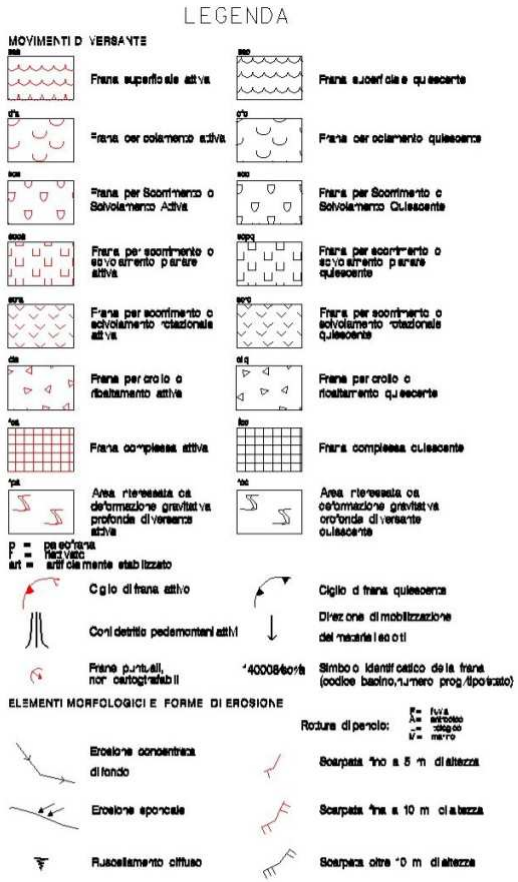
In particolare sarà realizzato uno studio uno studio con il quale verrà analizzata "*l'eventuale interferenza delle opere di risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti posta alla foce del T. Bisagno*".



Stralcio Tavola n. 11 - Carta delle fasce fluviali



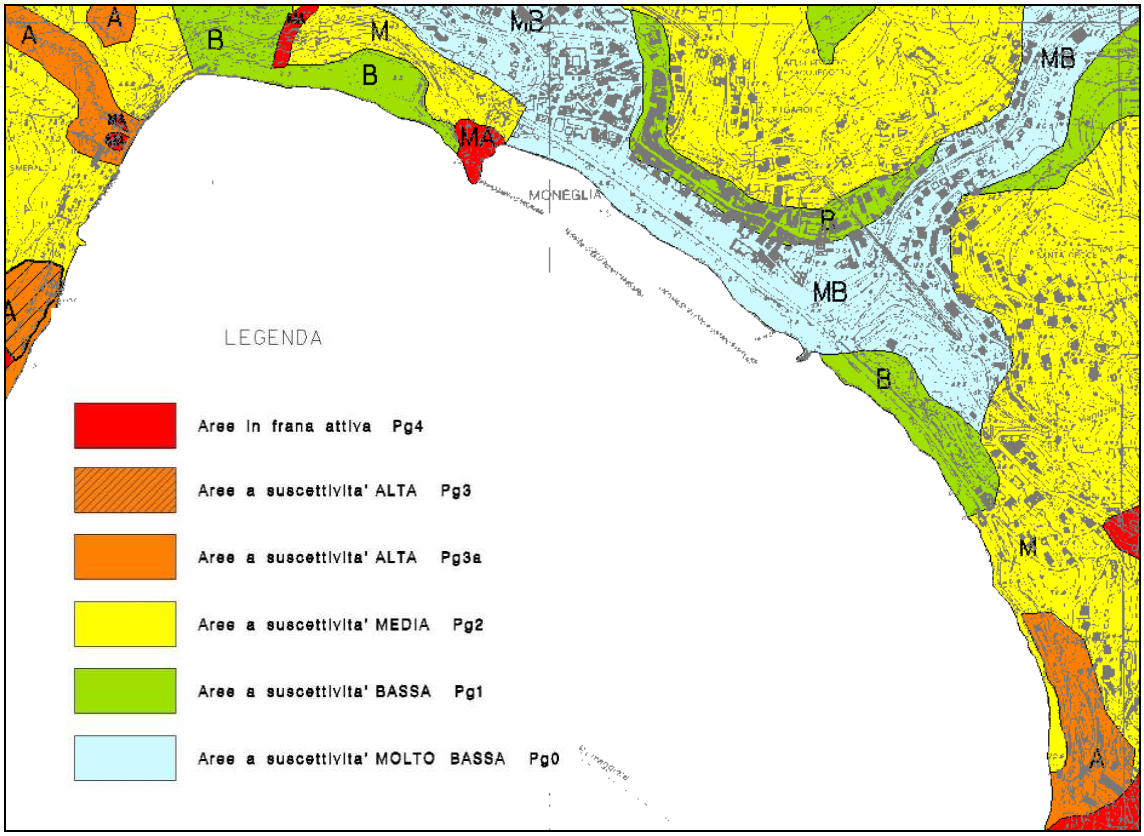
Stralcio Tavola n. 5 - Carta della franosità reale



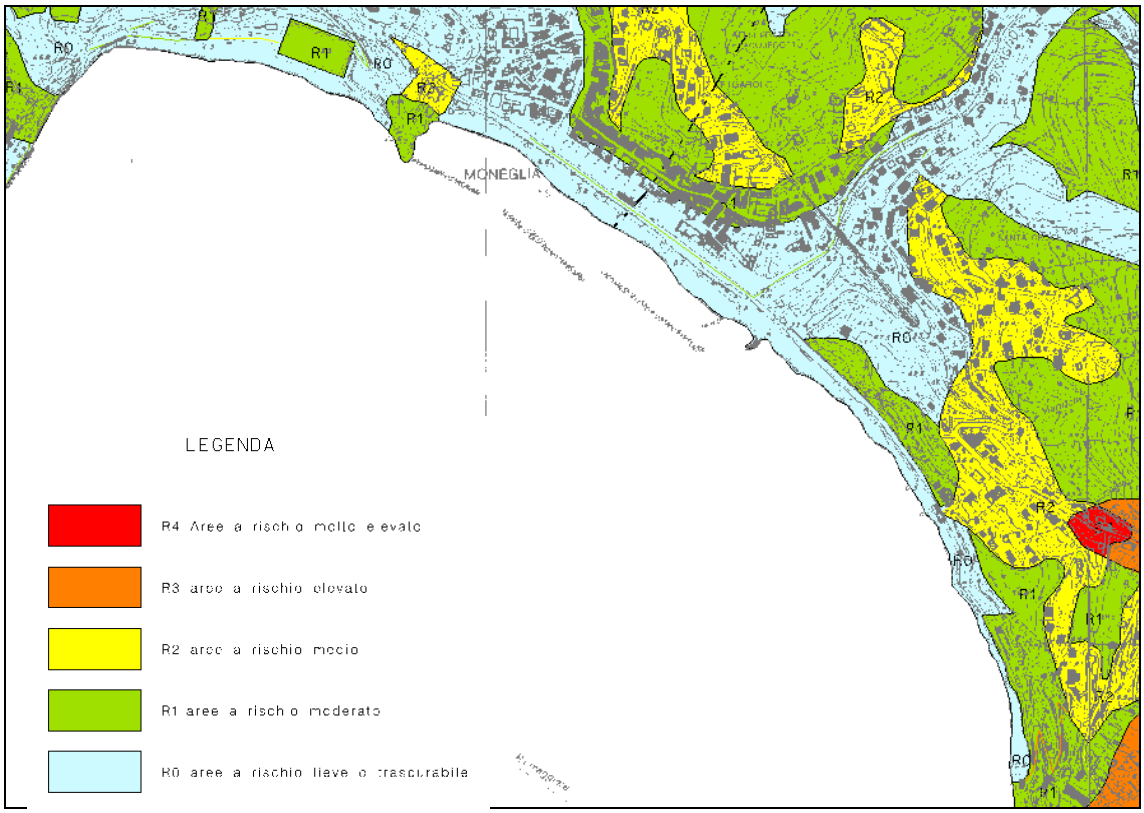
Il litorale di Moneglia è interessato da diversi movimenti franosi; in particolare si rilevano frane di crollo o ribaltamento attive sul promontorio tra La Secca e la spiaggia cittadina

oltre che lungo l'incisione del rio Venino in prossimità dei Bagni Arcobaleno, frane complesse attive/quiescenti sono riconosciute a ponente tra il Camping Smeraldo e Punta di Moneglia (all'esterno del litorale di interesse), oltre che in prossimità dei Bagni La Secca (crollo e ribaltamento) mentre nella zona di Levante condizioni di dissesto sono denunciate tra i Bagni Le marine e Rocca Incatenata (frana complessa). Sono inoltre presenti con una certa frequenza scarpate incombenti sul mare di altezza fino a 10 m ed oltre.

Le condizioni di dinamicità dei versanti determinano nella carta della suscettività al dissesto la presenza di aree Pg3 corrispondenti alle frane quiescenti e aree Pg4 corrispondenti alle frane attive, nonchè altre situazioni ad alta suscettività per somma di fattori predisponesti il dissesto (Pg3a).



Stralcio Tavola n. 6 - Carta della suscettività al dissesto



Stralcio Tavola n. 17 - Carta del rischio geomorfologico

L'assenza di insediamenti in prossimità dei cinematismi franosi genera situazioni di rischio contenuto, salvo in prossimità della Rocca Incatenata.

Gli interventi previsti non interessano zone in frana attiva o con problematiche geologiche evidenti. Nella presente versione del P.U.O., sono stati, infatti, stralciati i tratti di passeggiata a ponente, tra il Campeggio Smeraldo e i Bagni Arcobaleno e a levante, tra i Bagni "Le Marine" e Rocca Incatenata.

Per maggiori considerazioni sulla fattibilità geologica degli interventi previsti nel P.U.O. si alla Relazione geologica (ai sensi della nota circolare R.L. n. 2077 del 27/04/ 1988) relativa alla L.R. 24/87 Norme di attuazione e alle "Note geologiche integrative alla relazione del 10 febbraio 2009" facenti parte degli elaborati del P.U.O..

3.5 P.U.C. del comune di Moneglia

Il Piano Urbanistico Comunale del Comune di Moneglia, vigente compiutamente a far data dall'ottobre del 2007, tra i propri obbiettivi individua come strategica la sistemazione dell'intero fronte a mare cittadino; a tale proposito individua la fascia del litorale cittadino compresa tra il Campeggio Smeraldo e l'area in cui è presente la struttura del dismesso albergo

Rocca Incatenata quale ambito specifico denominato AR-FM e contemporaneamente l'area litoranea occupata dal campo di calcio della Secca quale distretto di trasformazione (soggetti ambedue a P.U.O. obbligatorio con identica competenza approvativa regionale ai sensi e per gli effetti dell'art. 69, 4° comma della L.R. 36/97).

.Il presente Progetto Urbanistico Operativo redatto ai sensi dell'art. 50 della Legge Urbanistica Regionale, redatto in forma unitaria a comprendere l'Ambito di riqualificazione del fronte a mare (AR-FM) e il Distretto di Trasformazione della Secca (TRZ 2), costituisce strumento di dettaglio del vigente Piano Urbanistico Comunale del Comune di Moneglia relativamente alle aree comprese entro il suo perimetro, determina la qualità e la quantità degli interventi ammessi e le modalità procedurali delle attuazioni previste, sia per gli interventi privati che a quelli volti alla dotazione di servizi e di spazi a pubblico uso.

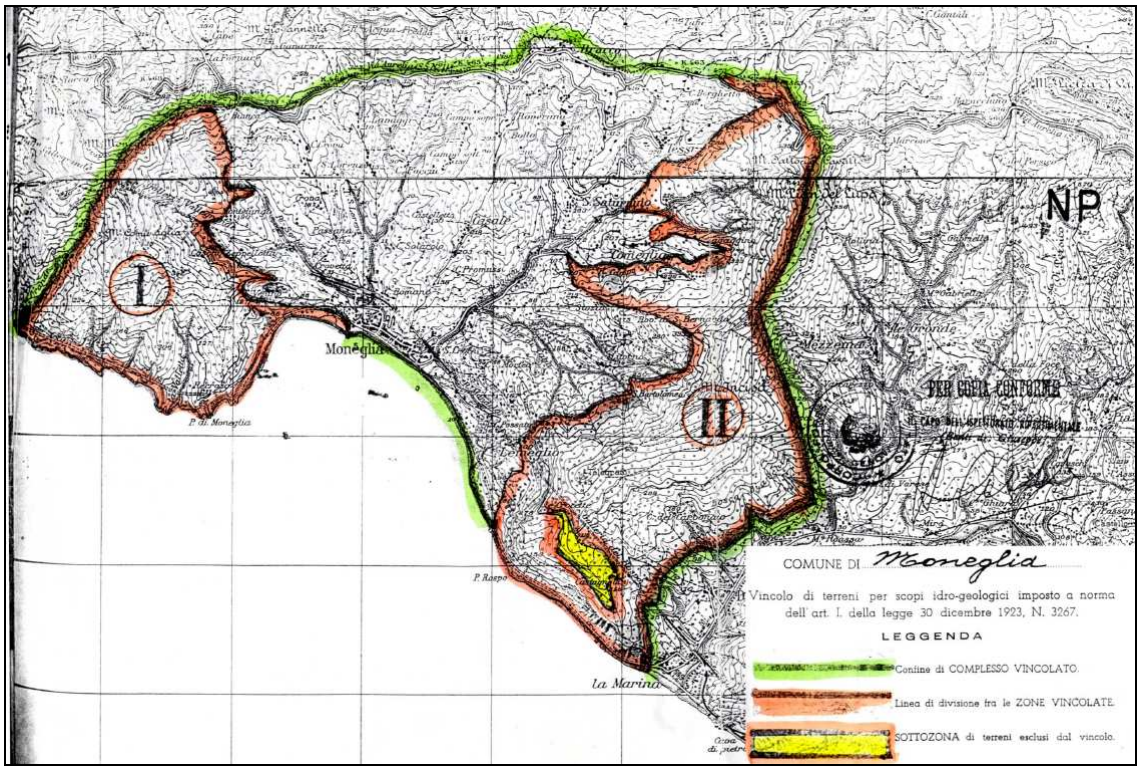
Come rappresentato in dettaglio nell'elaborato grafico "Tav. 1 b - Sovrapposizione degli interventi ai regimi normativi del PUC", le aree ricadenti nel P.U.O. coincidono a meno dei tratti all'estremo ponente (tra il camping Smeraldo e i Bagni Arcobaleno) e all'estremo levante (tra la loc. Le Marine e Rocca Incatenata) e salvo limitate rettifiche delle perimetrazioni derivanti dal mero adattamento sul terreno, evidenti nella loro necessità e non tali da meritare particolari illustrazioni, con quelli corrispondenti nel PUC all'ambito AR-FM e al Distretto di trasformazione della Secca.

