

REGIONE ABRUZZO 	Servizio Opere Marittime e Acque Marine PESCARA DIREZIONE LL.PP., CICLO IDRICO INTEGRATO, DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA, PROTEZIONE CIVILE
	PROGETTO PRELIMINARE

PAR – FAS 2007-2013 “LINEA DI AZIONE IV.2.1.a - RIDUZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI ALLUVIONALI, FRANOSI ED EROSIIVI DELLE DIVERSE FASCE DI TERRITORIO REGIONALE (MONTAGNA INTERNA, PEDEMONTANA E COSTIERA)”. RIDUZIONE RISCHIO DERIVANTE DA FENOMENI EROSIIVI DELLA COSTA. COMUNE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE)

Verifica Ambientale Preliminare



Dott. Nicola Caporale_____

Il Responsabile Unico del Procedimento
Arch. Valter Varani

PREMESSE

La presente Relazione Preliminare Ambientale inserita nel Progetto Preliminare degli interventi di “Par – Fas 2007-2013 “riduzione rischio derivante da fenomeni erosivi della costa.**Comune di Roseto degli Abruzzi (Te)** individua gli elementi ambientali previsti sia dalle disposizioni normative in materia di tutela ambientale sia dagli artt. 17 e 20 del Regolamento (D.P.R. 207/2010 inerente la legge quadro sui lavori pubblici.

Obiettivo del presente documento di verifica è quello di descrivere, anche in termini preliminari, in merito al quadro di riferimento progettuale e all'area specifica di indagine, il progetto e le soluzioni adottate, nonché un inquadramento generale del territorio, inteso come sito di intervento e come area vasta rispetto alla necessità normativa di sottoporre o no il progetto alla Verifica di Assoggettabilità Ambientale (VA) o VIA .

1.1 Quadro Normativo Ambientale di riferimento

Per la stesura della presente relazione preliminare Ambientale finalizzata alla individuazione e alla valutazione dei principali effetti che le opere contemplate potranno avere sull'ambiente, e alla necessità di andare o no a VA si è fatto riferimento al seguente quadro normativo articolato in ambito Europeo, Nazionale e Regionale.

1.1.1 Normativa Comunitaria

1.1.1.1 [Dir. n. 1985/337/CEE del 27-06-1985](#)

Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

1.1.1.2 [Dir. n. 1997/11/CE del 03-03-1997](#)

Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

1.1.1.3 [Dir. n. 2001/42/CE del 27-06-2001](#)

Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

1.1.2 Normativa Nazionale

[D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152](#)

1.1.2.1 [D.Lgs. 16.01.2008 n. 4](#)

Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale. Pubblicato nella Gazz. Uff. 29 gennaio 2008, n. 24, S.O.

1.1.2.2 [Allegati al D.Lgs. 16.01.2008 n. 4](#)

1.1.3 Normativa Regionale

1.1.3.1 [L.R. 11/99 art. 46 co.7 Definizione del "valore dell'opera" per il calcolo della sanzione](#)

DGR 99/2003 - BURA n° 11 del 04/04/2003

1.1.3.2 [Chiarimenti alle Province su stazioni ecologiche](#)

1.1.3.3 [D.G.R. n. 560 del 20.06.2005](#)

D.G.R. 12.4.1996 - Disposizioni concernenti il pagamento del contributo per l'istruttoria, delle opere assoggettate a procedura di VIA regionale, di cui alla L.R. n°11/99.

1.1.3.4 [D.G.R. n. 60 del 29.01.2008](#)

Direttiva per l'applicazione di norme in materia paesaggistica relativamente alla presentazione di relazioni specifiche a corredo degli interventi

1.1.3.5 [D.G.R. 119/2002 e successive modifiche ed integrazioni](#)

Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. Ulteriori modifiche in esito all'entrata in vigore del D.lgs 16 Gennaio 2008 n. 4 (G.U. n. 24 del 29 Gennaio 2008) approvata con D.G.R. n. 209 del 17 Marzo 2008

1.1.3.6 [Ulteriori modifiche ed integrazioni alla DGR 119/2002 e ss.mm.ii. in materia di procedure ambientali - DGR n. 479 del 7/9/2009](#)

1.1.3.7 [D.G.R. n. 317 del 26.04.2010 di modifica all'art. 5 \(Autorità competente\) del documento Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali approvato con D.G.R. 119/2002 e ss.mm.ii.](#)

1.1.3.8 [Criteri interpretativi relativi alle categorie di opere soggette a Verifica di Assoggettabilità a V.I.A.: lettera o\) punto 7 e lettera t\) del punto 8 dell'Allegato IV alla parte seconda del Decreto Legislativo n. 152/06 - parere V.I.A. n. 1792 del 26-07-2011](#)

Le opere previste dal progetto vanno sottoposte poi o a VIA o a VA

V.I.A. - Valutazione di Impatto Ambientale

Rientrano in questa procedura le categorie di opere di cui all'[allegato III](#) alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. tuttavia l'ubicazione anche parziale in **area naturale protetta** (ai sensi della L. 394/91) dei progetti elencati nei suddetti allegati comporta la riduzione del 50% delle soglie dimensionali, ove previste per i progetti di cui agli Allegati III e IV.

La procedura di **V.I.A regionale** prevede quanto segue (art. 23 e 24 D.lgs. 152/06):

- il Proponente presenta all'Autorità Competente l'istanza, ad essa sono allegati il progetto definitivo, lo studio di impatto ambientale, la sintesi non tecnica, copia dell'avviso a mezzo stampa e copia dell'avvenuto pagamento degli oneri istruttori. Inoltre l'esattezza delle allegazioni deve essere attestata da apposita **perizia giurata resa dai professionisti e/o dagli esperti che firmano lo S.I.A.** (D.P.C.M. 27/12/1988, Art. 2, comma 3);
- entro 30gg l'autorità competente verifica la completezza della documentazione presentata e l'avvenuto pagamento del contributo dovuto ai sensi dell'art. 33 del D.lgs. 152/06;
- entro 60 giorni dall'avviso al pubblico chiunque abbia interesse può prendere visione della documentazione pubblicata sul sito web e presentare proprie osservazioni on line sul sito dell'Autorità competente;
- Il proponente può produrre, sempre online, le eventuali controdeduzioni a seguito delle quali, entro i 30 gg successivi, può chiedere di modificare gli elaborati pubblicati;
- l'autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie alla fase istruttoria effettuando:
 - l'esame della documentazione tecnico-amministrativa depositata dal soggetto proponente,
 - l'esame delle osservazioni e controdeduzioni inoltrate all'autorità competente rispettivamente dal pubblico interessato e dalla ditta;
- se necessario può richiedere al proponente entro 30 gg dalla scadenza del termine di cui all'art. 24, comma 4, in un'unica soluzione, integrazioni della documentazione presentata (art. 26 D.lgs. 152/06);

- Entro 150 gg successivi alla presentazione dell'istanza l'autorità competente conclude, con provvedimento espresso e motivato, il procedimento di V.I.A, e rende pubblico il parere (art. 26 D.lgs. 152/06) tramite l'apposito sito internet regionale dedicato alla VIA.

