



COMUNE DI CURINGA

(Provincia di Catanzaro)

PIANO COMUNALE SPIAGGIA

Legge Regionale 21.12.2005, n. 17 e s.m.i. – Norme per l'esercizio della delega di funzioni amministrative sulle aree del demanio marittimo.



Elaborato:

STUDIO DI INCIDENZA

Data: giugno 2014

Scala:

Tav. n°

Progettista: *Dott. Arch. Nicola Vasta*

**INDICE**

	N° PAG
CAPITOLO 1 QUADRO NORMATIVO GENERALE	
1.1 Premessa.....	4
1.2 La normativa di riferimento.....	5
1.2.1 La Direttiva 92/43/CEE "Habitat".....	5
1.2.2 Rete Natura 2000.....	6
1.2.3 La Valutazione di Incidenza: principi e procedure.....	8
1.2.4 La Valutazione di Incidenza (VINCA) nella normativa italiana.....	9
1.2.5 La procedura VINCA e lo Studio di Incidenza.....	10
1.2.6 Le fasi della VINCA e la struttura dello Studio di Incidenza.....	12
CAPITOLO 2 QUADRO PROGETTUALE	14
2.1 Il Piano Comunale Spiaggia.....	14
2.2 Ambito di applicazione del PCS.....	15
2.3 Inquadramento territoriale e stato attuale del contesto territoriale di riferimento.....	16
2.4 Metodologia e previsioni del Piano.....	22
CAPITOLO 3 IMPATTI SUL PAESAGGIO E SULL'AMBIENTE	29
3.1 Ambiente Paesaggio e rapporti con gli elementi antropici.....	29
3.2 Compatibilità rispetto ai valori paesaggistici e ambientali.....	31
3.3 Criteri di gestione sostenibile delle attività.....	33
3.4 Coerenza generale con gli obiettivi di qualità ambientale e paesaggistica.....	35
CAPITOLO 4 CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA 2000	37
4.1 Individuazione delle aree sensibili.....	37
4.2 Descrizione del SIC "Dune dell'Angitola".....	38
4.2.1 Significatività dell'area per la Rete Natura 2000.....	40
4.2.2 Le aree contermini	41
4.2.3 Vegetazione	42
4.2.4 Contesto fitoclimatico.....	42
4.2.5 Caratteristiche vegetazionali.....	42
4.2.6 Coerenza tra vegetazione attuale e potenziale.....	43
4.3 Descrizione del SIC "Palude di Imbutillo".....	43
4.3.1 Significatività dell'area per la Rete Natura 2000.....	46
4.3.2 Le aree contermini	47
4.3.3 Vegetazione	47
4.3.4 Contesto fitoclimatico.....	48
4.3.5 Caratteristiche vegetazionali.....	49
4.3.6 Coerenza tra vegetazione attuale e potenziale.....	49
4.4 Inquadramento urbanistico	50
4.5 Sintesi delle criticità	51
CAPITOLO 5 LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PCS	60
5.1 Definizione dei criteri per la VINCA del PCS.....	60
5.2 Fase 1: lo screening	61



A) Gestione del sito	61
B) Descrizione del piano	62
C) Caratteristiche del sito	62
D) Valutazione della significatività	63
- Esito della valutazione della significatività	63
- Conclusione della fase di screening.....	66
- Matrice di screening	67
5.3 Fase 2: la valutazione appropriata	71
5.3.1 Elementi di mitigazione e compensazione	75
5.3.2 Conclusioni della fase di valutazione appropriata.....	76
CAPITOLO 6 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE DELLA VINCA DEL PCS	80
6.1 L'aspetto sociale ed economico del Piano.....	80
6.2 La situazione di partenza dei SIC "Dune dell'Angitola " e " Palude di Imbutillo"	81
6.3 Incidenze potenziali e misure di mitigazione.....	81
6.4 Osservazioni conclusive	82

CAPITOLO 1 - IL QUADRO NORMATIVO GENERALE

1.1 Premessa

Il presente Studio per la valutazione di incidenza è riferito al Piano Comunale Spiaggia del Comune di Curinga, redatto a norma della Legge Regionale 21 dicembre 2005, n. 17 e s.m.i. e del Piano di Indirizzo Regionale per l'utilizzo del Demanio Marittimo, al fine di verificare gli effetti ambientali del PCS sul contesto di riferimento e valutare l'incidenza che lo stato previsionale dello stesso PCS potrebbe potenzialmente avere sulle specie presenti nelle aree dei **Siti di Interesse Comunitario (SIC)** denominati "**Dune dell'Angitola**", codice identificativo IT9330089, e del contiguo **SIC "Palude di Imbutillo"** codice identificativo IT9330088, rientranti nei siti della Rete natura 2000 di cui alla direttiva comunitaria 92/43/CEE.

In via generale il presente Studio rappresenta le caratteristiche del Piano e ne illustra i peculiari aspetti ambientali, verifica la coerenza con gli strumenti di pianificazione e programmazione, conduce una attenta analisi degli habitat e delle specie che caratterizzano i SIC summenzionati e ne valuta il potenziale degrado, la potenziale perturbazione e la significatività degli impatti ambientali.

La valutazione di incidenza è una procedura a cui deve essere sottoposto qualsiasi piano, progetto o intervento che possa avere incidenze significative su un sito rientrante nella Rete Natura 2000. Natura 2000 è una rete di aree, denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), destinate alla conservazione della biodiversità sul territorio dell'Unione Europea.

Ai sensi dell'art. 2 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., si definisce **Sito di Importanza Comunitaria (SIC)**: *un sito che è stato inserito nella lista dei siti selezionati dalla Commissione Europea e che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato A o di una specie di cui all'allegato B del sopraccitato DPR in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000", al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.*

Infatti, l'art. 6 della Direttiva Habitat e l'art. 5 del DPR n. 357/1997 e s.m.i. prevedono che la valutazione di incidenza debba tenere conto delle *caratteristiche e degli obiettivi di conservazione del sito.*

Lo studio di incidenza del PCS è stato redatto in ossequio all'art. 6 del Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e

“Uccelli”), approvato dalla Giunta Regionale Calabria con deliberazione del 4 novembre 2009, n. 749, secondo i contenuti del relativo allegato A.

Il PCS di Curinga è stato adottato dal Consiglio Comunale nella seduta del 29.08.2013 con deliberazione n. 15.

1.2 La normativa di riferimento

L'Unione Europea (UE) cerca di garantire la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche sul territorio degli Stati membri. A tale scopo è stata creata una rete ecologica di zone speciali protette, denominata “*Natura 2000*”. Altre attività previste nel settore del controllo e della sorveglianza, della reintroduzione delle specie locali, dell'introduzione di specie non locali, della ricerca e dell'educazione, contribuiscono alla coerenza della rete.

1.2.1 La Direttiva 92/43/CEE “Habitat”

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 – Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva “Habitat”, e la Direttiva “Uccelli” costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000.

Il continuo degrado degli habitat naturali e le minacce che gravano su talune specie figurano fra i principali aspetti oggetto della politica ambientale dell'Unione Europea. La direttiva “*Habitat*”, mira a contribuire alla **conservazione della biodiversità** negli Stati membri definendo un quadro comune per la conservazione degli habitat, delle piante e degli animali di interesse comunitario.

La direttiva “Habitat” stabilisce la rete Natura 2000. Tale rete è la più grande rete ecologica del mondo ed è costituita da *zone speciali di conservazione* designate dagli Stati membri a titolo della medesima direttiva. Inoltre, essa include anche le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva “*Uccelli*” 2009/147/CE.

La Direttiva è costruita intorno a due pilastri: la rete ecologica Natura 2000, costituita da siti mirati alla conservazione degli habitat e specie elencati rispettivamente negli allegati I e II, e il regime di tutela delle specie elencate negli allegati IV e V.

In sintesi, gli allegati I e II della direttiva contengono i **tipi di habitat e le specie** la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie “*prioritari*” (che rischiano di

scomparire). L'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

La Direttiva stabilisce norme per la gestione dei siti Natura 2000 e la valutazione di incidenza (art. 6), il finanziamento (art. 8), il monitoraggio e l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (artt. 11 e 17), e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

La designazione delle zone speciali di conservazione avviene in tre fasi. Secondo i criteri stabiliti dagli allegati, ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche. In base a tali elenchi nazionali e d'accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti di importanza comunitaria per ognuna delle nove regioni biogeografiche dell'UE (alpina, atlantica, Mar Nero, boreale, continentale, macaronesica, mediterranea, pannonica e steppica). Entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come sito di importanza comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come zona speciale di conservazione.

Nelle zone speciali di conservazione, gli Stati membri prendono tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitare il degrado nonché significative perturbazioni delle specie. Inoltre, la Direttiva prevede la possibilità che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione.

Spetta inoltre agli Stati membri:

- Favorire la gestione degli elementi del paesaggio ritenuti essenziali per la mitigazione, la distribuzione e lo scambio genetico delle specie selvatiche;
- Applicare sistemi di protezione rigorosi per talune specie animali e vegetali minacciate (allegato IV) e studiare l'opportunità di reintrodurre tali specie sui rispettivi territori;
- Proibire l'impiego di metodi non selettivi di prelievo, di cattura e uccisione per talune specie vegetali ed animali (allegato V).

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997, n.357 modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

1.2.2 Rete Natura 2000

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea, ed in

particolare alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati.

La Rete ecologica Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva Dell'UE n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi allegati I e II. La Direttiva "Habitat" prevede che gli Stati membri dell'UE contribuiscano alla costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva n. 409 del 1979, denominata "Uccelli".

L'individuazione dei siti è stata realizzata in Italia, per il proprio territorio, da ciascuna Regione con il coordinamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il disegno strategico di Natura 2000: il nuovo concetto di protezione dell'ambiente

Rete Natura 2000 nasce dalle due Direttive comunitarie "Uccelli" (79/409/CEE) e "Habitat" (92/43/CEE), profondamente innovative per quanto riguarda la conservazione della natura. Non solo semplice tutela di piante, animali e aree, ma **conservazione organizzata di habitat e specie.**

Viene definita la biodiversità come oggetto fondamentale della tutela, attraverso la protezione di specie e degli habitat che le ospitano, e si mira a costituire una rete funzionale di aree dedicate allo scopo, un insieme armonico di ambienti biotici e abiotici rappresentativi per l'intera Europa. Non un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma un sistema di siti studiati per ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e per agevolare gli scambi e i collegamenti ecologici.

Sono di particolare interesse le aree ad alta naturalità e i territori contigui che collegano ambiente antropico e ambiente naturale, soprattutto con funzione di corridoio ecologico, e si individuano i territori utili a mettere in relazione aree distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Le due Direttive comunitarie tendono a ricucire gli strapi di un territorio, quello europeo, che ha subito così tante frammentazioni degli ambienti naturali a favore dell'urbanizzazione, dell'attività industriale, dell'agricoltura intensiva e delle infrastrutture. Garantire la sopravvivenza di molte specie significa tutelarne l'area minima vitale e ripristinare le possibilità di comunicazione tra queste aree, promuovendo interventi che rimuovono le minacce alle specie e agli habitat e che indirizzino convenientemente le modalità di rinaturalizzazione.

Il fine ultimo di assicurare il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e delle condizioni di vita delle specie, viene perseguito concretamente sia mediante l'applicazione di specifiche direttive, indirizzi gestionali e verifiche, sia attraverso lo studio e la valutazione di incidenza, vincolanti per piani, progetti e interventi da realizzare all'interno o nelle adiacenze degli stessi Siti della Rete Natura 2000.

La rete Natura 2000, attualmente, rappresenta circa il 18% del territorio terrestre dell'UE.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente il 21% circa del territorio nazionale.

1.2.3 La Valutazione di Incidenza Ambientale: principi e procedure

La valutazione di incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Si evidenzia che la valutazione di incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati del sito.

La valutazione di incidenza rappresenta uno strumento di prevenzione che analizza gli effetti di interventi che, seppur localizzati, vanno collocati in un contesto ecologico dinamico. Ciò in considerazione delle correlazioni esistenti tra i vari siti e del contributo che portano alla coerenza complessiva e alla funzionalità della Rete Natura 2000, sia a livello nazionale che comunitario.

Quindi, la valutazione di incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si inserisce nel particolare contesto di ogni sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

1.2.4 La Valutazione di Incidenza (VINCA) nella normativa italiana

In ambito nazionale, la valutazione di incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 1124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva "Habitat". Il DPR n. 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR n. 120/2003.

In base all'art. 6 del nuovo DPR n. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria (pSIC), dei siti di importanza comunitaria (SIC) e delle zone speciali di conservazione (ZSC). Trattasi di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti.

Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), **tutti gli interventi** non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

L'art. 5 del DPR n. 357/97, limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art. 6, paragrafo 3 della Direttiva "Habitat".

Riferimenti normativi

- Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" del 2 aprile 1979. Concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992. Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.
- Legge n. 124/1994 (ratifica Rio). Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992.
- DPR n. 357/1997. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
- DPR n. 120/2003. regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 settembre 1997, n. 357, concernete attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.



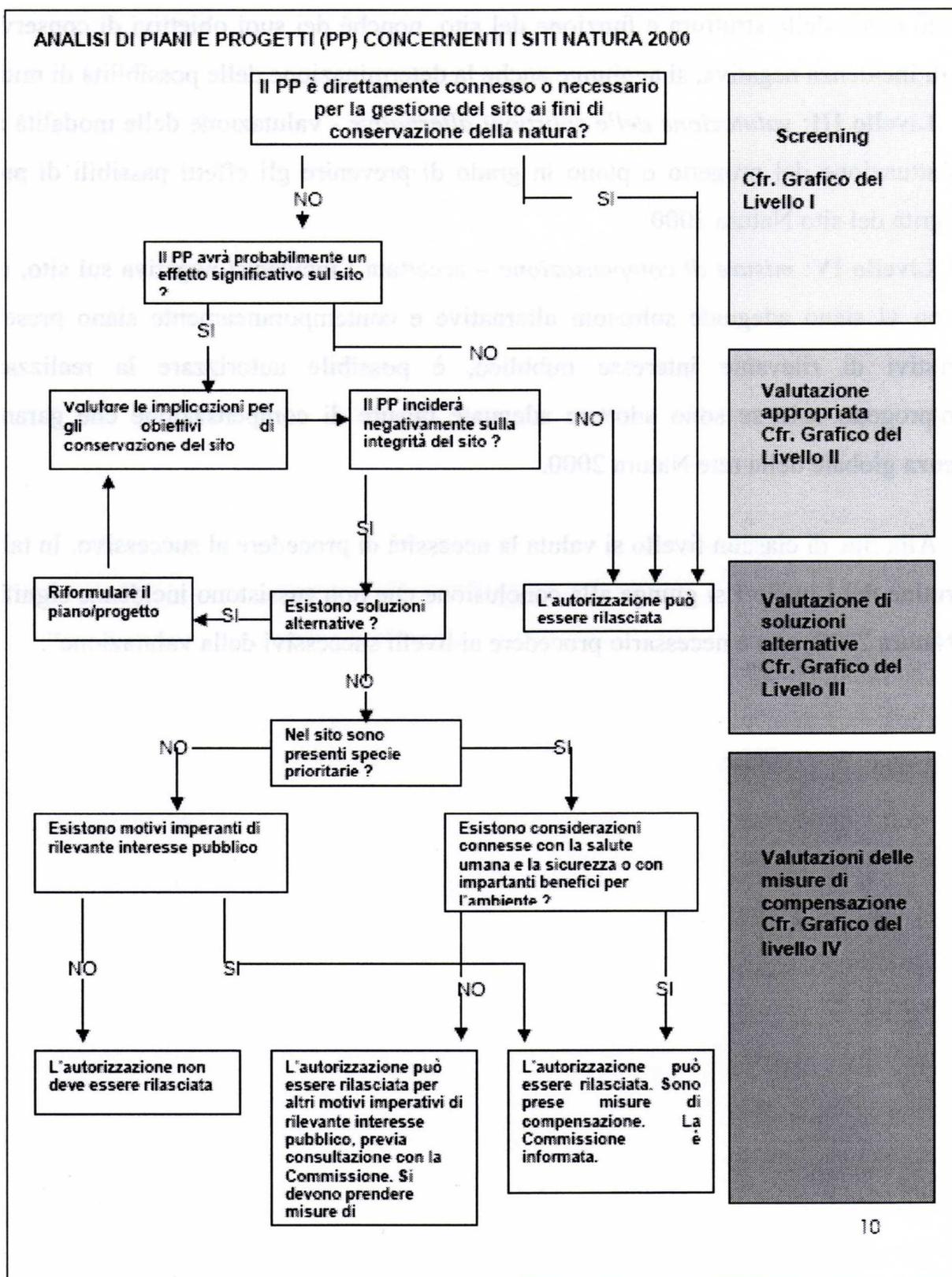
1.2.5 La procedura VINCA e lo Studio di Incidenza

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno “studio” (ex relazione) volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR n. 357/1997.

Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto n. 120/2003, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- Un descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- Una analisi delle interferenze del piano o progetto con il sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.



Schema di base della procedura di VINCA

Nell'analisi delle interferenze, è necessario prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e la eventuale popolazione da conservare.

La documentazione

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

In realtà, la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto di un piano o progetto. Quindi la valutazione va considerata al pari di un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi.

Il percorso logico della valutazione di incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

1.2.6 Le fasi della VINCA e la struttura dello Studio di Incidenza

La metodologia procedurale contenuta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di 4 fasi principali:

- **Fase 1:** verifica (screening) – processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione di incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- **Fase 2:** valutazione "appropriata" – analisi di incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- **Fase 3:** analisi di soluzioni alternative – individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi di progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;



- **Fase 4:** definizione di misure di compensazione – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter delineato nella guida della Commissione non necessariamente deve corrispondere ad un protocollo procedurale, vari passaggi possono essere di fatto eseguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che potranno essere previste dagli Enti territoriali delegati alla gestione. Infatti, in ambito regionale, la Giunta Regionale Calabria con deliberazione del 4 novembre 2009, n. 749, ha approvato il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e "Uccelli"); il presente studio è stato redatto secondo i contenuti del relativo allegato A.