Gli interventi (esclusi quelli a carattere manutentorio) nei tratti tra il camping Smeraldo e i Bagni Arcobaleno a ponente e tra la loc. Le Marine e Rocca Incatenata a levante, stralciati dal presente P.U.O. potranno essere attuati con specifici P.U.O. o procedure concertate.

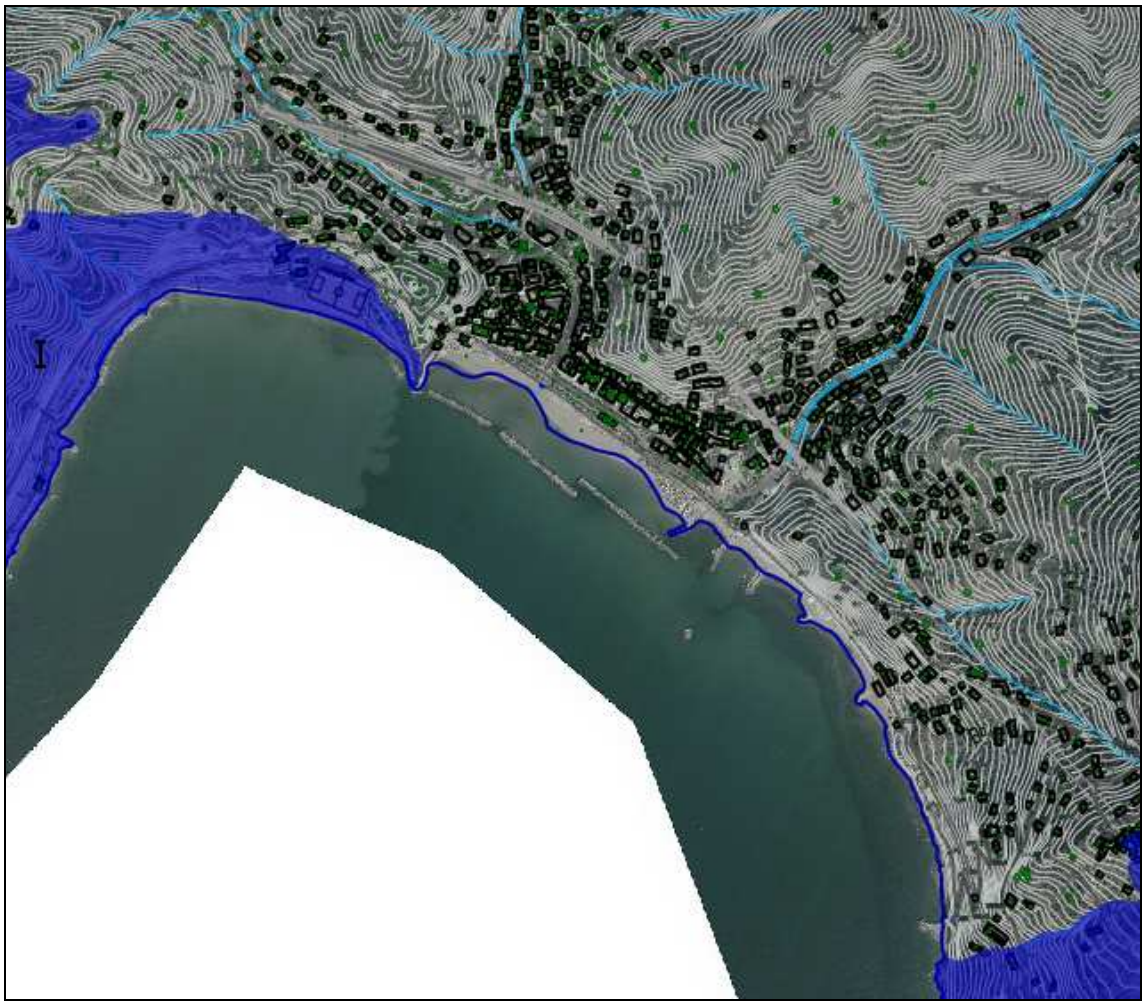
4. VINCOLI

4.1 Vincolo idrogeologico

La fascia costiera tra il confine di ponente del Comune di Moneglia e Punta S. Erasmo e tra Punta Rospo e il confine di levante del Comune di Moneglia è sottoposta a Vincolo Idrogeologico ex R.D. n. 3267/1923 art. 2.



Stralcio cartografia della perimetrazione ufficiale e vigente delle aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico realizzate dal Corpo Forestale dello Stato



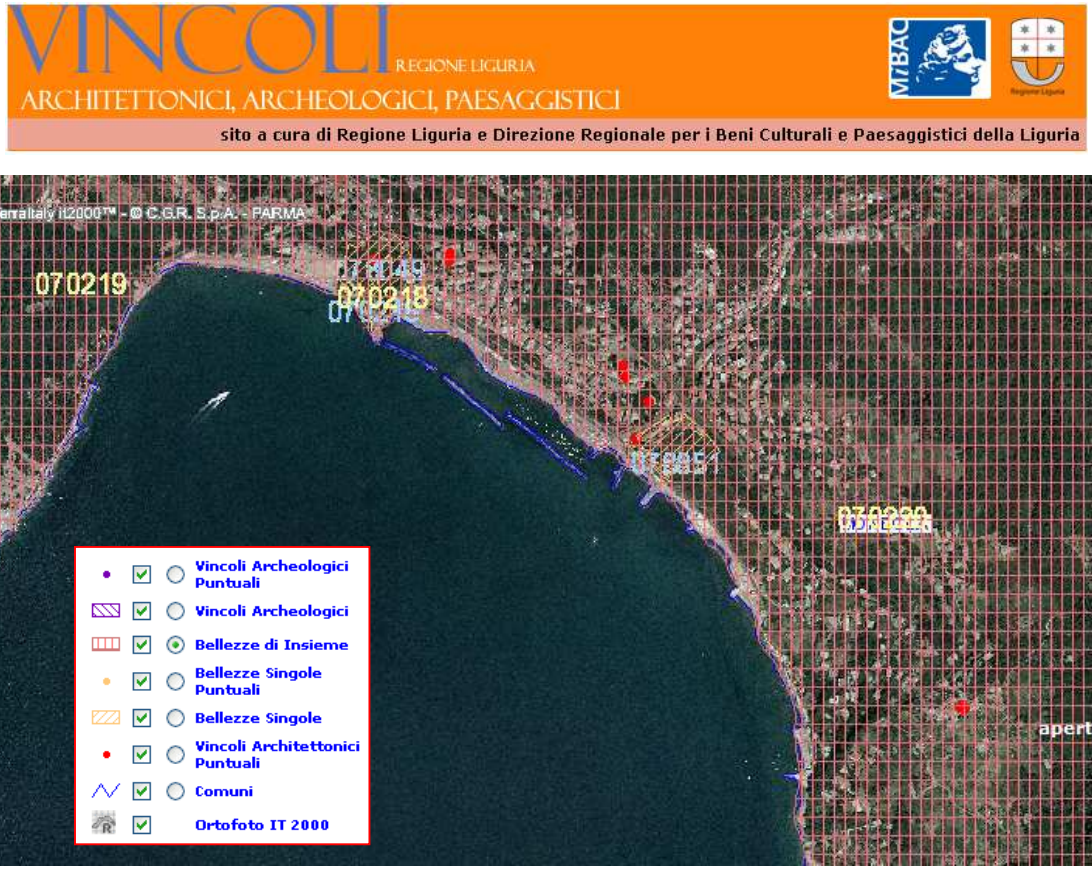
Stralcio cartografia del Comune di Moneglia con sovrapposizione dell'area soggetta a vincolo idrogeologico con la C.T.R. e l'ortofoto

Come indicato nelle note della Provincia di Genova - Direzione Pianificazione Generale e di bacino - Servizio Controllo e gestione del Territorio prot. n. 117179 del 07/10/2009 e prot. n. 59680 del 10/05/2010, in fase di progetto definitivo per gli interventi ricadenti in aree soggette a vincolo idrogeologico (Intervento n. 1T - Percorso litoraneo nel tratto dai Bagni Arcobaleno a Punta S. Erasmo, Intervento n. 4T - " LA SECCA" e Intervento n. 5Ma - Riqualificazione del litorale di Moneglia: tratto di ponente) saranno redatte sia la relazione geologica con la caratterizzazione del terreno e le modalità esecutive dei lavori sia la relazione geotecnica comprensiva delle verifiche di stabilità delle opere di sostegno e di fondazione e nell'ambito dell'iter autorizzativo degli stessi sarà avviata opportuna pratica di vincolo idrogeologico.

4.2 Vincoli paesaggistici e ambientali

L'area oggetto del P.U.O., essendo ricompresa nei 300 m dalla costa ricade all'interno delle aree vincolate ex art. 142 D.Lgs .42/2004 (già Legge 431/1985).

Inoltre, la zona costiera di Moneglia è vincolata ex art. 136 D.Lgs .42/2004 (già Legge 1497/1939). I diversi vincoli su di essa vigenti e i decreti di istituzione degli stessi sono elancati di seguito.



Stralcio carta dei vincoli architettonici archeologici e paesaggistici della Liguria tratta dal sito www.liguriavincoli.it

BELLEZZE DI INSIEME

Dal confine con Sestri Levante alla strada vicinale del Venino (subito a levante dell'Arcobaleno)

Vincolo Paesistico Bellezza d'insieme

Codice vincolo	070219
Numero Progressivo per Comune	4
Oggetto del Vincolo	TRATTO DI FASCIA COSTIERA DELLA RIVIERA LOCALITA VALLEGRANDE DI INTERESSE NATURALISTICO PER LA SEQUENZA DI PROMINENZE ROCCIOSE SUL MARE AMMANTATE DALLA PIU ESTESA PINETA DELLA PROVINCIA NEL COMUNE DI MONEGLIA
Tipo Decreto	Decreto Ministeriale
Data del decreto	04/04/1963
Tipo di Pubblicazione	Gazzetta Ufficiale
Numero di pubblicazione	247
Data pubblicazione	19/09/1963
Grado identificazione	identificabile con precisione
Limiti amministrativi storici	SI
Decreto	**070219**
Stralcio cartografico	**070219_sc**

Dalla strada Comunale del Venino al T. Bisagno

Vincolo Paesistico Bellezza d'insieme

Codice vincolo	070218
Numero Progressivo per Comune	1
Oggetto del Vincolo	ZONA DEL PROMONTORIO DI SANTO ERASMO ALTURA VERDE DA CUI SI GODE LA VISUALE DELLO ABITATO DI MOGLIA NEL COMUNE DI MONEGLIA DEL PAESAGGIO COLLINARE RICCO DI VEGETAZIONE MEDITERRANEA E DEL MARE
Tipo Decreto	Decreto Ministeriale
Data del decreto	13/02/1959
Tipo di Pubblicazione	Gazzetta Ufficiale
Numero di pubblicazione	53
Data pubblicazione	03/03/1959
Grado identificazione	identificabile con precisione
Limiti amministrativi storici	SI
Decreto	**070218**
Stralcio cartografico	**070218_sc**

La rimanente zona del comune di Moneglia

Vincolo Paesistico Bellezza d'insieme

Codice vincolo	070220
Numero Progressivo per Comune	5
Oggetto del Vincolo	LA RIMANENTE ZONA DEL COMUNE DI MONEGLIA NON SOTTOPOSTA AL VINCOLO DAI DECRETI PRECEDENTI (CODVIN 070218 E 070219) PER LO INTERESSE NATURALISTICO IN PARTICOLARE DELLA CONCA DELLA CITTA DI MONEGLIA
Tipo Decreto	Decreto Ministeriale
Data del decreto	30/12/1977
Tipo di Pubblicazione	Gazzetta Ufficiale
Numero di pubblicazione	62
Data pubblicazione	03/03/1978
Grado identificazione	identificabile con precisione
Limiti amministrativi storici	SI
Decreto	**070220**
Stralcio cartografico	**070220_sc**