V.A. - Verifica di Assoggettabilità

Rientrano in questa procedura le categorie di opere di cui all'[allegato IV](#) alla Parte II del D.Lgs. 152/06 tuttavia l'ubicazione anche parziale in **area naturale protetta** (ai sensi della L. 394/91) dei progetti elencati nei suddetti allegati comporta la riduzione del 50% delle soglie dimensionali, ove previste per i progetti di cui agli Allegati III e IV.

La procedura di **V.A.** prevede quanto segue (art. 20 D.lgs. 152/06):

- il Proponente presenta all'autorità competente il progetto preliminare e lo studio preliminare ambientale e copia dell'avviso pubblicato B.U.R.A. e all'albo pretorio dei Comuni interessati;
- Entro 45 gg dalla data di pubblicazione dell'avviso sul B.U.R.A. chiunque abbia interesse può prendere visione della documentazione pubblicata sul sito web e presentare proprie osservazioni on-line sul sito dell'Autorità competente.
- Entro il suddetto termine (45 gg dalla pubblicazione) l'autorità competente può chiedere, per una sola volta, integrazioni documentali e/o chiarimenti al proponente;

Nei successivi 45 gg sulla base degli elementi di cui all'Allegato V del D.Lgs. 152/06 e tenuto conto delle osservazioni pervenute nonché delle eventuali controdeduzioni della Ditta si esprime disponendo o meno l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA e, se del caso, impartisce le necessarie prescrizioni.

Le attività di progetto non ricadono in un'area naturale protetta, e le opere previste (trattandosi di attività da svolgere interamente in mare) non rientrano tra le categorie di opere di cui all'Allegato IV –parte II del D.Lgs 152/06.

Rientra pertanto in quanto previsto dall'Art.20 del D.Lgs.n.4 del 16.01.2008 – D. Lgs. 152/06 : Art.23 comma 1 lettere b) c) –Allegato III-Elenco B- punto 7, lettera n): Opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa mediante la costruzione di dighe ,moli ed altri lavori di difesa del mare .

Il progetto può essere sottoposto alla sola VA trattandosi di sola attività di chiusura varchi e rimodulazione delle barriere emerse con la occupazione parziale e momentaneo di demanio marittimo in mare.

Il presente progetto non necessita espressamente del parere ai fini dell'autorizzazione Paesaggistica .

L'intero territorio costiero-marino del Comune di Roseto degli Abruzzi è stato sottoposto al giudizio del VIA in occasione di precedenti progetti di attività di difesa costiera.

L'Area complessiva del litorale sud del Comune di Roseto degli Abruzzi è stata oggetto di Valutazione di Compatibilità ambientale– Il Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione d'Impatto Ambientale - con Giudizio n°395 del 29/07/2004, ha espresso giudizio

favorevole sui lavori inseriti nel progetto Preliminare complessivo e per quelli riguardanti i lotti del Progetto Definitivo , in relazione alla VERIFICA DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ai sensi del D.P.R. 12/04/96 e succ. mod. e int. Art.1 comma 6) e successivo NULLA OSTA, ai sensi dell'art.159 del DLgs 42/04, alla realizzazione del progetto;

E' stato inoltre soggetto ai sensi delle Delibere CIPE n. 20/2004 e n. 35/2005 e n. 3/2006) ai pareri del Comitato VIA che si è espresso con giudizio favorevole nn. 938 del 10/09/2007; 1038 del 26/02/2008 e 1379 del 17/12/2009.

STATO DI FATTO E INTERVENTI PREVISTI

La Giunta Regionale d'Abruzzo, con Deliberazione n. 964 del 13/11/2002 ha approvato lo Studio di Fattibilità denominato "Gestione Integrata dell'Area Costiera. Piano Organico per il Rischio delle Aree Vulnerabili. Fattibilità di Interventi di Difesa e di Gestione della Fascia Litoranea su Scala Regionale" redatto dall'ATI MODIMAR s.r.l. e SIPIM e finanziato con Deliberazione CIPE n. 106/99.

Il suddetto Studio ha riguardato le aree a elevato rischio erosivo e tratti di costa prossimi a condizioni di rischio elevato.

Da detto Studio di Fattibilità, i tratti di costa di Roseto degli Abruzzi interessati dal presente progetto, risultano ricadere nel tratto di costa prossimo a condizione di rischio elevato.

Attuazione degli interventi

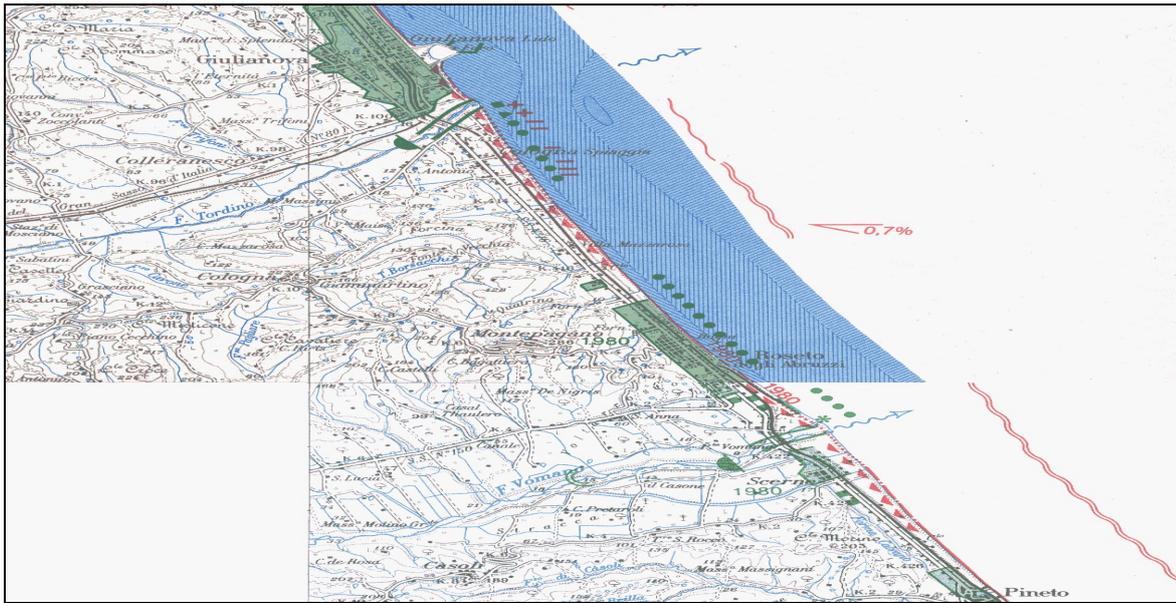
Il litorale del comune di Roseto degli Abruzzi si estende per circa 10 km, confinato a Nord dalla foce del Fiume Tordino e a Sud da quella del Fiume Vomano. Tale litorale presenta un tendenza erosiva, come già messo in evidenza dai rilievi effettuati nel 1980 per la realizzazione dell' *"Atlante delle Spiagge Italiane"* (CNR-MURST ed.1997). Diversi interventi sono stati realizzati nel tempo per cercare di contrastare i fenomeni erosivi che hanno interessato questo tratto di costa. I primi interventi risalgono alla fine degli anni settanta e consistono nella realizzazione di barriere emerse prospicienti gli abitati di Roseto degli Abruzzi e Cologna Spiaggia, più recenti sono invece le barriere debolmente sommerse poste a difesa di Cologna Spiaggia (3 barriere) e del tratto a Sud del pontile di Roseto degli Abruzzi (10 barriere).

