



Repubblica Italiana



Provincia di Vibo Valentia



Comune di Zambrone

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E POTENZIAMENTO DEL LUNGOMARE COMUNE DI ZAMBRONE

CUP: H69H18000160001

CIG: 98071078B6

Decreto Interdipartimentale del Ministero dell'Interno del 6 marzo 2019

"Contributo per l'anno 2019 per interventi riferiti a opere pubbliche di messa in sicurezza degli edifici e del territorio di cui all'articolo 2, commi da 853 a 861 della Legge 27 dicembre 2017, n. 205 e della legge 21 giugno 2017, n.96"



Ministero dell'Interno



PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO		TITOLO ELABORATO	SCALA
A.05		VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VIncA)	--:--
REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICHE	APPROVATO
00	11/2024	Prima emissione	

Progettista (Capogruppo/Mandataria del R.T.P.) <i>Ing. Giovanni Albanese</i>	Progettista (Mandante del R.T.P.) <i>ARTEC ASSOCIATI S.r.l.</i>	Progettista (Mandante del R.T.P.) <i>IA.ING Engineering S.r.l.</i>
Progettista (Mandante del R.T.P.) <i>Ing. Liviano Mazza</i>	Progettista (Mandante del R.T.P.) <i>Arch. Arnaldo Valenti</i>	Progettista (Mandante del R.T.P.) <i>Arch. Nicola Falbo</i>

Il Responsabile del Procedimento <i>Ing. Giuseppe Francesco Landro</i>	Il Responsabile dell'Area Tecnica <i>Ing. Giuseppe Francesco Landro</i>	Il Sindaco <i>Avv. Corrado Antonio L'Andolina</i>
---	--	--

INDICE

1. PREMESSE.....	3
2. STUDIO DI INCIDENZA.....	5
3. GENERALITÀ	6
4. RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI-NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO.....	7
4.1 Convenzioni Internazionali e normativa Comunitaria	7
4.2 Norme Nazionali	7
4.3 Norme Regionali	8
4.4 Aspetti legislativi.....	8
4.5 La direttiva 79/409/CEE – Direttiva Uccelli.....	9
4.6 La direttiva Habitat 92/43/CEE – Direttiva Habitat.....	10
5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	11
5.1 Tipologia delle azioni e/o opere	11
5.2 Dimensioni e/o ambito di riferimento	12
5.3 Complementarietà con altri piani e/o progetti.....	13
5.4 Uso delle risorse naturali.....	14
5.5 Scelta Specie vegetali.....	15
5.6 Produzione di rifiuti	22
5.7 Inquinamento e disturbi ambientali.....	22
5.8 Rischio di incidenti per le sostanze e tecnologie utilizzate	22
5.9 Materiale vivaistico Forestale	23
6. AREA VASTA DI INFLUENZA DEL PROGETTO – INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE	
24	
6.1 Analisi dell’area vasta	24

6.2	Analisi del Sic IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera”	24
6.3	Analisi del Sic IT9340094 Fondali di Capo Cozzo – S.Irene	29
7.	ANALISI AREA INTERVENTO	31
7.1	Localizzazione intervento	31
7.2	Inquinamento e disturbi ambientali	33
7.3	Analisi della vegetazione	33
7.4	Analisi degli Habitat.....	34
7.5	Analisi faunistica.....	34
7.6	Avifauna nidificante.....	34
8.	INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INCIDENZE.....	36
8.1	Descrizione sintetica Opere Progettate	36
8.2	Analisi dei fattori di impatto individuati derivanti dalle attività di progetto	38
8.3	Valutazione del Livello di significatività delle incidenze	42
9.	CONCLUSIONI.....	44
10.	BIBLIOGRAFIA	45

1. PREMESSE

La presente relazione si accompagna al progetto per i “*Lavori di messa in sicurezza e potenziamento del lungomare di Zambrone*”, CUP H69H18000160001, CIG:98071078B6.

L’area di intervento ricade nelle aree tutelate per legge ai sensi dell’art.142 lettera a) (*i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare*) e risulta essere prossima a due siti SIC presenti nell’elenco del Decreto del Ministero dell’ambiente del 25.03.2005 ai sensi della direttiva 92/43/CEE:

- SIC IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera”;
- SIC IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene”.



L’intervento in questione mira a preservare l’attuale sede del lungomare di Zambrone (VV) mediante l’esecuzione delle necessarie opere di protezione. Queste sono atte a salvaguardare un importante polo di attrazione che, oltre agli indubbi valori paesaggistici ed ambientali, rappresenta altresì un notevole valore economico, considerata l’importanza che riveste il settore turistico per questo territorio, riscontrabile appunto dall’elevata intensità insediativa di strutture ricettive.

La seguente relazione viene sviluppata in conformità al DGR n. 220 del 09/02/2010 L.R. n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi, pubblicata nel BURM e all’Allegato G. - DPR 357/97 (Dir. Habitat 92/43 CEE, Dir Uccelli 79/409/CEE e successive modifiche ed integrazioni).

Inoltre, si è tenuto conto del recente aggiornamento delle *Linee Guida Nazionali per la valutazione di incidenza (vinca) direttiva 92/43/cee "habitat" art. 6, paragrafi 3 e 4 del 28-12-2019*, nonché delle Integrazioni derivanti dal Testo Coordinato dei documenti di fonte UE ed in particolare da:

- *La gestione dei siti della rete natura 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE;*
- *Guida Metodologia alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE.*

Sulla base della Guida all'interpretazione dell'art. 6 Dir. 92/43/CEE (2019/C 33/01) e della prassi consolidata nell'ambito della UE, la Valutazione di incidenza si effettua per i seguenti livelli:

- **Livello I - Screening.** In questa fase si valuta se il piano o l'intervento, compresi gli interventi per i quali è possibile procedere ad una pre-valutazione, sono direttamente connessi e necessari alla gestione del sito e se può obiettivamente determinare un'incidenza significativa. Nel parere di screening di Valutazione di incidenza, viene esclusa la possibilità di indicare mitigazioni e/o prescrizioni.
- **Livello II - Valutazione appropriata.** Si valuta il livello di significatività dell'incidenza del piano o dell'intervento, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e interventi. Lo Studio di incidenza o il parere motivato possono indicare misure di mitigazione volte ad attenuare il grado di incidenza al di sotto del livello di significatività o a eliminarlo.
- **Livello III – Misure di compensazione.** Questa fase della procedura viene avviata quando, nonostante una Valutazione di incidenza negativa e in deroga all'art. 6, par. 3 Dir 92/43/CEE, non si respinge un piano o un intervento, a condizione che non vi siano Soluzioni alternative, compresa l'opzione «zero», che esistano motivi imperativi di rilevante interesse pubblico documentati e che vengano individuate idonee misure di compensazione.

Per l'intervento in esame, a seguito del confronto tecnico presso gli uffici regionali preposti e della fase di SCREENING precedentemente condotta, sono emerse possibili interferenze sul sito Natura 2000 per le quali si è optato per l'esecuzione di una **valutazione appropriata**.

La VincA si configura come strumento dell'Autorità competente per determinare l'entità della significatività dell'incidenza che l'intervento può avere sul sito interessato.

2. STUDIO DI INCIDENZA

La Valutazione Appropriata è identificata dalla Guida metodologica CE (2001) sulla Valutazione di Incidenza (art. 6.3 Direttiva 92/43/CEE "Habitat"), come Livello II del percorso logico decisionale che caratterizza la VIncA. formato da quattro livelli. Essa segue il Livello I e viene attivata qualora la fase di screening di incidenza si sia conclusa in modo negativo, ovvero nel caso in cui il Valutatore, nell'ambito della propria discrezionalità tecnica, non sia in grado di escludere che il (P/P/P/I/A) possa avere effetti significativi sui siti Natura 2000.

Per quanto riguarda la Valutazione Appropriata è opportuno evidenziare che gli interessi di natura sociale ed economica non possono prevalere rispetto a quelli ambientali. Ai sensi dell'articolo 5 commi 2 e 3 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. la Valutazione Appropriata prevede la presentazione di informazioni da parte del proponente del (P/P/P/I/A) sotto forma di Studio di Incidenza. Spetta all'autorità delegata alla V.Inc.A. condurre l'istruttoria della Valutazione Appropriata. Anche in questa fase l'incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del sito Natura 2000, sia isolatamente che congiuntamente con altri P/P/P/I/A, è esaminata in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e in relazione alla loro struttura e funzione ecologica.

3. GENERALITÀ

Il presente Studio di Livello II Valutazione Appropriata, ha per oggetto lo studio di Incidenza e l'analisi qualitativa e quantitativa della significatività delle incidenze sul sito Natura 2000, indotte dalle azioni del Progetto per i *“Lavori di messa in sicurezza e potenziamento del lungomare di Zambrone”*, redatto a cura del gruppo di progettazione RTP così composto:

- Ing. Giovanni Albanese, capogruppo (Capogruppo/Mandatario)
- ARTEC Associati S.r.l;
- IA.ING Engineering S.r.l;
- Ing. Liviano Mazza;
- Arch. Arnaldo Valenti;
- Arch. Nicola Falbo.