E' opportuno inoltre precisare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non è necessario procedere alla fase successiva.

In ogni caso, le informazioni che è necessario fornire relativamente ad habitat e specie dovranno essere sempre iù specifiche e localizzate man mano che si passa da tipologie di piani di ampio raggio, a piani circoscritti e puntuali.

CAPITOLO 2 - IL QUADRO PROGETTUALE**2.1 Il Piano Comunale Spiaggia**

Già una prima stesura del PCS era stata adottata dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 22 del 29.09.2008 che, però, a seguito di conclusione della conferenza di servizi col verbale del 21.12.2010, si determinava *“non approvabile il PCS così come formulato”*. Dopo ciò, al fine di perseguire gli obiettivi strategici tesi a valorizzare le peculiari caratteristiche ambientali e paesaggistici del litorale e nel contempo fondare le basi dello sviluppo turistico integrato e della salvaguardia delle tradizioni dell’uso collettivo del bene *“spiaggia”*, in armonia con i valori socio-economici, culturali e delle emergenze storico testimoniali dell’entroterra è stato elaborato e dimensionato il nuovo Piano Comunale Spiaggia che è stato adottato dal Consiglio Comunale nella seduta del 29.08.2013 con deliberazione n. 15.

Il Piano Comunale Spiaggia, in attuazione della Legge Regionale 21 dicembre 2005, n. 17 *“Norme per l’esercizio della delega di funzioni amministrative sulle aree del demanio marittimo”* (modificata ed integrata dalle LL.RR. del 21.08.2006, n. 7, del 26.02.2010, n. 8, del 30.07.2010, n. 20 e del 23.12.2011, n. 47) e del Piano di Indirizzo Regionale (PIR) per l’utilizzo del demanio marittimo, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 147 del 12 giugno 2007 (suppl. straord. n. 3 al BURC n. 123 del 30.06.2007, parti I e II) mira a coniugare, nel rispetto delle condizioni morfologico-ambientali dell’arenile e delle realtà esistenti nonché di quelle programmate o in fase di programmazione, l’offerta di un mix di servizi rapportata alle reali esigenze delle strutture già operanti nel territorio e di quelle potenzialmente di prossima realizzazione con lo sviluppo sostenibile della costa in virtù dei flussi delle diversificate categorie di fruitori.

Tale ipotesi si inquadra nell’ottica di costituire un innovativo rapporto o, meglio, interagire con tutte le realtà del territorio comunale, affinché si instauri una costante sinergia capace di inibire ulteriori frazionamenti ed isolamenti sociali, andando oltre la concezione stagionale per mirare all’uso del territorio in tutto l’arco dell’anno.

A ciò, la posizione geografica del territorio comunale di Curinga ha tutte le giuste prerogative per contribuire a rilanciare, in questo particolare momento di crisi, il volano dell’economia attraverso la formazione di un PCS concepito non come una mera sommatoria di numeri e forme ma come strumento attuativo di pianificazione concertata inserito nel contesto di programmazione del territorio.

Fanno parte integrante del presente PCS la cartografia che individua le aree demaniali oggetto di gestione da parte del Comune di Curinga e lo status delle

Concessioni Demaniali Marittime in corso di validità che a norma della L.R. n. 17/2005 e s.m.i. e del PIR sono fatte salve e *“rappresentano un elemento costitutivo del piano”*.

Ai sensi dell'art. 30 della L.R. n. 19/2002 e s.m.i., il PCS adottato con deliberazione del C.C. n. 15 del 29.08.2013 è stato regolarmente pubblicato e depositato presso la segreteria comunale. Durante tale periodo non è pervenuta alcuna osservazione.

2.2 Ambito di applicazione del Piano Comunale Spiaggia

Il PCS costituisce un quadro normativo di riferimento per tutti gli interventi, siano essi progetti che altra attività, disciplinate dal Piano di Indirizzo Regionale (PIR) per l'utilizzo del demanio marittimo. A norma dell'art. 2 del PIR, *il PCS è equivalente a piano particolareggiato di utilizzazione delle aree del demanio marittimo con cui favorire, nel rispetto della vigente normativa urbanistica, edilizia, paesaggistica e ambientale, la migliore funzionalità e produttività delle attività turistiche che si svolgono sul demanio marittimo e prevedendo, per le zone non in concessione, tipologie di intervento che favoriscono lo sviluppo turistico.*

I confini demaniali che individuano l'ambito di intervento del piano Comunale Spiaggia, a norma dell'art. 6 comma 1 del PIR, sono quelli rilevati dalla linea di andamento del confine tracciato dal Sistema Informativo Demaniale (SID).

Il PCS, nella gerarchia degli strumenti di pianificazione, ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 19/2002 e s.m.i., si colloca nel novero dei Piani Attuativi Unitari (PAU) e, di conseguenza, deve rispettare gli indirizzi pianificatori e programmatici della strumentazione urbanistica sovra ordinata. In tal caso, per quanto riguarda i piani di vasta area, si farà riferimento al Quadro Territoriale Regionale a Valenza Paesistica (QTRP) e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) che sono in vigore. Mentre, a scala comunale è in fase di redazione il Piano Strutturale Associato, di prossima approvazione il documento preliminare, e pertanto il riferimento pianificatorio in corso di validità, nei termini di cui all'art. 65 comma 2 della L.R. n. 19/2002 e s.m.i., resta il Piano Regolatore Generale.

Il Piano Comunale Spiaggia e le disposizioni normative contenute nel Regolamento e Norme Tecniche di Attuazione, definiscono e normano le destinazioni d'uso del Demanio Marittimo ricadente nel Comune di Curinga.

Quindi, il PCS andrà a regolamentare i futuri interventi di carattere edilizio ed infrastrutturale, oltre le modalità di utilizzo dell'arenile ai fini turistici e ricreativi nel rispetto del Codice della Navigazione e della particolare normativa vigente.

2.3 Inquadramento territoriale e stato attuale del contesto di riferimento

Curinga è il Comune che segna il confine della Provincia di Catanzaro della fascia tirrenica con quella di Vibo Valentia; si estende per Km² 51,47 ed occupa una cospicua parte della Piana di S. Eufemia e dell'omonimo Golfo, elevandosi dalla riva del Mare Tirreno fino alle pendici di Monte Contessa a quota ca. ml 650 slm. Confina a Sud con i territori comunali di Pizzo, Francavilla Angitola e Filadelfia, ad Ovest con il Mare Tirreno, a Nord con Lamezia Terme e S. Pietro a Maida ed a Est con lo stesso S. Pietro a M. e Jacurso.

L'arenile demaniale è lambito dalle acque del Mare Tirreno per circa mt 4.200 e si sviluppa su una superficie di circa mq 562.500 all'interno della dividente demaniale di più ampie dimensioni.

L'arenile, per quasi tutta la sua estensione, è interessato dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC) denominati "Dune dell'Angitola"**, rientranti nei siti della Rete natura 2000 di cui alla direttiva comunitaria 92/43 CEE, con codice identificativo IT9330089.

Inoltre, l'arenile è interessato per tutta la sua totalità da vincolo paesaggistico ambientale disposto con D.M. 12.10.1967, ai sensi della legge 29.06.1939, n. 1497, pubblicato su G.U. del 24.10.1967, n. 266; in corrispondenza del Torrente S. Eufrazio o Randace e del Fosso Imbutillo è interessato da vincolo paesaggistico ai sensi della legge n. 431/1985 e L.R. n. 23/1990; ancora, in parte è interessato da vincolo idrogeologico – forestale ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 ed, anche, in corrispondenza della foce del Torrente S. Eufrazio o Randace dal PAI come area di attenzione (art. 24 NAMS).

L'arenile ha una profondità non inferiore a mt 100 con punte massime di mt 170, misurata dalla linea di battigia attuale fino ai percorsi esistenti della viabilità costiera, al di là del quale inizia la macchia mediterranea seguita da una folta pineta per poi lasciare il posto, in gran parte, a terreni di natura agricola interessati prevalentemente da diversificate colture intensive.

L'arenile, caratterizzato esclusivamente da una fine sabbia silicea, si evolve in un ambito pianeggiante senza salti di quota significativi con una blanda acclività della linea mediana che non supera il 3% e con una evoluzione della linea di riva in avanzamento.

Si accede all'arenile demaniale tramite un sistema viario carrabile di strade comunali che si innestano con la Strada Statale n. 18, principale arteria stradale della costa tirrenica nel Golfo di S. Eufemia.

Dal 2004 è operante un villaggio turistico nella zona di Torre Mezzapraia di ca. 1.800 posti letto ed è l'unico insediamento turistico di rilevanza lungo la costa curinghese.

Sono in via di definizione un altro villaggio turistico a confine di quest'ultimo e, in località Sirene, in prossimità di Marina di Curinga, il Consiglio Comunale ha emanato atto di impulso ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 19/02 e s.m.i. per un altro insediamento turistico-ricettivo. Attualmente, sono in fase decisionale del civico consesso altri due interventi similari a quest'ultimo.

Lungo la costa tirrenica Curinghese non insistono nuclei abitati e fino agli anni '90 era uso secolare consolidato della popolazione curinghese residente ed emigrata e di qualche altra presenza di paese vicini, nei mesi di luglio ed agosto, "passare" le vacanze al mare improvvisando sull'arenile di Marina di Curinga, dalla strada vecchia alla strada nuova, strutture precarie di dimora.

Il nucleo abitato prossimo alla costa è la Frazione Acconia a circa 5 Km, mentre Curinga Capoluogo dista ca. 12 Km.

Intorno alla metà degli anni '80 sono state realizzate alcune opere di urbanizzazione primaria a Marina di Curinga (zona Sirene), quali la sistemazione della viabilità principale, la realizzazione della rete idrica principale e parte dell'impianto di pubblica illuminazione, ormai in disuso.

Nella zona di Torre Mezzapraia, invece, tradizionalmente frequentata per la maggiore dagli abitanti dei paesi vicini, insistono le uniche sei Concessioni Demaniali Marittime delle quali due risalgono a fine anni '50, due a fine anni '90 e le restanti due alla metà del primo decennio del corrente secolo. Queste due ultime CDM sono al servizio esclusivo del retrostante villaggio turistico "Garden Resort" che, come già citato, opera per tutto l'arco dell'anno sin dal 2004-05.

Le CDM "Riviera" e "Conchiglia" a Torre Mezzapraia operano prevalentemente nella stagione estiva e sono gli unici punti di ristoro al servizio di tutta la costa curinghese.

La zona di costa tra il "Fosso Imbutillo" e il "Torrente Randace" è di difficile accesso con veicoli dalla viabilità costiera esistente di "Marina di Curinga" (zona Sirene) e da "Torre di Mezzapraia" per l'assenza di opere d'arte di attraversamento degli alvei fluviali e, dall'entroterra non è possibile accedere a causa della inesistenza di viabilità e, maggiormente per la presenza della zona **SIC "Palude di Imbutillo"** codice identificativo IT9330088.

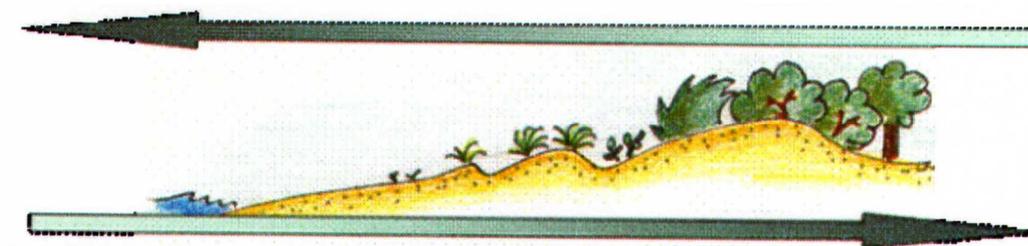
La carenza di strutture e la incerta qualità delle acque marine in questo ultimo decennio non hanno contribuito ad attirare l'interesse delle presenze turistiche estive, nonostante l'ampia disponibilità di litorale libero alla balneazione.

L'ambiente dunale costiero.

L'ambiente costiero, zona di transizione fra terra e mare, costituisce un ambiente assai diversificato, in cui si possono distinguere un'ampia varietà di ecosistemi.

L'ambiente costiero in generale, e quello dunale nello specifico, rappresentano infatti sistemi articolati e complessi nei quali, in una stretta fascia di territorio, si ha il rapido passaggio dal mondo marino a quello terrestre con il conseguente instaurarsi di forti gradienti ambientali in funzione della distanza dalla linea di costa.

L'AEROSOL MARINO: gli effetti del VENTO e della SALSEDINE diminuiscono progressivamente d'intensità andando dal mare verso l'entroterra

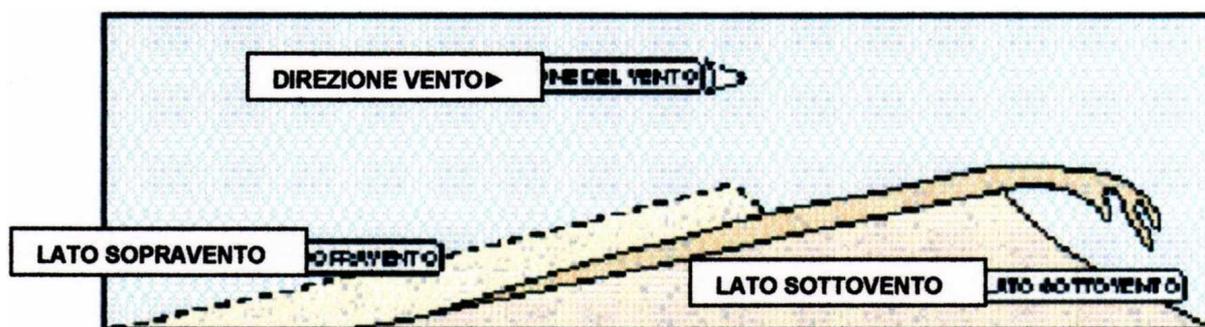


La concentrazione di MATERIA ORGANICA e NUTRIENTI e LA COMPATTAZIONE DEL SUOLO hanno un andamento diverso

Schema di una costa bassa sabbiosa in assenza di fattori di disturbo. Orientamento dei principali gradienti ambientali.

① La dinamica, la formazione e l'erosione di una spiaggia sabbiosa sono strettamente legate al moto ondoso, secondariamente a quello delle correnti e rispetto alla spiaggia emersa all'azione eolica.

A livello di spiaggia emersa dove la spiaggia è di norma asciutta, può far presa l'azione del vento, in grado di innescare il processo di costruzione e modellamento di eventuali dune e sistemi dunali sabbiose.



Dinamica della duna (fonte: Ministero dell'Ambiente, Museo Friulano di Storia Naturale)

Si distinguono vari tipi di dune, in funzione del loro orientamento e della loro disposizione relativa rispetto alla direzione dei venti dominanti. Le dune sabbiose litoranee sono di norma dune trasversali oppure si formano dune paraboliche alle spalle di spiagge e baie sabbiose arcuate.

Le dune sabbiose litoranee differiscono dalla maggior parte delle dune mobili degli entroterra continentali essenzialmente per la presenza di vegetazione costiera, che, tramite un effetto siepe, ne blocca più o meno efficacemente la potenziale avanzata verso l'entroterra. Appena la vegetazione psammofila pioniera attecchisce e si

consolida, questa fa in modo che l'apporto eolico di altra sabbia ne veda l'accumulo e il consolidamento prevalentemente in situ, condizionando quindi enormemente l'evoluzione geomorfologica della duna stessa. (Fonte: Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 – Quadro Conoscitivo, Parte II).

La vegetazione costiera psammofila

La vegetazione dei litorali, che nell'insieme si definisce *vegetazione psammofila* (che cresce sulla sabbia) riveste un ruolo fondamentale nell'edificazione, stabilizzazione ed evoluzione geomorfologica dei sistemi dunali costieri.

Le specie vegetali che popolano la fascia costiera si organizzano in fitocenosi disposte lungo gradienti ambientali, con specifici adattamenti legati alle caratteristiche ambientali locali.

Lungo le coste del Mediterraneo, in assenza di particolari fenomeni di disturbo, si osserva di norma dal mare verso l'entroterra la seguente zonazione:

1. *la spiaggia emersa: il Cakileto*
2. *la duna embrionale: l'Elymeto*
3. *le dune mobili: l'Ammofileto.*

Per quanto riguarda invece le comunità interdunali e retrodunali, esse cambiano in funzione del contesto geografico. Solamente come riferimento si evidenzia che, generalmente, dopo l'Ammofileto, si trovano lungo la zonazione i seguenti aggruppamenti vegetali:

4. *l'interduna: il Cruciamelleto, i pratelli e le depressioni interdunali*
5. *il retroduna: la macchia mediterranea e i boschi retrodunali.*



Schema di una costa bassa sabbiosa in assenza di fattori di disturbo. La tipica zonazione delle comunità vegetali che si dispongono lungo i principali gradienti in ragione dei particolari adattamenti e delle specializzazioni proprie delle specie di ciascuna fitocenosi.



L'ambito costiero di riferimento

Sul territorio della Provincia di Catanzaro la maggior parte delle coste sono basse legate a pianure fluviali verso entroterra e caratterizzati da detriti sabbiosi. Infatti anche la costa della pianura di S'Eufemia è caratterizzata da un sistema spiaggia-duna che però, dovuto all'intenso utilizzo antropico, è molto degradato. Dalla foce del Fiume Angitola alla foce del Torrente Bagni vi è una fascia quasi continua di dune. Le dune sono per lo più stabilizzate, ma la loro formazione continua anche attualmente. Le depressioni tra le dune sono state riempite da alluvioni fluviali portatevi in occasione di piene, causate da una ostruzione temporanea della bocca dei fiumi o da impedimenti al defluire normale dei fiumi o da impedimenti al defluire dei fiumi stessi per lo stabilirsi di dune. (Fonte: Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 – Quadro Conoscitivo, Parte II).