Le analisi effettuate per lo SdF hanno individuato due tratti più critici del litorale di Roseto degli Abruzzi. Il primo, in località *Cologna Spiaggia* (area di intervento A), è caratterizzato dalla presenza di diversi interessi socio-economici legati all'attività turistico-balneare; inoltre è evidente una marcata tendenza erosiva del litorale causata dalla "fuga" di materiale attraverso i varchi tra le barriere esistenti. Questo si traduce in un elevato livello di rischio per l'area di intervento di Cologna Spiaggia.

Il secondo, in corrispondenza della foce del fiume Vomano, presenta un livello di rischio medio elevato dovuto in parte alla vulnerabilità indotta dalla forte tendenza erosiva del sito (che ha reso necessaria la realizzazione di una difesa radente a protezione della strada litoranea), in parte dal valore socio-economico.

Gli interventi previsti dallo SdF prevedevano, dinanzi Cologna Spiaggia, un sistema di difesa a celle di contenimento, un sistema di difese trasversali da realizzare tramite pennelli "a T" parzialmente sommersi nel tratto di costa compreso tra Cologna Spiaggia e Roseto, la ricostituzione di una adeguata larghezza di spiaggia mediante un ripascimento di 800.000 m³. Il costo di tali interventi è stato stimato, nel 2001-2002, pari a 10.865.140,00 €; costo che è necessario attualizzare al 2007.

Il Comune di Roseto degli Abruzzi, al fine di contenere i fenomeni erosivi che ormai iniziano a coinvolgere le infrastrutture retrostanti la spiaggia nel tratto di costa più prossimo alla foce del Tordino, ha appaltato i lavori di riqualificazione di alcune delle barriere esistenti da associare al versamento di sabbie di ripascimento (importo complessivo dei lavori pari a circa 185.000 euro). Sempre il comune di Roseto, con finanziamenti regionali, ha dato seguito agli interventi in prossimità della foce del Tordino avviando il progetto definitivo di un II° lotto di interventi che contemplano la realizzazione di 3 pennelli corti. Nel contempo il Consorzio Industriale di Teramo ha eseguito nella primavera del 2006 un intervento di ripascimento (per un importo complessivo dei lavori pari a circa 290.000 euro) che ha riguardato il tratto di litorale a sud del pontile di Roseto.



Roseto degli Abruzzi, scala 1:100.000, da "Atlante delle Spiagge Italiane" (CNR- MURST 1997). La legenda dei tematismi riportati sulle carte CNR è descritta in **Errore**. L'origine riferimento non è stata trovata..

Progetto Preliminare Generale di intervento nel Comune di Roseto

Con i finanziamenti CIPE 20/2004 e 35/2005 sono stati attuati il I° e II° lotto di messa in opera dello Studio di Fattibilità. Per il sito di Roseto degli Abruzzi., dei quali si riporta di seguito lo stralcio.

Intervento A. Cologna Spiaggia

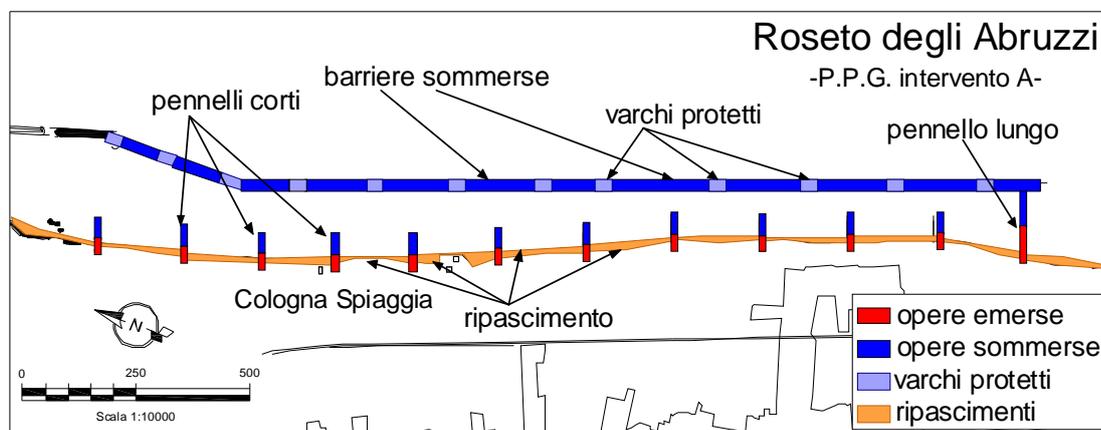
Per la prima area di intervento, in località Cologna Spiaggia, sono stati individuati nuovi obiettivi progettuali. Di conseguenza lo schema di intervento indicato nello SdF è stato aggiornato ed ampliato.

Come già illustrato nello SdF, i fenomeni di messa in sospensione e il trasporto dei sedimenti sono strettamente correlati alle condizioni di esposizione del litorale nei confronti del moto ondoso incidente. Al fine di mitigare gli effetti erosivi dei suddetti fenomeni sono stati previsti i seguenti :

- la parziale demolizione e il salpamento dell'esistente sistema di scogliere longitudinali emerse;
- il ripristino dei fondali originali, in corrispondenza dei varchi esistenti tra le attuali barriere, tramite la posa in opera di pietrame, costituendo così la base di fondazione delle opere di protezione;

- un sistema di barriere debolmente sommerse, -0.5 metri s.l.m., con sviluppo longitudinale complessivo pari a 2000 m, da realizzare, in parte, con il materiale recuperabile dal salpamento delle esistenti scogliere emerse;
- la protezione dei varchi esistenti tra le barriere sommerse tramite la formazione di piattaforme in pietrame, con sommergenza -2.5 metri s.l.m.;
- la realizzazione di 11 pennelli corti (tipo B), trasversali alla linea di costa con interasse di circa 180 metri, emersi per una lunghezza di 30 metri, sommersi per i restanti 40 metri;
- la realizzazione di un pennello sommerso (tipo B), per uno sviluppo di 120m, in modo da prolungare fino alle barriere, il pennello esistente in corrispondenza dell'estremità meridionale di Cologna Spiaggia;
- il ripristino di una adeguata larghezza della spiaggia, per un tratto di 2400m, da effettuare con il versamento di 216.000 m³ di sabbia di ripascimento, proveniente da cava sottomarina. Il ripascimento prevede un avanzamento medio della linea di riva pari a 15 m.