L'area di intervento è allo stato attuale antropizzata. La sede stradale del lungomare, rivestita con mattoni autobloccanti in pessimo stato manutentivo, ospita i sottoservizi di raccolta delle acque piovane, della pubblica illuminazione e dei liquami fognari.

L'azione delle mareggiate ha già più volte creato criticità per l'incolumità di dette opere di urbanizzazione primaria, portando l'ente ad intervenire con espedienti tesi a proteggerle, per scongiurare sia potenziali rischi per l'incolumità delle persone, sia il potenziale rischio ambientale legato all'impatto che avrebbe l'eventuale rottura della fognatura.

Si ribadisce che l'area d'intervento non si trova all'interno delle aree SIC IT9310091 *“Zona costiera tra Briatico e Nicotera”* e SIC IT9310094 *“Fondali di Capo Cozzo – S.Irene”* ma è semplicemente prossima ad esse.

4. RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI-NAZIONALI E REGIONALI DI RIFERIMENTO

4.1 CONVENZIONI INTERNAZIONALI E NORMATIVA COMUNITARIA

- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio Europeo del 2 aprile 1979
- Direttiva 92/42/CEE “Habitat” del Consiglio del 21 maggio 1992
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001
- Decisione della Commissione del 19 luglio 2006 “che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE
- Decisione della Commissione del 12 dicembre 2008 “che adotta, ai sensi della direttiva 2/43/CEE
- Decisione di esecuzione della Commissione dell’11 luglio 2011

4.2 NORME NAZIONALI

- D.P.R n. 357/1997 (modificato ed integrato dal D.P.R n. 120/2003)
- Allegato G del D.P.R. 357/97 e s.m.i.
- D.M. del 3 aprile 2000
- D.M del 3 settembre 2002
- Legge del 3 ottobre 2002, n. 221
- D.P.R n. 120/2003 del 12 marzo 2003
- D.Lgs del 22 gennaio 2004, n. 42
- D.Lgs. n. 152/2006 del 3 aprile 2006
- Legge del 27 dicembre 2006, n. 296
- D.M 17 ottobre 2007
- D.M 22 gennaio 2009
- D.M del 14 marzo 2011

4.3 NORME REGIONALI

- DGR n. 64 del 28/02/2022 che abroga la
- DGR n. 65 del 28/02/2022
- DGR n. 322 del 09 Agosto 2016
- DGR n. 462 del 12.11.2015
- Regolamento regionale n. 10/2013
- D.G.R. n 948/2008
- D.G.R. (Calabria) n. 607 del 27/06/2005
- Decreto n. 1555 del 16 Febbraio 2005
- L.R. n.10 del 14/07/2003
- D.G.R. n.759 del 30 settembre 2003
- DGR n. 147 del 31 Marzo 2023
- D.G.R. n. 735 del 2 agosto 2001
- D.G.R. n.648 del 10 ottobre 2000

4.4 ASPETTI LEGISLATIVI

La procedura della Valutazione di Incidenza permette di individuare e valutare i principali effetti che gli interventi previsti nell'ambito di un Piano/Programma/Progetto (o intervento) possono avere all'interno dei Siti Natura 2000, alla luce degli obiettivi di conservazione previsti dai relativi Piani di gestione e assestamento o, in assenza di questo strumento di pianificazione, degli Allegati contenuti nelle Direttive UE.

I proponenti di Piani/Programmi/Progetti sono tenuti a presentare uno studio finalizzato a individuare e valutare i principali effetti che Piani/Programmi/Progetti possono avere sui Siti di Interesse Comunitario coinvolti (in tal caso S.I.C.). Ne consegue che lo studio deve tenere in debita considerazione, per prima cosa, le tipologie di habitat e/o di specie in funzione delle quali è stato individuato il S.I.C. in cui ricade l'intervento.

Rete Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea (U.E.) ha assegnato a un sistema coordinato e coerente (da cui il termine Rete) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa. La costituzione di Rete Natura 2000 ha come proprio fondamento normativo, le Direttive Comunitarie seguenti:

1) *Direttiva 79/409/CEE* del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, denominata “Uccelli”.

2) *Direttiva 92/43/CEE* del Consiglio del 21 maggio 1992 (Direttiva istitutiva della “Rete”), relativa alla *conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e fauna selvatica*, denominata “Habitat”

Con l’emanazione delle Direttive Habitat (92/43/CEE) ed “Uccelli” (79/409/CEE), l’Unione Europea ha fornito le basi per la creazione di un sistema interconnesso di siti ad elevata valenza biologica, distribuiti nel territorio negli Stati membri. L’obiettivo è di garantire la conservazione della biodiversità, sulla base della designazione di cosiddette “aree di tutela”, denominate SIC (siti di importanza comunitaria) – volti a proteggere animali, vegetali ed habitat – e ZPS (zone di protezione speciale, in particolare per l’avifauna). Al fine di mantenere una connessione e la funzionalità degli ecosistemi, gli stessi siti sono collegati tra loro attraverso “corridoi ecologici”, definendo così un’ampia “rete europea” – nota come “Natura 2000” – che delimita ambiti territoriali con caratteri biologico-ambientali rappresentativi delle diverse regioni biogeografiche.

4.5 LA DIRETTIVA 79/409/CEE – DIRETTIVA UCCELLI

Questa Direttiva si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione delle specie di uccelli, naturalmente viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri, e ne disciplina lo sfruttamento (Art. 1). La Direttiva è accompagnata da un Allegato (Allegato I), che contiene una lista di specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione che riguardano l’habitat, destinate a garantire la loro sopravvivenza e riproduzione nella loro area di distribuzione (Art. 4). A tal fine si tiene conto:

- delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata;
- di altre specie che richiedono una particolare attenzione per le specificità del loro habitat.
- Delle specie minacciate di sparizione;
- Delle specie che possono essere minacciate da modifiche del loro habitat.

Inoltre, gli Stati membri devono adottare le misure necessarie per instaurare un regime generale di protezione per tutte le specie di cui all’Articolo 1. La Direttiva Uccelli è

completata da altri Allegati che prevedono limitazioni meno severe rispetto all'Allegato I. La Direttiva Uccelli è stata recepita in Italia con la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 e ha previsto azioni per la tutela di numerose specie di uccelli mediante la designazione, da parte degli Stati membri dell'Unione, di aree denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste, peraltro, dalla stessa Direttiva Habitat.

4.6 LA DIRETTIVA HABITAT 92/43/CEE – DIRETTIVA HABITAT

La Direttiva *Habitat* contiene 6 Allegati ed il primo capitolo della Direttiva agli Articoli 1 e 2 evidenzia gli obiettivi che si intendono perseguire e che sono quelli di *contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato* (Art. 2, par. 1). Oltre a fornire gli orientamenti generali da perseguire, la Direttiva *Habitat* evidenzia la necessità che le misure adottate siano tese a *mantenere o ripristinare alcuni habitat e specie in uno stato di conservazione soddisfacente* (Art. 2, par. 3), considerando anche le *esigenze economiche, sociali e culturali, nonché [...] le particolarità regionali e locali* (Art. 2, par. 4).

capitoli successivi della Direttiva *Habitat* riguardano la *Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie* (Artt. 3-11) e la *Tutela delle specie* (Artt. 12-16). Il capitolo relativo alla *Conservazione degli habitat naturali e degli habitat delle specie* previste dell'istituzione e la conservazione di *Rete di siti Natura 2000*, mentre l'articolo 6 riporta le disposizioni che disciplinano la conservazione e la gestione dei siti di *Rete Natura 2000*.

La Direttiva Habitat è stata recepita in Italia con il D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, modificato e integrato dal D.M. 20 gennaio 1999 e dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003, con lo scopo prioritario di designare, nell'ambito della realizzazione di una Rete Ecologica Europea, le Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.). Questi siti, nella fase antecedente l'approvazione da parte della C.E.E., sono stati denominati proposte di Siti di Interesse Comunitario (p.S.I.C.). In attuazione della Direttiva Habitat (che include anche la Direttiva Uccelli), il Progetto Bioitaly, attivato con il programma comunitario CO.RI.NE. in Calabria ha portato all'individuazione e successiva approvazione da parte della Commissione Europea, di 179 proposte di SIC e 4 ZPS, tutti rientranti nella regione biogeografia Mediterranea. Accanto a queste aree sono state individuati anche sul territorio regionale 20 Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) e 7 Siti di Interesse Regionale (S.I.R.).

5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Il presente studio descriverà le caratteristiche del progetto con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

5.1 TIPOLOGIA DELLE AZIONI E/O OPERE

Le opere previste nel presente progetto riguardano sostanzialmente la messa in sicurezza dell'attuale sede del lungomare di Zambrone. Di seguito si riporta sinteticamente un elenco esaustivo delle opere previste:

- Realizzazione muro in cls di protezione del lungomare eseguito su fondazioni indirette, ovvero pali di profondità pari a circa 8,00 ml, previa demolizione delle strutture esistenti e spostamento dell'esistente scogliera;
- Esecuzione di soletta a sbalzo ancorata sulla testa del muro di protezione, al fine di allargare la sezione del lungomare;
- Riposizionamento degli scogli già in loco precedentemente dislocati a ridosso del muro in progetto al fine di proteggerlo dall'impatto diretto delle onde e conseguente ampliamento della scogliera esistente laddove ritenuto necessario;
- Esecuzione di drenaggi verticali a monte del muro di protezione in cls;
- Sostituzione della pavimentazione stradale esistente con masselli autobloccanti di ultima generazione;
- Realizzazione di parapetto in corrispondenza della scogliera;
- Ammodernamento impianto di illuminazione;
- Piantumazione di specie autoctone;
- Realizzazione di pensiline fotovoltaiche nell'area attualmente destinata a parcheggi.