Scorcio di Lido Torre Mezzapraia, da confine con Pizzo verso Lido Sirene – Monte Reventino



Scorcio di Lido Sirene, da piazzale “Strada Vecchia” verso “Strada Nuova” – Monte Poro

La potenziale vocazione turistica del litorale e di tutto il territorio curinghese, supportata dalla presenza delle principali infrastrutture (aeroporto internazionale di Lamezia Terme a 7 Km, stazione ferroviaria Lamezia T. C.le a 8 Km, svincoli autostrada A3 di Lamezia T. in direzione nord a 7 Km e di Bivio Angitola in direzione sud a 6 Km, strada statale n. 18, oltre ad una buona rete di viabilità di collegamento con l'entroterra), da valori paesaggistici ed ambientali e da un nutrito patrimonio storico-testimoniale (*Torre di Mezzapraia, Terme Romane, Palazzo Ducale, centro storico di Curinga con i suoi palazzi gentilizi e le Chiese custodi di opere d'arte, Eremo di S. Elia Vecchio ed il secolare platano di Vrisi, ecc.*) costituiscono le giusta fondamenta per dare impulso al settore del turismo che dovrà divenire componente essenziale per l'economia e lo sviluppo sostenibile del territorio.



Scorcio di Lido Torre Mezzapraia, da piazzale centrale verso Lido Sirene – Monte Reventino

2.4 Metodologia e previsioni del Piano

Il Piano Comunale Spiaggia oltre a regolamentare l'organizzazione razionale dell'arenile e garantire un mix di servizi di qualità, dovrà perseguire salienti obiettivi quali:

1. principalmente gli obiettivi della Legge Regionale 21 dicembre 2005, n. 17 e s.m.i. e del Piano di Indirizzo Regionale per l'utilizzo del demanio marittimo;
2. valorizzazione di tutte le aree del litorale al fine di potenziare l'attrattiva turistica, migliorando gli attuali livelli di qualità della vita della popolazione residente e creare i presupposti necessari ad attrarre un sempre maggior numero di presenze esterne;
3. introduzione del fattore turismo nella concezione del tessuto socio-economico per diversificare e creare sistemi alternativi alla tradizionale struttura economico-produttiva basata su produzioni tipiche del territorio, sviluppando nel contempo nuove relazioni capaci di potenziare queste ultime attraverso l'apertura di nuovi mercati;
4. sfruttare l'opportunità offerta dall'utilizzo dell'arenile per dare impulso allo sviluppo dell'entroterra e dei nuclei storici attraverso una attenta programmazione del territorio in concerto con gli altri livelli di pianificazione in atto e futuri;
5. promuovere uno stretto sistema di correlazione dell'utilizzo dell'arenile con le attività imprenditoriali alberghiere e di ristorazione presenti nel territorio comunale al fine di migliorare la qualità dei servizi ed implementare l'offerta turistica;
6. tutelare gli aspetti paesaggistici ed ambientale attraverso l'uso razionale del litorale.

Si ribadisce che il litorale di Curinga ricade interamente in zona SIC "Dune dell'Angitola" e il PCS, oltre a recepire le CDM esistenti che a norma dell'art. 3 comma 1 lett. b) del PIR sono da ritenersi elementi costitutivi del piano e a norma dell'art. 4 comma 1 sono da salvaguardare, nella sua struttura previsionale mira a salvaguardare gli aspetti naturalistici del litorale unitamente ai fattori di conservazione del paesaggio e degli habitat naturali, le cui peculiarità si possono così riassumere:

- la tutela ambientale, in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, è il presupposto per lo sviluppo. Non c'è futuro allo sviluppo senza le opportune azioni di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del territorio che rappresenta l'elemento chiave per l'attrattività di un luogo.
- Lo sviluppo dell'intero comparto turistico non può prescindere dal considerare lo sviluppo sostenibile quale principio ispiratore di tutte le azioni, riconoscendo che solo la conservazione, la tutela e valorizzazione del patrimonio naturale presente sono la vera garanzia per la continuità nel futuro del settore stesso.

- Pochi altri settori, oltre il turismo, mostrano in modo altrettanto evidente la necessità di conciliare sviluppo e ambiente. Un ambiente degradato infatti, sia che si tratti della qualità dell'acqua o dell'integrità del paesaggio, riduce la propria attrazione turistica. Al contrario, un patrimonio naturale e culturale intatto e valorizzato è una risorsa basilare per il turismo.
- La leva che innesca qualsiasi processo di sviluppo turistico è evidentemente costituita dalle attrazioni, in assenza delle quali non sarebbe possibile attirare visitatori in una certa destinazione. Il turismo, per lo meno nella sua accezione di turismo di vacanza, trae molto spesso la sua ragion d'essere dalla presenza di risorse territoriali (ambientali o culturali).

La definizione del PCS è frutto di una approfondita analisi del territorio con particolare riguardo ai seguenti aspetti:

- Riferimento al vigente PRG le cui previsioni, ai sensi dell'art. 65 della L.R. n. 19/02 e s.m.i., resteranno in vigore fino al 19.06.2014, così come previsto dalla L.R. n. 35/12, L.R. n. 55/12, L.R. n. 65/12 e L.R. n. 37/13;
- Riferimento alla pianificazione urbanistica in itinere ed agli obiettivi del PSA;
- Riferimento al progetto di riqualificazione ambientale e di arredo urbano dell'area a mare in loc. Sirene (approvato con verbale di conclusione della conferenza di servizi in data 23.06.2005 ai sensi dell'art. 14 comma 3 della LR n. 19/02);
- Analisi dei vincoli con particolare riferimento alle previsioni del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Reti tecnologiche esistenti ed infrastrutture esistenti e di progetto a ridosso dell'arenile;
- Riferimento agli interventi in itinere o in programma a ridosso dell'arenile scaturenti anche da atto di impulso del Consiglio Comunale ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 19 aprile 2002 e s.m.i. ed alle realtà imprenditoriali del settore operanti nel territorio comunale;
- Morfologia e fattori intrinseci dell'arenile con particolare riferimento alla presenza dell'area SIC "Dune dell'Angitola" e della "Palude Imbutillo" rientranti nella Rete Natura 2000;
- Analisi delle concessioni demaniali marittime esistenti che, ai sensi dell'art. 3 punto 1 lett. b) del PIR, sono da ritenersi elementi costitutivi del PCS;
- Potenziale flusso turistico legato all'ospitalità localizzabile nel territorio comunale ed utilizzo dell'arenile oltre gli utenti residenti, punto di forza su cui fare affidamento per innescare processi di sviluppo economico del territorio;
- Localizzazione delle necessarie infrastrutture e manufatti nell'arenile in rapporto agli aspetti di naturalità insistenti, privilegiando programmi di valorizzazione

ambientale e paesaggistica, assicurando contemporaneamente uno sviluppo turistico compatibile e sostenibile con i valori ambientali della fascia costiera;

- Valorizzazione della cultura secolare dell'uso del mare da parte degli utenti residenti destinandovi una specifica area, ai sensi dell'art. 5 comma 3 del PIR;
- Diversificare l'offerta dei servizi di spiaggia con aree speciali destinate alla attività didattica ambientale per meglio valorizzare i SIC ed alla didattica sportiva per meglio praticare gli sport acquatici;
- Al fine di una migliore gestione armonica del territorio e valorizzazione delle aree boschive e delle sue peculiarità naturalistici, ritenendo venuti meno le condizioni di demanialità delle aree occupate dalla pineta litoranea, a ridosso dell'arenile, necessita determinare la nuova dividente demaniale per come previsto dall'art. 6 comma 9 del PIR.

In base a questi aspetti peculiari che si intende perseguire attraverso il Piano Comunale Spiaggia, è stato definito lo schema infrastrutturale e la zonizzazione dell'arenile.

Quindi, nel PCS vengono raffigurati l'uso delle aree demaniali a secondo la destinazione (arenile libero, soggiorno all'ombra, servizi di spiaggia, aree libere ed aree in concessione) nonché la viabilità di penetrazione, i parcheggi pubblici, gli accessi al mare, i percorsi pedonali e ciclabili, le reti tecnologiche e le modalità di scarico.

I percorsi pedonali che serviranno a collegare la spiaggia con gli spazi di sosta pubblici o con le aree in concessione dovranno essere realizzati con materiali di facile rimozione e, comunque, tali da consentire anche la facilità di utilizzo da parte di disabili.

Nel PCS, ad eccezione degli esigui spazi necessari ad ospitare i due impianti di depurazione delle acque fognarie, non si prevede alcun utilizzo della fascia tra la viabilità costiera esistente e la pineta litoranea in quanto, oltre alla sufficiente profondità dell'arenile variabile da 100 a 170 mt ca., tale zona è caratterizzata da valori naturalistici tipici dunali e della macchia mediterranea ricoperta da vegetazione psammofila.

Nella zonizzazione dell'arenile (dalla linea di battigia attuale fino alla viabilità costiera esistente) si è operato individuando le aree destinate alla libera balneazione e quelle da assegnare in concessione ed, inoltre, parallelamente alla costa sono state previste le fasce per il libero transito, la zona d'ombreggio, la zona per le strutture di servizio e gli spazi per parcheggio.

Le concessioni demaniali marittime esistenti (n. 6 CDM), così come riportate nell'apposito elaborato dei vincoli, sono tutte localizzate nel litorale di Mezzapraia ed occupano una superficie totale di mq 25.583,03.

Per la CDM n. 52/06, pur mantenendo inalterate le superfici ed i contenuti in Concessione, a fronte di quanto riportato nel pertinente verbale di conclusione della conferenza di servizi del 15.11.2005, si ritiene provvedere alla parziale rettifica ed adeguamento della stessa, a livello formale e ubicazionale, alla reale condizione dei siti e nel rispetto della salvaguardia della continuità demaniale e della percorribilità doganale; però, senza creare alcun inficio all'impianto della stessa Concessione.

Nel riepilogare i dati dimensionali dell'arenile demaniale ricadente nel Comune di Curinga, che si sviluppa lungo la linea di battigia per ml 4.200 ca., ed interessato dal Piano Comunale Spiaggia, si riporta quanto segue:

Descrizione delle aree	U.M. mq	Quantità	Incidenza %
Superficie aree libera balneazione	mq	366.370,00	65,14
Superficie aree in concessione esistenti	mq	25.583,03	4,55
Superficie nuove aree concedibili	mq	111.360,00	19,80
Superficie aree parcheggi pubblici	mq	27.280,00	4,85
Superficie aree libero transito	mq	25.107,00	4,46
Superficie area per complesso balneare comunale (mq 111.360+25.583,03 * 5% ≤ mq 6.847,15)	mq	6.800,00	1,20
Totale superficie arenile demaniale	mq	562.500,00	100

In base alle superfici riportate nella suddetta tabella si evince che le previsioni del PCS rispettano largamente la percentuale di mantenimento di aree di libera fruizione, stabilite dall'art. 6 comma 4 del PIR nella misura \geq al 30% del fronte-mare, calcolata in relazione alla estensione della fascia demaniale disponibile alla balneazione.

Da ciò, si evidenzia che in base all'estensione dell'arenile di circa 562.500 mq, il PCS destina il 65,14% di arenile libero, rispettando così quanto previsto dalla normativa del PIR.

Con l'obiettivo di garantire la fruizione del mare anche alle fasce meno abbienti, all'interno delle aree destinate alla libera balneazione, escluso la zona di attenzione del PAI in corrispondenza del Torrente Randace, delle zone d'ombreggio e del tratto di arenile compreso tra il Torrente Randace e il Fosso Imbutillo, considerando il rispetto del minimo suindicato, è possibile rilasciare concessioni temporanee per lo svolgimento di manifestazioni e spettacoli, comunque, non finalizzate a lucro.

In base alla configurazione orografica ed alla profondità pressoché costante dell'arenile sono state definite in modo sommario le fasce di utilizzo parallelamente alla costa nelle quali possono essere esplicitate le attività e realizzate quelle strutture, comunque, in conformità alle ordinanze balneari degli organi competenti.

A tale uopo si distinguono tre fasce:

1. *Fascia di libero transito*: arenile libero, la prima fascia, completamente libera, che partendo dalla battigia arriva all'area di soggiorno all'ombra, con una profondità di ml 6,00, utilizzabile solo per il libero transito e ragioni di sicurezza.

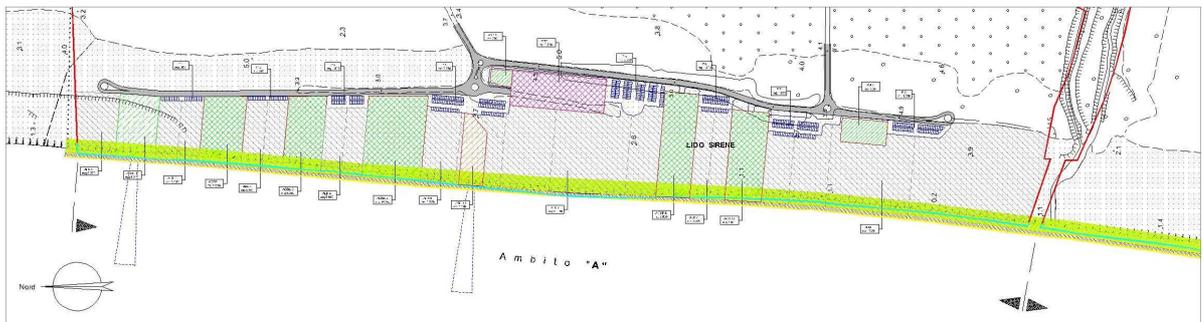


2. *Fascia di soggiorno all'ombra*: la seconda fascia di profondità definita non inferiore a ml 20,00, successiva all'arenile libero, e parallela al mare, destinata alla sistemazione di dispositivi di ombreggiatura.
3. *Fascia di servizi di spiaggia*: la terza fascia, definita come descritto negli elaborati grafici del PCS, in continuazione della seconda fascia, ove è possibile l'installazione di strutture di servizio alla balneazione quali: attrezzature mobili e strutture rimovibili così come prescritto dalle norme tecniche di attuazione.

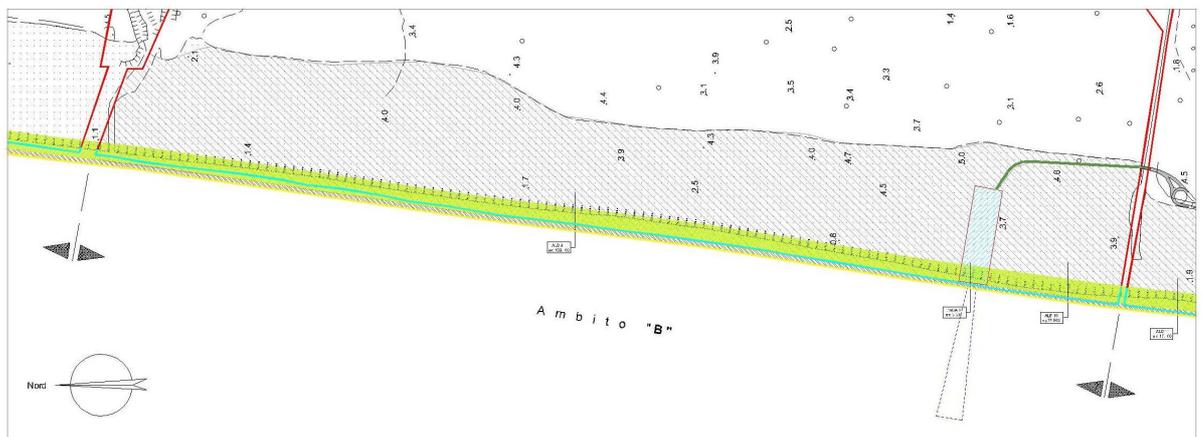
Al fine di una armonica regolamentazione dell'arenile, nei modi descritti dagli specifici elaborati di progetto, sono state individuate le diverse zone che sinteticamente si riportano nella tabella che segue, demandando per la specifica lettura alla relazione generale:

DISTINTA ZONIZZAZIONE AREE DELL' ARENILE DEMANIALE											
	ALB	ACSB	CDM	ACA	ZAB	AFM	ASP	ZSDS	ZSDA	CBC	P
	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq	sup. mq
Tot.	366 370,00	60 370,00	25 583,03	21 715,00	10 510,00	2 195,00	3 000,00	10 070,00	3 500,00	6 800,00	27 280,00
	AREA di LIBERA BALNEAZIONE	AREA CONCEDIBILE PER STRUTTURE BALNEARI	AREA IN CONCESSIONE DEMANIALE MARITTIMA	AREA CONCEDIBILE PER AMPLIAMENTO CDM	ZONA ALAAGGIO BARCHE	FRONTE MARE CDM AREA CONCEDIBILE PER AMPLIAMENTO	AREA CONCEDIBILE PER SERVIZI PUBBLICI	ZONA SPECIALE PER DIDATTICA SPORTIVA	ZONA SPECIALE PER DIDATTICA AMBIENTALE	COMPLESSO BALNEARE COMUNALE (art. 5 comma 3 del PIR)	AREE PER PARCHEGGI PUBBLICI
Superficie totale arenile demaniale interessata dal PCS: mq 537.393,03 (escluso viabilità di accesso)											
Le aree ACSB, CDM, ACA, ZAB, AFM, ASP, ZSDS, ZSDA concorrono alla determinazione dell'area CBC: mq 136.943,03 x 5% = mq 6.847,15 max											

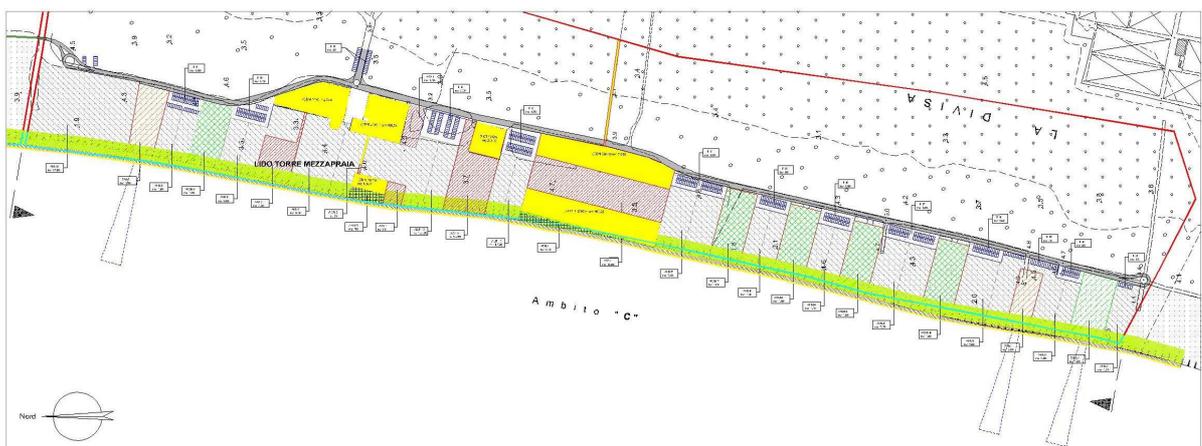
La struttura del P.C.S. - Zonizzazione degli ambiti e fasce di utilizzo dell'arenile



Ambito "A" (dal confine con Lamezia T. fino alla foce del Torrente Randace o S. Eufrazio)



Ambito "B" (dalla foce del Torrente Randace o S. Eufrazio fino alla foce del Fosso Imbutillo)



Ambito "C" (dalla foce del Fosso Imbutillo fino al confine con Pizzo)

Attraverso il Regolamento e le N.T.A. del PCS sono state fissate le procedure e le norme di comportamento sia per quanto riguarda gli stabilimenti balneari e le CDM in generale e sia per quanto concerne l'uso corretto della spiaggia.