L'importo necessario per realizzare le opere ed i lavori di tale configurazione era stato stimato pari a □ 9,496,499.20.



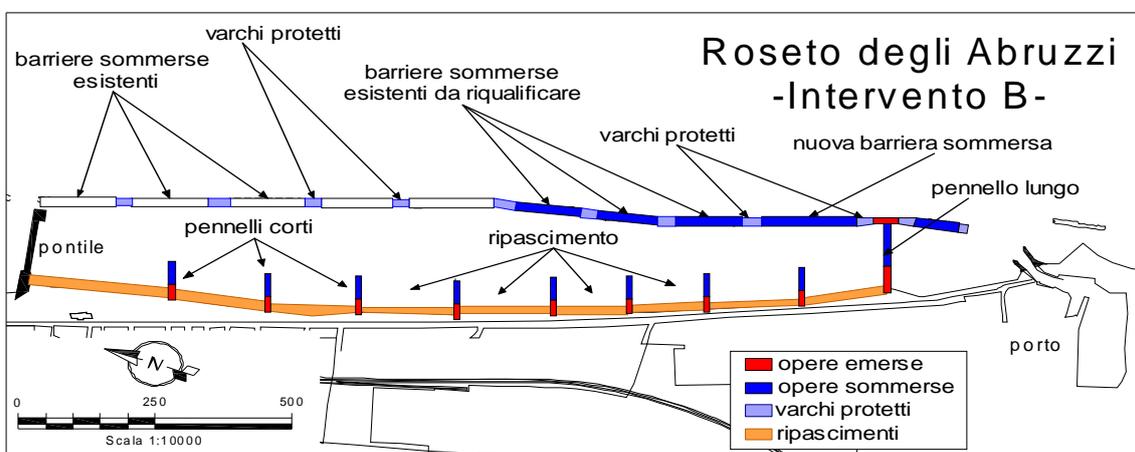
Roseto, Progetto Preliminare Generale, descrizione intervento A.

Intervento B. Roseto Sud

Per la seconda area di intervento, in località Roseto degli Abruzzi, nel tratto di costa compreso tra il pontile di Roseto e la foce del fiume Vomano, al fine di ridurre gli effetti erosivi provocati dall'esposizione del suddetto litorale al moto ondoso incidente, è stata prevista la seguente configurazione:

- parziale demolizione e salpamento delle attuali scogliere longitudinali emerse;
- il ripristino dei fondali originali, in corrispondenza dei varchi esistenti tra le attuali barriere, tramite la posa in opera di pietrame, costituendo così la base di fondazione delle opere di protezione;
- realizzazione di due nuove barriere debolmente sommerse, -0.5 s.l.m., una di lunghezza pari a 160 m, l'altra di 70 metri.
- riqualificazione delle tre barriere sommerse esistenti poste tra le barriere sommerse e le scogliere emergenti, in modo da realizzare un'adeguata larghezza della sezione della barriera;
- realizzazione di un pennello a "T" (tipo B) da ottenere con il prolungamento del pennello corto posto a Nord dell'imboccatura dell'approdo di Portorose e la riqualificazione della barriera emergente posta in fronte ad esso;
- protezione dei varchi esistenti tra le barriere sommerse per mezzo di piattaforme in pietrame, con sommergezza pari a -2.5 metri s.l.m.;
- realizzazione di 8 pennelli *corti* (tipo B), trasversali alla linea di costa, disposti in modo da cadere in corrispondenza della mezzera delle barriere sommerse, emersi per una lunghezza di 30 metri, sommersi per i restanti 40 metri;
- ripristino di una adeguata larghezza della spiaggia, per un tratto di 1600m, da effettuare con il versamento di 144.000 m³ di sabbia di ripascimento proveniente da cava sottomarina. Il ripascimento prevede un avanzamento medio della linea di riva pari a 15 m.

L'importo complessivo stimato per realizzare la configurazione descritta ammontava a
 □ 4,874,121.48.



Roseto Progetto Preliminare Generale, descrizione intervento B.

Sulla base dell'esperienza e delle caratteristiche del sito il volume di ripascimento per metro lineare è stato assunto pari a 75 m³/m che è stato successivamente corretto, a fini cautelativi, a 90m³/m.

Analisi dello stato attuale della costa e opere rigide presenti

La situazione attuale del litorale di Roseto degli Abruzzi è contraddistinta da diversi interventi che sono stati realizzati nel tempo per cercare di contrastare i fenomeni erosivi che hanno interessato questo tratto di costa.

Roseto degli Abruzzi. Zona sud .Il litorale è fortemente ridotto e la strada è difesa da una scogliera radente

Roseto degli Abruzzi area di intervento in prossimità della foce del Fiume Vomano. Attualmente il sistema di difesa è composto partendo da Nord, in prossimità del pontile, verso Sud da 8 barriere sommerse seguite da 5 barriere emerse. E' presente anche un sistema di difesa radente a protezione della strada provinciale che costeggia la spiaggia. Verso Sud in prossimità della foce del Vomano è presente un pennello emerso corto e infine due pennelli che costituiscono i moli di protezione del canale di accesso all'approdo di Portorose.



Roseto degli Abruzzi, Zona Sud. Attuazione primo stralcio di lavori (1° e 2° lotto funzionale).

Roseto: foce del Fiume Vomano e veduta dell'approdo di Portorose. E' evidente la criticità dell'arenile residuo a causa dell'erosione. Anche i due grandi campeggi sono in difficoltà a causa della impossibilità a fruire di spiaggia .

Interventi Progettati con i fondi FAS 2007-2013 (Primi Interventi)

Con le somme finanziate tramite l'*ACCORDO DI PROGRAMMA FINALIZZATO ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO* del

16.09.2010 vengono realizzate opere e lavori di consolidamento delle scogliere esistenti e la chiusura dei varchi nelle tre zone di intervento come di seguito riportate:

- **Zona A - Cologna Spiaggia:** limitatamente alla zona Sud. In detta area si è già intervenuti in precedenza con finanziamenti dei fondi Cipe, che ,però, non sono stati sufficienti per la riqualificazione dell'intero paraggio. Pertanto si prevede di intervenire solo sulla parte estrema sud delle scogliere presenti sulla quale non si è interveniuti per mancanza di fondi

- **Zona B - Borsacchio:** In detta area si è intervenuti con finanziamenti dei fondi Cipe per la chiusura dei varchi e la risagomatura delle barriere presenti debolmente sommerse. Anche qui l'intervento non è stato esaustivo, per la limitatezza dei fondi, e pertanto si pone la necessità di chiudere 2 varchi sommersi e di risagomare alcune scogliere.