BELLEZZE SINGOLE

Sul Promontorio di Sant'Erasmo

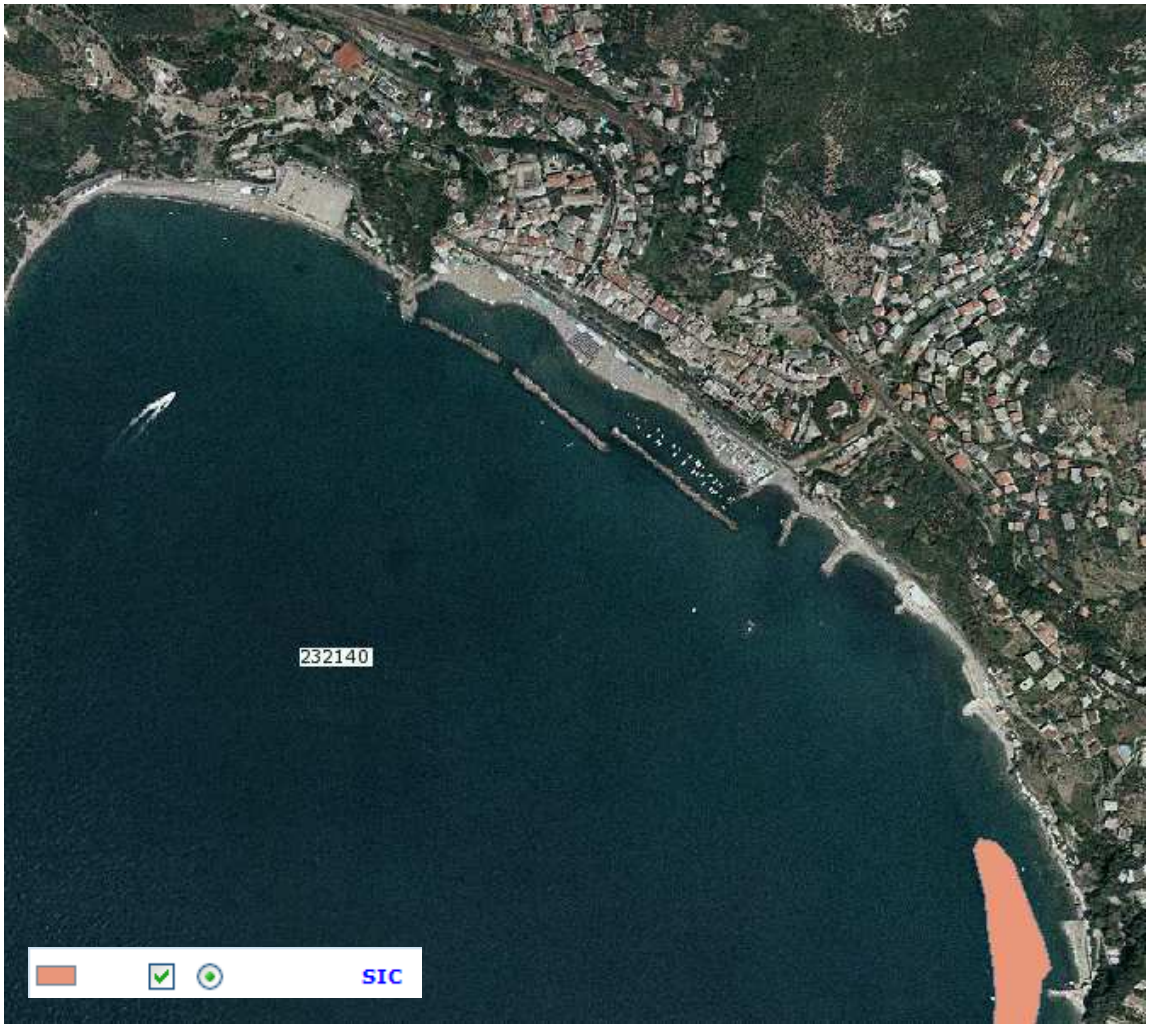
Vincolo Paesistico Bellezza d'insieme

Codice vincolo	070216
Numero Progressivo per Comune	2
Oggetto del Vincolo	SEMINATIVO A PASCOLO DI PROPRIETA DEL SIG. CAVERI ATTILIO COSTITUISCE COMPLESSO DI RARA BELLEZZA NATURALE CON DORSALE AMMANTATO DI FLORA DI TIPO MEDITERRANEO NEL COMUNE DI MONEGLIA MAP 9 10 13 14 16 17 141 FOGLIO 19
Tipo Decreto	Decreto Ministeriale
Data del decreto	11/11/1949
Grado identificazione	identificabile con una certa approssimazione
Decreto	**070216**
Stralcio cartografico	**070216_sc**

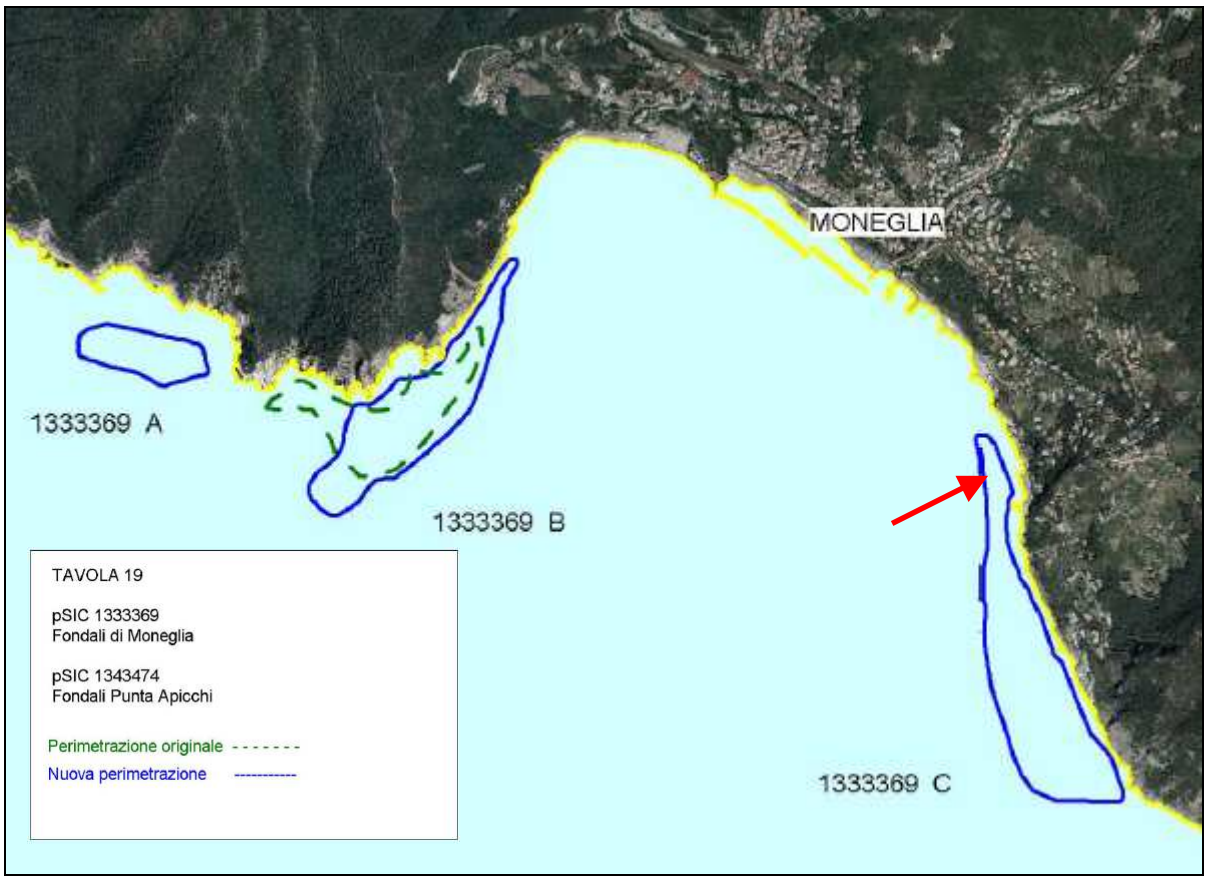
5. PRESENZA DI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E HABITAT MARINI DI PREGIO

5.1 Siti di importanza comunitaria (marini e terrestri)

In prossimità dell'area interessata dal P.U.O. in esame non sono presenti S.I.C. terrestri. Nei fondali antistanti il limite di levante del P.U.O. (è, invece, presente un S.I.C. marino: il S.I.C. IT1333369C Fondali di Moneglia di cui si riporta di seguito la scheda identificativa.



Stralcio Carta dei S.I.C. Terrestri e Marini tratta dal sito della Regione Liguria



Carta dei p.S.I.C. Marini liguri- Stralcio tavola 19

Fondali Punta di Moneglia
(sito n. IT1333369)

NATURA 2000 FORMULARIO STANDARD PER:
ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS),
ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) E ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO			
1.1 TIPO	**1.2 CODICE SITO**	**1.3 DATA COMPILAZIONE**	**1.4 AGGIORNAMENTO**
B	IT1333369	199506	200604
1.5 RAPPORTI CON ALTRI SITI NATURA 2000			
1.6 RESPONSABILE(S):			
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Conservazione della Natura, Via Capitan Bavastro 174, 00147 Roma			

1.7 NOME SITO:	
Fondali Punta di Moneglia	
1.8 CLASSIFICAZIONE SITE E DATE DI DESIGNAZIONE/CLASSIFICAZIONE	
DATA PROPOSTA SITO COME SIC:	**DATA CONFERMA COME SIC:**
199506	
DATA CLASSIFICAZIONE SITO COME ZPS:	**DATA DESIGNAZIONE SITO COME ZSC:**

2. LOCALIZZAZIONE DEL SITO						
2.1 LOCALIZZAZIONE CENTRO SITO						
LONGITUDINE				LATITUDINE		
E	9	28	30	44	14	5
2.2 AREA (ha)				**2.3 LUNGHEZZA SITO (Km)**		
38						
2.4 ALTEZZA (m)						
MIN		MAX		MEDIA		
-30		-5		-15		
2.5 REGIONE AMMINISTRATIVA						
CODICE NUTS		NOME REGIONE				% COPERTURA
IT13		LIGURIA				
2.6 REGIONE BIO-GEOGRAFICA						
Alpina	Atlantica	Boreale	Continentale	Macaronesica	Mediterranea	
0	0	0	0	0	1	

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE					
3.1 HABITAT tipi di presenti nel sito e relativa valutazione del sito:					
TIPI DI HABITAT ALLEGATO I:					
CODICE	% COPERTURA	RAPPRESENTATIVITA	SUPERFICE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
1120 Erbari di posidonie	90	B	C	B	B
3.2 SPECIE di cui all'Articolo 4 della Direttiva 79/409/CEE e elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e relativa					

valutazione del sito in relazione alle stesse									
3.2.a Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.b Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.c MAMMIFERI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.d ANFIBI E RETTILI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.e PESCI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.f INVERTEBRATI elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE									
CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		Stanziale	Migratoria						
			Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
3.2.g PIANTE									

elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE						
CODICE	NOME	POPOLAZIONE	VALUTAZIONE SITO			
			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale

3.3 FLORA E FAUNA
altre specie importanti

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Pesci	Hippocampus hippocampus	R	D
Pesci	Nerophis ophidion	C	D
Pesci	Symphodus tinca	C	D
Pesci	Syngnathus typhle	C	D

4. DESCRIZIONE SITO

4.1 CARATTERISTICHE GENERALI SITO:

Tipi di habitat	% copertura
Marine areas, Sea inlets	100
Copertura totale habitat	100 %

Altre caratteristiche sito:

La prateria di Posidonia di Moneglia, divisa in tre subsiti, si sviluppa, nelle porzioni di ponente, su matte con qualche zona sabbiosa, nella porzione di levante su substrato prevalentemente roccioso. A largo di Punta Moneglia sono presenti affioramenti rocciosi colonizzati da popolamenti sciafili.

4.2 QUALITA' E IMPORTANZA:

Il sito è caratterizzato dal residuo di una più ampia prateria a Posidonia (habitat di interesse prioritario) e da costoni rocciosi che si protendono in mare; nella porzione di levante la prateria è insediata direttamente su substrato prevalentemente roccioso. Al largo di punta Moneglia sono presenti affioramenti rocciosi colonizzati da popolamenti sciafili. Tra la porzione di levante e di ponente del sito si osservano praterie a Cymodocea. I contatti fra i vari habitats aumentano il livello di biodiversità.

4.3 VULNERABILITA':

La vulnerabilità dell'area è rappresentata da : discariche di materiale terrigeno, costruzione di strade litoranee e dall'aumento antropico della zona.