Oltretutto, sul litorale del Comune di Curinga, durante tutto l'arco dell'anno é vietato:

- *Qualsiasi forma di pascolo, transito con fuoristrada e di qualsiasi altro mezzo su ruota o cingolato compreso il galoppo con cavallo ed altro animale da soma, ad eccezione dei soli mezzi di soccorso e per ragioni di sicurezza;*
- *Durante le operazioni di pulizia del litorale dunale l'uso di mezzi meccanici invasivi quali ruspe e simili, vagliatrice, rastrellone, camion e simili, con l'obbligo che tali operazioni non vanno effettuate né in inverno né in primavera, periodi in cui la duna è disseminata di plantule e, quindi, da precludere qualsiasi tipo di alterazione della stessa;*
- *Campeggiare o pernottare con tende, roulotte, camper ed altre attrezzature o installazioni impiegate per tale scopo;*
- *Effettuare riparazioni di apparati-motore o lavori di manutenzione alle imbarcazioni ed ai natanti in generale, al di fuori delle zone preposte;*
- *Accendere fuochi e falò, gettare a mare e sull'arenile o lasciare incustodito qualsiasi genere di rifiuto;*
- *Condurre cani o altri animali, anche se provvisti da museruola e guinzaglio, fatta eccezione per i cani-guida per i non vedenti e per i cani di soccorso in acqua muniti di brevetto rilasciato dall'E.N.C.I. (Ente Nazionale Cinofilia Italiana), con l'obbligo di essere tenuti al guinzaglio ed indossare l'apposita imbracatura distintiva e di essere muniti di tutte le autorizzazioni sanitarie e copertura assicurativa verso terzi. I conduttori o accompagnatori devono essere muniti da apposita attrezzatura di raccolta degli escrementi che, in nessun caso, devono essere lasciati sulla spiaggia;*
- *Praticare qualsiasi tipo di gioco che possa nuocere all'incolumità delle persone, recare turbativa alla quiete pubblica e nocimento all'igiene dei siti, eccezion fatta per quei giochi consentiti all'interno degli appositi spazi allo scopo attrezzati e autorizzati;*
- *Tenere alto il volume degli apparecchi di diffusione sonora, inibito nella fascia oraria compresa fra le ore 14,00 e le ore 16,00, ad eccezione dei soli avvisi di pubblica utilità;*
- *Tirare a secco barche o natanti in genere al di fuori delle zone di alaggio autorizzate, qualora comporti intralcio all'attività balneare, eccezion fatta per quelli da noleggio o per quelli di assistenza e salvataggio ai bagnanti;*

- *Effettuare le operazioni di pulizia delle spiagge, durante la stagione balneare, con mezzi meccanici dalle ore 9,30 alle ore 19,30 al fine di non costituire pericolo o intralcio per i bagnanti, salvo scarsa presenza di questi;*
- *Esercitare commercio in forma itinerante, effettuare pubblicità promozionale, sia sulla spiaggia che nello specchio d'acqua riservato ai bagnanti, senza le prescritte autorizzazioni vigenti. È vietata la pubblicità svolta con lancio di volantini o quant'altro a mezzo aerei;*
- *Lasciare nei tratti di spiaggia libera, oltre il tramonto del sole, tende e ombrelloni, sdraio e sedie, lettini e attrezzature da spiaggia;*
- *Manomettere o occultare la segnaletica fissa o galleggiante posta a tutela della pubblica incolumità;*
- *Utilizzare le attrezzature balneari (sdraio, lettini e ombrelloni) dalla chiusura dello stabilimento, fissata convenzionalmente alle ore 20,00, fino alle ore 8,00 del mattino successivo.*

CAPITOLO 3 - IMPATTI SUL PAESAGGIO E SULL'AMBIENTE DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

3.1 Ambiente Paesaggio e rapporti con gli elementi antropici

Il PCS in coerenza con l'impianto normativo del Codice della navigazione, della L.R. n. 17/2005 e s.m.i. e del PIR, oltre alla normativa correlata, è stato imperniato soprattutto sui principi metodologici mirati alla salvaguardia degli aspetti di naturalità del litorale, di conservazione del paesaggio e degli habitat naturali le cui peculiarità sono state riportate nel precedente paragrafo 2.3 della presente.

Attraverso tali aspetti fondamentali, la normativa tecnica e regolamentare del piano ha fissato precisi obiettivi:

1. mitigazione degli impatti derivanti dalla urbanizzazione delle aree e del sistema di accesso e percorribilità veicolare e pedonale, degli spazi parcheggio e degli altri servizi alla balneazione tramite il riordino degli stessi e tramite la valorizzazione e il recupero della macchia mediterranea ricoperta da vegetazione psammofita, compresa tra la viabilità costiera esistente e la pineta che si sviluppa per una profondità media di ca. ml 85, precludendone la possibilità di addentrarsi nell'area alberata e la possibilità di raccogliere specie floristiche e l'abbandono di rifiuti;
2. mitigazione degli impatti all'interno delle aree dell'arenile derivanti dalle varie strutture al servizio della balneazione (percorsi pedonali, chioschi, servizi vari, cabine, docce, ecc.) tramite specifici criteri di sostenibilità ambientale sia per

quanto riguarda la costruzione che la gestione degli stessi, prevedendo sistemi costruttivi che consentono la facile rimozione durante i periodi di chiusura;

3. utilizzazione di materiali, colori, forme e dimensioni consoni con i valori paesaggistici e ambientali del litorale conferendo allo stesso specifiche caratteristiche di unicità e riconoscibilità;
4. limitazione dell'inquinamento luminoso notturno attraverso un sistema di illuminazione radente lungo i percorsi collettivi, possibilmente alimentato da energia derivante da fonti alternative.

Tali obiettivi possono essere perseguibili sia in fase di progettazione che di realizzazione delle diverse strutture e opere limitando il più possibile:

- l'impatto ambientale e paesaggistico, con particolare riferimento alle forme, alle superfici, ai volumi, alle tonalità di colori ed in generale alla tipologia dei materiali da impiegarsi per l'esecuzione delle opere;
- l'alterazione morfologica dell'arenile, evitando e, comunque, riducendo al minimo le opere di sbancamento, scavi, rinterri, anche in fase di apertura dei cantieri con l'obbligo di preservare al massimo le caratteristiche e le essenze arboree esistenti;
- l'alterazione e la distruzione degli ecosistemi e delle aree di pregio naturalistico e paesaggistico, con particolare riferimento al sistema arenile – dune – macchia mediterranea – pineta litoranea;
- la realizzazione di elementi barriera e chiusura delle visuali verso il mare;
- la cementificazione dell'arenile, con riferimento all'utilizzo di leganti nella realizzazione delle opere è fatto divieto assoluto di utilizzare conglomerati cementizi ed altri leganti ad esso assimilabili confezionati, preconfezionati e successivamente gettati in opera. È consentito l'uso di elementi prefabbricati in stabilimento e semplicemente posti in opera, fermo restando il requisito di facile rimozione delle opere.

Relativamente alle strutture da realizzare all'interno delle diverse CDM, pur essendo stato previsto una puntigliosa normativa tecnica e regolamentare, in modo specifico, il PCS non individua alcuna scheda tipologica standard per le opere da realizzare al fine di non limitare e vincolare a priori la ricerca e la qualità formale del risultato architettonico esecutivo teso a garantire, preferibilmente attraverso i contenuti e le tendenze formali dell'architettura post-moderna, il raggiungimento degli obiettivi di "unicità e riconducibilità". Il rispetto di tali elementi di qualità formale nei limiti di quanto contenuto nel comma 7.6 e 7.7 dell'art. 7 delle NTA e di quanto altro contenuto nelle stesse costituisce fattore premiante in sede di valutazione per l'accoglimento delle istanze di concessione demaniale marittima.

Si può affermare che che la coerenza degli interventi compatibili con i valori ambientali e paesaggistici non dipende per forza dal fissare a priori una tipologia costruttiva standardizzata ma, contrariamente, da metodi progettuali, formali e di

ricerca compatibili con i valori del “locus”, ossia, “*aventi rapporto singolare eppure universale che esiste tra una certa situazione locale e le costruzioni che stanno in quel luogo*” (A. Rossi – L’architettura della Città).

Anche Viollet-le-Duc nel suo sforzo di intendere l’architettura come una serie di operazioni logiche fondate su pochi principi razionali, ammette la difficoltà della trasposizione di un’opera di architettura e, quindi, all’idea generale dell’architettura, non del costruire, partecipa anche il luogo come spazio singolo e concreto.

Sulla base di questi principi, il PCS e la sua normativa mirano al raggiungimento degli obiettivi di “unicità e riconducibilità” del “locus”. Aspetti fondamentali e caratteristici per un innovativo turismo sostenibile.

Le scelte progettuali degli interventi che dovranno collocarsi all’interno delle varie CDM e, comunque, di tutto l’arenile pianificato dal PCS, che in ogni caso non dovranno avere caratteristiche di irreversibilità, sono disciplinate in modo oculato in particolare dagli art. 7 (*disposizioni generali per la realizzazione delle strutture e delle attrezzature nelle aree delle CDM*), art. 9 (*materiali e tecnologie*), art. 10 (*finiture esterne e colori*) e art. 11 (*opere a verde*) del regolamento e NTA.

Ovviamente, tutte le progettazioni dei futuri interventi sono soggette all’ottenimento delle autorizzazioni necessarie ivi compresa l’acquisizione dell’autorizzazione paesaggistica e della valutazione di incidenza.

3.2 Compatibilità rispetto ai valori paesaggistici e ambientali

I livelli di compatibilità dello schema previsionale del PCS oltre ad essere assicurati dalla coerenza con le previsioni normative del Codice della Navigazione, della L.R. n. 17/05 e s.m.i., dal PIR e dagli strumenti di pianificazione vigenti, sono sicuramente consolidati dalla scelta di tutti quei principi di qualità ambientale, disciplinati dal regolamento e norme tecniche di attuazione, che saranno di guida e di indirizzo alla progettazione e realizzazione dei vari episodi insediativi previsti dal piano sia nelle varie CDM che per quanto riguarda le infrastrutture e quant’altro già enunciato.

A tale scopo, nel dettaglio si rappresentano alcune disposizioni di carattere generale contenute nelle N.T.A. per la realizzazione dei vari episodi delle attività turistico - ricreative, quali:

- (*art. 7 comma 7.4*) In tutte le CDM le eventuali recinzioni non devono superare l’altezza f.t. di mt 1,50 e non devono assolutamente costituire barriera visiva; preferibilmente, dovranno essere costituite da cordoni intervallati da elementi lignei (grigliati, fioriere, ecc.) e, comunque, non sono ammesse recinzioni con l’utilizzo di materiali che costituiscono opere murarie (mattoni, rete metallica elettrosaldata o a maglie, pennellature cieche e opere similari).
- (*art. 7 comma 7.5*) In tutte le CDM non è ammessa la realizzazione di sottotetti di alcun genere e locali interrati o seminterrati. Sono fatte salve le previsioni progettuali di ammodernamento delle esistenti CDM presentate al Comune e ammesse a finanziamento regionale, statale o comunitario antecedentemente alla data di approvazione del PCS. Inoltre, tutte le strutture dovranno essere realizzate con tipologie costruttive, materiali e caratteri architettonici che tengano conto dei siti e dei vincoli in essi presenti, facendo riferimento alle tecniche di opere di

ingegneria naturalistica, alle opere di bioarchitettura ed a soluzioni tecnologiche non invasive tendenti al risparmio energetico.

- (art. 8 comma 8.3) Tutte le strutture pubbliche e private installate nelle aree interessate dal PCS dovranno rispettare tutte le disposizioni legislative vigenti in materia di visibilità ed accessibilità da parte degli utenti diversamente abili; inoltre, nella realizzazione di tali strutture dovranno essere impiegati materiali eco-compatibili e dovrà essere impiegata, per quanto possibile, energia derivante da fonti alternative. Nella gestione degli stabilimenti balneari e, in generale, in tutte le strutture si dovranno adottare tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali atti a garantire il risparmio delle risorse idriche ed energetiche e, inoltre, la corretta gestione eco-compatibile dei rifiuti (raccolta differenziata, sistema di informazione, educazione ambientale, ecc.).
- Per tutte le zone e aree individuate dall'art. 8 comma 8.6 delle NTA, sono previsti vincoli, indici e parametri in modo specifico per ogni singola zona e area che sommariamente si riportano:
 - *Indice di copertura (IC)*: da un min di 0,02 ad un max di 0,15 mq/mq, solo per la zona Complesso Balneare Comunale (CBC) $IC \leq 0,50$ mq/mq;
 - *Altezze (Hmax)*: da un min di 2,50 ad un max di 4,00 mt;
 - *Numero dei piani (NP)*: max 1;
 - *Distanze (D)*: - dai confini di concessione (D1) \geq ml 5,00;
 - dalla viabilità (D2) \geq ml 3,00;
 - dalla battigia (D3) \geq ml 60,00; per la zona CBC \geq ml 90,00;
 - tra manufatti nella stessa CDM (D4) \geq ml 10,00 o in aderenza;
 - *Sviluppo fronti (LF)*: da 35% a max 65%; per la sola zona CBC max 75%;
 - *Superficie pavimentata (SP)*: \leq 10%; per la sola zona CBC \leq 15%;
- (art. 8 comma 8.6.11) Nelle aree per parcheggi (P) si opererà solamente ad applicare le particolari tecniche di ingegneria naturalistica, sia in fase di progettazione che di realizzazione, attraverso l'inserimento del verde nelle aree di sosta, evitando, comunque, il ricorso alle usuali pavimentazioni in conglomerati bituminosi o cementizi; in sostituzione si dovranno utilizzare sabbia terra stabilizzata, ghiaia o altro materiale naturale, prato su sottofondo drenante compattato e stabilizzato, anche con tecniche innovative a ridotto impatto ambientale quali il prato armato, al fine di garantire la facile permeabilità delle acque meteoriche ed evitando fenomeni di ruscellamento e ristagno, la sicura ed agevole fruizione, la ridotta incidenza degli oneri di manutenzione. Le aree di sosta dovranno contribuire a determinare un processo globale di riqualificazione delle aree costiere, nonché il progressivo miglioramento del sistema di qualità e della percezione generale dell'ambito territoriale. Le aree (P) dovranno essere sistemate a verde secondo quanto disposto dal PCS; in fase di realizzazione di dette aree si dovrà fare ricorso a bordure costituite da specie arbustive ed arboree tipiche della macchia mediterranea, con la funzione di ombreggiatura, di riduzione dell'impatto paesaggistico e del miglioramento estetico; inoltre, alla messa a dimora del prato al fine di contribuire alla regolazione dell'umidità e della temperatura.
- (art. 8 comma 8.6.12) La sede viaria dell'arenile che corre parallelamente ed ortogonalmente alla battigia dovrà avere caratteristiche tecniche ed organizzative conformi alle norme del D.M. Infr. Trasp. 05.11.2001 per le strade di Categoria "F" tipo F2 in ambito extraurbano, prevedendo esclusivamente interventi di

inserimento paesaggistico e di mitigazione dell'impatto ambientale, evitando per quanto possibile pavimentazioni in conglomerato bituminoso e conglomerato cementizio, utilizzando preferibilmente materiali naturali diversi, nel rispetto dell'ambito naturalistico dell'area.