- **Zona C - Roseto degli Abruzzi Centro – Sud:** In quest'area non si è intervenuti con i fondi Cipe messi a disposizione negli anni precedenti e pertanto è necessario effettuare un intervento abbastanza significativo al fine di limitare l'ingressione marina in un area centrale a ridosso del Pontile





DIREZIONE LL.PP. CICLO IDRICO INTEGRATO E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
SERVIZIO OPERE MARITTIME E ACQUE MARINE

"ACCORDO DI PROGRAMMA FINALIZZATO ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO" del 16.09.2010.

§§§

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO SCOGLIERE ESISTENTI E CHIUSURA VARCHI

Comune di Roseto degli Abruzzi (TE)

INTERVENTO "C" - Roseto centro.



DIREZIONE LL.PP. CICLO IDRICO INTEGRATO E DIFESA DEL SUOLO E DELLA COSTA
SERVIZIO OPERE MARITTIME E ACQUE MARINE

"ACCORDO DI PROGRAMMA FINALIZZATO ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI URGENTI E PRIORITARI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO" del 16.09.2010.

§§§

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO SCOGLIERE ESISTENTI E CHIUSURA VARCHI

Comune di Roseto degli Abruzzi (TE)

INTERVENTO "A" - Cologna Spiaggia

Interventi ed opere del presente progetto

Con l'attuale progetto si interviene nella zona sud del Comune di Roseto in prossimità del F. Vomano cercando di completare quanto a suo tempo definito nello Studio di Fattibilità ed in seguito anche ai precedenti interventi effettuati.

L'area mostra ancora una accentuata vulnerabilità e gli interventi previsti tendono a mitigare il rischio erosivo anche ai fini della protezione delle infrastrutture presenti.



L'intervento di che trattasi sarà finanziato con Fondi PAR-FAS 2007 – 2013, per un importo complessivo di €. 740.000,00. Nel sito in esame, si è già intervenuti con FONDI CIPE 20/2004, 35/2005 e 3/2006, ma le opere realizzate non hanno pienamente sortito l'effetto contenitivo del fenomeno erosivo, pertanto, si è inteso intervenire ulteriormente sul paraggio in questione per poter salvaguardare adeguatamente le numerose strutture pubbliche presenti nella zona.

Il progetto prevede sostanzialmente la straordinaria manutenzione di opere esistenti, nello specifico la ricarica di due scogliere soffolte, la chiusura del varco tra le due

soffolte e il consolidamento di un pennello esistente che si congiunge alla prima scogliera soffolta partendo da sud.

I lavori di consolidamento riguardano la collocazione in opera di scogli naturali di II categoria, provenienti da cave locali o zone limitrofe che dovranno essere poste in opera mediante idoneo mezzo marittimo, mentre per il consolidamento del pennello potrà essere realizzato da terra mediante mezzi terrestri.

Le quantità di materiale occorrente per la realizzazione dell'intera opera è di circa ton. 15.180,00.

Le scogliere soffolte dovranno essere riqualificate e riportate alla quota di + 0,50 sul l.m.m, in modo da poter contrastare adeguatamente l'energia cinetica delle onde e far sì che i marosi non possono aggredire violentemente l'attuale linea di battigia.

Per quanto riguarda invece il varco tra le scogliere, lo stesso dovrà essere egualmente riqualificato mediante il posizionamento di materiale sino ad ottenere la quota di - 1,50 sul l.m.m. al fine di consentire un ricambio di acqua ed il passaggio delle imbarcazioni di soccorso.

La riqualificazione del pennello, infine, si rende necessaria in quanto la modalità di realizzazione dello stesso ha permesso che durante eventi meto-marini, particolarmente intensi, i marosi aggirassero il pennello, asportando di conseguenza la poca sabbia esistente in loco.

Componenti e fattori ambientali di riferimento

Per l'analisi del sistema ambientale potenzialmente interessato dagli interventi contemplati nella presente Verifica ambientale preliminare sono stati presi in esame i dati disponibili, gli studi scientifici, i monitoraggi effettuati e gli aspetti biologici direttamente valutabili sulla scorta di sopralluoghi diretti. Nel Progetto definitivo verranno in modo dettagliato analizzate le Valutazioni di assoggettabilità Ambientale. Per il Comune di Roseto degli Abruzzi sono stati valutati sia le analisi ambientali svolte che i documenti ambientali prodotti dalle Amministrazioni comunali che stanno ottenendo la Certificazione Emas previsti dai vari Regolamenti Comunitari:

Per arrivare alla certificazione Emas il Comune di Roseto hanno perseguito l'obiettivo di promuovere continui miglioramenti delle prestazioni ambientali attraverso:

- l'introduzione e l'attuazione di un "Sistema di Gestione Ambientale";
- la valutazione sistematica e periodica della sua efficacia;

- l'informazione sulle prestazioni ambientali e un dialogo aperto con cittadini, imprese, associazioni e portatori di interessi in genere;
- la partecipazione attiva di tutti i dipendenti comunali.

L'adozione del Sistema di Gestione Ambientale è stata attuata mediante procedure specifiche secondo le seguenti fasi:

- conduzione della Analisi Ambientale Iniziale;
- approvazione della Politica Ambientale;
- definizione degli Obiettivi ambientali e di un Programma Ambientale;
- adozione del Sistema di Gestione Ambientale;
- esecuzione di Audit Ambientali;
- redazione della Dichiarazione Ambientale.

Tutte le analisi e gli studi visionati e valutati sono stati utili per costituire la verifica Ambientale preliminare. A tal scopo è stato delineato il Quadro di riferimento Ambientale al fine di espletare le seguenti funzioni di analisi:

- illustrare le condizioni e le caratteristiche ambientali nello stato ante;
- effettuare una selezione delle componenti e dei relativi parametri ambientali che, in funzione delle opere contemplate dal progetto preliminare, possono risultare effettivamente coinvolti;
- stimare le interferenze delle suddette opere sul sistema ambientale e le possibili conseguenze ed evoluzioni;
- indicare le necessarie e possibili misure di mitigazione.
- evidenziare come le opere di difesa costiera prospettate si inseriscono nei livelli di compatibilità ambientale individuate nella programmazione ambientale comunale.

Il Quadro di riferimento Ambientale

è stato strutturato nelle seguenti sezioni di analisi:

- Le politiche ambientali e il contesto territoriale comunale
- Ambiente Marino
- Ambiente Litoraneo
- Impatto Antropico

Queste sezioni sono state ulteriormente differenziate ed articolate, in funzione delle peculiarità dell'ambito territoriale e della tipologia degli interventi previsti dal progetto preliminare, nelle seguenti principali componenti e temi di indagine:

- la prima di ricognizione delle informazioni reperibili in letteratura;
- la seconda di interpretazione delle misure e rilevazioni di dati oceanografici, chimici, biologici e microbiologici desumibili dalle varie campagne di monitoraggio sia delle acque marine che di quelle superficiali e sotterranee della costa abruzzese sia delle campagne di monitoraggio dell'aria e degli altri componenti ambientali principali.