4.4 DESIGNAZIONE DEL SITO:

4.5 PROPRIETA':

4.6 DOCUMENTAZIONE:

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE

5.1 TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA		
IT00	100		
5.2 RELAZIONE CON ALTRI SITI			
CODICE	NOME SITO	TIPO	%COPERTA
5.3 RELAZIONE CON SITI "BIOTOPI CORINE"			
CODICE SITO CORINE	SOVRAPPOSIZIONE TIPO	%COPERTA	

6. FENOMENI E ATTIVITA' NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE				
6.1 FENOMENI E ATTIVITA' GENERALI E PROPORZIONE DELLA SUPERFICIE DEL SITO INFLUENZATA				
FENOMENI E ATTIVITA' nel sito				
CODICE	ATTIVITA'	INTENSITA'	% DEL SITO	INFLUENZA
FENOMENI E ATTIVITA' NELL'AREA CIRCOSTANTE il sito				
CODICE	ATTIVITA'	INTENSITA'	% DEL SITO	INFLUENZA
6.2 GESTIONE DEL SITO				
ORGANISMO RESPONSABILE DELLA GESTIONE DEL SITO				
GESTIONE DEL SITO E PIANI				

7. MAPPA DEL SITO			
Mappa			
NUMERO MAPPA NAZIONALE	SCALA	PROIEZIONE	DIGITISED FORM AVAILABLE (*)
95; 232140-232150	10000	Gauss-Boaga	
(*) CONFINI DEL SITO SONO DISPONIBILI IN FORMATO DIGITALE? (fornire le referenze)			

In prossimità di detto S.I.C., nella zona antistante i Bagni Le Marine, il P.U.O. prevede la realizzazione dell'intervento 5Me, descritto in dettaglio nella scheda ad esso relativa (contenuta nel fascicolo "Schede settoriali" costituente uno degli elaborati del P.U.O.).

5.2 Atlante degli habitat marini della Liguria

Nel dicembre 2006 è stato pubblicato l'Atlante degli habitat marini della Liguria a cura di G. Diviacco e S. Coppo. Esso sintetizza tutte le informazioni provenienti da diverse fonti sui principali habitat marino-costieri mediante un'accurata restituzione cartografica e una dettagliata descrizione con particolare riferimento alle situazioni peculiari e alla normativa ligure.

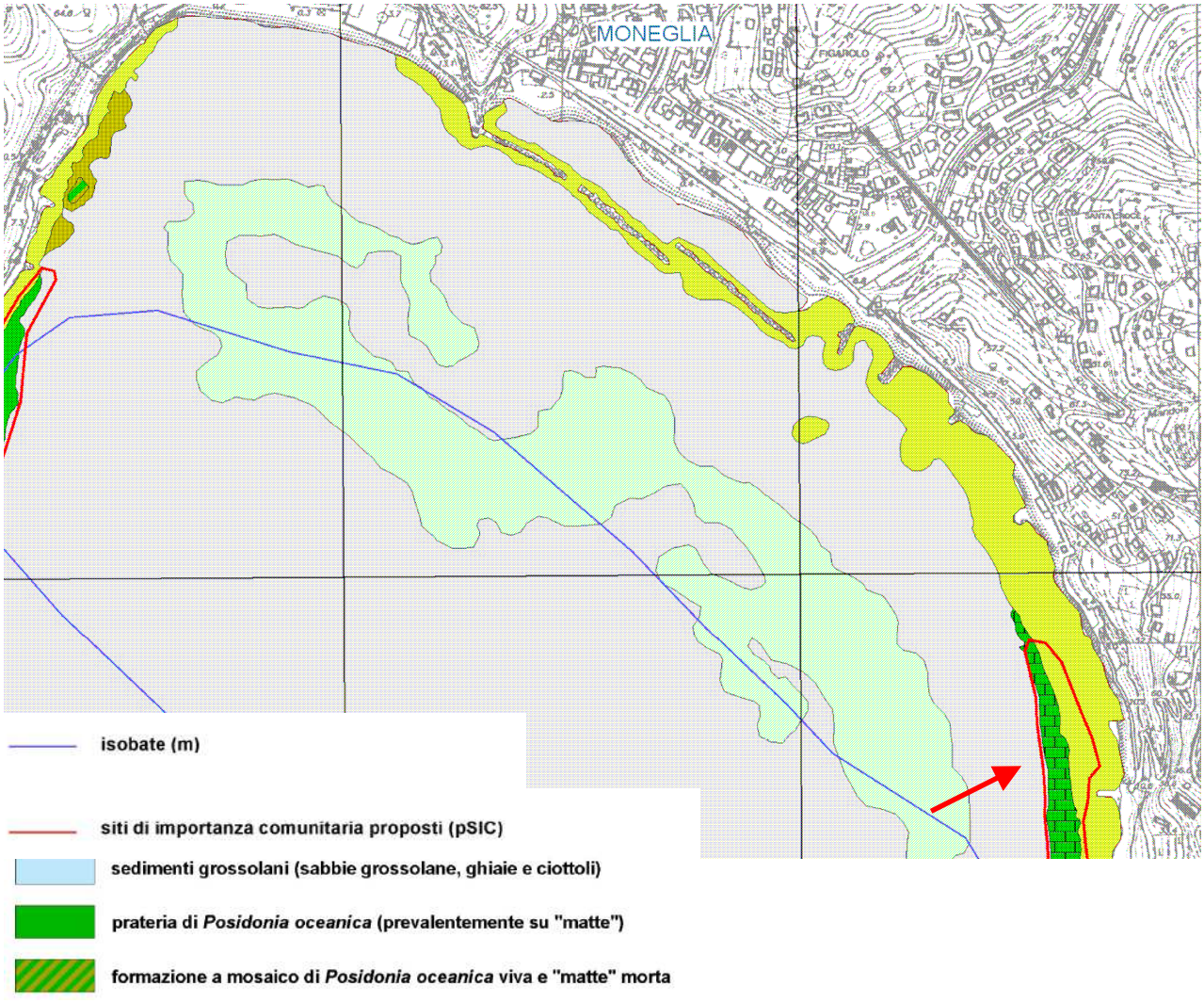
Si nota come al largo di Moneglia, lungo praticamente tutto il Golfo, sia presente un vasto prato di Cymodocea nodosa.

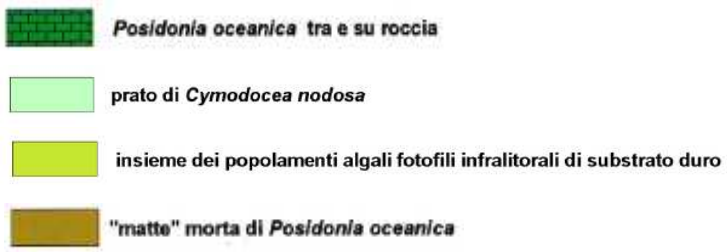
Lungo tutta la costa, eccetto la zona della Secca, sono presenti popolamenti algali infralitorali del substrato duro.

Nella fascia costiera interessata dal P.U.O., solo in corrispondenza di Punta Rospo si nota la presenza della Posidonia Oceanica tra e su roccia.

Nella carta degli habitat marini è riportato in rosso il confine del SIC di cui al paragrafo precedente. Si noti come Posidonia sia disposta più al largo rispetto a detto confine.

L'intervento 5Me non interessa la mappatura di detta fanerogama.





Carta degli habitat marini della Liguria - Stralcio Tav. 66 Moneglia (Atlante degli habitat marini della Liguria - G. Diviacco, S. Coppo - 2006)

6. STUDIO BIONATURALISTICO

Per verificare la reale condizione del fondale antistante in prossimità dell'intervento Me , previsto nell'area amare antistante i Bagni Le Marine e per ottimizzarlo, già in questa sede pianificatoria, è stata effettuata da parte della società specializzata Idra s.s. un'indagine sulla distribuzione della prateria di Posidonia oceanica nell'area marina antistante Punta Rospo al fine di ottenere informazioni più dettagliate rispetto a quelle fornite dalle cartografie ufficiali ad oggi disponibili basate sulla interpretazione delle foto aeree.

E' stata individuata l'areale di distribuzione della posidonia che si riporta di seguito sovrapposto alla carta degli habitat marini :



Distribuzione della Posidonia oceanica: confronto tra il confine del SIC (linea rossa), la mappatura delle regione Liguria (area verde) ed il risultato della presente indagine (stazioni e linea fucsia).

Detto areale si estende mediamente tra batimetriche dei 5,5 e dei 10 metri di profondità e risulta caratterizzato da massi di media dimensione tra i quali si inserisce la posidonia a chiazze con una superficie ricoperta dalla fanerogama complessivamente inferiore al 30%.

Nonostante la modesta superficie ricoperta dalla posidonia, l'areale studiato costituisce un habitat di pregio per la grande disponibilità di tane, di rifugi e di microambienti caratterizzati da una differente esposizione alla luce.

Per i dettagli ditale indagine si rimanda alla relazione specialistica allegata ALLEGATO 2: "Mappatura delle biocenosi marine dell'area costiera antistante Punta Rospo (Comune di Moneglia)" a firma dei Dott. Biol.Giovanni Palandri e Dott. Nat. Marco Relini della Idra s.s., nella quale gli scriventi concludono *"l'eventuale realizzazione di interventi di protezione della costa mediante la posa di massi non avranno un'incidenza diretta sulla fanerogama (copertura dei rizomi) se realizzati a profondità inferiore a 5 metri".*

7. STUDIO METEO-MARINO E ANALISI DEL TRASPORTO DEI SEDIMENTI

Come indicato in Conferenza dei Servizi referente da diversi Uffici Regionali è stato realizzato un apposito studio meteomarino, mediante l'utilizzo di Modelli matematici, finalizzato alla definizione dei parametri meteo marini tipici ed estremi del Golfo di Moneglia, e all'analisi del trasporto sedimentario longitudinale e trasversale alla costa.

In detto studio, allegato alla presente relazione cui si rimanda per i dettagli (ALLEGATO 3: "Golfo di Moneglia- Studio meteomarino e analisi del trasporto dei sedimenti") sono state analizzate le caratteristiche generali delle onde tipiche ed estreme al largo; è stata effettuata la propagazione a costa al fine di valutare le variazioni spaziali del clima ondoso e delle altezze d'onda estreme lungo il litorale, è stato analizzato in dettaglio il campo idrodinamico dell'intero golfo, simulando la corrente generata dai venti che influenzano la dinamica locale, sono state definite le caratteristiche del trasporto di sedimento e quantificati i volumi di materiale messo in moto e sono state stimate le caratteristiche della spiaggia emersa e della spiaggia sommersa.

I risultati di detto studio indicano che il settore costiero a ponente del golfo risulta parzialmente protetto dai settori più energetici (200÷270°N) dal promontorio di Punta Moneglia ed è caratterizzato da prevalente trasporto longitudinale diretto verso la parte centrale del golfo, che risulta, tuttavia, in gran parte potenziale, per mancanza di alimentazione considerata la natura rocciosa della costa a ponente.

Il settore centrale protetto dalle scogliere parallele risulta progressivamente più esposto alle ondazioni prevalenti dai settori 200÷240°N ed è caratterizzato da trasporto prevalente trasversale, potenzialmente diretto verso il largo. Allo stato attuale i sedimenti sono trattenuti dalle difese parallele alla costa esistenti, che risultano praticamente impermeabili.

Il settore a levante, dalla foce del torrente Bisagno fino a Punta Rospo è caratterizzato dalla massima energia dell'onda incidente per le traversie estreme da 200÷270°N, che incidono praticamente perpendicolari alla costa e risulta anche esposto alle ondazioni prevalenti da 135÷200°N. Il trasporto longitudinale potenziale risulta, quindi, diretto verso il centro del golfo;il trasporto effettivo risulta limitato dalla natura rocciosa della costa a sud del settore.

Sulla base dei risultati dell'analisi delle opere a progetto, suddivise per settore, nello studio si sono tratte le seguenti conclusioni.

SETTORE A PONENTE

La previsione di realizzare due nuovi pennelli e di rinforzare il pennello esistente presso l'Arcobaleno non comporta una significativa alterazione della dinamica costiera. Tali pennelli, anche se di efficacia limitata, possono contribuire ad intercettare il trasporto durante gli eventi con mare da SE, che andrebbe a perdersi sui fondali profondi sotto Punta di Moneglia, mentre non limitano il trasporto longitudinale effettivo proveniente da ponente, in quanto lo stesso è praticamente nullo.

L'intervento previsto nell'area della "Secca", non prevede interventi direttamente sulla linea di costa; non altera, quindi, l'equilibrio idrodinamico nel settore.

SETTORE CENTRALE

Dalle risultanze dello studio emerge che il litorale centrale di Moneglia a causa del moto incidente, dell'esposizione del paraggio e delle pendenze dei fondali, è caratterizzato da elevato idrodinamismo.

Nella zona delle barriere l'ondazione è caratterizzata da un elevato flusso trasversale di energia. La modellazione matematica ha evidenziato che, ipotizzando l'eliminazione delle barrire, prevarrebbe il trasporto trasversale verso il largo con progressiva erosione della spiaggia.

L'introduzione di pennelli trasversali in luogo delle attuali scogliere parallele, essendo il trasporto trasversale verso il largo, non solo non risulterebbe efficace nei confronti dell'erosione, ma considerata l'elevata energia dell'onda nel settore, presenterebbe anche il problema della risalita dell'onda sulla spiaggia. L'arenile ridotto dall'erosione verrebbe, infatti, percorsa completamente dall'onda, con il pericolo di raggiungimento dei varchi sotto l'ex rilevato ferroviario e, in corrispondenza di eventi estremi, di risalita dell'onda oltre gli stessi varchi.