- (art. 9) Nelle fasi di progettazione e realizzazione degli interventi si dovranno applicare:
 - le opere di ingegneria naturalistica e bioarchitettura, utilizzando materiali naturali a basso impatto ambientale nel rispetto del corretto uso delle risorse naturali e del risparmio energetico;
 - le soluzioni progettuali non invasive ma rispettose dell'ambiente e del paesaggio finalizzate al risparmio energetico ed al corretto uso delle risorse naturali;
 - le necessarie soluzioni di ottimizzazione gestionale dei rifiuti, dei liquami, dell'approvvigionamento idrico ed energetico;
 - le soluzioni tecnologiche innovative che perseguono il risparmio energetico e delle risorse naturali, mediante l'uso delle energie alternative e rinnovabili;
 - l'uso di materiali ecocompatibili.
- (art. 10) Per quanto riguarda la colorazione dei componenti esterni dei diversi manufatti ammessi all'interno di ogni CDM, oltre a tutte le altre opere complementari, accessorie e di arredo in genere che insisteranno in tutto l'arenile, dovranno essere utilizzate tinte a colori tenui ed elementi di limitata incidenza ambientale, evitando materiali plastificati e lamierati in genere.
- (art. 11) Tutti gli interventi di sistemazione a verde dovranno essere tesi al restauro e ricomposizione del paesaggio attraverso la prevalente utilizzazione delle specie autoctone, tipiche dell'ambiente marino mediterraneo o comunque divenute tali.

3.3 Criteri di gestione sostenibile delle attività

Il PCS nel perseguire sfrenatamente gli obiettivi di valorizzazione, recupero e protezione della naturalità dell'ambiente, presta molta attenzione ai punti di forza che possano indurre tutte le forze economiche operanti o che intendano operare nel territorio a partecipare al processo ed a coordinarsi per sfruttare questo strumento di pianificazione per favorire lo sviluppo turistico sostenibile e, quindi, socio economico del territorio. Attraverso il regolamento e le norme tecniche di attuazione, il PCS prevede una serie di regole che andranno a disciplinare il sistema gestionale eco-compatibile dei vari episodi insediativi nelle varie CDM.

In merito, assume importanza la promozione degli insediamenti turistico-ricreativi eco-compatibili per perseguire lo sviluppo sostenibile del turismo con l'obiettivo di preservare sia l'ecosistema e sia consentire ai concessionari di contenere la spesa di gestione, in questo particolare stato di crisi, sia attraverso la diminuzione dei

costi e sia a trovare sostegno nelle azioni e nei benefici dei programmi di sviluppo locale e degli altri percorsi di programmazione che la Comunità Europea attraverso il Governo Regionale sta attuando e, principalmente, nel rispetto dell'ambiente.

Il sistema gestionale eco-compatibile degli insediamenti turistico-ricreativi può essere perseguibile attraverso semplici e consolidati accorgimenti quali: il risparmio delle risorse idriche ed energetiche attraverso interventi sistematici sugli elementi strutturali degli stessi insediamenti allo scopo di diminuire i consumi; il ricorso all'impiego di sistemi tecnologici innovativi e sostenibili che vanno a regolare il sistema gestionale ed i servizi complementari da offrire all'utenza.

Risparmio delle risorse idriche. Il risparmio delle risorse idriche può essere effettuato in vari modi:

- In primis garantire una buona manutenzione degli apparecchi erogatori, specialmente dei servizi comuni, essendo gli stessi utilizzati da una diversificata gamma di utenti;
- Recupero delle acque grigie provenienti dalle docce ed il loro utilizzo, dopo idonea decantazione e filtrazione, in un impianto parallelo a quello principale che alimenti gli scarichi dei water-closet e gli impianti di irrigazione;
- Installazione in tutte le docce di riduttori di flusso che consentono di abbattere i consumi nella misura di almeno il 50%;
- Introduzione di sciacquoni a doppio flusso per gli scarichi dei bagni;
- Divulgazione di materiale informativo agli utenti sull'uso degli strumenti degli strumenti impiegati per il contenimento dei consumi idrici e sull'uso corretto del bene acqua;
- Organizzazione di momenti ludico-didattici per i bambini finalizzati alla comprensione che l'acqua è un bene prezioso da non sprecare.

Risparmio delle risorse energetiche. Il risparmio delle risorse energetiche può essere raggiunto non solo abbattendo i consumi ma anche e soprattutto sfruttando le fonti dell'energia solare. Il risparmio energetico può essere conseguito attraverso:

- Installazione di pannelli solari-termici per la produzione di acqua calda destinata ai servizi igienici ed alle docce, nonché per tutti gli altri esercizi e servizi destinati al pubblico;
- Installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con la quale integrare quella fornita dalla rete;
- Limitazione dei consumi utilizzando apparecchi temporizzatori, dispositivi elettrici a basso consumo, ecc.

Aspetti gestionali delle strutture balneari eco-compatibili. La eco-compatibilità della struttura balneare e, quindi, lo sviluppo turistico sostenibile, possono essere perseguiti attraverso semplici accorgimenti gestionali atti ad una efficace informazione e sensibilizzazione dell'utente sulla inderogabile necessità di salvaguardare l'ambiente senza alcun inficio per lo sviluppo. Il perseguimento di tale obiettivo può essere facilmente raggiungibile dotando ogni struttura di basilari servizi, quali:

- **La raccolta differenziata dei rifiuti** che maggiormente si producono (carta, plastica, vetro, lattine, ecc.) attraverso la formazione di apposite isole ecologiche, posizionate in modo di garantire un diffuso utilizzo e gestione del servizio da parte degli operatori, provviste di appositi contenitori di diversa colorazione, ciascuno raffigurante la tipologia del rifiuto da depositare. E' implicita l'azione di informazione e sensibilizzazione degli utenti per un proficuo svolgimento del servizio;
- **La creazione di punti di informazione** dove acquisire tutte le informazioni utili emanate dalle strutture pubbliche preposte relativamente alla qualità delle acque di balneazione, delle condizioni meteorologiche, dei livelli dell'umidità relativa, dell'irraggiamento solare e sul comportamento di esposizione ai raggi solari dei bagnanti al fine di salvaguardare sia l'ambiente sia la salute degli stessi;
- **Le azioni di educazione ambientale** attraverso l'introduzione di percorsi e giochi didattici che aiutino a capire, fin dalla tenera età, l'importanza delle risorse naturali, con particolare riferimento alla presenza del SIC "*Dune dell'Angitola*" (IT9330089), "*Palude di Imbutillo*" (IT9330088) e, più in generale, di tutte le risorse ambientali, paesaggistiche e storico-culturali presenti.

In sede di procedura per l'assegnazione delle CDM avranno maggiore premialità le proposte progettuali che adotteranno innovazioni tecnologiche nella gestione e nel risparmio delle risorse idriche ed energetiche. Tali requisiti incideranno, anche, sulla classificazione degli stabilimenti balneari con l'assegnazione delle "*stelle marine*" previste dall'art. 18 del PIR.

3.4 Coerenza generale con gli obiettivi di qualità ambientale e paesaggistica

Il PCS in quanto strumento di gestione delle aree del demanio marittimo, è stato redatto con la finalità di coniugare correttamente l'esigenza dei servizi in arenile e dello sviluppo turistico del litorale con la massa fruitrice, nel più vivo rispetto, nella



tutela e nella valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche ed ambientali, allo scopo di creare gli adeguati presupposti per uno sviluppo economico territoriale armonico di lunga durata eco-sostenibile ed eco-compatibile. Quindi gli obiettivi di qualità del PCS sono stati determinati sia in funzione del *sistema ambientale e paesaggistico* sia del *sistema funzionale*.

Le azioni progettuali del PCS sono rappresentate nelle tabelle seguenti e che contribuiscono al perseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale rappresentati nell'ordine:

Obiettivi generali del Piano		Obiettivi specifici
Sistema Ambientale e Paesaggistico	Valorizzazione e recupero dell'ambiente e del paesaggio litoraneo	a. mitigazione degli impatti derivanti dall'urbanizzazione delle aree e del sistema di accesso e percorribilità veicolare e pedonale, degli spazi parcheggio e degli altri servizi alla balneazione tramite il riordino degli stessi e la valorizzazione e recupero della macchia mediterranea ricoperta da vegetazione psamofila, compresa tra la viabilità costiera e la pineta, precludendone la possibilità di addentrarsi liberamente;
		b. mitigazione degli impatti all'interno dell'arenile derivanti dalle varie strutture al servizio della balneazione (percorsi pedonali, chioschi, servizi vari, cabine, docce, ecc.) tramite specifici criteri di sostenibilità ambientale sia per quanto concerne la costruzione che la gestione degli stessi;
		c. uso di materiali, colori, forme e dimensioni consoni con i valori paesaggistici e ambientali del litorale conferendo allo stesso specifiche caratteristiche di unicità e riconoscibilità.
Sistema funzionale	Realizzazione di infrastrutture a servizio della balneazione in relazione all'utenza prevista e compatibilmente con il carattere di "naturalità" dell'ambiente litoraneo	a. realizzazione delle necessarie infrastrutture atte a garantire una armonica gestione e fruizione dell'arenile, in rapporto all'utenza ed al carattere ambientale ed al valore paesaggistico dei siti;
		b. realizzazione dei servizi in base agli standard fissati dalla L.R. n. 17/2005 e del PIR;
		c. localizzazione e concentrazione dei necessari servizi lungo l'asse viario costiero al fine di facilitarne l'accessibilità e, quindi, la gestione e, nel contempo, mitigazione dell'impatto a livello di ambiente e paesaggio garantendo, così, un alto livello di visibilità dal mare verso il paesaggio collinare.

Contenuti del Piano		Azioni
Sistema Ambientale e Paesaggistico	Tutela e valorizzazione dei caratteri naturalistici e paesaggistici dell'ambiente litoraneo	a. protezione delle aree aventi carattere di naturalità in prossimità dell'arenile, in particolare per quanto riguarda la macchia mediterranea ricoperta da vegetazione psamofila, compresa tra la viabilità costiera e la pineta;
		b. riordino dei percorsi e del sistema dell'accessibilità al mare e alle aree demaniali marittime in punti strategici, anche in vista del superamento di eventuali barriere architettoniche connesse all'accessibilità all'arenile;
		c. valorizzazione della cultura secolare dell'uso del mare da parte dei residenti utenti (cittadini curinghesi) destinandovi una specifica area, ai sensi dell'art. 5 comma 3 del PIR;
		d. parziale riordino funzionale e ampliamento di superfici demaniali in concessione, compatibilmente con le interazioni possibili e con il contenimento degli impatti possibili.
Sistema funzionale	Recupero della morfologia dell'arenile e integrazione dei corridoi di connessione ecologica	a. ripristino delle condizioni di naturalità e recupero delle situazioni di degrado in prossimità dei corsi d'acqua (torrente e fosso) che attraversano la fascia costiera, anche con l'obiettivo di ripristinare la funzione di detti corsi d'acqua quali corridoi ecologici che caratterizzano il paesaggio costiero e che si innestano con il SIC "Palude di Imbutillo";



		<p>b. salvaguardia dei corridoi di connessione ecologica attraverso il recupero e valorizzazione della macchia mediterranea retrodunale e della pineta litoranea idonei alla costituzione del Parco Naturale del Litorale e, quindi, avente funzione di cuscinetto ecologico tra l'arenile e le zone retrostanti la pineta stessa;</p> <p>c. realizzazione di un sistema di percorsi in arenile e di nuclei attrezzati di servizi, utilizzando materiali idonei e accorgimenti costruttivi atti a consentire la loro eventuale rimozione.</p>
--	--	---

Mitigazione degli impatti	
Sistema Ambientale e Paesaggistico	a. salvaguardia della continuità dell'arenile e mitigazione degli interventi e dell'occupazione dell'arenile stesso prevedendo sistemi costruttivi che consentono la facile rimozione nei periodi di chiusura;
	b. limitazione dell'inquinamento luminoso notturno lungo l'arenile, anche attraverso un sistema di illuminazione radente dei percorsi;
Sistema funzionale	a. adozione di criteri di sostenibilità ambientale nella gestione degli impianti, considerati quali criteri premianti nella valutazione delle istanze di concessione demaniale;
	b. migliore organizzazione dei servizi alla balneazione con l'introduzione di opportune soluzioni tipologiche e l'identificazione di idonei accessi e percorsi in materiale biocompatibile;
	c. azioni di divulgazione ambientale tramite la previsione di una zona speciale finalizzata alla didattica ambientale.

CAPITOLO 4 - CARATTERISTICHE DEI SITI NATURA 2000

4.1 Individuazione delle aree sensibili

Nella presente più volte si è fatto cenno sulla conformazione morfologica della fascia costiera il cui arenile, per quasi tutta la sua estensione di ca. mt 4.200, è interessato dai **Siti di Interesse Comunitario (SIC)** denominati "**Dune dell'Angitola**", rientranti nei siti della Rete natura 2000 di cui alla direttiva comunitaria 92/43 CEE, con codice identificativo IT9330089.

L'arenile ha una profondità non inferiore a mt 100 con punte massime di mt 170, misurata dalla linea di battigia attuale fino ai percorsi esistenti della viabilità costiera, al di là del quale inizia la macchia mediterranea seguita da una folta pineta il cui confine verso l'entroterra dista a non meno di ml 500 dalla battigia stessa, per poi lasciare il posto, in gran parte, a terreni di natura agricola interessati prevalentemente da diversificate colture intensive.

L'arenile, caratterizzato esclusivamente da una fine sabbia silicea, si evolve in un ambito pianeggiante senza salti di quota significativi con una blanda acclività della

linea mediana che non supera il 3% e con una evoluzione della linea di riva in avanzamento.

Inoltre, a ridosso dell'ambito "C" del Piano, tratto ricompreso tra il Torrente Randace o S. Eufrazio e il Fosso Imbutillo, trovasi il **SIC "Palude di Imbutillo"** codice identificativo IT9330088.



S.I.C. interferenti con Il Piano Comunale Spiaggia di Curinga

- ❖ IT9330089 "Dune dell'Angitola"
- ❖ IT9330088 "Palude di Imbutillo"

4.2 Descrizione del SIC "Dune dell'Angitola"

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Dune dell'Angitola" è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330089, così come indicato nel Decreto Ministeriale 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva Habitat dell'Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Il sito si estende su 383 Ha ca., ricadenti nel territorio dei Comuni di Curinga e Lamezia Terme in Provincia di Catanzaro, e per una piccola parte Pizzo Calabro in Provincia di Vibo Valentia.

La sua preposizione come SIC è dovuta alla presenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nella tabella seguente. Si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.2175 e Lat. 38.8152, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 5 mt s.l.m.

Habitat di interesse comunitario presenti nel sito. (Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

Codice Habitat	Nome Habitat	Copertura % nel sito	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	10	B	C	B	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	11	B	C	C	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	8	B	C	B	B
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	2	B	C	B	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	1	B	C	B	B
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	2	B	C	C	B
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavenduletalia</i>	3	B	B	C	B

RAPPRESENTATIVITÀ = grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa

SUPERFICIE RELATIVA = superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: $100 \geq p > 15\%$; B: $15 \geq p > 2\%$; C: $2 \geq p > 0\%$

STATO DI CONSERVAZIONE = Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE = Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo

Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Nella scheda Natura 2000 non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.

Nella tabella che segue è riportata la copertura percentuale degli habitat presenti.



Copertura % habitat all'interno del SIC. (Fonte: Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

Habitat	% coperta all'interno del SIC
Macchia e gariga	11
Dune costiere	31
Steppe e prati xerici	1
Rimboschimenti artificiali	51
Altro (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	6

La qualità ed importanza del sito secondo la scheda Natura 2000 è dovuta alla presenza di un lungo tratto di costa a vegetazione psammofila molto ben conservato ed alla presenza di ginepri arborei costieri.

Sempre secondo la scheda Natura 2000, la vulnerabilità del SIC è alta a causa della pressione antropica a scopi turistici.

Altre specie della vegetazione

Nome specie	Popolazione	Motivazione
<i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>macrocarpa</i>	C	D
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) R.Br	C	D

RAPPRESENTATIVITÀ = grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa

SUPERFICIE RELATIVA = superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: $100 \geq p > 15\%$; B: $15 \geq p > 2\%$; C: $2 \geq p > 0\%$

STATO DI CONSERVAZIONE = Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE = Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo

4.2.1 Significatività dell'area per la Rete Natura 2000

Il SIC "Dune dell'Angitola" è uno dei pochi siti in Calabria caratterizzato da popolazioni costiere di *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, in particolare nel sito la popolazione è particolarmente numerosa e ricca di individui di grandi dimensioni. Il sito in generale è una delle poche aree costiere sabbiose del versante tirrenico calabrese ed in generale uno dei pochi esempi di complesso di vegetazione delle dune costiere, che seppur altamente degradato, conserva gran parte degli elementi caratterizzanti la serie psammofila tipica delle dune costiere.

4.2.2 Le aree contermini

L'area vasta in cui si colloca il sito è rappresentato dalla Piana di Sant'Eufemia, un territorio ad alta densità di urbanizzazione con un rilevante sviluppo delle infrastrutture viarie e degli insediamenti industriali. Di conseguenza la vegetazione potenziale è quasi totalmente scomparsa soprattutto in seguito alle massicce opere di bonifica avvenute nel territorio a partire dagli anni '50. l'intera fascia planiziale è totalmente priva di vegetazione forestale naturale e gli ambienti umidi che dovevano caratterizzare gran parte del territorio sono quasi totalmente scomparsi e sostituiti da aree adibite ad uso agricolo. La fascia collinare anche se intensamente sfruttata, mantiene ancora caratteristiche di naturalità significative rappresentate da sugherete e querceti misti e da macchia mediterranea.

Il sito è adiacente al SIC "palude di Imbutillo", che di fatto comprende habitat retrodunali residuali del complesso costiero dell'Angitola. L'area umida dell'Imbutillo è quindi da considerarsi strettamente connessa al sito in questione e nell'ambito delle scelte gestionali i due siti vanno considerati nell'insieme, in quanto ogni intervento sull'uno influenzerà direttamente o indirettamente anche l'altro sito.