Per ogni comparto del Quadro di riferimento Ambientale si riporta una breve descrizione delle principali parametri e temismi presi in considerazione evidenziando i termini e i parametri che possono essere generalizzati ed assunti a base di riferimento su scala regionale.

La politica ambientale (Certificazione Emas)

Il documento di Politica Ambientale è lo strumento che definisce gli indirizzi generali e gli impegni del Comune per la protezione dell'ambiente e del proprio territorio; in esso vengono definiti, quindi, i principi di fondo e le linee di azione generali che orientano le scelte del Comune sulle tematiche ambientali.

Il documento viene predisposto dalla Giunta ed approvato dal Consiglio Comunale, e assume carattere vincolante dopo la sottoscrizione da parte del Sindaco, rappresentante legale dell'Ente.

Tale documento è stato approvato con Deliberazione di Giunta Municipale n. 135 del 18.10.2006 . Il comune di Roseto degli Abruzzi si è dotato di un documento di politica ambientale chiaro e di notevole importanza. Gli interventi progettati devono in qualche modo rispondere alle scelte di politica ambientale di cui la cittadinanza si è dotata.

Per poter produrre il documento di politica Ambientale il Comune di Roseto ha prodotto un'analisi accurata,aggiornata delle componenti Ambientali. Da tale documento, che analizza in modo dettagliato tutti i comparti ambientali (aria, acqua , balneazione, fiumi, verde, rifiuti, rumore,ecc.) si sono estratti e valutati alcune conclusioni. Le analisi complete sono riportate nel sito www.eticalife.org o nel portale del Comune di Roseto.

L'Ambiente marino

Si è fatto riferimento ai dati dei campionamenti e delle misure effettuate per le “stazioni” situate a 500 metri, 1000 metri e 3000 metri dalla linea di riva lungo il transetto denominato “Pineto” 300 metri a sud del fiume Vomano e quindi molto vicino all'area di intervento.

a) Ambiente marino

Si rimanda alle stesse considerazioni già esposte nella parte generale ribadendo che anche per questo tratto di litorale non si rileva la presenza di fanerogame mentre la proliferazione di macroalghe è attualmente presente solo nella zona a ridosso del sistema di barriere sommerse .

Analisi delle Acque

Dalle tabelle e dai grafici riferiti alle misure e campionamenti condotti lungo il transetto di “Pineto” si evidenzia:

- *Ossigeno*: l'ossigeno disciolto mostra un'andamento oscillante di sovrasaturazione e sottosaturazione. I picchi relativi si riferiscono a periodi caratterizzati in varia misura da intensa attività fitoplanctonica. Il minimo di ossigeno si registra nel mese di agosto, in corrispondenza dei valori minimi di densità algale, favorendo i processi di respirazione e quindi di consumo di ossigeno. Non ci sono differenze sensibili tra i 500 metri e i 3000.
- *Nitrati - nitriti*: presentano andamenti tipici stagionali, con i massimi in corrispondenza dei mesi più piovosi (inverno e primavera).
- *Ammoniaca*: mostra un andamento molto irregolare. I valori non sono però alti.
- *Fosforo totale*: i valori più alti si riscontrano nei primi mesi invernali sia nei prelievi effettuati nelle stazioni a 500 m che in quelle a 3000 m.
- *Rapporto N/P*: questo rapporto è sempre molto elevato a conferma che in generale le acque costiere abruzzesi sono soggette alla fosforo limitazione.
- *Clorofilla e fitoplancton*: l'andamento delle medie di clorofilla presenta i valori massimi (circa 3 ug/L) nel periodo novembre – gennaio. Questi valori massimi sono correlabili a estese fioriture di Diatomee che in questi periodi interessano tutta la fascia costiera della regione, ad una diminuzione di trasparenza e ad un aumento di ossigeno disciolto.

Dal confronto delle medie annue del Trix riferito al periodo temporale per le due stazioni di campionamento di Pineto (situate a 500, 3000 metri) emerge che tutte le stazioni hanno valori di indice trofico rientranti nello stato di qualità *buono*.

Il giudizio complessivo ambientale è che le acque marine antistanti la zona di Roseto siano da considerare moderatamente eutrofiche.

L'analisi complessiva della frazione planctonica mette in risalto per la comunità fitoplanctonica le massime produzioni di diatomee nei mesi invernali in particolare in febbraio e marzo, mentre nei periodi tardo primaverili o estivi si hanno aumento di altro fitoplancton o l'aumento delle dinoflagellate.

Comunità biocenotiche

Gran parte della regione abruzzese è classificata nella carta biocenotica delle comunità zooplanctoniche elaborata da Aristide Vatova (1934-36), che abbraccia sia la zona infralitorale che quella neritica, come occupata da una associazione di *Syndesmya alba* seguita verso il largo da una zona a *Turritella communis* e da *Nucula profunda*.

Benthos

I dati relativi al benthos sono tratti dai campionamenti effettuati a circa 500 m dalla costa ed a una profondità di circa 3,5 m. a sud del Vomano in comune di Pineto

Si è fatto riferimento anche all'andamento complessivo delle popolazioni biocenotiche presenti nelle acque regionali.

Sulla base di questi valori appare evidente che l'ambiente bentonico per l'intera area è comunque risultato impoverito anche ad una certa distanza dalla riva ed in un'area marina priva di una pressione antropica gravitante direttamente sulla prima fascia costiera; ciò conferma che per l'area abruzzese la variazione delle comunità biocenotiche è di tipo generale non strettamente correlata alle attività antropiche locali e pertanto non imputabile localmente alla presenza o meno di opere lungo la fascia litoranea.

E' ribadito una certa povertà specifica all'interno della composizione dei taxa presenti. Gli interventi progettati per l'area in esame **non possono modificare in termini complessivi, la qualità del benthos in termini peggiorativi**. L'intero habitat sembra abbia trovato un suo equilibrio scarsamente modificabile. **Nell'area di Roseto** non si riscontrano particolari comunità biocenotiche dissimili dal resto della fascia litoranea abruzzese e del Centro Adriatico. La presenza più che decennale di opere di difesa del tipo rigido e la dinamica evolutiva dei fondali contraddistinta da zone soggette anche a marcati fenomeni di erosione e/o accrescimento dei fondali non lascia presagire

particolari problemi per le biocenosi connesse alle fasi di esecuzione ed esercizio delle opere con particolare riferimento agli interventi di ripascimento.

Anche le ultime analisi effettuate dopo gli interventi di ripascimento in comune di Silvi dimostrano una sostanziale stabilità della componente bentonica, che comunque manifesta uno stato di stress rispetto alle condizioni di origine ma che già nella frazione a -2 metri presenta una consistente presenza di molluschi bivalvi (Tellina tunuis).