Un'eventuale riduzione dell'altezza delle barriere, con la formazione di una diga sommersa, potrebbe avere una qualche efficacia nel limitare le perdite di materiale verso il largo, ma avrebbe scarsa efficacia nei confronti della risalita dell'onda sulla spiaggia, e provocherebbe una sopraelevazione del livello del medio mare nella zona compresa tra la barriera sommersa e la costa.

Pertanto, sulla base delle suddette osservazioni, si ritiene che la soluzione ipotizzata di mantenere le difese parallele emerse sia la più opportuna nei confronti della difesa dall'onda incidente, mentre lo spostamento verso il largo consentirà la distribuzione del materiale accumulato all'interno su un'area maggiore con conseguente miglioramento della qualità dell'acqua e di fruibilità dell'area a terra.

SETTORE A LEVANTE

L'intervento di potenziamento dell'accosto per i battelli turistici, non modificando l'aggetto del pennello, non modifica la dinamica costiera.

L'intervento strutturale di riqualificazione del tratto di litorale tra lo sperone di Villafranca a ponente e l'ex Casello ferroviario a levante, mediante ristrutturazione dei 3 pennelli esistenti e ripascimento nelle celle intermedie, con materiale di granulometria grossolana può avere efficacia e buon risultato. Considerato l'effettivo trasporto longitudinale l'intervento contribuisce alla compartimentazione del materiale di ripascimento versato nelle 4 celle risultanti e alla stabilizzazione del profilo di spiaggia.

L'intervento in località Le Marine, dove attualmente esiste una struttura per l'alaggio e il varo di piccole imbarcazioni, consiste nel costruire un tratto di scogliera parallela alla costa di circa 30 m radicato alla testata di un pennello trasversale in scogliera esistente, in modo da creare una protezione dai mari provenienti dal settore di traversia principale (180÷280°N).

Sulla base dei risultati del modello idrodinamico, poiché l'opera non comporta allungamento del pennello trasversale esistente, risulta che le modifiche apportate alla situazione attuale non provocano alterazioni nel trasporto sedimentario longitudinale, peraltro solo potenziale, né alterazioni del campo idrodinamico.

Come suggerito, per tutti i settori, nelle successive fasi della progettazione, al fine di ottimizzare il layout degli interventi, saranno eseguiti approfondimenti batimetrici e sedimentologici di dettaglio e sarà verificata la dinamica sedimentaria di dettaglio con apposita modellistica 3D.

8. VERIFICA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Come concordato con gli uffici della Soprintendenza ai beni Archeologici della Liguria, è stata condotta dal Dott. Archeologo Sergio Bargagliotti un'accurata ricerca bibliografica finalizzata alla verifica dell'interesse archeologico degli interventi del P.U.O., che si riporta integralmente in allegato (ALLEGATO 3: " Ricerca bibliografica finalizzata alla relazione di verifica dell'interesse archeologico").

L'indagine preliminare sulla base dell'analisi della bibliografia, sulla lettura della geomorfologia della linea costiera e sull'interpretazione degli elementi di toponomastica storica ancora esistenti ha evidenziato come tutta la zona appaia essere già stata fortemente rimaneggiata e non avere restituito alcuna evidenza di interesse archeologico sulla linea costiera. Il rischio archeologico nell'area interessata dal P.U.O. pare essere piuttosto basso.

9. INQUADRAMENTO TERRITORIALE - CONDIZIONI AMBIENTALI GENERALI DELL'AREA

L'area interessata dal presente P.U.O., come graficato negli elaborati grafici del Progetto, è costituita dalla fascia litoranea del Comune di Moneglia, tra l'edificio dell'Arcobaleno (escluso) a ponente e i Bagni "Le Marine" a levante.

Nel tratto di fascia costiera da ponente verso levante, di circa 400 m compreso fra il rio Venino e l'attuale campo sportivo, la fascia lungo il litorale marittimo è caratterizzata prima da orlature ghiaiose sabbiose e via via più consistenti sino ad essere vera e propria spiaggia sabbiosa atta alla balneazione in cui sono presenti due stabilimenti balneari: il primo a ponente è denominato "Bagni Arcobaleno" ed il secondo "Bagni La Secca".

L'area a monte della fascia litoranea, esterno anch'esso al perimetro del P.U.O., è identificato dallo strumento urbanistico generale come meritevole di attenta salvaguardia in quanto è da considerare zona paesisticamente emergente e dotata di prerogative di notevole pregio, in cui peraltro sono presenti condizioni di stabilità precarie e che richiedono provvedimenti adeguati e comporta il divieto di opere ed insediamenti che ne pregiudichino ulteriormente l'equilibrio instabile.

Il primo stabilimento (Arcobaleno) è caratterizzato dalla presenza di modeste attrezzature di carattere stagionale (cabine balneari), disposte su di un'unica linea praticamente addossate al muro di contenimento a monte. La spiaggia atta alla balneazione necessita di opere di protezione dal mare e di stabilizzazione mediante l'eventuale ampliamento di un piccolo

pennello trasversale in scogli, attualmente già esistente ma in condizione di stabilità e conservazione veramente precarie.

Il problema principale della struttura è costituito dalla difficoltà di un agevole accesso. Con la separazione dal fabbricato dell'ex ristorante l'unica via di accesso rimane il percorso pedonale sulla spiaggia dalla zona della Secca, senza alcun presidio per consenta il transito di soggetti a ridotta capacità motoria.

Il secondo stabilimento (la Secca) si estende subito a ponente del campo sportivo e presenta uno spazio per strutture di servizio alla balneazione a carattere stagionale, disposte su di una piattaforma in cemento, inserite in un contesto circostante di abbandono e degrado.

Sia lo stabilimento che la zona circostante necessitano di opere di miglioramento funzionale ed ambientale; in particolare le strutture dello stabilimento manifestano esigenza di essere completamente rinnovate, mentre la spiaggia necessita di un intervento di stabilizzazione nei confronti dell'azione del mare. Attualmente l'accesso alla spiaggia avviene tramite una strada che percorre la parte verso ponente del campo sportivo, diramandosi dalla strada delle gallerie nel tratto scoperto compreso tra le gallerie.

Il tratto successivo della fascia costiera è noto come località "La Secca" (a richiamare l'antica presenza di una formazione morfologica sottomarina lungo la costa in cui il livello del mare presenta ridotta profondità) ed è costituito da un terrapieno costituito dal versamento dello smarino delle ferrovie sul quale si trova l'attuale campo di calcio comunale. di dimensioni Verso mare è presente da un'esile spiaggia.

Subito a levante dell'attuale campo sportivo, addossata al promontorio di S. Erasmo, vi è una grossa discarica di materiale proveniente dall'escavazione di gallerie la cui scarpata scende direttamente in mare ed è soggetta a continua erosione dalle mareggiate.

Sulla discarica è ubicato un campeggio, posto immediatamente a confine con l'area oggetto del P.U.O., delimitato a Nord dalla strada comunale Via della Secca, a Sud dalla scarpata che scende sulla spiaggia, a est dal promontorio di S. Erasmo sistemato a verde .

Detta area evidenzia urgenti provvedimenti di consolidamento e tutta la zona necessita di opere di riqualificazione dei caratteri funzionali degli insediamenti e di recupero della situazione ambientale degradata.

La zona direttamente localizzata a levante è costituita dal promontorio di S. Erasmo, in cui sono presenti alcuni percorsi pedonali di recente costruzione il cui collegamento con La Secca risulta interrotto dal muro di cinta del campeggio. Tale "sbarramento" impedisce il

collegamento costiero pedonale fra la parte centrale di Moneglia e l'area della Secca; infatti, la strada pedonale esistente che aggira il promontorio di S. Erasmo in tale punto si interrompe e l'attuale collegamento avviene tramite una tratto a monte che attraversa il campeggio, e si riallaccia a Via alla Secca.

Il promontorio costituisce un punto panoramico paesistico-ambientale di notevole pregio il cui pieno utilizzo risulta attenuato dalla mancanza di collegamento diretto verso il litorale di ponente, dallo stato, ancora precario delle percorrenze pedonali.

Subito dopo il promontorio di S. Erasmo, verso levante inizia il nucleo abitato di Moneglia e la fascia costiera segue la perimetrazione (verso mare) delle aree che già nel previgente P.R.G. erano state comprese all'interno del Centro Storico per essere disciplinate da un apposito Piano di Recupero, successivamente approvato e che è stato confermato nella sua integrità e validità dal sopravvenuto Piano Urbanistico Comunale.

Procedendo verso levante si incontra la parte di fascia costiera costituita dalla spiaggia centrale di Moneglia e che si estende per circa 550 m fino alla foce del Torrente Bisagno.

Verso monte la spiaggia è delimitata dal rilevato dell'ex sede ferroviaria ora utilizzata quale percorso carrabile per la strada intercomunale. Il rilevato è attraversato da archi in muratura, in parte permeabili ed parte tamponati.

Nella zona sono presenti quattro stabilimenti balneari rispettivamente Bagni Letizia, Bagni Iolanda, Bagni Monilia e Bagni Orchidea ed una spiaggia libera attrezzata "Il Chiosco".

I Bagni Letizia, Monilia, Orchidea, anche nella stagione invernale, mantengono la struttura che accoglie le attività obbligatorie (direzione, bar/ristorante,…). I Bagni Jolanda hanno invece le principali attività collocate sotto le arcate del rilevato ferroviario.

I volumi dei tre stabilimenti sono costituiti da terrazze chiuse con vetrate, con serramenti in alluminio bianco a battente. Il piano di calpestio è costituito da un assito in legno per i Bagni Letizia ed Orchidea, in cemento per i Bagni Jolanda e Monilia.

Durante la stagione balneare oltre alle strutture verandate vengono annualmente collocate cabine balneari e quant'altro per il completo funzionamento dell'attività turistica. Ogni stabilimento ha uno o più colori che lo caratterizzano: verde/giallo per i Letizia, blu per i Jolanda, rosso per i Monilia, celeste per gli Orchidea.

La spiaggia è protetta da tre difese costituite da barriere parallele in scogliera.

Fra la prima e la seconda scogliera vi è un tratto scoperto, in corrispondenza dello sbocco del Torrente San Lorenzo; in tale tratto la spiaggia risulta molto arcuata e ridotta in quanto viene direttamente investita dal mare che penetra attraverso il varco fra le due scogliere.

Si evidenzia in questo caso, al fine di salvaguardare l'unitarietà e la dimensione dell'arenile la necessità di un intervento di riassetto con modifica della posizione reciproca delle scogliere.

Le scogliere risultano molto poco permeabili e trattengono all'interno, dello specchio acqueo protetto, anche il materiale fine trasportato dalle ondazioni che scavalcano le difese.

Ne risulta che mentre all'esterno delle dighe il fondale è abbastanza profondo (da -4 a -6 m), immediatamente all'interno il fondale è estremamente ridotto tanto che i bagnanti in estate possono praticamente raggiungere gli scogli camminando sul fondo.

Poiché il materiale depositato all'interno risulta estremamente fine, in estate durante le ore di massimo affollamento lo specchio acqueo risulta spesso torbido a causa del materiale limoso messo in movimento dai bagnanti.

Ne consegue che lo specchio acqueo, pur essendo sostanzialmente assenti fonti di inquinamento specifiche presenta spesso, nei periodi di maggiore carico di bagnanti, problemi legati alla torbidità e alla mancanza di ricambio delle acque.

Questa situazione evidenzia la necessità di interventi sulle scogliere esistenti allo scopo di migliorare il ricambio delle acque senza compromettere la funzione difensiva delle dighe.

Una manifesta esigenza di riqualificazione per un miglior inserimento ambientale e una migliore funzionalità emerge anche dall'esame delle strutture degli stabilimenti balneari esistenti.

La parte di levante di questo tratto di litorale, superata l'area in cui sono presenti stagionalmente strutture di balneazione di tipo pubblico, e fino ad arrivare alla foce del Torrente Bisagno, è interamente occupata dalla sistemazione, in forme abbastanza precarie e congeste, di alaggio di piccole imbarcazioni (di lunghezze da 3 a 6 m e in numero di circa 400-450) realizzato direttamente sull'arenile e che fruisce di scaletti muniti di impianti a verricello per la discesa in acqua o la risalita delle imbarcazioni.

Nello specchio acqueo antistante vi è la presenza diffusa di imbarcazioni di modeste dimensioni ormeggiate a gavitelli.

Nella porzione di area adiacente al Torrente Bisagno sono presenti strutture, in parte fisse, ed attrezzature mobili (sollevatori automontati) utilizzate dagli operatori nautici locali per il varo e alaggio delle imbarcazioni tramite scali appoggiati sulla spiaggia.

La contiguità delle sistemazioni destinate ad alaggio delle imbarcazioni e la spiaggia utilizzata per la balneazione induce spesso nella stagione estiva i condizioni di conflittualità nell'uso degli spazi a terra con possibili situazioni di pericolo quando le barche vengono movimentate.

Oltrepassata la foce del Bisagno, la fascia costiera per un tratto di 520 m, fino al fabbricato costituito dall'ex casello ferroviario, è caratterizzata da una fascia di spiaggia sassosa, delimitata verso monte dal muraglione di sostegno dell'ex sede ferroviaria ora strada intercomunale.

In questo tratto la direzione della costa è Nord-Ovest Sud-Est e la spiaggia risulta esposta sia alle traversie estreme provenienti da libeccio sia dalle ondazioni prevalenti provenienti da mezzogiorno e scirocco.