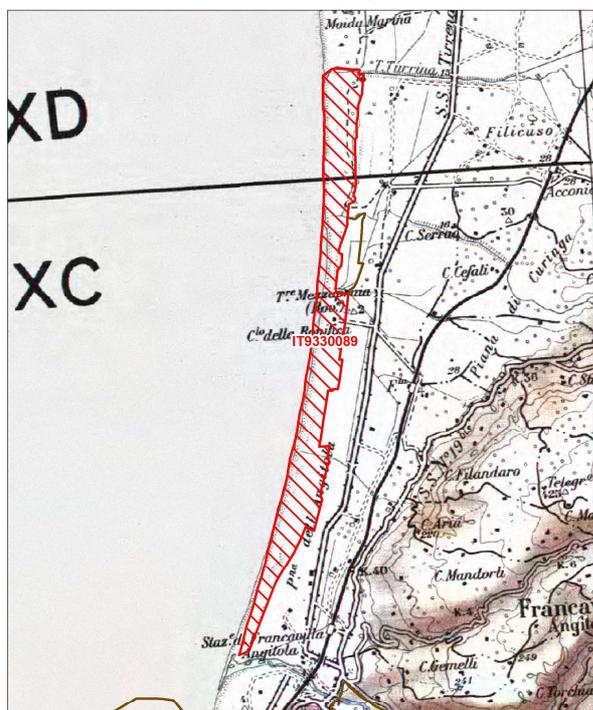


Regione: Calabria

Codice sito: IT9330089

Superficie (ha): 383

Denominazione: Dune dell'Angitola



Data di stampa: 17/10/2012

Legenda

 sito IT9330089

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



Zona SIC "Dune dell'Angitola" (Fonte Ministero dell'Ambiente)

4.2.3 Vegetazione

Il sito include un lungo tratto di costa sabbiosa compreso tra il Torrente Turrina a nord e la Foce del Fiume Angitola a sud, sul litorale tirrenico calabrese. Il territorio ricade in minima parte nella provincia di Vibo Valentia (comune di Pizzo) e in gran parte nella provincia di Catanzaro (comuni di Curinga e Lamezia Terme).

L'ampia spiaggia sabbiosa è in contatto nella porzione interna con ambienti palustri ricadenti nel SIC contiguo "Palude di Imbutillo".

4.2.4 Contesto fitoclimatico

L'area dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione mediterranea, con regime oceanico stagionale.

Il clima è caratterizzato da una spiccata aridità estiva (3 mesi), e delle precipitazioni localizzate soprattutto nei mesi autunnali.

La vegetazione potenziale di questa fascia bioclimatica è rappresentata da aspetti più termofili della macchia mediterranea (Oleo – Ceratonion).

4.2.5 Caratteristiche vegetazionali

Il sito include un ampio tratto di costa sabbiosa in cui si conservano ancora aspetti tipici della serie psammofila delle dune costiere. La caratteristica più significativa è senz'altro la presenza di comunità a *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa*, rare nel resto del territorio regionale. Al ginepro sono associati i tipici elementi più termofili della macchia mediterranea quali *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea latifolia*, *Calicotome infesta* che costituiscono nell'insieme le fitocenosi più mature della serie psammofila delle dune costiere.

La morfologia naturale delle dune è attualmente stravolta dalla presenza di una strada sterrata che percorre in senso longitudinale gran parte del sito, che ha determinato lo spianamento della duna e il mescolamento delle diverse comunità costituenti la serie vegetazionale.

Si possono ben distinguere elementi delle fitocenosi più pioniere, caratterizzate da un basso numero di specie e copertura molto scarsa: *Cakile maritima*, *Euphorbia peplis*, *Salsola kali*, *Ononis variegata* sono alcune delle specie che caratterizzano queste comunità.

Più internamente si rinvengono le comunità delle dune primarie, il cui sviluppo è favorito da alcune graminacee perenni e stolonifere (*Agropyron junceum*, *Ammophila areanaria*), che possiedono la capacità di crescere, orizzontalmente e verticalmente,

attraverso molti metri di sabbia. Tra i grossi cespi di queste graminacee si insediano altre specie (*Medicago marina*, *Silene nicaensis*, *Calystegia soldanella*) che contribuiscono alla stabilizzazione della duna. Queste comunità sono inquadrabili nella classe *Ammophiletea*.

Particolarmente diffusi sono i prati a terofite che occupano le lievi depressioni retrodunali caratterizzati dalla presenza di *Silene colorata*, *Rumex bucephalophorus*, *Senecio leucanthemifolius* ed inquadrabili nei *Tuberarietea guttatae*.

La porzione più interna del sito è caratterizzato da rimboschimenti a *Pinus* sp.pl ed *Eucaliptus* sp.pl. che hanno sostituito le foreste mediterranee originarie.

4.2.6 Coerenza tra vegetazione attuale e potenziale

Come già accennato, lo spianamento della duna e la frequentazione della spiaggia, hanno determinato la graduale scomparsa o rarefazione di alcuni elementi significativi della serie vegetazionale delle dune o ne hanno determinato il mescolamento. Trattandosi di formazioni a carattere spiccatamente pioniero è auspicabile, a seguito di una gestione adeguata, un'evoluzione relativamente rapida della successione ecologica.

Più critica è la situazione della vegetazione retrodunale che appare più compromessa a causa della completa sostituzione della vegetazione forestale originaria con un fitto rimboschimento di pini ed eucalipti. Nelle aree in cui il rimboschimento è più rado si nota una notevole ripresa degli elementi arbustivi della vegetazione potenziale (*Pistacia lentiscus*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*, ecc.) che in alcuni punti tendono a costituire una boscaglia intricata.

Significativa è la situazione della stretta fascia di vegetazione arbustiva che connette la spiaggia al rimboschimento e che si sviluppa a monte della strada sterrata, caratterizzata da una macchia a lentisco, mirto, alterno, calicotome e della presenza della popolazione di *Juniperus*. L'apertura di numerosi sentieri per l'accesso alla spiaggia ha determinato l'ingresso di numerose specie ruderali ed è inoltre preoccupante la presenza di *Acacia* sp. pl. che tende a sostituirsi agli elementi più tipici della macchia.

4.3 Descrizione del SIC "Palude di Imbutillo"

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Palude di Imbutillo" è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330088, così come indicato dal Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" dell'Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).

Il sito si estende su 38 Ha ca., ricadenti nel territorio del Comune di Curinga in Provincia di Catanzaro.

Si tratta di un ambiente palustre marino – costiero caratterizzato da piccoli rilievi, di 3-5 mt di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi.

Paludi di notevole interesse ornitologico di sosta per la fauna migratoria e anche nidificazione per numerose specie (>70), ed ed erpetologico per la presenza di *Emys orbicularis*.

Si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.223612 e Lat. 38.830114, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 6 mt s.l.m.-

Habitat di interesse comunitario presenti nel sito. (Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

Codice Habitat	Nome Habitat	Copertura % nel sito	Rappresentatività	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
7230	Torbiere basse alcaline	6	D			
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	15	C	C	C	B
*3170	Stagni temporanei mediterranei	5	B	C	B	B
6420	prati mediterranei del <i>Molinio-Holoschenion</i>	8	B	C	B	B
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i>	10	B	C	B	B

Copertura % habitat all'interno del SIC. (Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

Habitat	% coperta all'interno del SIC
Paludi, acquitrini, pantani	43
Rimboschimenti artificiali	43
Altre aree agricole	14
Altro (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)	0

Altre specie della vegetazione

Nome specie	Popolazione	Motivazione
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	C	D
<i>Clematis viticella</i>	C	D

RAPPRESENTATIVITÀ = grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: rappresentatività eccellente; B: buona rappresentatività; C: rappresentatività significativa

SUPERFICIE RELATIVA = superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale. Per la codifica della rappresentatività è stato adottato il criterio proposto nel Formulario Natura 2000:

A: $100 \geq p > 15\%$; B: $15 \geq p > 2\%$; C: $2 \geq p > 0\%$

STATO DI CONSERVAZIONE = Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

A: conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o ridotta

VALUTAZIONE GLOBALE = Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo

Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

Oltre agli habitat e alle specie elencate nelle Direttive Habitat ed Uccelli non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.

Di seguito vengono riportate le tabelle descrittive delle specie più rilevanti presenti nel sito.

Uccelli migratori abituali elencati nell'all. 1 della Direttiva 79/409/CEE – (Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	5p				D			
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>					D			
A024	<i>Ardeola ralloides</i>					D			
A026	<i>Egretta garzetta</i>	50i				D			
A029	<i>Ardea purpurea</i>					D			
A032	<i>Plegadis falcinellus</i>	10i				D			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>				10i	C			
A081	<i>Circus aeoruginosus</i>	5i				D			
A131	<i>Himantopus himantopus</i>					D			
A166	<i>Tringa glareola</i>					D			
A176	<i>Larus melanocephalus</i>					D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>					D			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3p				D			



Anfibi e rettili elencati nell'allegato II della Direttiva 79/409/CEE – (Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

CODICE	NOME	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
		STANZ.	MIGRATORIA			Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale
			Riprod.	Svern.	Stazion.				
1220	<i>Emys orbicularis</i>	C				B	B	B	B

LEGENDA:

Popolazione: P=presente nel sito (mancanza di informazioni numeriche); p=n. coppie; i=n. esemplari; C=comune; R=rara; V=molto rara. Valutazione sito: Popolazione: A=% compresa tra il 15,1% e il 100% della popolazione nazionale; B=% compresa tra il 2,1% e il 15% della popolazione nazionale; C=% compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale; D=non significativa. Conservazione: A=conservazione eccellente, B=buona conservazione, C=conservazione media o ridotta. Isolamento: A=popolazione (in gran parte) isolata; B=popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C=popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione. Globale: A=valore eccellente, B=valore buono, C=valore media significativo.

ALTRE SPECIE IMPORTANTI DI FLORA E FAUNA

(B = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, F = Pesci, I = Invertebrati, P = Vegetali)

GRUPPO	NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
B M A R F I P			
A	<i>Bufo viridis</i>	C	C
R	<i>Podarcis sicula</i>	C	B
R	<i>Elaphe bilineata</i>	C	C
A	<i>Hyla italica</i>	C	B
R	<i>Lacerta bilineata</i>	C	C
A	<i>Triturus italicus</i>	C	C

(Fonte:Piano di Gestione dei siti Natura 2000)

4.3.1 Significatività dell'area per la Rete Natura 2000

Il SIC "Palude di Imbutillo" è uno dei pochi siti in Calabria caratterizzato da acquitrini costieri retrodunali. La palude di Imbutillo rappresenta oggi uno dei rari esempi di ambienti umidi retrodunali residuali in questo territorio.

L'area nell'insieme svolge una funzione strategicamente importante in quanto connette tra di loro altre due importanti aree umide: il SIC Laghi La Vota, importante area umida costiera della Provincia di Catanzaro e il SIC Lago dell'Angitola, unica area RAMSAR della Calabria, in gran parte ricadente nella recente perimetrazione del Parco Regionale delle Serre e già Oasi WWF.

4.3.2 Le aree contermini

L'area vasta in cui si colloca il sito è rappresentato dalla Piana di Sant'Eufemia, un territorio ad alta densità di urbanizzazione con un rilevante sviluppo delle infrastrutture viarie e degli insediamenti industriali. Di conseguenza la vegetazione potenziale è quasi totalmente scomparsa soprattutto in seguito alle massicce opere di bonifica avvenute nel territorio a partire dagli anni '50. l'intera fascia pianiziale è totalmente priva di vegetazione forestale naturale e gli ambienti umidi che dovevano caratterizzare gran parte del territorio sono quasi totalmente scomparsi e sostituiti da aree adibite ad uso agricolo. La fascia collinare anche se intensamente sfruttata, mantiene ancora caratteristiche di naturalità significative rappresentate da sugherete e querceti misti e da macchia mediterranea.

Il sito è adiacente al SIC "dune dell'Angitola", al quale è strettamente connesso in quanto comprende l'area di depressioni retrostanti il tratto dunale costiero. Anche nell'ambito delle scelte gestionali i due siti vanno considerati nell'insieme, in quanto ogni intervento sull'uno, influenzerà direttamente o indirettamente anche l'altro sito.

4.3.3 Vegetazione

L'area umida dell'Imbutillo si sviluppa a ridosso del SIC Dune dell'Angitola, lungo il tratto di costa compreso tra Torre Mezzapraia e il Torrente Randace o S. Eufrazio (erroneamente indicato come Torrente Turrina nel Piano di Gestione dei siti Natura 2000 della Prov. di CZ), nel Comune di Curinga. L'area è caratterizzata da dune fossili che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi. Questa morfologia e gli ambienti connessi a monte della S.S. 18 sono stati in parte distrutti da opere di bonifica e dalla costruzione e rimodernamento della Autostrada SA-RC. La palude di Imbutillo rappresenta oggi uno dei rari esempi di ambienti umidi retrodunali residuali in questo territorio.



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

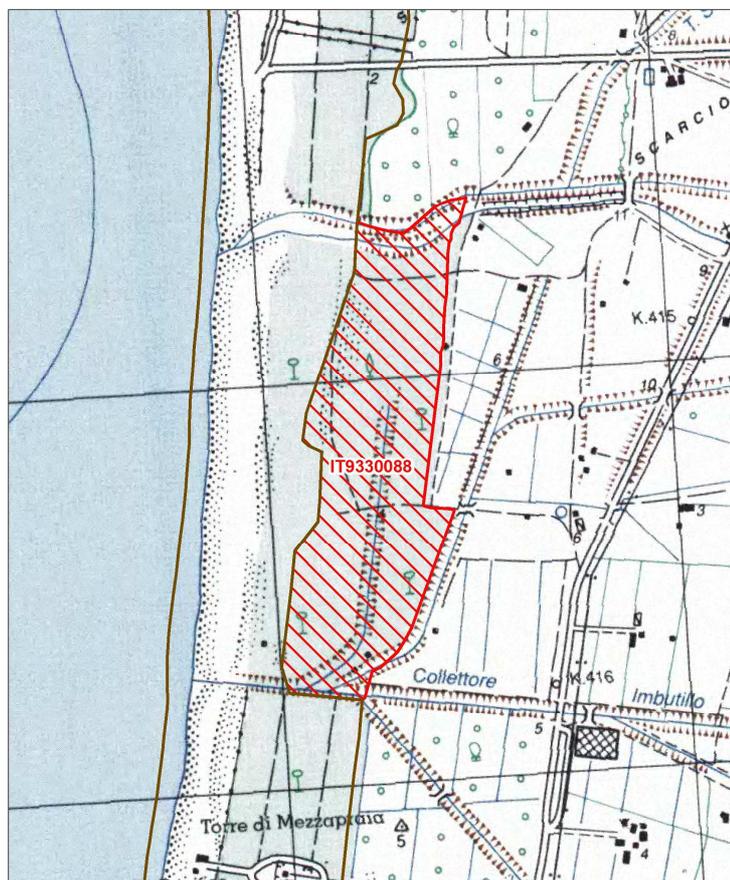


Regione: Calabria

Codice sito: IT9330088

Superficie (ha): 33

Denominazione: Palude di Imbutillo



Data di stampa: 17/10/2012

Scala 1:10.000



Legenda

 sito IT9330088

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Zona SIC "Palude di Imbutillo" (Fonte Ministero dell'Ambiente)

4.3.4 Contesto fitoclimatico

L'area dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termomediterranea della regione mediterranea, con regime oceanico stagionale.

Il clima è caratterizzato da una spiccata aridità estiva (3 mesi), e delle precipitazioni localizzate soprattutto nei mesi autunnali. Nella stazione di Pizzo si registrano precipitazioni medie annue di 769 mm che fanno ricadere l'area nell'ombrotipo subumido inferiore.

La vegetazione potenziale di questa fascia bioclimatica è rappresentata da aspetti più termofili della macchia mediterranea (Oleo – Ceratonia).

4.3.5 Caratteristiche vegetazionali

L'area sorge all'interno di un vasto rimboschimento a pini (*Pinus inea*, *Pinus Halepensis*, *Pinus pinaster*) ed eucalipti (*Eucaliptus camaldulensis*) che ha sostituito completamente le originarie foreste mediterranee.

Nei tratti in cui il rimboschimento è più rado si osserva una naturale ripresa della vegetazione autoctona che negli aspetti più maturi forma delle boscaglie dominate da *Pistacia lentiscus*, *Viburnum tinus*, *Phyllirea latifolia*, *Myrtus communis*, e particolarmente ricche di specie lianose (*Rubia peregrina*, *Clematis viticella*, *Smilax aspera*, ecc.). Queste formazioni sono inquadrabili nell'ambito dei *Quercetea ilicis* e rappresentano stadi di degradazione della vegetazione potenziale del territorio.

La morfologia del substrato determina la formazione di depressioni umide, alcune permanentemente ed altre periodicamente inondate. In generale il gradiente idrico e la salinità dell'acqua determinano un mosaico vegetazionale complesso e spesso di non facile interpretazione fitosociologica e sindinamica.