5.2 DIMENSIONI E/O AMBITO DI RIFERIMENTO

L'intervento in progetto come detto riguarda l'attuale sede del lungomare di Zambrone. Trattasi di un intervento su un'area antropizzata nella quale si trovano già opere di urbanizzazione primaria come: la strada, i parcheggi, la fognatura, la pubblica illuminazione e la raccolta delle acque piovane.

L'area di progetto può essere così schematizzata:

- A) Tratto di lungomare parallelo alla costa su cui viene realizzato il muro di protezione coperto dalla scogliera di circa 470,00 metri;
- B) Strada di collegamento al lungomare ortogonale alla costa di circa 200,00 metri;
- C) Pensiline fotovoltaiche eseguite nell'ara parcheggio avente superficie pari a circa 2.800,00 mq.



5.3 COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI E/O PROGETTI

Il presente progetto non ha carattere di complementarietà con altri progetti che si intendono realizzare nell'area né con altre iniziative esistenti, ma è compatibile con le attività previste nel Piano di Bacino Stralcio Erosione Costiera che definisce le linee guida in materia di assetto e gestione della fascia costiera, detta le relative norme di attuazione, generali e specifiche, ed individua le destinazioni d'uso del suolo, allo scopo di:

- *assicurare la prevenzione dai pericoli di erosione e di inondazione da mareggiata;*
- *impedire nuove situazioni di rischio secondo i principi dello sviluppo sostenibile, della pianificazione integrata della zona costiera e del controllo della qualità degli interventi;*
- *concorrere alla tutela e alla valorizzazione dei tratti di costa aventi valore paesaggistico, naturalistico ed ambientale, promuovendo la riorganizzazione, il ridisegno, la riqualificazione ed il recupero dei tratti costieri urbanizzati, al fine di garantire la riconnessione funzionale tra l'entroterra e la costa dove sono più evidenti casi di discontinuità morfologica, preservando i caratteri e le qualità specifiche.*

Il progetto in esame, quindi, è tale da:

- non aumentare le condizioni di pericolosità e di rischio, garantendo al contempo il recupero e la riqualificazione paesaggistica ed ambientale dei luoghi;
- non costituire un elemento pregiudizievole alla realizzazione di eventuali interventi per la riduzione o eliminazione della pericolosità e del rischio esistenti;
- non pregiudicare la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria ed urgente;
- rispondere a criteri di sostenibilità ambientale e di basso impatto ambientale.

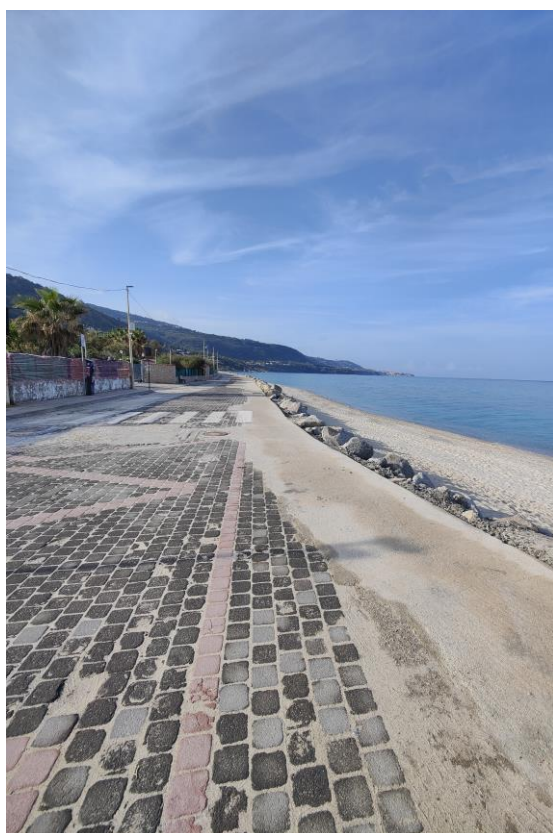
5.4 USO DELLE RISORSE NATURALI

Nell'area d'intervento, non si rilevano né specie presenti nell'elenco di quelle prioritarie elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC del sito in oggetto né specie elencate in quelle importanti di Flora e Fauna.

Si fa ribadisce che questa area attualmente risulta antropizzata ed ospita opere di urbanizzazione primaria quali: pubblica illuminazione, fognatura, raccolta acque piovane e strade. Gli habitat presenti ed elencati nelle schede nel Sito Natura 2000 di che trattasi non risultano interessati non essendo presenti nell'area di progetto.

A tal proposito risulta superfluo effettuare la descrizione quali-quantitativa degli habitat interessati (non essendo interessati appunto), come pure quella relativa alle specie floristiche e faunistiche (non rilevandone).

Di seguito si riportano le foto del sito, per meglio comprendere lo stato in cui verte l'area oggetto di intervento, rimandando anche a quelle riportate nelle relazioni tecnica e paesaggistica allegate alla presente.



In ogni caso il progetto dà molta importanza alle specie presenti negli habitat del sito pur non riscontrandoli nell'area. Infatti, nelle aree a verde del lungomare è previsto l'impiego delle suddette specie al fine di non introdurre specie aliene che non fossero autoctone.

5.5 SCELTA SPECIE VEGETALI

Per fare in modo che gli interventi previsti da questo Investimento rispondano positivamente al detto obiettivo è essenziale mettere a dimora “l'albero giusto al posto giusto”.

Questo significa porre particolare attenzione al collegamento tra le piante scelte per le aiuole con la vegetazione potenziale locale. Solo in questo modo si può preservare la coerenza autoecologica (a livello di specie) e sinecologica (a livello di comunità) degli interventi.

A tal uopo si sono studiate le cartografie sintetiche della vegetazione potenziale tratte dalla Cartografia delle “Serie di Vegetazione d'Italia” (ed. Carlo Blasi, 2010) ma ancor più importante e necessario è stato lo studio in campo nel sito di intervento.

In tal modo, si è potuto verificare lo stato dei luoghi osservando la reale condizione e meglio valutare le potenzialità locali in termini edafici, litomorfologici, vegetazionali e climatici locali scendendo nel dettaglio specifico del microclima. Tra le specie utilizzate per il lungomare troviamo i seguenti alberi ed arbusti:

- Quercus Ilex,
- Quercus pubescens,
- Pistacia lentiscus,
- Mirtus communis,
- Tamarix gallica,
- Ceratonia Siliqua.


1		
Nome	<i>Quercus ilex</i> L. subsp. <i>ilex</i>	
Sempreverde o caducifolia	Sempreverde	
portamento	Fanerofite arboree. Piante legnose con portamento arboreo.	
Altezza s.l.m	fascia 0-800 metri sul livello del mare	
Zona fitoclimatica	Lauretum	
Breve descrizione	<p>Quercia sempreverde che ha generalmente portamento arboreo, è molto longeva raggiungendo spesso i 1000 anni di età. Alta fino a 25 m con diametri del tronco che possono superare il metro, ha chioma globosa e molto densa di colore nell'insieme verde cupo, formata da grosse branche che si dipartono presto dal tronco</p> <p>Il leccio si adatta a tanti tipi di substrato, evitando solo i terreni argilloso-compatti e quelli con ristagno idrico. Fuori dal suo areale elettivo si comporta come specie calcicola termica, ma anche se frugale non ama terreni poco evoluti o troppo degradati.</p> <p>Specie xeroresistente ma più esigente per ciò che riguarda l'umidità atmosferica rispetto ad altre specie del Lauretum collocandosi specialmente nella sua sottozona fredda.</p>	

Antesi

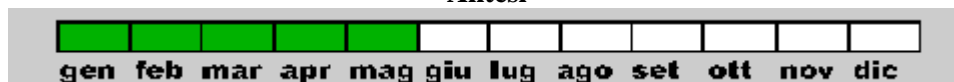


Distribuzione altitudinale






2		
Nome	<i>Quercus pubescens</i> s.l. (<i>Quercus virgiliana</i> (Ten.) Ten.)	
Sempreverde o caducifolia	Caducifoglie	
portamento	Piante legnose con portamento arboreo.	
Altezza s.l.m	fascia 0-400 metri sul livello del mare	
Zona fitoclimatica	CASTANETUM	
Breve descrizione	<p>albero di taglia media, inferiore alle altre querce del gruppo; mediamente 12-15 m ma può arrivare anche a 25 m di altezza in buone condizioni edafiche; specie abbastanza longeva può avere diametri del tronco notevoli, anche 2-2.5 m a petto d'uomo. Ha fusto normalmente corto ed anche sinuoso che si diparte presto in grosse branche anch'esse sinuose che formano una chioma ampia e globosa negli esemplari isolati. Si trova in numerosissime associazioni e gruppi sociologici.</p> <p>Specie molto frugale, eliofila, termofila e xerofila ma resiste molto bene anche alle basse temperature. Italia si trova fra i 200 e gli 1200 m slm, prevalentemente nei versanti esposti a sud.</p>	