Il tratto immediatamente a levante della foce del torrente Bisagno è occupato dalla presenza degli arredi semifissi di un'attività di diving, ed è connotato dalla presenza di un piccolo molo pubblico di attracco, peraltro in condizioni strutturali precarie, attestato sul piccolo promontorio denominato "Gruppo Marcio."

In questo tratto, particolarmente frequentato per la buona accessibilità dalla strada carrabile alla piccola spiaggia protetta dal piccolo molo, e per la presenza al di sopra dell'antico maniero di difesa oggi in parte restaurato per fini culturali e ricreativi, un recente intervento dell'amministrazione comunale ha consentito oltre che la sistemazione delle percorrenze pedonali verso l'arenile la formazione di un piccolo tunnel che consente ai pedoni che provenienti dal centro di Moneglia di superare il promontorio in piena sicurezza senza dover utilizzare l'esistente galleria carrabile.

Sulla spiaggia verso levante sono ubicati tre stabilimenti, rispettivamente Bagni Lovera, Acquario e Bactrì, i cui servizi sono concentrati in strutture fisse o semifisse addossate al muraglione della strada.

La spiaggia, costituita prevalentemente da ciottoli, presenta segni di marcata erosione e viene, per quanto possibile, mantenuta dai gestori degli stabilimenti che stagionalmente intervengono con versamenti di materiale o rifiorimento con scogli dei pennelli in scogliera realizzate a difesa degli stabilimenti.

La spiaggia termina con un piccolo promontorio sul versante a ponente del quale sorge un fabbricato di civile abitazione costituito da un ex casello ferroviario di proprietà delle stesse FF.SS.

Tutto il tratto di arenile di cui sopra manifesta l'esigenza di opere di riqualificazione e difesa, oltre alla ristrutturazione degli stabilimenti ed a opere di miglioramento funzionale del percorso sia carrabile che pedonale sulla soprastante strada intercomunale.

Nell'attraversare il piccolo promontorio dove è presente l'ex casello ferroviario la strada carrabile entra in galleria, dopo circa 40 m ritorna alla luce per un piccolo tratto di 35/40 metri e quindi ritorna in galleria fino a oltre Punta Rospo, salvo una interruzione da cui si può accedere alla fascia costiera in corrispondenza della struttura del dismesso Albergo Ristorante "La Rocca Incatenata".

La fascia costiera, oltrepassato il piccolo promontorio risulta essere molto acclive e per un tratto di circa 320 m è orlata da un'esile striscia di spiaggia ciottolosa, delimitata a monte da una strada carrabile litoranea denominata "strada delle Marine Basse" in località Le Marine, sistemata parte sul terreno e parte su impalcato in cemento armato sostenuto da pilastri in fregio alla spiaggia.

All'inizio della suddetta strada carrabile, in corrispondenza dell'interruzione delle gallerie, vi è uno slargo nel quale sorge un piccolo fabbricato attualmente adibito a bar e servizi per un campeggio esistente. Il campeggio, denominato "Camping il Rospo" si sviluppa nel tratto sul piccolo promontorio, fra l'ex casello e lo spiazzo adiacente all'interruzione delle gallerie, con piazzole di sosta per roulottes, nel terreno terrazzato soprastante e nello spiazzo adiacente al fabbricato servizi con piazzole di sosta per tende.

L'area del campeggio è classificata come tale dal Piano Urbanistico Comunale che ne prevede la permanenza, pur nella presenza, lungo il margine verso il mare, della previsione della formazione di una passeggiata pedonale pubblica.

La strada carrabile "delle Marine Basse", come detto sopra, corre in fregio all'arenile, a quota 6 m rispetto alla quota della spiaggia, e dopo circa 250 m abbandona la costa e si inerpica, con diversi tornanti molto ripidi, verso la collina di Lemeglio. Dove la strada abbandona la costa sorgono tre fabbricati: il primo è costituito da un edificio in cemento armato, oggetto di recenti interventi di sistemazione e destinato a supporto dello stabilimento balneare, adiacente alla spiaggia e la cui copertura, costituita da solaio piano in c.a. risulta allo stesso livello della strada di cui costituisce piazzola carrabile utilizzata quale posteggio auto.

Sul fronte mare del fabbricato vi è uno scalo di alaggio e varo costituito da scivolo in cemento che permette la comunicazione diretta fra l'interno del fabbricato e la struttura.

A fianco dello scalo vi è un piccolo pennello in scogliera, in precarie condizioni di stabilità a seguito dell'azione del battente marino, alla cui radice è presente una attività di rimessaggio di imbarcazioni, sistemata in termini precari e con presenza di attrezzature per la movimentazione delle imbarcazioni.

Lo stabilimento balneare è costituito essenzialmente da una fascia litoranea di limitato spessore, posta a quota di poco superiore al livello del mare e protetta sommariamente da massi naturali, in cui sono disposte le attrezzature mobili e gli arredi per i bagnanti.

10. EVOLUZIONE DELLA LINEA DI RIVA

Come descritto nel fascicolo del PTC relativo alla difesa costiera e al ripascimento delle spiagge, il tratto di litorale tra Punta Moneglia e Punta Rospo presenta caratteristiche differenti procedendo da ponente verso levante.

Nella zona della Secca è presente una spiaggia di granulometria grossolana in lento arretramento, che non era descritta nella documentazione del Vinzoni. Nel settore di levante dell'area della secca è, inoltre, presente un terrapieno di notevoli dimensioni sul quale sorge il campo sportivo e che sarà oggetto dell'intervento 4T di rifunzionalizzazione dell'area mediante realizzazione di parcheggi, aree a verde, pubblici esercizi. La spiaggia centrale di Moneglia, ora protetta dalle scogliere centrali , nell'ottocento era una spiaggia molto ampia, che comincio già dall'inizio del novecento a subire forti fenomeni erosivi. Dopo la parziale distruzione del rilevato ferroviario nel 1921 furono costruite barriere in massi rifiorite nel dopoguerra fino alla configurazione attuale.

La parte di levante del litorale è, infine, in rapida erosione, rallentata solo dalle opere dell'ex ferrovia.

11. INTERVENTI A PROGETTO

11.1 Obiettivo generale

Come si nota dall'inquadramento territoriale riportato ai paragrafi precedenti risultano ancora attuali le problematiche rilevate a suo tempo nello Schema di orientamento del PTC, riportate in dettaglio al paragrafo 3.2.

Al fine di risolvere dette criticità in modo unitario, l'Amministrazione Comunale, all'interno dell'avviato processo di attuazione del proprio strumento urbanistico generale, vigente compiutamente a far data dall'ottobre del 2007, ha inteso affrontare la complessità del tema mediante un unico progetto urbanistico operativo (P.U.O.) relativamente all'ambito AR-FM e al Distretto TRZ del PUC, finalizzato alla costruzione di un quadro di riferimento complessivo per tutte le azioni che si intravedono come necessarie, opportune o compatibili con un migliore assetto del sistema "lungomare", al fine di esaltarne le proprie valenze nei confronti del sistema locale.

Il progetto urbanistico che viene proposto, pertanto, in primo luogo vuol porsi in termini unitari quale modello durevole e stabile del sistema costiero monegliese salvaguardando e valorizzazione del patrimonio naturale e storico, del paesaggio ed in generale dell'ambiente costiero che costituiscono il patrimonio essenziale e durevole di Moneglia, e su cui si fonda essenzialmente la stessa appetibilità turistica.

In particolare il presente P.U.O. si pone quale obbiettivi di dettaglio:

- la tutela, valorizzazione e riqualificazione delle spiagge e degli stabilimenti balneari sia in termini di difesa litoranea sia in termini di miglioramento nell'inserimento paesaggistico delle strutture;
- la riqualificazione dello specchio acqueo tra la spiaggia centrale di Moneglia e le barriere;
- la riqualificazione e risistemazione dell'area nei pressi della foce del torrente Bisagno utilizzata per la movimentazione e rimessaggio dei natanti;
- la formazione di una percorrenza pedonale unitaria lungo tutto l'arco costiero;
- la formazione di nuovi parcheggi atti in periodo estivo a drenare il traffico veicolare di penetrazione nel Comune o nel centro storico.

11.2 Descrizione degli interventi

Gli interventi, descritti in dettaglio nel fascicolo "Schede operative", nel quale sono riportate, intervento per intervento costi, tempistiche, tipologie e alcune simulazioni fotografiche, sono descritti sinteticamente di seguito.

INTERVENTI A TERRA

- Intervento n. 1T - Percorso litoraneo BAGNI ARCOBALENO (Ponente) - STABILIMENTO LE MARINE (Levante)

  Detto intervento prevede la realizzazione di una passeggiata litoranea continua estesa tra lo stabilimento balneare Arcobaleno e l'area dello stabilimento Le Marine da attuarsi attraverso una successione di interventi di carattere pubblico, secondo l'itinerario rappresentato nelle tavole N. 2a- 2b - 4A- 4B- 4C del Piano.

  L'intervento può essere suddiviso nei seguenti tratti:

  - Primo tratto a partire da levante dell'area occupata dallo stabilimento balneare Arcobaleno sino all'area della Secca (lunghezza circa 340 m)
  - Secondo tratto a partire da oltre la sistemazione dell'area della Secca sino a ricongiungersi all'attuale galleria pedonale della punta S. Erasmo (lunghezza circa 115 m)
  - Terzo tratto interessante il lato a mare del terrapieno ex ferroviario, a partire immediatamente a levante del Municipio, sino a raggiungere il greto del torrente Bisagno (lunghezza circa 220 m)
  - Quarto tratto relativo al tratto a partire dal lato di levante del ponte sul Bisagno sino a raggiungere l'area occupata dai bagni Le Marine (lunghezza circa 900 m, di cui 700 m dal ponte fino allo stabilimento Le Marine e 200 m tratto prospiciente lo stabilimento Le Marine)

- Intervento n. 2T a - Intervento Sistemazione dei volumi utilizzabili al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario

  L'intervento rappresentato in dettaglio nella Tav. 5 del Progetto consiste nella sistemazione dei volumi esistenti e nella realizzazione di nuovi locali a funzione privata in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario. Tale intervento costituisce attuazione dell'accordo di programma stipulato in data 11 febbraio 2004 ai sensi dell'art. 34 del D. Lgs. 18/08/2000, all'art. 2 del D.P.R. 18/04/1994 n. 383 e dell'art. 3 della L.R. 22/03/1996 n. 14, tra le Amministrazioni Regionale , Provinciale e dei Comuni interessati con la Società Ferrovie Real Estate.

- Intervento n. 2Tb - Intervento parcheggio pubblico al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario.

L'intervento, descritto in dettaglio nella Tav. 05 del Progetto, prevede la formazione di una parcheggio in struttura su due piani, da realizzarsi nella porzione verso levante del terrapieno, con accesso da via L. Longhi, già nella proprietà comunale. Detto intervento di utilizzo del sedime posto al di sotto del piano stradale dell'ex terrapieno ferroviario, come il precedente, costituisce attuazione dell'accordo di programma stipulato in data 11 febbraio 2004 ai sensi dell'art. 34 del D. Lgs. 18/08/2000, all'art. 2 del D.P.R. 18/04/1994 n. 383 e dell'art. 3 della L.R. 22/03/1996 n. 14, tra le Amministrazioni Regionale , Provinciale e dei Comuni interessati con la Società Ferrovie Real Estate.

Un intero piano di tale struttura è vincolato all'uso di pubblico parcheggio con utilizzo a rotazione.

- Intervento n. 4T - Intervento " LA SECCA"

  Tale intervento, identificato in dettaglio nelle tavole 7A - 7B – 7C, prevede la rifunzionalizzazione dell'area della Secca, da realizzarsi dopo la realizzazione di un nuovo campo sportivo comunale e la dismissione di quello presente attualmente sul terrapieno.

  E' prevista la realizzazione alla quota della strada carrabile delle gallerie di un volume da destinarsi a pubblico esercizio pubblici, di parcheggi pubblici a raso e di spazi pubblici e aree a verde utilizzabili anche per attività sportive all'aperto. Nei due piani seminterrati sono, invece previsti parcheggi coperti.

  Tale parcheggio posto lungo l'asse viario di accesso da ponente al centro, può essere utilizzato in periodo estivo per drenare il traffico veicolare di penetrazione e consentire eventuali progetti di pedonalizzazione o di regolamentazione dell'accessibilità al centro cittadino.

- Intervento n. 6T - Riqualificazione dell'area Diving Punta Rospo.

  Nell'area adiacente alla rampa di collegamento tra la viabilità comunale sia verso levante che verso ponente con le spiagge e il moletto di accosto, recentemente realizzata è presente la struttura del Diving "Punta Rospo" costituita da un casotto in legno con tetto a doppia falda.

  L'intervento, prevede la realizzazione di una modesta struttura a veranda ad una falda con gli stessi materiali e finiture della struttura esistente. Prevede altresì la collocazione, nell'ambito della veranda stessa, di un servizio igienico idoneo all'utilizzo da parte dei disabili e di due docce. Tali interventi, di modesta entità, sono finalizzati all' adeguamento della struttura alle norme regionali e ad un miglioramento della funzionalità.