La Fauna Ittica

Gli interventi progettati non modificano in termini significativi l'attuale presenza ittica nelle acque costiere esaminate. Questa è in gran parte costituita da pesci, crostacei e molluschi che stagionalmente, e in dipendenza dei propri cicli riproduttivi e/o ecologici si avvicinano a riva.

Acque di balneazione

“In definitiva si può concludere la qualità generale delle acque di balneazione dei lidi di Roseto è buona, anche se destano più di qualche preoccupazione i dati relativi alla foce del fiume Vomano e del Tordino che denunciano un inquinamento di tipo organico. Tutti i parametri batteriologici sono al di sotto dei limiti di legge e comunque solo in queste due zone si registra un aumento dei parametri (Escherichia coli ed Enterococchi) sicuramente dovuto anche all'incremento di popolazione cui è soggetto il comune di Roseto nel periodo estivo e quindi al sovraccarico degli impianti di depurazione acque reflue. E' comunque da sottolineare che il Vomano nel suo tratto terminale attraversa importanti insediamenti urbani e nuclei industriali, arricchendosi di sostanze inquinanti.

Come si vedrà nel prossimo paragrafo relativo alla qualità delle acque superficiali il Vomano e il Tordino risultano inquinati in prossimità della foce e questo inquinamento si ripercuote immancabilmente sulla qualità delle acque di balneazione nelle vicinanze.

Acque superficiali

Per quanto riguarda l'analisi delle acque superficiali si riportano in questo paragrafo alcuni indicatori che servono a stabilire la qualità di un corso d'acqua. In particolare il fiume su cui ci soffermeremo è il Vomano in quanto interessato al presente progetto.

Tabella riassuntiva (maggio 2003-aprile 2004)

Corso d'acqua	Codice stazione di prelievo	L.I.M.	I.B.E.	SECA	STATO CHIMICO (Inq. chim. Tab 1 All. 152/99)	SACA
Fiume Vomano	R1304VM1	1	I	2	< v.soglia	buono
	R1304VM3	2	I	2	< v.soglia	buono
	R1304VM6	3	III	3	< v.soglia	sufficiente
	R1304VM7	3	IV	4	< v.soglia	scadente

Fonte: ARTA Dipartimento provinciale di Teramo 2006

Tabella riassuntiva (maggio 2004-aprile 2005)

Corso d'acqua	Codice stazione di prelievo	L.I.M.	I.B.E.	SECA	STATO CHIMICO (Inq. chim. Tab 1 All. 152/99)	SACA
Fiume Vomano	R1304VM1	2	I	2	< v.soglia	buono
	R1304VM3	2	I	2	< v.soglia	buono
	R1304VM5	3	II	3	< v.soglia	sufficiente
	R1304VM6	3	III	3	< v.soglia	sufficiente
	R1304VM7	4	V	5	< v.soglia	pessimo

Fonte: ARTA Dipartimento provinciale di Teramo 2006

I dati riportati sono datati ma anche quelli ultimi contenuti nel Piano di Tutela mentengono le stesse problematiche . I Punti situati in prossimità della foce sono quelli con la peggiore qualità.

Sedimenti e del Biota

Non si hanno molti dati sulla qualità biologica dei sedimenti e del biota dell'area in esame.

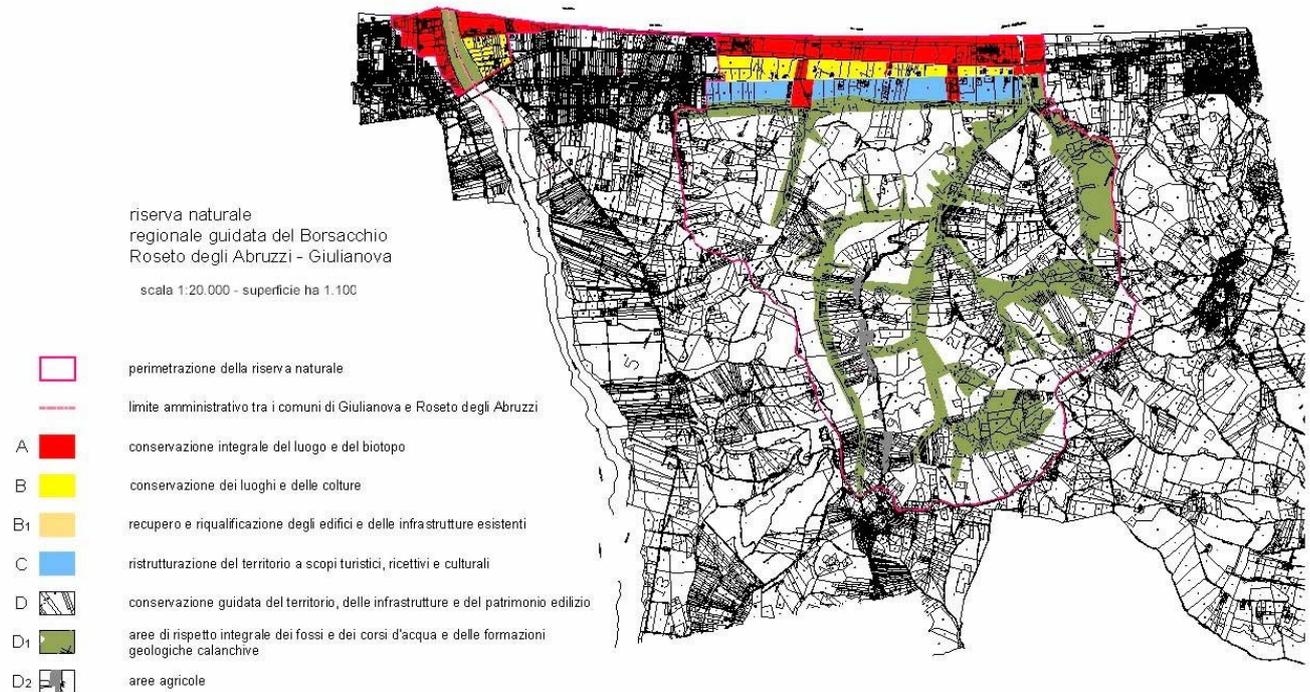
I dati più prossimi alle aree di intervento provengono dai dati del transetto denominato Giulianova per la parte nord e i dati del transetto denominato Pineto nella zona sud.

L'analisi dei valori riscontrati nelle due località adiacenti ai siti di intervento individuano una somiglianza stretta rispetto alle aree indagate. Le varie analisi granulometrica hanno indicato che tali sedimenti risultano essere costituiti prevalentemente da sabbia con una componente pelitica (frazione limosa) mediamente intorno al 3- 5% ; i sedimenti analizzati sono classificati come "sabbie" e presentano una colorazione grigio-giallastra.