Antesi



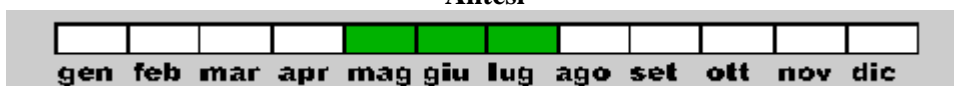
Distribuzione altitudinale



3														
Nome	<i>Pistacia lentiscus</i> L.													
portamento	Fanerofite arborea. Pianta legnose con portamento arboreo.													
TIPO COROLOGICO	Coste meridionali atlantiche e mediterranee. Entità mediterranea in senso stretto													
Breve descrizione-Habitat	<p>Pianta sempreverde a portamento arbustivo alto 1 -3 m, raramente arboreo alto 6-8 m, con accentuato odore di resina; chioma generalmente densa per la fitta ramificazione, di forma globosa, con rami a portamento tendenzialmente orizzontale; corteccia squamosa di colore cenerino nei giovani rami e bruno-rossastro nel tronco; legno di colore roseo.</p> <p>È una pianta eliofila, termofila e xerofila che vegeta dal livello del mare fino a 600 metri. Tipico componente della macchia mediterranea sempreverde spesso in associazione con l'olivastro, la fillirea e il mirto; molto adattabile per il terreno, predilige però suoli silicei. Non è specie colonizzatrice ma può assumere aspetto dominante nelle fasi di degradazione della macchia, in particolare dopo ripetuti incendi.</p>													
<p>Antesi</p>  <p>gen feb mar apr mag giu lug ago set ott nov dic</p> <p>Distribuzione altitudinale</p>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">2700</td> <td style="text-align: right;">nivale</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1800</td> <td style="text-align: right;">alpino</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1400</td> <td style="text-align: right;">subalpino</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: right;">montano</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: right;">collinare</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: right;">planiziale</td> </tr> </table>			2700	nivale	1800	alpino	1400	subalpino	1000	montano	200	collinare	0	planiziale
2700	nivale													
1800	alpino													
1400	subalpino													
1000	montano													
200	collinare													
0	planiziale													

4		
Nome	<i>Mirtus communis</i> L.	
portamento	Fanerofite cespugliose. Pianta legnosa con portamento cespuglioso.	
TIPO COROLOGICO	Entità mediterranea in senso stretto (con areale limitato alle coste mediterranee:	
Breve descrizione - Habitat	Arbusto sempreverde dal profumo aromatico e resinoso, eretto, con chioma densa. Il Mirto è uno dei principali componenti della macchia mediterranea bassa, frequente sui litorali, dune fisse, garighe e macchie, dove vive in consociazione con altri elementi caratteristici della macchia, quali il Lentisco , Rosmarino ed i Cisti . Forma densi cespugli resistenti al vento nelle aree a clima mite. Si adatta molto bene a qualsiasi tipo di terreno anche se predilige un substrato sabbioso, tollera bene la siccità. Vegeta dal livello del mare sino a 500 m s.l.m.	

Antesi



Distribuzione altitudinale




5		
Nome	Tamerice comune, Tamerice gallica	
portamento	Cespuglioso o arboreo	
TIPO COROLOGICO	Areale europeo	
Breve descrizione - Habitat	<p>Pianta legnosa con portamento cespuglioso o arboreo, fogliame deciduo, chioma globosa, arruffata, espansa, di colore grigio-azzurrognolo. I fusti sono sottili, glabri, brevi e all'inizio dritti; si fanno poi contorti e sinuosi, con rami lunghi, eretti, sottili e flessibili, talvolta penduli. Le foglie sono semplici, addensate in fascetti ad inserzione alterna, squamiformi, acute alla base e all'apice, un po' carnose, di colore verde-glaucosparse di idatodi. fiori sono piccolissimi e numerosi, riuniti in racemi cilindrici terminali.</p> <p>Litoranei, aridi, sabbiosi e sub salsi. Cresce da 0 a 800 m s.l.m.</p>	

Antesi



Distribuzione altitudinale



6		
Nome	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	
Sempreverde o caducifoglia	Sempreverde	
portamento	Fanerofite arboree. Pianta legnose con portamento arboreo.	
Altezza s.l.m	fascia 0-400 metri sul livello del mare	
Zona fitoclimatica	Lauretum sottozona calda	
Breve descrizione - Habitat	Specie lucivaga e termofila, benchè poco legata alla natura del substrato, predilige terreni calcarei litoranei e stazioni asciutte; macchie, garighe, specialmente vicino alle coste; vegeta innalzandosi sino a 600 m s.l.m.	



5.6 PRODUZIONE DI RIFIUTI

I materiali inerti prodotti nel corso dei lavori di costruzione delle opere in progetto saranno smaltiti tramite conferimento a terzi autorizzati ai sensi delle disposizioni vigenti. Il terreno di scavo sarà riutilizzato in loco per il rimodellamento delle quote del terreno per la realizzazione del progetto e per le aiuole.

I massi temporaneamente spostati per le operazioni di esecuzione del muro di contenimento e dei pali di fondazione saranno riposizionati nella parte antistante il muro.

Il materiale sabbioso proveniente dalle trivellazioni effettuate per l'esecuzione dei pali sarà dislocato, previa opportune analisi, sulla spiaggia.

Tutti gli scarti delle lavorazioni necessarie per l'esecuzione delle pavimentazioni saranno trasportati in apposita discarica autorizzata.

5.7 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Il progetto in questione non altera lo stato dei luoghi producendo una trasformazione urbanistica, in quanto l'area risulta già urbanizzata. Pertanto, non si producono disturbi ambientali considerando che le specie protette dai SIC prossimi alle opere previste, già ad oggi sono assenti dall'area di intervento. Al contrario il progetto proposto mira a produrre i seguenti benefici:

- Protezione della condotta fognaria;
- Protezione di tutte le altre opere di urbanizzazione primaria già realizzate, la cui eventuale distruzione ad opera delle mareggiate provocherebbe inquinamento;
- Ampliamento del verde esistente attraverso la piantumazione di specie arboree ed arbustive autoctone utili ad ottenere effetti positivi diretti ed indiretti.

5.8 RISCHIO DI INCIDENTI PER LE SOSTANZE E TECNOLOGIE UTILIZZATE

L'attività di che trattasi non prevede impiego di sostanze pericolose e/o di processi industriali tali da mettere a rischio da tale punto di vista l'ambiente.

Al contrario, risulta evidente che con il progetto in questione si intende scongiurare il rischio di creare impatti negativi dovuti ad una potenziale rottura della rete fognaria esistente sulla strada del lungomare, molto probabile in caso di non intervento.

5.9 MATERIALE VIVAISTICO FORESTALE

La nuova vegetazione prevista in progetto, come detto, sarà composta da alberi ed arbusti di essenze autoctone e compatibili con il sito in questione. Tutto il materiale vegetale impiegato deve essere stato prodotto e commercializzato in conformità al D.Lgs. 386/2003 “Commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione” e al D.Lgs. 536/1992 e al D.M. 31.01.1996 e pertanto dotato, nei casi previsti dalle norme precedenti, di:

- “certificato principale di identità” (art. 6 D.Lgs. 386/2003);
- “passaporto verde” relativo allo stato fitosanitario del materiale di propagazione.

Sono ammesse forniture provenienti da vivai nazionali e preferibilmente di provenienza locale certificata. A tal uopo il materiale arbustivo non presente nell’Allegato 1 del D.Lgs. 386/2003 sarà certificato dal vivaista dichiarando la provenienza per l’identificazione alla fonte.

6. AREA VASTA DI INFLUENZA DEL PROGETTO – INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE

6.1 ANALISI DELL'AREA VASTA

Sulla base dello studio effettuato con la scorta della documentazione riportata in Bibliografia e non ultimo la consultazione del Piano di Gestione specifico del sito, si riportano di seguito le informazioni utili alla caratterizzazione dell'area vasta intesa, per completezza di informazione, come l'intera superficie dei siti Natura 2000 ricadenti nell'area interessata dall'opera di progetto, sebbene questa non ricada all'interno di essi ma ne è semplicemente prossima. Come detto in premessa in siti SIC oggetto della presente sono:

- SIC IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera”;
- SIC IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene”.

6.2 ANALISI DEL SIC IT9340091 “ZONA COSTIERA TRA BRIATICO E NICOTERA”

Il SIC IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera” presenta le seguenti caratteristiche:

- Site Code = IT9340091
- Superficie = 779,00 ha (7.790.000,00 mq)
- Coordinate = Longitudine: 15.828056 | Latitudine: 38.620833

La fascia costiera provinciale di Vibo Valentia ricade in buona parte in questo SIC che si estende per circa 32 km, includendo le scogliere a falesia costituite da rocce granitiche che proseguono verticalmente al di sotto del livello del mare per decine di metri e sono interrotte lateralmente da piccole e isolate spiagge che caratterizzano il promontorio di Capo Vaticano. Lungo tutto il tratto di costa sono presenti numerosi scogli (Scogli della galea, Vaticanello, Scogli delle Formiche, della Ringa e del Palombaro) la cui formazione é collegata alle variazioni del livello marino.