- Intervento n. 7T - Schema di sistemazione delle strutture degli stabilimenti balneari e attività assimilabili

  L'intervento n. 7T, non rappresenta un intervento precisamente individuato, ma rappresenta uno schema di risistemazione di carattere unitario delle strutture degli stabilimenti balneari già esistenti alla data di adozione del presente P.U.O. che potranno essere oggetto di interventi di restauro e miglioramento funzionale in assenza di significative variazioni della loro consistenza planialtimetrica.

  In particolare gli interventi ammessi dovranno conformarsi a quanto segue:

  - non potranno comportare estensione superficiaria del singolo stabilimento rispetto a quanto determinato nel vigente Piano di Utilizzo delle aree demaniali.
  - Le cabine balneari dovranno essere sempre costituite secondo i modelli tipologici già in uso, con impiego di elementi in legno naturale e/o verniciato nei colori che tradizionalmente identificano le diverse strutture. E' ammessa la presenza di piccole strutture in muratura, contenute nei limiti minimi strettamente necessari, esclusivamente per ospitare i servizi igienici o altre strutture di servizio tecnico quali pompe, macchinari o altri elementi necessitanti particolare protezione.
  - Le verande esistenti potranno essere rinnovate nelle loro componenti strutturali (elementi portanti e perimetri) conservandone strettamente il loro carattere tipologico connotato dalla presenza di elementi portanti in profilati verniciati e prevalenti fronti vetrate e dalla funzione rivolta alla generalità degli utenti dello stabilimento (bar, ritrovo e similare).
  - E' consentita l'istallazione di nuove verande e/o l'ampliamento di quelle esistenti alla data di entrata in vigore del presente P.U.O., secondo la tipologia sopra descritta, sino al raggiungimento di un rapporto massimo del 50% tra la superficie complessiva del sedime delle verande e la superficie di area demaniale occupata con strutture al servizio della balneazione (cabine, spogliatoi, bar, ristorante, sale giochi e/o relax, verande, gazebo, servizi igienici, ecc..)
  - Le nuove pavimentazioni dovranno essere esclusivamente realizzate attraverso la posa di elementi in legno a listoni o pagliolati , con esclusione di nuove pavimentazioni i materiale cementizi o comunque artificiali.
  - Gli elementi di copertura delle verande potranno essere previsti con impiego di pannelli isolanti ad alta densità, con superiore rivestimento in rame o altro metallo trattato con

superficie non riflettente con colore nella gamma delle ardesie, con esclusione di tegole canadesi o altri materiali a base asfaltica vista.

- L'intervento di sistemazione può prevedere altresì la formazione di nuove tettoie aperte su tutti i lati realizzate in conformità a quanto sopra descritto, anche con funzione di protezione nei confronti di elementi leggeri preesistenti (spogliatoi, chioschi e simili), con esclusione di tettoie realizzate sulla copertura di verande o di altri volumi già esistenti.
- E' ammessa la messa in opera di elementi ombreggianti a pergolato o di tende, a condizione che siano realizzate in tessuto non lucido o riflettente.

INTERVENTI MARITTIMI

- Intervento n. 5Ma - Riqualificazione del litorale di Moneglia: tratto di ponente (tra l'Arcobaleno e il promontorio di S. Erasmo).

  L'intervento prevede la sistemazione delle attuali spiagge mediante un intervento organico di difesa e riqualificazione al fine di incrementare lo sviluppo delle spiagge e migliorare la fruizione turistico balneare. Gli interventi consistono sinteticamente nella ristrutturazione del pennello in scogliera davanti all"edificio Arcobaleno, nella costruzione di due nuovi pennelli uno tra i Bagni Arcobaleno e i Bagni La Secca e l'altro immediatamente a ponente di un piccolo scalo di alaggio e dal ripascimento strutturale con materiale di pezzatura idonea delle celle litorali compartimentate da detti pennelli.

- Intervento n. 5Mb - Interventi di miglioramento Paesistico Ambientale sulle opere di difesa e sulla spiaggia antistante il centro storico.

  Tale intervento prevede lo spostamento verso mare di circa 30-50 metri delle barriere emerse, da attuarsi anche in diverse fasi.

  Tali opere sono finalizzate a migliorare l'aspetto paesistico dell'area e la qualità delle acque balneabili comprese tra le scogliere stesse e il litorale.

  Come descritto in dettaglio nel paragrafo 7, si ritiene che la soluzione ipotizzata di mantenere le difese parallele emerse sia la più opportuna nei confronti della difesa dall'onda incidente, mentre lo spostamento verso il largo consentirà la distribuzione del materiale accumulato all'interno su un'area maggiore con conseguente miglioramento della qualità dell'acqua e di fruibilità dell'area a terra.

Nelle successive fasi della progettazione saranno, comunque, condotti ulteriori approfondimenti per ottimizzare il layout progettuale.

- Intervento n. 3M - Risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti.

  L'intervento (rappresentato nella tav. 6) prevede la razionalizzazione dell'area di alaggio e varo alla foce del T. Bisagno mediante la realizzazione di aree di sosta delle imbarcazioni trattate con pavimentazione naturale inghiaiata, intervallate da diversi scali di alaggio provvisti di elementi di scorrimento in legno o materiale analogo. Il fronte verso mare sarà rivestito con elementi in legno naturale e i singoli scaletti potranno essere perimetrati da semplici elementi in legno colorato. Sul lato di levante dell'area è prevista , inoltre, la realizzazione di uno scalo pubblico comunale per la nautica sociale. Per delineare la separazione tra zone destinate all'alaggio e zone destinate alla balneazione e ridurre l'impatto visuale delle operazioni di rimessaggio nei confronti della balneazione è prevista la posa in opera tra le suddette zone di verde arbustivo.

  Nelle successive fasi della progettazione, come indicato nel parere della Provincia di cui al paragrafo 3.4, sarà realizzato uno studio con il quale verrà analizzata "*l'eventuale interferenza delle opere di risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti posta alla foce del T. Bisagno*".

- Intervento n. 5Mc - Potenziamento della banchina del molo di accosto per il transito dei diportisti e dei battelli turistici.

  Gli interventi ipotizzati consistono nell'allungamento della banchina del molo esistente per una lunghezza di circa 15 m e nella conseguente sistemazione e potenziamento della mantellata in scogliera sulla testata del molo esistente con massi naturali di IV cat. (oltre 7 t).

- Intervento n. 5Md - Riqualificazione del litorale di Moneglia: tratto di levante (tra il moletto di accosto e i Bagni Bactrì)

  L’intervento prevede la ristrutturazione dei pennelli esistenti e il contestuale ripascimento strutturale con materiale di pezzatura idonea del litorale compreso tra il molo di attracco e i Bagni Bactrì al fine di difendere il litorale e le infrastrutture in fregio allo stesso e di incrementare lo sviluppo delle spiagge e migliorare la fruizione turistico balneare.

- Intervento n. 5Me - Riqualificazione e difesa del litorale in loc. "Le Marine".

  L’intervento consiste in riqualificazione, miglioramento funzionale e di consolidamento del tratto di litorale in loc. “Le Marine”.

Ai fini di una migliore protezione e gestione dello scalo di alaggio nonché del consolidamento del tratto di litorale si prevede la realizzazione di una scogliera parallela a costa e radicata alla testata del pennello in scogliera esistente. Con la realizzazione della scogliera di protezione sarebbe possibile utilizzo del rilevato artificiale a nord dell'edificio come zona di stazionamento di piccoli natanti e la riqualificazione della spiaggia sul lato sud, da adibire alla balneazione mediante ripascimento con materiale idoneo.

E', altresì, prevista la realizzazione di un tratto di passeggiata litoranea a percorrenza pubblica tra il Camping "Il Rospo" e lo stabilimento balneare "Le Marine" (vedi intervento 1T). Alla fine di migliorare l'accessibilità veicolare allo stabilimento in condizioni di sicurezza compatibili con il contesto, il progetto prevede anche la realizzazione di spazi di manovra e sosta temporanea delle autovetture a livello della spiaggia e ad una quota intermedia tra il piano spiaggia e quello del tramite carrabile esistente a monte, con utilizzo a fini di parcheggio degli spazi derivati in corrispondenza delle attuali arcate strutturali di contenimento del versante, o sottostanti il piano stradale.

12. VALUTAZIONE GENERALE DELLA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DEL SITO

12.1 Influenza sulla sensibilità ambientale del sito

Gli interventi a progetto, sia a terra che a mare, risultano di fondamentale importanza per la salvaguardia dei tratti costieri esistenti e per lo sviluppo unitario del sistema litoraneo monegliese.

Tutti gli interventi proposti, dai più semplici ai più complessi si inquadrano come elementi di riqualificazione, salvaguardia e valorizzazione turistica del territorio di primaria importanza.

Come già evidenziato ai paragrafi 5 e i 6 gli interventi a progetto non interferiscono con gli habitat marini esistenti.

Per valutare l'eventuale interferenza dell'intervento n. 5Me Riqualificazione e difesa del litorale in loc. "Le Marine" è stata redatta apposita indagine bionaturalistica (ALLEGATO 1: "Mappatura delle biocenosi marine dell'area costiera antistante Punta Rospo (Comune di Moneglia)" a cura di IDRA s.s.) nella quale è stato concluso che "*l'intervento di riqualificazione "l'eventuale realizzazione di interventi di protezione della costa mediante la posa di massi non avranno un'incidenza diretta sulla fanerogama (copertura dei rizomi) se realizzati a profondità inferiore a 5 metri"*.

Al fine di salvaguardare la sensibilità ambientale del litorale monegliese, nell'ambito della redazione delle successive fasi di progettazione delle opere a mare (che dovranno essere approvate mediante procedura di intesa con la Regione Liguria ex L. 13/99) sarà redatto apposito piano di monitoraggio e manutenzione finalizzato alla verifica dell'efficacia degli interventi anche in termini di incidenza sul litorale e sull'ambiente marino costiero.

Alla luce degli aspetti generali di sensibilità ambientale della fascia costiera di Moneglia e delle finalità dello stesso P.U.O., si ritiene che l'impatto delle opere sul sistema ambientale complessivo risulti positivo.

13. MATERIALI PER APPROVVIGIONAMENTO

L'analisi dettagliata dei materiali necessari per la realizzazione delle opere a progetto sarà realizzata nelle successive fasi della progettazione dei diversi interventi.

In prima approssimazione si può prevedere che per la realizzazione delle opere di difesa e riqualificazione del litorale saranno necessarie le seguenti quantità di materiale lapideo:

- 60.000 t circa di massi del tipo da 3 a 7 t e >7 t per la realizzazione e la ristrutturazione del pennelli in scogliera e lo spostamento delle barriere centrali;
- 30.000 t circa di sabbia e ghiaia da ripascimento

Il materiale da utilizzare per il ripascimento dovrà essere pienamente compatibile, sotto il profilo litopetrografico (granulometria, durevolezza, grado e forma di modellamento, composizione mineralogica) e geoambientale (colore d'insieme, assenza di impurezze che possono dare luogo a torbidità) e dovrà risultare idoneo alla formazione del profilo di equilibrio secondo la modellistica numerica.

Nell'area limitrofa al sito di progetto, per altri lavori analoghi, sono state individuate cave attive ed altre aree contenenti materiali di caratteristiche potenzialmente idonee ove è possibile reperire materiale di sovralluvionamento; in particolare:

- cave attive in rocce calcaree: si sono presi in considerazione gli ambiti territoriali, caratterizzati da affioramenti di cave attive in rocce calcaree, Lavagna-Val Graveglia e Riviera Spezzina;
- cave attive in rocce ofiolitiche o altri materiali: si sono presi in considerazione gli ambiti territoriali Lavagna-Val Graveglia, Val Gromolo –Val Petronio, Val di Vara e Riviera Spezzina;

- Cava di Acquafredda in Castiglione Chiavarese: il materiale è formato prevalentemente da basalti

Dalle indagini eseguite per valutare la disponibilità delle risorse, ad oggi risulta una buona disponibilità di materiale proveniente dalle cave individuate: tale disponibilità potrà naturalmente variare nell'arco dell'esecuzione degli interventi ma si presume che rimarrà sufficiente a coprire il fabbisogno degli interventi previsti dal P.U.O..

Nell'ambito degli interventi previsti dal P.U.O., saranno inoltre, effettuate opportune campagne di caratterizzazione, per verificare se i materiali provenienti dall'ex rilevato ferroviario o dalla discarica del materiale di smarino delle ferrovie nell'area della Secca, possano risultare idonei, sia chimicamente che granulometricamente, all'utilizzo per il ripascimento delle spiagge di Moneglia.

13.1 Approvvigionamento idrico

Il cantiere che avvranno origine a seguito dei lavori verranno realizzato in aree antropizzate, con adeguata presenza di sottoservizi.

Le opere previste, soprattutto quelle di maggiori dimensioni, avranno iter approvativi differenti e differenti tempistiche di realizzazione.

Le eventuali problematiche legate all'approvvigionamento idrico dei singoli cantieri, non contemporanei e per quanto possibile realizzati al di fuori della stagione balneare, saranno affrontate caso per caso.

14. DRENAGGIO SUPERFICIALE E SUB-SUPERFICIALE

Le acque superficiali dell'area di progetto fanno parte dell'ambito del Piano di Bacino DL 180/98 dell'Ambito 17 del quale si è riportato in dettaglio nel paragrafo 3.4 il quadro normativo.