Ambiente litoraneo

Le risorse naturali: Riserva Naturale Regionale Guidata "Borsacchio"

Nel Comune di Roseto degli Abruzzi è stata istituita nel 2005 la Riserva Naturale Regionale Guidata “Borsacchio” per una superficie di 110 ha. La gestione della Riserva è demandata al Comune di Roseto. Con la recente legge regionale n.34 del 01/10/2007 l’area a riserva naturale dalla località Borsacchio e fino al Comune di Giulianova ,oltre il fiume Tordino è stata individuata come riserva integrale.



L’area presenta ancora in alcuni sparuti punti alcune peculiarità della costa sabbiosa abruzzese, impreziosita da dune di vegetazione alofita (piccole aree) e da tratti di macchia mediterranea in cui nidificano e si fermano a tempo determinato alcune rare specie faunistiche (fratino).

Gli interventi progettati non rientrano nell’area individuata come riserva e non influenzano l’area della riserva naturale anche perché riguardano interventi effettuati via mare sulle barriere.

Analisi della matrice della spiaggia

La sabbia del litorale interessata dal progetto è ormai costituita anche da frazioni di materiali provenienti da diversi interventi di ripascimento effettuati negli anni scorsi con materiale di cava o da prelievi di terreni sabbiosi emergenti in ambito litoraneo.

Non presenta caratteristiche di peculiarità o di singolarità (colore, costituzione, natura) di rilievo.

Pertanto le opere previste ivi compresi i nuovi interventi di ripascimento non introducono elementi sostanziali di modifica degli aspetti costitutivi dell'arenile .

Impatto Antropico

In particolare si è valutata l'eventuale produzioni di rifiuti, l'inquinamento e i disturbi ambientali (rumore, polveri, rischio incidenti, traffico), l'impatto sul patrimonio naturale e storico, tenuto conto della destinazione delle zone che possono essere danneggiate (in particolare zone turistiche, urbane o agricole).

La sensibilità ambientale delle zone interessate dai lavori è stata valutata tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:

- L'influenza delle nuove opere sul bilancio solido litoraneo;
- la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;
- la capacità di carico dell'ambiente naturale.

Inquinamento atmosferico ed elementi di disturbo ambientale

Il Comune di Roseto degli Abruzzi ha effettuato autonomamente una valutazione della qualità dell'aria del proprio Comune tramite le centraline dell'ARTA Abruzzo. Rappresenta uno studio pilota per il progetto E.T.I.C.A-.LIFE per capire i valori che si potranno riscontrare anche negli altri Comuni.

Lo studio in oggetto è stato effettuato a cura dell'Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente, in Via Nazionale Adriatica nei pressi del Parco delle Rose. Il periodo di rilevamento è dal 14/05/2004 al 26/05/2004.

Individuare e conoscere le fonti emissive e disporre dei dati relativi alle emissioni, sono le azioni fondamentali per valutare gli impatti sulla salute e sull'ambiente e per predisporre, ai vari livelli di governo, opportuni piani di azione per la riduzione dell'inquinamento atmosferico nelle zone a rischio e nelle aree che devono essere sottoposte a tutela.

Per l'individuazione di tali spazi, a rischio e di tutela, si dovrebbe tener conto di tutti gli elementi necessari per interpretare correttamente il quadro ambientale di un territorio come: le emissioni di inquinanti (sorgenti localizzazione sul territorio e intensità delle emissioni); le caratteristiche meteo-climatiche del territorio (venti

prevalenti, precipitazioni ecc.); la presenza di recettori sensibili (popolazione, patrimonio culturale, aree naturali).

Gli unici dati disponibili per la Regione Abruzzo sulla qualità dell'aria si riferiscono ad alcune stime del rischio da sorgenti diffuse per la popolazione, relativamente agli inquinanti principali. Tali dati sono contenuti nel Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo redatto dall'ESA.

I disturbi di tipo ambientale (rumore, polveri, inquinamento da gas di scarico, aerosol di tipo salmastro) per le attività previste risultano alquanto contenuti **Per il sito di Roseto i Lavori previsti da effettuare via terra sono di modesta entità e possono essere svolti senza eccessivi impatti ambientali.**

Per quanto riguarda invece la dispersione di polveri connessa soprattutto ai lavori lungo la spiaggia emersa non si ravvisano elementi negativi, se questi vengono condotti a regola d'arte e nel rispetto dei vincoli progettuali, il determinarsi di una tale tipologia di impatto almeno in misura tale da innescare "disturbi" rilevanti sull'ambiente circostante le aree di cantiere.

Tali impatti, anche perché collocati in un'area ristretta, non aumentano o influenzano la qualità ambientale complessiva delle cittadine retrostanti.

Relativamente **all'Ambiente Idrico superficiale**, in linea generale non si ravvisano elementi di forte impatto imputabili agli interventi progettati.

Produzione di rifiuti

La produzione dei rifiuti imputabili alle fasi di esecuzione delle opere risulta di modesta entità e di scarsa importanza ai fini di impatti significativi. I lavori riguardano essenzialmente la movimentazione sabbie e pertanto non producono rifiuti di particolare rilevanza (non è previsto l'impiego di vernici, ferri di armatura e conglomerati bituminosi).

Impatti sul patrimonio storico e paesaggistico

In linea generale per il siti del presente progetto non risultano essere presenti impatti sul patrimonio storico e/o architettonico. Per questi aspetti è obbligo seguire le indicazioni che derivano dalla Sovrintendenza ai Beni Archeologici e Monumentali.

Valutazione di Compatibilità

Le opere di progetto risultano in questo contesto sostenibili e realizzano complessivamente uno impatto accettabile sulle risorse naturali e sulla capacità di “rigenerazione” delle risorse naturali coinvolte dall'intervento. Si interviene su ambiti e aree già oggetto di interventi di difesa costiera con “sofferenza ambientale” causata da fenomeni erosivi in sovrapposizione con attività, infrastrutture ed interventi antropici che hanno in buona parte fagocitato le originarie valenze ambientali della fascia litoranea.

La sostenibilità ambientale è motivata anche dal postulato che “senza intervento” sparirebbe l'intera fascia costiera.

.

L'intervento progettato:

- 1) non influenza in termini peggiorativi l'ambiente litoraneo nel suo complesso, anzi interviene indirettamente per una sua lunga e duratura conservabilità, e fruibilità.
- 2) non modifica le condizioni ambientali dell'ambiente marino interessato in termini significativi: a livello di balneabilità, di biocenosi, di qualità delle acque, di biota e dei sedimenti.
- 3) ha uno scarso impatto visivo e paesaggistico in quanto si inserisce in un contesto ambientale in cui sono già presenti nelle stesse aree in mare scogliere e pennelli. Interviene per una loro migliore sostenibilità visiva e paesaggistica.
- 4) non influenza le aree di maggior pregio ambientale (Riserva del Borsacchio).
- 5) mitiga l'effetto erosivo a ridosso della strada litoranea .