Il sito è caratterizzato da comunità vegetali tipiche delle rupi costiere influenzate dall'acqua di mare che sono inquadrare nella classe Crithmo-Limonietea. Nel sito in particolare sono presenti due associazioni: *Limonietum calabri* e *il Hyoseridetum taurinae*.

La vegetazione casmofitica non direttamente interessata dagli spruzzi di acqua marina è più ricca floristicamente e può essere inquadrata nell'alleanza *Dianthion rupicolae* della classe *Asplenieta glandulosi*. Sulle rupi è presente inoltre vegetazione arbustiva caratterizzata dalla dominanza di specie sempreverdi sclerofille legate ad un bioclimate mediterraneo. Queste formazioni rientrano nella classe dei *Quercetea ilicis* ed ordine *Pistacio-Rhamnetalia alterni*. Le formazioni rilevate rientrano nell'alleanza *Oleo-Ceratonion* in cui sono inquadrati gli aspetti di macchia termo-xerica. In stazioni semirupestri in genere ben soleggiate ed esposte si rilevano aspetti caratterizzati fisionomicamente da *Euphorbia dendroides*, una delle poche caducifoglie estive della flora mediterranea.

Molto più localizzati e rari sono aspetti di macchia dominati dalla Palma nana (*Chamaerops humilis*), localizzati su un breve tratto di rupe costiera presso Capo Vaticano. In stazioni meno acclivi sono presenti fitocenosi a dominanza di *Myrtus communis* e *Pistacia lentiscus*, che formano una macchia bassa e prostrata. Queste formazioni corrispondono all'associazione *Myrto-Pistacietum lentisci*, legata ad un bioclimate termo mediterraneo secco.

L'elevata antropizzazione della fascia costiera ha determinato la quasi totale scomparsa di questa vegetazione che attualmente è rappresentata da pochi lembi relitti. Nell'area l'associazione si presenta in modo discontinuo e frammentato con intrusioni di elementi delle praterie xeriche favoriti dagli incendi frequenti (*Ampelodesmos mauritanica*, *Hyparrhenia hirta*). Aspetti di macchia più evoluti con presenza di specie arboreo-arbustive sono caratterizzati da presenza di esemplari arborei di *Quercus ilex*, *Q. virgiliana* e *Q. suber*.

La costa è prevalentemente alta e rocciosa, ma sono presenti alcuni tratti di costa bassa e sabbiosa caratterizzata da tipologie vegetazionali delle dune costiere. Trattandosi di aree di scarsa estensione e intensamente sfruttate per la balneazione la vegetazione è notevolmente impoverita e frammentata.

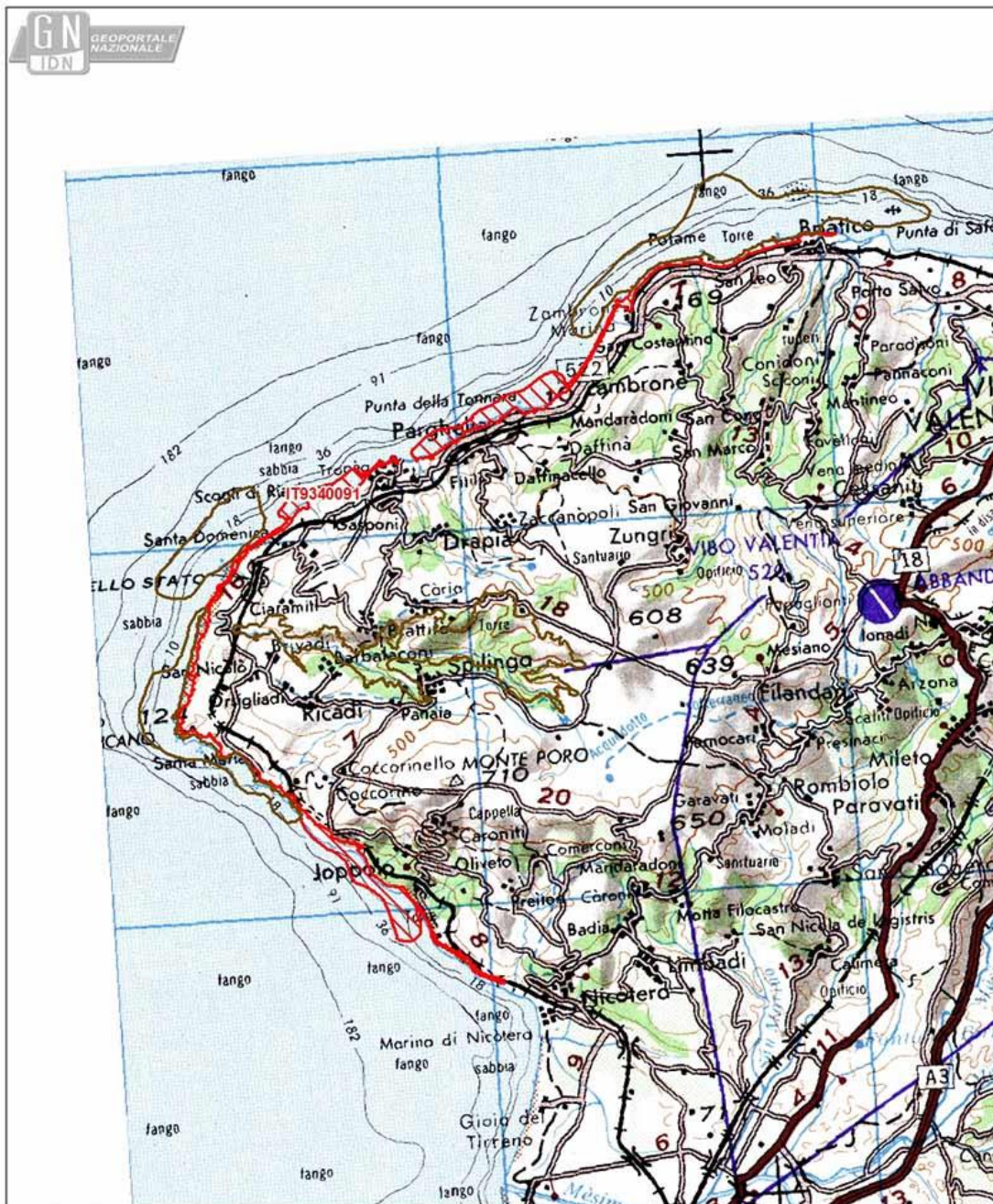


Regione: Calabria

Codice sito: IT9340091

Superficie (ha): 779

Denominazione: Zona costiera fra Briatico e Nicotera



Data di stampa: 17/10/2012

0 1 2 Km

Scala 1:100.000



Legenda

sito IT9340091

altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Nella scheda Natura 200 – Standard data Form sono individuati i seguenti habitat:

Descrizione Habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat
Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1110
Praterie di Posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120 (*)
Scogliere	1170
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	1240
Dune mobili embrionali	2110
Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	2210
Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	2230
Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	5320
Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	5330
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	6220 (*)
Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8220
Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	92A0
Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	9340

(*) Tipi di Habitat prioritari.

Valutazione del sito in relazione agli Habitat

Codice Habitat	Copertura %	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Grado di conservazione	Valutazione globale (valore)
1110		B		B	B
1120 (*)		A			
1170		B		B	B
1240		A		B	B
2110		C		C	C
2210		B		C	C
2230		C		C	C
5320		C		B	B
5330		A		C	C
6220 (*)		B		B	B
8220		A		B	B
92A0		C		B	B
9340		C		C	C

(*) Tipi di Habitat prioritari.

Tra le specie riferite all'art.4 della direttiva 2009/147/EC e contenute nell'Allegato II della Direttiva 92/32/EEC, per il sito in questione troviamo:

Gruppo	Codice	Nome scientifico
Uccelli	A224	Caprimulgus europaeus
Rettili	1224	Caretta caretta
Piante	1468	Dianthus rupicola
Uccelli	A103	Falco peregrinus
Uccelli	A338	Lanius collurio
Anfibi	1175	Salamandrina terdigitata
Uccelli	A302	Sylvia undata

Qualità e importanza

Tratto costiero caratterizzato da falesie che ospitano una vegetazione alofila e rupicola con specie endemiche rare. Tra le specie vegetali segnalate numerose sono a rischio ed incluse nella Lista Rossa Regionale (la motivazione D si riferisce a queste specie). Numerosi anche gli endemismi tra i quali *Limonium calabrum*, il cui areale è limitato alla costa meridionale tirrenica della Calabria e ad una piccola disgiunzione sul litorale ionico. Particolarmente significativa è la presenza di *Chamaerops humilis*, rarissima nel resto del territorio regionale, e presente nel sito con pochi individui localizzati in un tratto della falesia inaccessibile.

Rimane dubbia la presenza di *Dianthus rupicola*, segnalato nell'area da Bisogni (1896), ma non rilevata durante le indagini effettuate per la redazione del Piano di Gestione e ricerche successive. L'area marina inclusa è caratterizzata perlopiù da P. oceanica su roccia e/o frammista ad affioramenti rocciosi sottocosta.