Ben rappresentata è la vegetazione di cinta che colonizza i bordi dei fossi e delle depressioni permanentemente inondate. Questo tipo di vegetazione, inquadrabile nella classe *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika 1941, è caratterizzato da comunità quasi monotipiche e megaforie (*Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Arundo donax*) a cui si associano carici (*Carex paniculata*, *Carex otrubae*) ed altre specie erbacee igrofile (*Galium palustre*, *Mentha sp.pl.*, ecc.). in presenza di acque basse correnti si rileva una fitocenosi caratterizzata da specie idrofile: *Nasturium officinale*, *Alisma plantagoaquatica*, *Veronica anagalis-acquatica*, *Apium nodiflorum*, *Mentha sp.pl.*-

Tra questa vegetazione e le comunità delle aree più rilevate si insedia un complesso insieme di comunità igro-alofile: comunità a *Eleocharis palustris* e *Schoenoplectus litoralis* sui suoli con maggior gradiente idrico, comunità a *Ranunculus sardous* e *Alopecurus utriculatus* sui suoli periodicamente inondati, comunità a *Juncus acutus* alternate a boscaglie a *Tamarix africana* su suoli umidi con maggior gradiente di salinità. Su suoli periodicamente inondati si rilevano inoltre comunità annuali a *Juncus bufonius*, *Ranunculus sardous*, *Isolepis cernua*, inquadrabili nella classe *Isoeto-Nanojuncetea*, e in cui sporadicamente si rinviene il raro *Ophioglossum lusitanicu*.

4.3.6 Coerenza tra vegetazione attuale e potenziale

La vegetazione attuale del sito è il risultato di una pesante e intensa trasformazione del territorio avvenuta principalmente attraverso le opere di bonifica di gran parte del territorio e la conseguente messa a coltura di ampie aree in gran parte ricadenti anche

nel sito, ed il disboscamento della vegetazione forestale originaria e successivo impianto di un rimboschimento di conifere ed eucalipti.

Prima delle attività di bonifica avvenute soprattutto negli anni '50, il sito era parte di una ampia fascia di depressioni umide retrodunali che si estendeva per tutta la Piana di S. Eufemia.

Attualmente il mosaico di vegetazione igrofila presente rappresenta diversi stadi di degradazione della vegetazione potenziale a seguito del graduale interrimento degli acquitrini originari. Le aree umide permanenti sono estremamente ridotte ed in continua trasformazione.

Per quanto riguarda la vegetazione forestale sono presenti piccoli lembi di boscaglie mediterranee particolarmente ricche di specie e ben strutturate, intercalate al rimboschimento che rappresentano lo stadio più vicino alla vegetazione potenziale zonale del sito.

4.4 Inquadramento urbanistico

Il P.R.G., ai sensi dell'art. 65 della L.R. n. 19/02 e s.m.i., così come modificato dalla L.R. n. 35/12, L.R. n. 55/12, L.R. n. 65/12 e L.R. n. 37/13, nella zona costiera conserverà le previsioni urbanistiche per le zone "E" ed "F" fino al 19.06.2014, mentre per le zone "G" sono cessate dal 19.06.2011 ed a esse viene estesa la destinazione agricola; le ex zone "I" (difesa ambientale) restano assoggettate ai dettami dei rispettivi vincoli imposti dalle disposizioni normative generali; nelle suddette Z.T.O. le previsioni del PRG consistono:

Zona F: Servizi ed attrezzature – sottozona F3

Aree per attrezzature balneari (la parte di arenile dal confine con Lamezia Terme fino al Torrente Randace da ca. 80 mt dalla battigia fino all'inizio della pineta);

sottozona F1, (la zona di località Canneto tra la SS n. 18 e la pineta, esclusa la parte di zona "E" tra il confine con Lamezia T. e la strada comunale "vecchia", dal confine con Lamezia T. fino alla strada comunale "nuova" e da quest'ultima fino al Torrente Randace tra la pineta e la zona "G") in parte per *"campeggio attrezzato"*, in parte ad *"aree per attrezzature sportive"*, in parte a *"parco pubblico di progetto"*, in parte ad *"aree per servizi collettivi"*, in parte a *"centro di biologia marina"* e la restante parte a *"verde sportivo golf"*;

Zona I : Difesa Ambientale – sottozona I2, Pineta litoranea esistente con macchia mediterranea (tutta la fascia costiera dal confine con Lamezia T. fino al confine con Pizzo);

sottozona I1 – zona umida (palude di Imbutillo) oasi di protezione faunistica (la zona tra il Torrente Randace ed il Fosso Imbutillo a ridosso della pineta);

Zona G: Espansione turistica (tutta la zona a ridosso della SS n. 18 lato mare fino all'inizio della pineta dal confine con Pizzo a bivio Sirene, esclusa la zona umida Palude di Imbutillo);

Zona E: Agricola (parte della zona a monte della pineta nel tratto tra il confine con Lamezia T. e la strada comunale "vecchia").

La Giunta Comunale di Curinga, ai sensi dell'art. 27 della L.R. n. 19/2002 e s.m.i., con deliberazione n.43 del 08.04.2014 ha trasmesso al Consiglio Comunale la proposta di approvazione del Documento Preliminare del PSA e REU.

4.5 Sintesi delle criticità

Nelle tabelle che seguono, tratte dal Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro, sono sintetizzate le principali criticità associate alle diverse tipologie di siti.

Allo scopo si evidenzia che il SIC "Dune dell'Angitola" è classificato come Sito a dominanza di habitat costieri – dunali, mentre il SIC "Palude di Imbutillo" è classificato come Sito a dominanza di habitat umido – fluviali, e pertanto i fattori di criticità sono quelli riportati nelle corrispondenti colonne.



Fattori di pressione associati alle diverse tipologie di siti

Fattore di criticità	Tipologie di siti sensibili ai fattori di criticità			
	Siti a dominanza di habitat marini	Siti a dominanza di habitat costieri - dunali	Siti a dominanza di habitat montano - collinari	Siti a dominanza di habitat umido - fluviali
Disturbo antropico	X	X	X	X
Gestione forestale			X	X
Presenza di rimboschimenti nelle aree retrodunali		X		X
Deforestazioni (disboscamenti a fini agricoli)			X	X
Presenza di specie alloctone		X	X	X
Rischio di incendi incontrollati		X	X	X
Estensione delle coltivazioni (inquinamento da fertilizzanti)		X		X
Pascolo incontrollato			X	X
Cambiamento dell'uso del suolo con perdita di corridoi ecologici				X
Frammentazione e ridotta estensione delle fitocenosi		X	X	
Fenomeni di erosione costiera e dunale		X		X
Scarsa conoscenza, informazione, sensibilizzazione delle specie ed habitat di interesse comunitario	X	X	X	X

Il PCS, pur nella sua limitata cerchia di competenza, rispetto alle criticità esaminate, introduce elementi potenzialmente migliorativi per quanto concerne l'utilizzazione dell'arenile ai fini turistico ricreativo.

La salvaguardia degli aspetti di naturalità del litorale, degli aspetti di conservazione del paesaggio e degli habitat naturali sono stati, essenzialmente, tra i principi pilota del Piano, le cui azioni si manifestano sia in sede di prescrizioni per il corretto uso

dell'arenile sia in ordine al sistema organizzativo e gestionale dei vari interventi che si andranno ad insediare.

Inoltre, in accordo con il Piano di Gestione dei Siti di natura 2000 della Provincia di Catanzaro, la normativa del Piano prevede e prescrive una serie di azioni tendenti alla tutela, valorizzazione e recupero ambientale.

Il PCS, inoltre, prevede l'adozione di criteri di sostenibilità ambientale nella gestione degli impianti, la migliore organizzazione dei servizi alla balneazione, le azioni di divulgazione ambientale.

Queste previsioni del PCS contribuiscono sicuramente a mitigare gran parte dei componenti di criticità accertate dal Piano di Gestione dei Siti di natura 2000 della Provincia di Catanzaro, in quanto sono contribuiscono a: ridurre le cause di disturbo e pressione su specie ed habitat dovuti ad un uso casuale e incontrollato dei siti; accrescere le iniziative di turismo ecosostenibile; sostenere le azioni di informazione, sensibilizzazione e di indirizzo alla fruizione, atti a potenziare il turismo sostenibile e porre fine a comportamenti e a qualsiasi attività economica dannose.

Inoltre, nel rispetto delle strategie e degli obiettivi dei Piani sovraordinati, il PCS contribuisce a promuovere i Siti di Interesse Comunitario e la stessa Rete di Natura 2000 attraverso azioni di sensibilizzazione comportamentale e di didattica ambientale; indirizzare la fruizione sui siti nel rispetto della tutela e salvaguardia dei fattori peculiari migliorando e controllando la frequentazione del pubblico in condizioni di sostenibilità ambientale; regolamentare l'accesso sui sistemi dunali utilizzando percorsi ben delineati attraverso l'uso di percorsi-sentieri e specifiche aree idonee e, comunque, tali da essere meno esposti a livello naturalistico; vietare nel litorale dunale qualsiasi forma di pascolo, transito con fuoristrada e di qualsiasi altro mezzo su ruota o cingolato compreso il galoppo con cavallo o altro animale da soma; vietare le operazioni di pulizia e spianamento degli ambienti dunali con l'uso di mezzi meccanici invasivi a favore di mezzi manuali, da non effettuare alla fine dell'inverno e ne in primavera, per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia eventuali presenze di ovideposizioni; favorire la conservazione e, se necessario, l'inserimento delle specie autoctone.

Si tiene a precisare che le altre criticità rilevate dal Piano di Gestione Prov.le CZ, legate a singolari azioni di tutela delle specie, non sono generate dalle azioni del PCS, vista la sfera di competenza dello stesso, ma sono riconducibili alle specifiche e particolari azioni di tutela che dovranno essere attivate nella fase gestionali dei SIC.

Di seguito si riportano delle schede, tratte dal Piano di Gestione Provinciale, che riportano strategie e obiettivi specifici associati alle criticità rilevate. E' da notare come determinate azioni, ad esempio quelle di monitoraggio degli habitat e delle specie,



siano più connesse a specifiche misure di gestione del SIC che non ad un piano attuativo unitario quale è il PCS.

Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat costieri-dunali

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat costieri – dunali *1150 1210 1240 1410 2120 2210 2240 *2250 2260	Disturbo antropico sulle dune legato alla pressione turistica non regolamentata, utilizzo di mezzi fuoristrada, pulizia della spiaggia con mezzi meccanici, insediamento di strutture turistiche balneari.	Eliminare/ridurre i principali fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi e minimizzare il degrado e la conseguente rarefazione degli habitat dunali/costieri di interesse comunitario.	Regolamentazione dell'accesso sui sistemi dunali diretto a convogliare il passaggio su settori limitati, passerelle ed aree idonee meno vulnerabili da un punto di vista naturalistico. Regolamentazione dell'accesso con mezzi meccanici e le attività di fuoristrada e motocross. Regolamentazione delle attività di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici, a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> .
	Disturbo antropico sulla specie prioritaria di <i>Caretta caretta</i> .	Salvaguardare i siti di nidificazione <i>Caretta caretta</i> , riduzione del rischio di distruzione dei nidi, minimizzare la pressione antropica	Protezione e controllo dei siti di ovideposizione di <i>Caretta caretta</i> . Regolamentazione dell'insediamento di strutture turistiche (impianto di ombrelloni, casotti). Regolamentazione delle attività di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici, a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> Minimizzare il disturbo sonoro e luminoso durante il periodo di nidificazione della specie e della schiusa delle uova.
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare la diffusione di specie alloctone	Sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario

Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat umido-fluviali

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE
Siti a dominanza di habitat umido – fluviali: 1410 5330 7230	Disturbo antropico, soprattutto a carico delle specie ornamentali di interesse comunitario e degli habitat ripariali.	Limitare le attività di disturbo diretto sulle popolazioni di specie ornamentali e di rapaci e tutela delle relative aree di alimentazione, di nidificazione e delle aree sensibili lungo le rotte migratorie.	Promuovere attività per ridurre l'impatto diretto sulle popolazioni ornamentali e di rapaci, in particolare durante i periodi critici (nidificazione e migrazione) attraverso la mitigazione delle linee elettriche e la regolamentazione di impianti eolici e la regolamentazione delle attività di caccia. Avviare un sistema di gestione naturalistica degli habitat forestali.
	Scarsa sensibilizzazione limitata conoscenza dei temi relativi alla Rete Natura 2000 e alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario.	Favorire la conoscenza, sensibilità e consapevolezza sulla presenza ed importanza dei Siti Natura 2000 da parte delle popolazioni ed amministrazioni locali e sulla necessità della loro tutela.	Orientare la fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività non compatibili con la tutela delle risorse naturali.
	Presenza di specie alloctone (Flora e fauna).	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone.	Controllo/limitazione della immissione delle specie ittiche alloctone e sostituzione delle specie alloctone più dannose per gli habitat di interesse comunitario.

Sintesi delle criticità per la fauna associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat marino-costieri

SIC “DUNE DELL’ANGITOLA”

Gruppo	Criticità	Macro obiettivi	Obiettivi specifici	Strategie
ANFIBI	Incendi	Tutela degli di anfibi di interesse comunitario	Minimizzare la rarefazione delle specie	Miglioramento dei controlli per la prevenzione degli incendi
	Utilizzo di mezzi fuoristrada		Minimizzare il degrado dell'habitat e l'uccisione accidentale di individui	Vietare l'utilizzo di mezzi fuoristrada
	Pressione turistica balneare		Minimizzare il degrado dell'habitat	Gestire e controllare il flusso turistico e le attività connesse
RETTILI	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole del pSIC.	Tutela dei rettili, in particolare delle specie a priorità di conservazione	Minimizzare i fenomeni di bioaccumulo. Non incidere sulla consistenza delle prede.	Vietare l'utilizzo di prodotti biocidi e chimici utilizzati in agricoltura
	Estensione abusiva delle coltivazioni		Minimizzare la rarefazione delle prede dovuta alla semplificazione degli ecosistemi	Prevenire la trasformazione in aree agricole di aree/habitat naturali
	Utilizzo di mezzi fuoristrada		Minimizzare il degrado dell'habitat e l'uccisione accidentale di individui	Vietare l'utilizzo di mezzi fuoristrada
	Incendi		Minimizzare la rarefazione o l'estinzione locale delle specie	Miglioramento dei controlli per la prevenzione degli incendi
	Persecuzione diretta: uccisione		Minimizzare la rarefazione locale delle specie	Avviare campagne di sensibilizzazione ed educazione
	Pressione turistica balneare		Minimizzare il degrado dell'habitat	Gestire e controllare il flusso turistico e le attività connesse

Sintesi delle criticità per gli habitat associate ad obiettivi e strategie specifici nei Siti a dominanza di habitat marino-costieri

SIC “PALUDE DI IMBUTILLO”

Gruppo	Criticità	Macro obiettivi	Obiettivi specifici	Strategie
ANFIBI	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole del SIC.	Tutela degli anfibi, in particolare delle specie a priorità di conservazione	Minimizzare i fenomeni di bioaccumulo e l'inquinamento del corpo d'acqua. Non incidere sulla consistenza delle prede (fauna invertebrata)	Vietare l'utilizzo di prodotti biocidi e chimici utilizzati in agricoltura
	Estensione abusiva delle coltivazioni		Minimizzare la riduzione dell'habitat disponibile, soprattutto per la fase post-metamorfose dei girini.	Prevenire la trasformazione in aree agricole di aree/habitat naturali
	Inquinamento del corpo d'acqua		Minimizzare la rarefazione o l'estinzione locale della specie	Monitorare e impedire l'instaurarsi di fonti d'inquinamento anche temporaneo (es.: scoli dalle aree agricole circostanti ecc.)
	Incendi		Minimizzare la rarefazione delle specie	Miglioramento dei controlli per la prevenzione degli incendi
	Riduzione del corpo d'acqua: bonifica, canalizzazione		Minimizzare la riduzione dell'habitat vitale e/o riproduttivo delle specie	Evitare le azioni di bonifica, canalizzazione e interrimento delle parti sommerse anche solo temporaneamente
	Utilizzo di mezzi fuoristrada		Minimizzare il degrado dell'habitat e l'uccisione accidentale di individui delle differenti specie	Vietare l'utilizzo di mezzi fuoristrada
RETTILI	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole del pSIC.	Tutela dei rettili, in particolare delle specie a priorità di conservazione	Minimizzare i fenomeni di bioaccumulo. Non incidere sulla consistenza delle prede.	Vietare l'utilizzo di prodotti biocidi e chimici utilizzati in agricoltura
	Estensione abusiva delle coltivazioni		Minimizzare la rarefazione delle prede dovuta alla semplificazione degli ecosistemi	Prevenire la trasformazione in aree agricole di aree/habitat naturali
	Utilizzo di mezzi fuoristrada		Minimizzare il degrado dell'habitat e l'uccisione accidentale di individui	Monitorare e impedire l'instaurarsi di fonti d'inquinamento anche temporaneo (es.: scoli dalle aree agricole circostanti ecc.)
	Incendi		Minimizzare la rarefazione o l'estinzione locale delle specie	Miglioramento dei controlli per la prevenzione degli incendi
	Persecuzione diretta: uccisione.		Minimizzare la rarefazione locale delle specie	Avviare campagne di sensibilizzazione ed educazione
	raccolta: collezione, prelievo per la terraristica		Minimizzare la rarefazione locale delle specie	Impedire la raccolta abusiva e avviare campagne di sensibilizzazione ed educazione
	Riduzione del corpo d'acqua: bonifica, canalizzazione		Minimizzare la riduzione dell'habitat vitale e/o riproduttivo delle specie	Evitare le azioni di bonifica, canalizzazione e interrimento delle parti sommerse anche solo temporaneamente
	Disboscamento, decespugliamento		Minimizzare la riduzione dell'habitat vitale delle specie	Vietare la rimozione di vegetazione arbustiva e arborea