Durante le successive fasi della progettazione, come indicato nelle note della Provincia di Genova - Direzione Pianificazione Generale e di bacino - Servizio Controllo e gestione del Territorio prot. n. 117179 del 07/10/2009 e prot. n. 59680 del 10/05/2010, nelle successive fasi della progettazione di ciascuno di essi saranno eseguiti tutti gli approfondimenti richiesti dalla normativa vigente sia dal punto di vista idraulico che idrogeologico.

Durante tutte le lavorazioni dovrà comunque essere posta particolare cura nel mantenimento delle attuali linee di deflusso delle acque superficiali e subsuperficiali.

Per quanto riguarda le problematiche legate alla vicinanza del mare, relative all'intervento n. 2Tb di realizzazione di parcheggio in corrispondenza dell'ex rilevato ferroviario, nell'ambito degli studi in corso da parte dei progettisti dell'intervento, finalizzati alla ricostruzione del "modello geologico" dell'area destinata ad autorimessa, è stata eseguita una campagna geognostica articolata nei seguenti saggi:

1. n° 3 sondaggi a carotaggio continuo, abbinati a prove SPT e prelievo di campioni (disturbati ed indisturbati) per prove di laboratorio;
2. n° 3 sondaggi inclinati alla base dei muri di sostegno del rilevato al fine di determinare la quota di imposta dei muri stessi;
3. n° 2 sondaggi orizzontali per determinare lo spessore dei muri di sostegno al rilevato.

Sulla base di tali approfondimenti è conseguito che gli interventi attestati in prossimità della piezometrica di riferimento, così come da soluzione progettuale, non genereranno condizioni controproducenti alla regolare circolazione idrogeologica monte-valle.

A tale proposito si allegano le indagini stratigrafiche eseguite nell'ambito della progettazione di detto intervento corredate da alcune note geologiche (ALLEGATO 4: "Stratigrafie relative ai sondaggi eseguiti per l'autorimessa prevista nell'ex rilevato ferroviario" a cura del Dott. Geol. G. Rizzi).

Per quanto riguarda l'ottimizzazione del layout dell'intervento n.3M relativo alla sistemazione di alaggio e varo dei natanti, nella successiva fase della progettazione come indicato nel parere della Provincia di Genova sopra richiamato sarà realizzato uno studio con il quale verrà analizzata "*l'eventuale interferenza delle opere di risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti posta alla foce del T. Bisagno*".

15. PRODUZIONE E SMALTIMENTO DI RIFIUTI

Nell'ambito degli interventi del P.U.O. non è prevista la produzione di particolari tipologie di rifiuti oltre a quelle tipiche del cantiere edile.

Nelle successive fasi di progettazione dei singoli interventi saranno affrontate le eventuali problematiche legate allo smaltimento dei rifiuti prodotti.

Alcuni degli interventi in previsione (intervento n. 4T di realizzazione volumi edilizi in area "La Secca", intervento 2Ta di sistemazione e realizzazione di volumi utilizzabili al di sotto del rilevato ferroviario, intervento 2Tb di realizzazione di parcheggio in corrispondenza dell'ex terrapieno ferroviario) prevedono consistenti scavi. In tali casi dovrà essere redatto in fase di progettazione apposito Piano di riutilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi della

normativa vigente e potrà essere condotta un'opportuna campagna di caratterizzazione per verificare l'idoneità di tali materiali per il ripascimento delle spiagge. Per quanto riguarda i dettagli dell'intervento 2Tb di realizzazione di parcheggio in corrispondenza dell'ex rilevato ferroviario in loc. la "Piccola" si rimanda alla progettazione in fase di approvazione.

16. PERCORSI DI ACCESSO ALL'AREA DI INTERVENTO

La viabilità di collegamento al Comune di Moneglia è caratterizzata dalla criticità dell'accesso legata alla presenza delle gallerie.

Le modalità di accesso saranno quindi studiate intervento per intervento.

Se per l'accesso ai siti di ripascimento strutturale venissero realizzate apposite piste dovranno essere utilizzati, per quanto possibile gli stessi materiali che saranno poi utilizzati per il ripascimento e quindi costituiti da materie ghiaiose e pietrisco, come da specifiche indicazione in materia realizzate dalla Regione Liguria.

17. INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

17.1 Valutazione degli inquinamenti indotti

Si riportano di seguito le tipologie di inquinamento potenziale legate alle lavorazioni previste: data la fase pianificatoria del presente P.U.O., sono state eseguite valutazioni qualitative e parzialmente quantitative degli inquinamenti indotti.

- *Inquinamento del terreno nella zona di intervento:* i materiali di cui si prevede l'utilizzo non producono alcun tipo di inquinamento. Per quanto riguarda i mezzi d'opera costituiti da autocarri e macchine operatrici si provvederà alla rimozione e trasporto a discarica del materiale superficiale delle piste che eventualmente fosse contaminato da perdite d'olio o carburante.
- *Inquinamento acustico: l*'inquinamento acustico assai differente per ogni intervento deve essere studiato caso per caso. Le opere in previsione prevedono, infatti, lavorazioni differenti e in aree più o meno sensibili dal punto di vista acustico. Ad ogni modo prima della fase realizzativa verranno assunti tutti i provvedimenti sia tecnico-nomativi sia di orario per la riduzione delle emissioni acustiche, sia nei confronti degli operatori del cantiere, sia nei confronti della popolazione.

- *Inquinamento atmosferico e da polveri:* la sola fonte di inquinamento atmosferico sarà legata al modesto incremento di traffico prodotto dal trasporto dei materiali necessari ai diversi cantieri e alle necessarie attività della macchine operatrici. Il controllo della polverosità sarà opportunamente regolamentato e si provvederà all'abbattimento di eventuali polveri mediante operazioni di bagnatura delle piste di scorrimento e delle aree di scavo.
- *Inquinamento dell'acqua:* prevedendo il P.U.O. anche lavori in ambito marittimo dovrà essere posta particolare attenzione ai fenomeni di intorbidimento e inquinamento delle acque marine. Tale fenomeno dovrà essere limitato con l'opportuna scelta del materiali lapidei per gli interventi di ripascimento, che dovranno contenere limitate frazioni fini, e con l'opportuna programmazione delle tempistiche di intervento. Nelle successive fasi di progettazione (procedura ex L.R. 13/99) saranno svolti tutti gli approfondimenti del caso e seguite tutte le prescrizioni che verranno impartite in sede di approvazione del progetto (osservanza del Protocollo ARPAL per i ripascimenti...).

18. ANALISI DEL RISCHIO DI INCIDENTI

Sono state analizzate due tipologie di possibile rischio indotto di incidenti, una esterna ed una interna all'area di cantiere:

- rischio diretto legato alle specifiche attività di cantiere;
- rischio indiretto di incidenti stradali legato all'incremento di traffico indotto.

18.1 Rischio di incidenti all'interno del cantiere

Per il rischio di incidenti all'interno dei diversi cantieri di ogni intervento si farà riferimento al piano di sicurezza e coordinamento, che conterrà l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Tale piano di sicurezza e coordinamento analizzerà in modo particolare le fasi più critiche di ogni tipologia di cantiere.

Nel piano di sicurezza e coordinamento saranno attentamente valutate, ai sensi delle vigenti disposizioni in materia di sicurezza, anche le operazioni di delimitazione e cartellonistica del cantiere.

18.2 Rischio indotto di incidenti stradali

L'aumento del rischio di incidenti stradali sarà legato all'incremento di traffico prodotto dal trasporto via camion del materiale necessario per i diversi cantieri, che molto difficilmente saranno concomitanti.

L'incremento del rischio di incidenti stradali sarà proporzionale all'incremento del traffico indotto, che verrà studiato nelle successive fasi di progettazione dei singoli interventi.

Gli interventi di riqualificazione delle diverse aree del litorale non saranno realizzati contemporaneamente, ma in fasi successive e fuori dalla stagione balneare.

Il transito dei mezzi dalle cave di origine fino al luogo di imbarco, identificato in sede di progettazione esecutiva, è comunque regolato dalle norme specifiche sui trasporti di materiale lapideo e verrà opportunamente segnalato in prossimità delle aree di cantiere.

Saranno concordate con il Comando dei Vigili Urbani gli orari di operatività e di accesso dei mezzi oltre a tutta la segnaletica provvisionale e di emergenza per ogni intervento.

19. IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO

19.1 Analisi dell'impatto sul patrimonio naturale e storico

Come già più volte ribadito nella presente relazione il progetto urbanistico in esame e gli interventi che esso propone sono finalizzati alla riqualificazione della fascia costiera con particolare attenzione alla salvaguardia e valorizzazione del patrimonio naturale e storico, del paesaggio ed in generale dell'ambiente costiero che costituiscono una risorsa essenziale e durevole di Moneglia.

Gli interventi previsti, sia nella loro singolarità che nell'organicità del progetto non generano alcun impatto negativo sul patrimonio storico, naturale e culturale esistente, ma sono volti al miglioramento della fruizione di detto patrimonio, sia esso di tipo balneare sia esso di tipo storico-naturalistico (es. riqualificazione delle spiagge, realizzazione di percorrenza litoranea...).

20. IMPATTI VISIVI

Nel P.U.O. non sono previsti interventi che alterino negativamente la percezione del paesaggio costiero, anzi sono mirati alla riqualificazione generale dell'area.

Nelle successive fasi della progettazione saranno tuttavia studiati in dettaglio gli eventuali impatti delle singole previsioni e adottate tutte le misure di mitigazione degli stessi in relazione ai materiali e alle tipologie di intervento. Come già prescritto nelle norme del presente P.U.O. (alle quali di rimanda per i dettagli) dovranno esser utilizzati materiali tipologie e caratteri tipici dell'area di intervento.

Nel fascicolo delle "Schede operative" si riportano simulazioni fotografiche preliminari di alcuni degli interventi previsti.

21. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Per l'inquadramento fotografico dell'intero arco costiero si rimanda alla "Relazione generale" del P.U.O., in cui è riportata un'ampia documentazione fotografica e soprattutto alla tavole "Tav. 2 a - Inquadramento generale interventi (zona di ponente)" e "Tav. 2 b - Inquadramento generale interventi (zona di levante)", in cui sono riportate fotografie dello stato attuale delle aree in cui sono previsti alcuni degli interventi del P.U.O.. Per gli interventi a carattere marittimo si rimanda alla "Tav. 8 - Intervento 5 Interventi di difesa dal mare e di ampliamento delle spiagge" in cui sono riportati alcuni fotoinserimenti delle opere di difesa costiera.

22. CALCOLO SOMMARIO DEL COSTO DI COSTRUZIONE

I costi presunti dei singoli interventi del P.U.O. sono riportati in dettaglio nel fascicolo "Schede operative" unitamente alle previsioni di copertura finanziaria.

23. TEMPI DI ESECUZIONE

Nelle "schede operative" sono riportati anche le previsioni dei tempi di attuazione dei singoli interventi secondo le diverse priorità stabilite dall'Amministrazione Comunale e l'eventuale presenza degli stessi nelle previsioni del Piano triennale delle O.O. P.P. 2009/2012.

Gli interventi previsti nel Piano triennale, sono:

- stralcio intervento 1T: realizzazione di tratto di passeggiata tra il campo sportivo e l'attuale terminale sul promontorio di S. Erasmo a carico del comune;
- intervento n. 2Tb: realizzazione di parcheggio pubblico al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell'ex-terrapieno ferroviario con intervento di Project financing;

- intervento n. 3M: Risistemazione dell'area attrezzata per alaggio e varo natanti e contestuale stralcio intervento n. 5Mb, per quanto riguarda la ricollocazione della scogliera antistante la zona dell'alaggio e il primo tratto del futuro allungamento della scogliera di ponente a proteggere il varco davanti alla foce del torrente S. Lorenzo a carico del Comune e in parte di alcuni concessionari delle aree di alaggio;
- stralcio intervento n. 4T per quanto riguarda la ricollocazione del campo da calcio in altro sito a carico del Comune o in regime di Project financing. Solo successivamente alla costruzione del nuovo campo sportivo potrà essere prevista la realizzazione del complesso della "Secca" (prevista dopo il 2013).

Gli interventi n. 6T - Riqualificazione dell'area Diving Punta Rospo e n. 5Me - Riqualificazione e difesa del litorale in loc. "Le Marine" sono a carico dei privati in convenzione con il Comune. Detti privati si sono resi disponibili, all'approvazione del Piano ad dare avvio alla successiva fase di progettazione degli interventi.

Gli interventi di riqualificazione degli stabilimenti balneari cui alla scheda n. 7T, rappresentano un indirizzo di intervento da seguire in caso di restauro o miglioramento funzionale degli stabilimenti balneari esistenti da parte dei concessionari. Si prevede che detti interventi possano cominciare già dalla stagione balneare successiva all'approvazione del P.U.O..

La realizzazione dell'intervento n. 2T a - Intervento Sistemazione dei volumi utilizzabili al di sotto del piano stradale in corrispondenza dell’ex terrapieno ferroviario dipenderà dagli accordi stipulati con le ferrovia e/o i privati da esse aventi causa (per cui non è prevista la realizzazione degli interventi nell'immediato).

I restanti interventi saranno effettuati secondo le previsioni riportate sulle "schede operative" anche condizionatamente ai finanziamenti a cui il Comune potrà accedere e agli iter progettuali previsti.