Nel sito sono state osservate diverse specie di cetacei.

6.3 ANALISI DEL SIC IT9340094 FONDALI DI CAPO COZZO – S.IRENE

Il SIC IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene” presenta le seguenti caratteristiche:

- Site Code = IT9340094
- Superficie = 1.058,00 ha
- Coordinate = Longitudine: 15.978056 | Latitudine: 38.72389

Il sito delimita un tratto di fondale a nord del promontorio di Capo Vaticano che ospita una importante area a Posidonia oceanica in buono stato di conservazione. Lungo la costa affiorano i graniti di età paleozoica su cui poggiano le coperture sedimentarie costituite dal basso verso l’alto da: sabbie grossolane da bruno chiare a biancastre ben costipate contenenti echinidi (Clypeaster) di età miocenica e conglomerati rossastri di continentali di età pleistocenica.

Nel sito sono inoltre presenti biocenosi bentoniche marine incluse negli habitat 1160 e 1170, la superficie dei quali dovrà essere verificata.

L’area include rari chiazze e ciuffi di Posidonia, mentre nella sua porzione orientale è presente un’ampia prateria su matte e/o sabbia (circa 50 ha) che si estende dai 15 ai 35 m di batimetria di fronte al lido S. Giuseppe e fino allo scoglio di Riaci.

La prateria risulta a densità normale ed in equilibrio con le caratteristiche ambientali dell’area, in base ai valori di crescita osservati risulta in ottimo stato di vitalità. Nel sito sono state osservate diverse specie di cetacei.

I valori % di copertura e la valutazione degli Habitat 1110, 1160 e 1170 sono delle stime che necessitano indagini dirette.

Nella scheda Natura 200 – Standard data Form sono individuati i seguenti habitat:

Descrizione Habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat
Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1110
Praterie di Posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	1120 (*)
Scogliere	1170

(*) Tipi di Habitat prioritari.

Tra le specie riferite all'art.4 della direttiva 2009/147/EC e contenute nell'Allegato II della Direttiva 92/32/EEC, per il sito in questione troviamo:

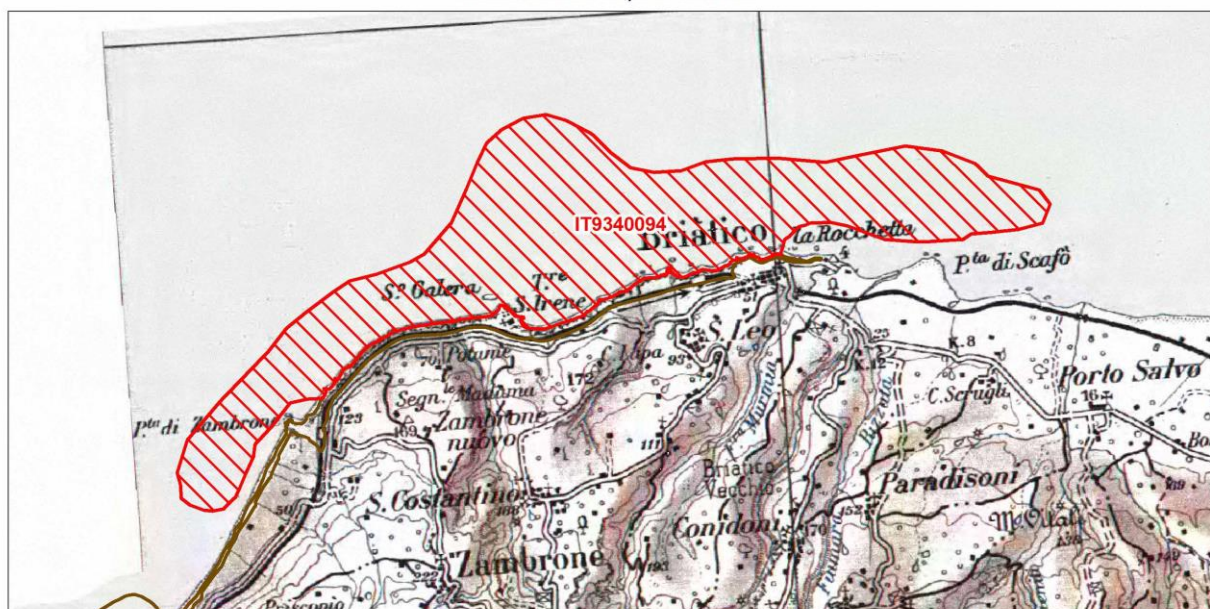
Gruppo	Codice	Nome scientifico
Rettili	1224	Caretta caretta
Mammiferi	A302	Tursiops truncatus



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Regione: Calabria

Codice sito: IT9340094
Denominazione: Capo S. Giovanni

Superficie (ha): 1058



Data di stampa: 17/10/2012

0 0.6 1.2 Km

Scala 1:50.000



Legenda

 sito IT9340094

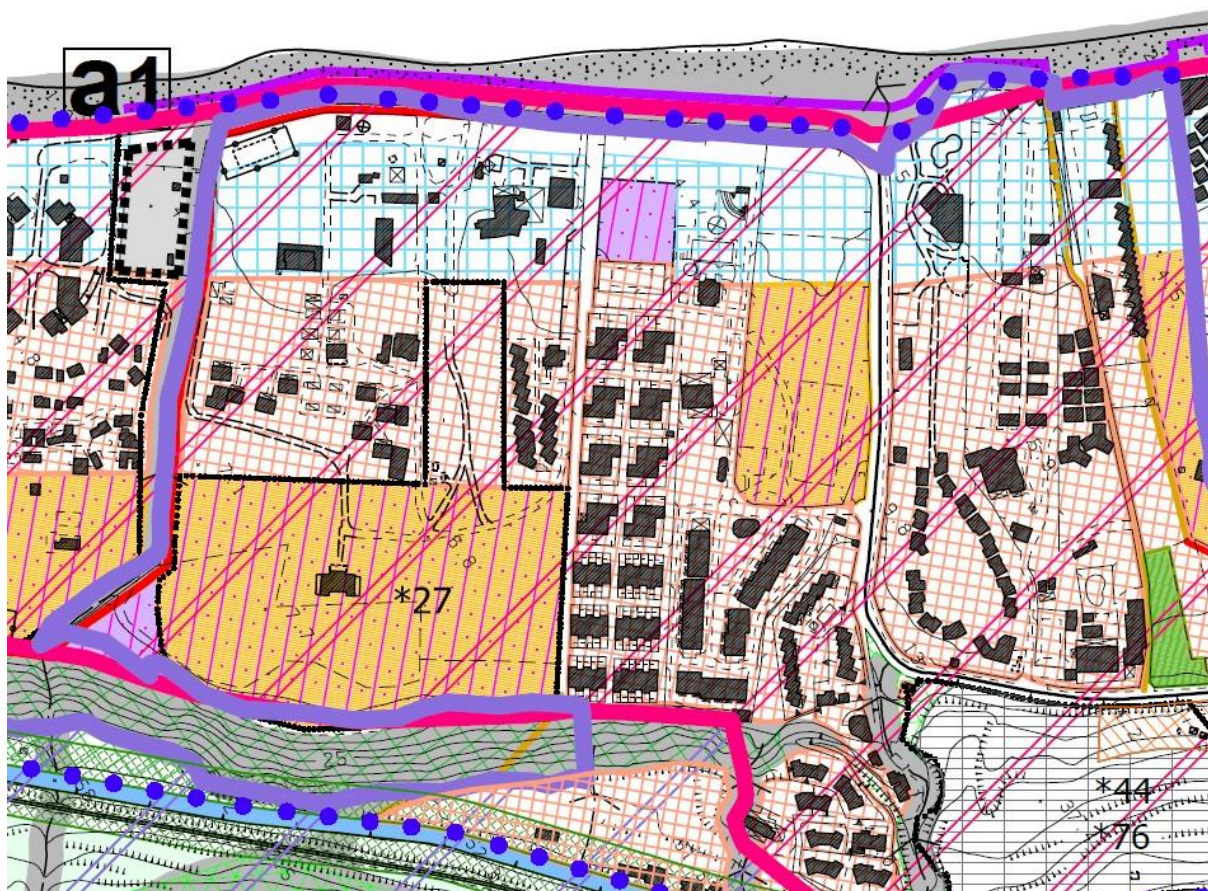
 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

7. ANALISI AREA INTERVENTO

7.1 LOCALIZZAZIONE INTERVENTO

I lavori di cui alla presente sono da realizzarsi sull'attuale sede del lungomare di Zambrone (VV) che, come può evincersi nel sottostante stralcio planimetrico, è individuata nel *Sistema infrastrutturale* come *Nuove connessioni urbane a carattere pedonale (lungomare)*, all'interno dell'ambito del *sistema produttivo* definito "la città del turismo".

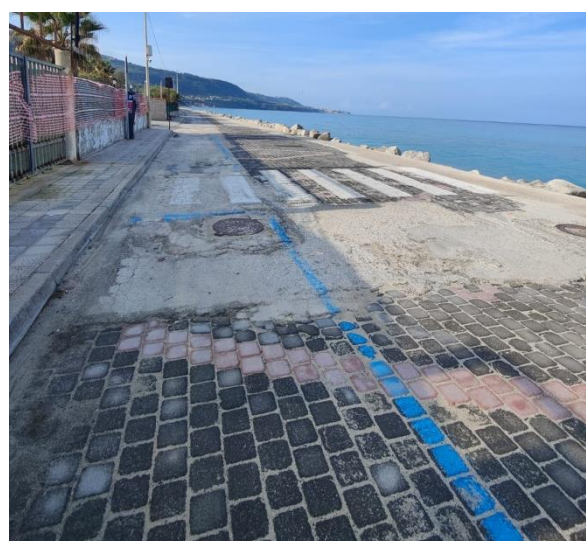
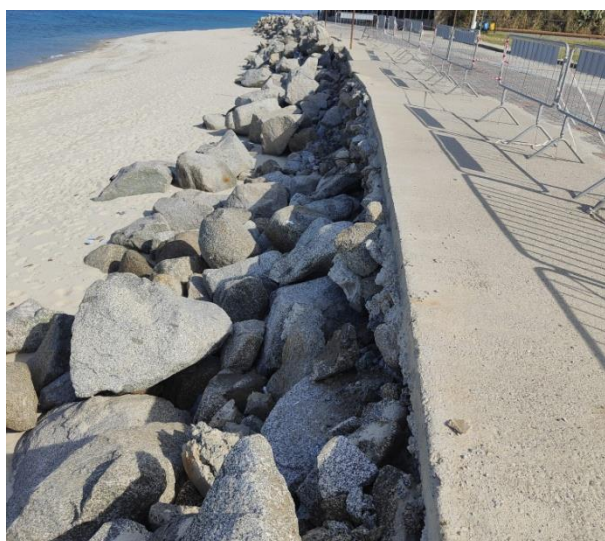


L'area, come può evincersi da quanto sopra detto, è allo stato attuale antropizzata e sono presenti diverse strutture ricettive che rappresentano un importante elemento di sviluppo economico per il territorio. La sede stradale del lungomare, rivestita con mattoni autobloccanti in pessimo stato manutentivo, ospita i sottoservizi di raccolta delle acque piovane, della pubblica illuminazione e dei liquami fognari.

L'azione delle mareggiate ha già più volte creato criticità per l'incolumità di dette opere di urbanizzazione primaria, portando l'ente ad intervenire con palliativi tesi a proteggerle, mirando a scongiurare:

- I potenziali rischi di carattere ambientale legati alla possibile rottura della fognatura;
- I potenziali rischi per l'incolumità delle persone.

Le immagini sotto riportate intendono meglio chiarire quanto precedentemente esposto, mettendo in luce anche l'intervento già realizzato con il quale è stata eseguita una scogliera di protezione.



7.2 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Nel corso dei lavori di costruzione e realizzazione sono prevedibili emissioni sonore ed emissioni di polveri dovute ai movimenti di cantiere ed al transito delle macchine operatrici, mentre in condizioni di normale esercizio sono da escludere emissioni nell'aria di elementi inquinanti, se non quelli relativi ai veicoli degli utenti, che comunque ad oggi sono già presenti.

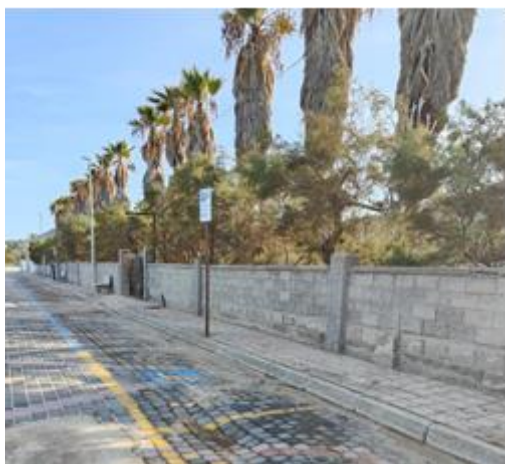
Le uniche emissioni in aria prevedibili sono quelle derivanti dai mezzi di cantiere che si utilizzeranno, ma che certamente non influiranno ed incideranno in alcun modo sul sito, poiché trattasi comunque di una presenza temporanea.

Infatti le lavorazioni saranno tali da incidere per un brevissimo periodo. Per la componente rumore, in relazione alla fase di cantiere è bene sottolineare che si tratta di un evento temporaneo legato alla realizzazione del progetto, mentre nella fase di esercizio non si prevedono emissioni di rilievo, poiché non sono previste attività particolari che possano causare disturbo.

7.3 ANALISI DELLA VEGETAZIONE

Durante i sopralluoghi effettuati non è stato possibile individuare specie oggetto di attenzione presenti nelle schede dei siti Natura 2000 SIC IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera” e SIC IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene”.

In linea generale si può affermare che allo stato attuale, a parte qualche albero di tamerice, su lungomare non sono presenti spazi verdi. Le piante che affacciano sul lungomare si trovano tutte all'interno dei lotti prospicienti il lungomare, entro le loro mura di recinzione, fungendo da un lato da elemento di protezione visiva delle proprietà private, dall'altro da elemento di arredo urbano.





7.4 ANALISI DEGLI HABITAT

Nell'area di studio non è stata riscontrata la presenza di nessuno degli habitat della Direttiva 92/43/CEE

7.5 ANALISI FAUNISTICA

Anche per la fauna si rileva dai sopralluoghi che sono assenti le specie oggetto di attenzione e riportate negli elenchi specifici dei siti SIC prossimi all'area in questione. Chiaramente è da sottolineare che tale area si trova sulle rotte migratorie di diversi uccelli protetti che nei periodi primaverili ed autunnali l'attraversano.

7.6 AVIFAUNA NIDIFICANTE

Dalla verifica effettuata le specie segnalate risultano assenti nell'area interessata dall'intervento. Infatti si tratta di specie che si limitano ad attraversare tale sito, essendo come

detto, sulla rotta di migrazione comunque interessa un'area molto più vasta del sito oggetto di intervento.

8. INDIVIDUAZIONE E ANALISI DELLE INCIDENZE

Sulla base dei dati e delle rilevanze acquisite in sede di sopralluogo, di seguito si riporta l'analisi e l'individuazione delle incidenze dell'opera progettata sui siti Natura 2000 prossimi all'area d'intervento, secondo quanto previsto dalle sopracitate *Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (V.INC.A)*.

8.1 DESCRIZIONE SINTETICA OPERE PROGETTATE

Le opere previste nel presente progetto sono strettamente necessarie alla messa in sicurezza dell'attuale sede del lungomare di Zambrone. Di seguito si riporta sinteticamente un elenco esaustivo delle opere previste:

- Realizzazione muro in cls di protezione del lungomare eseguito su fondazioni indirette, ovvero pali di profondità pari a circa 8,00 ml, previa demolizione delle strutture esistenti e spostamento dell'esistente scogliera;
- Esecuzione di soletta a sbalzo ancorata sulla testa del muro di protezione, al fine di allargare la sezione del lungomare;
- Riposizionamento degli scogli già in loco precedentemente dislocati a ridosso del muro in progetto al fine di proteggerlo dall'impatto diretto delle onde e conseguente ampliamento della scogliera esistente laddove ritenuto necessario;
- Esecuzione di drenaggi verticali a monte del muro di protezione in cls;
- Sostituzione della pavimentazione stradale esistente con masselli autobloccanti di ultima generazione;
- Realizzazione di parapetto in corrispondenza della scogliera;
- Ammodernamento impianto di illuminazione;
- Piantumazione di specie autoctone;
- Realizzazione di pensiline fotovoltaiche nell'area attualmente destinata a parcheggi;
- Realizzazione di due chioschi prefabbricati di dimensioni inferiori a 30,00 mq, non stabilmente ancorati al suolo e facilmente amovibili.

Al fine di eseguire le suddette opere sarà ovviamente necessario eseguire delle lavorazioni che possono essere sintetizzate come di seguito:

- Allestimento cantiere;
- Demolizioni, scavi e movimento terra;
- Esecuzione muri di protezione in cls con annesse strutture di fondazione discontinue;
- Realizzazione manto stradale carrabile e pedonale;
- Realizzazione opere a verde;
- Montaggio pensiline fotovoltaiche parcheggio;
- Ammodernamento impianto di illuminazione;
- Rimozione cantiere.

Il tutto verrà realizzato, in linea con quanto previsto dagli obiettivi e strategie di conservazione del Sito:

- Limitando il più possibile i movimenti terra, evitando sbancamenti e/o riporti generalizzati, smaltendo le eventuali eccedenze derivanti dai preferibili conguagli in loco, nel rispetto della normativa vigente;
- Evitando l'abbattimento e/o il danneggiamento delle alberature esistenti e delle specie vegetali tutelate eventualmente presenti (non riscontrate nel sito);
- Utilizzo di materiali e colori meno impattanti ed armonici;
- Sistema di raccolta delle acque di superfici di eventuali perdite di carburante o olio;
- Limitando il più possibile i passaggi dei mezzi ed i tempi di cantierizzazione.

8.2 ANALISI DEI FATTORI DI IMPATTO INDIVIDUATI DERIVANTI DALLE ATTIVITA' DI PROGETTO

Si riporta di seguito l'analisi dei fattori di impatto individuati derivanti dalle attività di progetto secondo le fasi previste dal Cronoprogramma:

FASI DI LAVORO	FATTORI DI IMPATTO POTENZIALI
1) Allestimento cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto Materiali e mezzi meccanici 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni.
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemazione area di cantiere e allestimento cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali e baraccamenti vari • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici. • Produzione di rumori e vibrazioni.
2) Demolizioni scavi e movimento terra	
<ul style="list-style-type: none"> • Demolizioni pavimentazione stradale esistente • Demolizioni porzioni di muro esistente • Spostamento massi scogliera • Scavo di livellamento per operazioni di posa fondazioni indirette • Realizzazione di drenaggi verticali • Posizionamento scogliera 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici • Escavazioni e movimentazioni di terreno • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali • Produzione di rumori e vibrazioni. • Produzione di polveri
3) Esecuzione muri di protezione in cls con annesse strutture di fondazione discontinue	
<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione fondazioni discontinue • Posa di armature e getto di calcestruzzo per fondazioni discontinue • Posa armature e realizzazione cassetture per strutture di elevazione in cls 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni • Realizzazione di infrastrutture verticali, fisse o in movimento. • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali. • Occupazione temporanea di suolo

<ul style="list-style-type: none"> • Getto calcestruzzo per strutture di elevazione in cls 	<p>per installazione e/o movimentazione macchine operatrici.</p>
<p>4) Realizzazione manto stradale carrabile e pedonale</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni
<ul style="list-style-type: none"> • Scavo e livellamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali. • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici. • Realizzazione di drenaggi superficiali e/o profondi • Produzione di rumori e vibrazioni
<ul style="list-style-type: none"> • Posa tubazioni e pozzetti interrati 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali.
<ul style="list-style-type: none"> • Posa in opera di pavimentazioni su fondo precostituito 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione infrastrutture rasoterra • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali. • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici.
<p>5) Realizzazione opere a verde</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Allestimento e trasporto 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali. • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici.
<ul style="list-style-type: none"> • Piantumazione pianta autoctone 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione rumori e vibrazioni • Occupazione temporanea di suolo pubblico
<p>6) Montaggio pensiline fotovoltaiche parcheggio</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione cassetture e getto 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni

fondazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali. • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici.
<ul style="list-style-type: none"> • Allestimento e Montaggio struttura 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di infrastrutture verticali, fisse o in movimento • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali • Produzione di rumori e vibrazioni
7) Ammodernamento impianto di illuminazione	
<ul style="list-style-type: none"> • Scavo per posa di tubi e pozzetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni • Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici. • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici
8) Rimozione cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> • Rimozione cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici
<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto materiali 	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione di rumori e vibrazioni

A partire dai fattori di impatto individuati vengono di seguito identificate le tipologie di incidenze potenzialmente agenti sulle componenti ambientali interessate (Habitat, Specie, Sito Natura 2000)

FASI DI IMPATTO	COMPONENTI AMBIENTALI	TIPOLOGIE DI INCIDENZE POTENZIALI
Escavazioni e movimentazioni di terreno	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo
Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo
Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo
Realizzazione di scavi	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo
Realizzazione strutture ed impianti	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo
Produzione di rumori e vibrazioni	Habitat	non significativo
	Specie	non significativo
	Sito Natura 2000	non significativo

Sulla base delle incidenze individuate derivanti delle attività di progetto vengono di seguito identificati gli effetti sulle componenti ambientali interessate (Habitat, Specie, Sito Natura 2000). In tale peculiare caso si deve specificare e ribadire quanto riportato sopra, ovvero che le componenti ambientali non vengono interessate nello specifico.

Si ribadisce che il progetto interessa un'area nella quale non sono stati rilevati tipologie di habitat nè specie di interesse comunitario, essendo essa già urbanizzata ed essendo quindi le componenti naturali già antropizzate. In ogni caso, al fine di quantificare la superficie di incidenza procediamo a rapportare le superfici dei due distinti SIC in questione con quelle di progetto.

Le superfici delle due aree SIC sono pari a:

- IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene” = 1.058,00 ha (10.580.000,00 mq)
- IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera” = 779,00 ha (7.790.000,00 mq)

La superficie d'intervento è pari a 9.979,00 mq circa. Questa è comprensiva di: scogliera, aree a verde, passeggiata pedonale, strada carrabile e area parcheggio.

Pertanto la superficie di incidenza su ciascuna area SIC è pari a:

- IT9340094 “Fondali di Capo Cozzo – S.Irene” = **0,000943 %**
- IT9340091 “Zona costiera tra Briatico e Nicotera” = **0,001281%**

8.3 VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

In ogni caso, pur non rilevando incidenze si riporta di seguito una descrizione degli accorgimenti tecnico/logistici e degli interventi previsti per rendere più possibile compatibile il progetto nel contesto naturalistico e paesaggistico. Pertanto, nell'ottica di tutela dei siti Natura 2000, per mitigare le fasi si osserveranno i seguenti accorgimenti:

Escavazioni e movimentazioni di terreno

Le opere verranno svolte limitando il più possibile i movimenti terra, evitando sbancamenti e/o riporti generalizzati, smaltendo le eventuali eccedenze derivanti dai preferibili conguagli in loco, nel rispetto della normativa vigente;

Realizzazione di drenaggi superficiali e/o profondi

Le opere verranno svolte limitando il più possibile i movimenti terra, evitando sbancamenti e/o riporti generalizzati, smaltendo le eventuali eccedenze derivanti dai preferibili conguagli in loco, nel rispetto della normativa vigente;

Realizzazione di infrastrutture verticali, fisse o in movimento

Per la realizzazione del muro di protezione in C.A. saranno utilizzate tutte le tecniche opportune per eseguire una cantierizzazione coerente con le misure di salvaguardia ambientale.

Produzione di rumori e vibrazioni

Il cronoprogramma delle opere da realizzare, unitamente alla scelta dei mezzi da utilizzare per il trasporto dei volumi computati, è stato pianificato ed organizzato in modo tale da ridurre il più possibile i passaggi dei mezzi ed i tempi di cantierizzazione, ciò al fine di limitare il disturbo della fauna causato dall'esecuzione dei lavori.

Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali

È previsto il riutilizzo in loco del materiale di scavo al fine di limitarne il trasporto per smaltimento, nonché di limitare l'apporto di nuovo materiale da costruzione, per il quale è

previsto il trasporto in loco organizzato secondo il cronoprogramma delle varie opere progettate, al fine di limitare quantità e tempi di deposito sul posto.

Occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici

È prevista l'utilizzazione di geo-stuoie a protezione del suolo da parte di eventuali perdite di carburante o olio.

Trasporto materiale

Per quanto concerne il trasporto del materiale è previsto l'utilizzo di mezzi gommati al fine di limitare il compattamento del suolo, il degrado del cotico erboso utilizzando all'occorrenza anche bagnature, l'innesco o aggravamento di fenomeni erosivi superficiali.

9. CONCLUSIONI

La valutazione della significatività, analizzando i singoli impatti potenziali nei loro possibili aspetti quantitativi, ha permesso di affermare con ragionevole certezza che non sussistono incidenze significative a seguito della realizzazione del Progetto. In termini quantitativi l'incidenza sulle risorse del Sito risulta non significativa, anche per effetto della natura intrinseca ed estrinseca dell'area oggetto d'intervento sia in fase di cantierizzazione sia in fase di esercizio, poiché, come più volte espresso, l'area di intervento risulta già antropizzata.

Fanno parte integrante e sostanziale della stessa gli allegati sotto riportati cui si rimanda per ulteriori dettagli di approfondimento.

- Istanza di Valutazione Appropriata
- Dichiarazione Competenze professionali
- Dichiarazione valore dell'opera
- Liberatoria proprietà industriale ed intellettuale
- Procura alla trasmissione SUAP
- Ricevuta pagamento diritti istruttori
- Relazione tecnica di progetto
- Relazione Paesaggistica
- CDU Certificato Destinazione Urbanistica
- Inquadramento
- Rilievo fotografico
- Elaborati grafici di progetto
- Fotoinserimenti

10. BIBLIOGRAFIA

- Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE GAZZETTA UFFICIALE DELL'UNIONE EUROPEA C 437/1 del 28/10/2021
- Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Dir. 92/43/CEE) in Italia (ISPRA)
- Classificazione e cartografia delle ecoregioni d'Italia C. Blasi
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione d'Incidenza (V.Inc.A.) GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA *Serie generale* - n. **303**
- Cartografia delle “Serie di Vegetazione d'Italia” (ed. Carlo Blasi, 2010)
- Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB),
- <https://www.mase.gov.it/pagina/rete-natura-2000>
- <https://www.mase.gov.it/pagina/le-regioni-biogeografiche>
- <http://sitap.beniculturali.it/index.php>
- <http://cartanatura.isprambiente.it/Legenda/Home.php>
- <http://vnr.unipg.it/habitat/>
- Interpretation manual of european union habitats EUR 28 April 2013
- Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)
- Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC

Soveria Mannelli

Il Professionista

Ing. Giovanni Albanese