Processo logico decisionale per la programmazione degli interventi

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD	
Siti a dominanza di habitat marini	Scarsa sensibilizzazione sulla esistenza della Rete Natura 2000 e sulla presenza di habitat e specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di favorire un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e/o attività economiche non sostenibili	Attivare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale per promuovere i SIC e la Rete Natura 2000	Campagna di comunicazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale	PD3	
				Realizzazione del Sito Web	PD4	
	Scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione di studi e attività di ricerca e monitoraggio rivolti ai SIC e all' habitat di interesse comunitario	Avviare studi di monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati	Monitoraggio del Posidonieto	Formazione del Personale dell'Ente Gestore	IA16
					Installazione di campi boe per la tutela dell'habitat marino Praterie di Posidonia	MR2
Disturbo antropico	Minimizzare i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi al fine di ridurre i fenomeni di degrado e rarefazione per l'habitat prioritario "Praterie di Posidonia"	Controllo diretto del territorio per evitare e limitare processi di disturbo e degrado dell'habitat di interesse comunitario. Regolamentare l'ormeggio dei natanti nei settori più sensibili interessati dalla presenza dell'habitat e regolamentazione delle attività di pesca	Regolamentare l'accesso sui sistemi dunali e convogliare il passaggio su settori limitati, passerelle ed aree idonee meno vulnerabili da un punto di vista naturalistico	Installazione di gavietti di ancoraggio per la tutela dell'habitat marino Praterie di Posidonia	IA6	
				Realizzazione di discese a mare su passerelle in legno per la tutela degli habitat dunali.	IA7	
Siti a dominanza di habitat costieri - dunali	Disturbo antropico	Minimizzare i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi al fine di ridurre i fenomeni di degrado e rarefazione degli habitat dunali	Divieto di accesso con mezzi meccanici, divieto di attività di fuoristrada e motocross Divieto di pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici a favore di mezzi manuali per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia le ovideposizioni di <i>Caretta caretta</i> Controllo dei siti di ovideposizione di <i>Caretta caretta</i>	Realizzazione di recinzioni per la difesa degli habitat dunali	IA1	
				Interventi per la difesa della vegetazione dunale pioniera e dei siti di nidificazione di <i>Caretta caretta</i>	IA2	
				Rimozione di rifiuti ed inerti ed eliminazione delle strutture degradate con mezzi manuali e a basso impatto sulla vegetazione pioniera e sui siti di deposizione di <i>Caretta caretta</i>	IA3	
				Eliminazione/invasione delle specie alloctone invasive per gli habitat di interesse comunitario	IA4	
	Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Eliminazione/sostituzione delle specie alloctone invasive per gli habitat di interesse comunitario	Eradicazione di specie alloctone	IA5	

TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD
Siti a dominanza di habitat montano – collinari/ Siti a dominanza di habitat umido - fluviali	Disturbo antropico	Tutela delle specie e degli habitat di interesse comunitario	Tutela delle specie di rapaci, dei loro siti di riproduzione e riduzione della mortalità delle popolazioni di rapaci in periodi critici.	Messa in sicurezza di linee elettriche ad alta e basso voltaggio per ridurre l'impatto sui rapaci	IA8
				Sorveglianza e monitoraggio dei siti di nidificazione dei rapaci rupicoli	MR4
				Realizzazione di aree di alimentazione per i rapaci	IA9
	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione	Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario e di interesse conserazionistico presenti nei siti	Gestione forestale naturalistica	IA11
				Gestione degli ambienti agro-pastorali	IA14
				Gestione della vegetazione fluviale	IA12
Presenza di specie alloctone	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone	Scongurare la presenza di specie ittiche alloctone	Monitoraggio dell'erpetofauna	MR5	
			Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci presenti nei SIC	IA13	



TIPOLOGIA DI SITI	CRITICITA'	OBIETTIVO	STRATEGIE	INTERVENTI	COD			
Tutte le tipologie di SIC	Scarsa sensibilizzazione; scarsa conoscenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario	Promozione dell'informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di incrementare un turismo sostenibile e limitare i comportamenti e attività economiche dannose	Attivare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale per promuovere i SIC e la Rete Natura 2000 Avviare il monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito, per definire il reale status di conservazione raggiunto, le criticità maggiori ed eventualmente pianificare nuovi interventi su dati analitici aggiornati	Monitoraggio degli habitat d'interesse comunitario	MR3			
				Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci presenti nei SIC	MR4			
				Elaborazione e produzione di materiale informativo	PD2			
				Campagna di comunicazione	PD3			
				Realizzazione di un sito web	PD4			
				Formazione del personale del Soggetto Gestore	IA16			
				Controllo, sorveglianza e manutenzione dei Siti Natura 2000	IA12			
				Pannellistica, cartellonistica didattica e tabellazione	PD1			
				Sviluppo edilizio (presenza strutture e conseguenze indirette; previsione di edificazione)	Minimizzare le forme di degrado e distruzione degli ecosistemi	Revisione ed adeguamento degli strumenti pianificatori ed urbanistici di ciascun Comune	Controllo sul territorio per verificare corrispondenza con le indicazioni del piano regolatore, da parte degli organi preposti. Recepimento dei SIC negli strumenti di pianificazione territoriale.	*
				Disturbo antropico	Ridurre le cause di disturbo e pressione su specie ed habitat di interesse comunitario causati da una fruizione casuale e disordinata sui siti. Sviluppo di attività di turismo eco-sostenibile.	Orientare la frequentazione sui sito compatibilmente con le esigenze di conservazione, mediante il miglioramento delle condizioni di fruibilità del pubblico in condizioni di sostenibilità ambientale	Realizzazione di sentieri naturalistici	IA15

La tabella seguente espone in sintesi gli interventi previsti dal Piano di Gestione dei SIC.

Cod.	Titolo intervento	Priorità
Interventi Attivi (IA)		
IA1	Realizzazione di recinzioni per la difesa di habitat dunali	Alta
IA2	Realizzazione di discese a mare su passerelle per la tutela degli habitat dunali	Alta
IA3	Interventi per la difesa di <i>Caretta caretta</i>	Alta
IA4	Rimozione di rifiuti, inerti ed eliminazione delle strutture degradate	Alta
IA5	Eradicazione delle specie alloctone invasive	Alta
IA6	Installazione di campi boe per la tutela delle praterie di Posidonia	Alta
IA7	Installazione di gavitelli ed ancoraggi per la Posidonia	Alta
IA8	Messa in sicurezza delle linee elettriche per i rapaci	Alta
IA9	Realizzazione di aree di alimentazione per i rapaci	Alta
IA10	Sorveglianza dei siti di nidificazione dei rapaci rupicoli	Alta
IA11	Gestione forestale naturalistica	Media
IA12	Gestione della vegetazione fluviale	Media
IA13	Gestione degli ambiti fluviali per la conservazione delle specie ittiche	Media
IA14	Gestione degli ambienti agro-pastorali	Alta
IA15	Realizzazione di sentieri naturalistici	Alta
IA16	Formazione del personale del soggetto gestore	Alta
IA17	Controllo e sorveglianza dei Siti Natura 2000	Alta
Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR)		
MR1	Monitoraggio di <i>Caretta caretta</i>	Alta
MR2	Monitoraggio del Posidonieto	Alta
MR3	Monitoraggio degli habitat d'interesse comunitario	Media
MR4	Monitoraggio delle specie ornitiche di interesse comunitario e delle popolazioni di rapaci	Media
MR5	Monitoraggio dell'erpetofauna	Media
Programma di educazione e di informazione		
PD1	Pannellistica, cartellonistica didattica, tabellonistica	Alta
PD2	Produzione di materiale informativo	Media
PD3	Campagna di comunicazione	Media
PD4	Realizzazione di un sito web	Media

CAPITOLO 5 - LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL P.C.S.**5.1 Definizione dei criteri per la VINCA del PCS**

La valutazione di incidenza del PCS è stata organizzata: sulla scorta della documentazione e delle indicazioni emanate dalla Commissione Europea attraverso circolari e guide interpretative, in particolare dell'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE che ha una funzione cruciale per la gestione de siti della rete Natura 2000 e che, in un'ottica di integrazione, esso indica i vari compiti necessari per tutelare gli interessi di conservazione della natura dei siti; sui contenuti della normativa specifica vigente nella Regione Calabria attraverso il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e "Uccelli"), approvato dalla Giunta Regionale Calabria con deliberazione del 4 novembre 2009, n. 749; facendo riferimento a studi puntuali e fonti letterarie di comprovata attendibilità sui contenuti delle misure di conservazione. Particolare attenzione è stata prestata a quanto precisato dalla Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico *"Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat"*.

Fermo restando il contesto della Direttiva e della normativa nazionale e regionale in materia di VINCA, il presente studio segue la metodologia indicata da questo ultimo documento tecnico della DG.

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

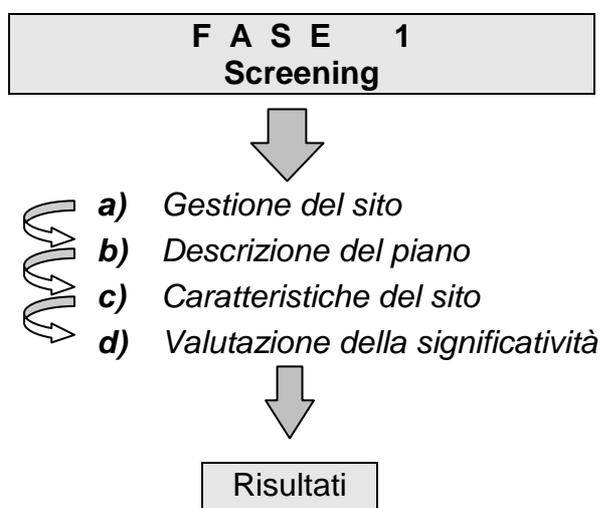
- **Fase 1:** verifica (screening) – processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione di incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- **Fase 2:** valutazione "appropriata" – analisi di incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- **Fase 3:** analisi di soluzioni alternative – individuazione e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi di progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;
- **Fase 4:** definizione di misure di compensazione – individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

E' opportuno inoltre precisare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non è necessario procedere alla fase successiva.

Nello svolgere il procedimento della valutazione di incidenza si adatteranno delle matrici descrittive che rappresentano, per ciascuna fase, una griglia utile all'organizzazione standardizzata di dati e informazioni, oltre che alla motivazione delle decisioni prese nel corso della procedura di valutazione.

Relativamente al presente studio di incidenza, si è ritenuto opportuno **non procedere oltre la 2^a fase (valutazione appropriata), in quanto giudicato esaustivo della situazione analizzata.**

5.2 Fase 1: lo screening



Nella fase di screening, in sintesi, si analizza la possibile incidenza che il PCS può avere sul SIC “Dune dell’Angitola” e sul SIC “Palude di Imbutillo”, verificando se derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

a) Gestione del sito

Nel documento tecnico “*La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’art. 6 della Direttiva Habitat*” della Commissione Europea è

chiaramente indicato che, affinché un progetto possa essere considerato *“direttamente connesso o necessario alla gestione del sito”*, la *“gestione”* deve essere riferita alle misure gestionali ai fini di conservazione, mentre il termine *“direttamente”* deve essere riferito a misure che sono state concepite unicamente per la gestione a fini conservativi di un sito e non in relazione a conseguenze dirette e indirette su altre attività.

A fronte tali considerazioni, si può affermare che il PCS e, quindi, i conseguenti progetti, pur svolgendo un importante ruolo nell'ambito dei SIC di riferimento **non si configura come un progetto che interferisce in maniera negativa nella gestione del sito o dei siti.**

b) Descrizione del piano

La descrizione del PCS è stata ampiamente effettuata nei capitoli precedenti, ove sono state delineate, in modo sistematico, la metodologia del piano ed i lineamenti basilari nonché i criteri di sostenibilità delle azioni proposte assieme alle tipologie ed al relativo dimensionamento dei vari episodi da insediare, oltre l'esatta collocazione nell'ambito del SIC, la complementarietà tra i vari interventi ed i fattori che potenzialmente potrebbero produrre effetti significativi sul sito.

Sulla scorta di tali presupposti, con l'ausilio della valutazione della significatività dell'incidenza, è stato possibile determinare se ed in quale misura l'attuazione dei vari episodi previsti dal Piano può incidere negativamente sulla conservazione del sito.

Le conclusioni relative a questo punto sono state opportunamente riportate nella matrice dello screening.

c) Caratteristiche del sito

La definizione delle caratteristiche del sito è essenziale al fine di poter identificare gli impatti che alcuni aspetti fondamentali del piano possono produrre sulle proprietà basilari dell'area sottoposta a tutela.

Nei paragrafi precedenti, sono stati descritti oltre alle componenti puramente fisiche dei siti (localizzazione, dimensione, formazione, ecc.) le particolarità ecologiche attinenti alla flora e alla fauna presenti all'interno di questi. In tal senso, sono stati di sussidio i dati disponibili e pubblicati dal Ministero dell'Ambiente, della Regione Calabria, di altri Enti istituzionali ed, in modo particolare, del Piano di Gestione dei siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro.

Attraverso tale metodologia è stato possibile determinare gli obiettivi di conservazione delle specie presenti, essenziali ai fini della valutazione di incidenza del piano, ai sensi dell'art. 6 della Direttiva habitat.

d) Valutazione della significatività

Attraverso tale fase si procede a valutare la significatività dell'incidenza dei possibili effetti, dovuta all'interazione fra i parametri del Piano e le caratteristiche del sito o dei siti, attraverso alcuni indicatori chiave quali:

- Le caratteristiche e il valore percepito dell'ambiente colpito;
- La significatività, la diffusione spaziale e la durata del cambiamento previsto;
- La capacità dell'ambiente di resistere al cambiamento;
- L'affidabilità delle previsioni relative ai possibili cambiamenti;
- La disponibilità di piani, programmi, azioni comuni, ecc. da utilizzare come criteri;
- L'esistenza di standard ambientali in base ai quali valutare una proposta (per esempio norme per la qualità dell'aria o dell'acqua);
- Il grado di interesse e di relazione dell'opinione pubblica con le risorse ambientali in causa e le problematiche associate alla proposta di piano/progetto;
- La possibilità di mitigazione, sostenibilità e reversibilità.

Con riferimento ai SIC "Dune dell'Angitola" e "Palude di Imbutillo" la base di appoggio relativa alla consistenza ed alle caratteristiche delle specie presenti nonché del livello di qualità degli habitat più importanti, sono stati tratti sia dalle schede dei Siti stessi pubblicati dal Ministero dell'Ambiente, aggiornate al 10-2013, sia dal Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro.

Gli indicatori selezionati in questa fase sono stati identificati, secondo i contenuti dell'allegato A del Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e "Uccelli"), approvato dalla Giunta Regionale Calabria con deliberazione del 4 novembre 2009, n. 749, ed in base allo studio dei potenziali effetti del piano/progetto sull'area tutelata. Tali indicatori sono schematizzati come segue:

Tipo di incidenza	Indicatore
Perdita di aree di habitat	Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito
Frammentazione	Grado di frammentazione e di perturbazione
Perturbazione	
Densità della popolazione	Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie
Qualità dell'ambiente	Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo

Esito della Valutazione della significatività

Con l'obiettivo di definire i contenuti della nozione di significatività di un determinato impatto, occorre chiarire i contenuti della nozione di perturbazione e degrado. Allo scopo, si può sostenere che:

- Qualunque evento che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale per il quale questo sito è stato designato può essere considerato un degrado;
- Qualunque alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerata un degrado;
- Qualunque evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito può essere considerato una perturbazione significativa;
- Qualunque evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione della gamma di specie nel sito può essere considerato come una perturbazione significativa;
- Qualunque evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat e della specie nel sito può essere considerato una perturbazione significativa.

Sulla scorta di questi elementi oltre alle notizie appurate da varie fonti, l'impatto del PCS sui SIC di riferimento, e dei vari episodi ad esso connessi, in termini di significatività determinata muovendo dagli indicatori enunciati nel precedente paragrafo, può essere determinato assumendo *quattro livelli di giudizio*:

- I. **non significativo**: il Piano in base all'indicatore considerato, non è passibile di causare alcuna incidenza significativa sui Siti;
- II. **poco significativo**: in base all'indicatore considerato, esistono dei dubbi per quanto attiene le incidenze che potrebbero derivare dalla realizzazione delle previsioni del PCS;
- III. **significativo**: il Piano, in base all'indicatore considerato, può avere delle incidenze sui Siti che richiedono la predisposizione di opportune misure di mitigazione;
- IV. **molto significativo**: il Piano, in base all'indicatore considerato, avrà certamente delle incidenze sui Siti.

Analizzando ogni singolo indicatore si evince:

□ **Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito**

Il rapporto tra l'area interessata dagli episodi del Piano è quella del SIC "Dune dell'Angitola" è da considerarsi discretamente bassa. In termini percentuali si annota che le aree che possono essere assegnate in concessione, oltre a quelle destinate a servizi vari e viabilità, quindi con esclusione delle altre aree che resteranno completamente libere, con riferimento ai dati dimensionali riportati al capitolo 2 paragrafo 2.4 a pag. 21 della presente, raggiungono poco più del 25%, percentuale che a sua volta si riduce decisamente in base all'applicazione degli indici e parametri riferiti alla tipologia delle varie aree. Rispetto all'area SIC "Palude di Imbutillo", invece, l'ambito di azione diretta del PCS è nulla, in quanto nella stessa non si prevede alcun tipo di intervento. Quindi, le aree interessate dalla riproduzione delle specie sono

concentrate in prossimità dei corsi d'acqua e nella zona umida, aree che non sono interessate direttamente dall'azione del PCS; inoltre, la gran parte degli interventi sarà del tipo stagionale e nei periodi nuziali o riproduttivi e nel periodo di transito delle specie faunistiche saranno completamente liberi. Inoltre, non si riscontrano interferenze rispetto alle misure di salvaguardia e di conservazione degli habitat presenti.

Si può concludere, quindi, che relativamente all'indicatore considerato, l'impatto del piano può considerarsi **poco significativo**.

□ **Grado di frammentazione e di perturbazione**

I rischi di una probabile frammentazione dell'area potrebbero dipendere da una elevata espansione dell'intervento progettuale ma, nella fattispecie, non si ravvisano tali presupposti in quanto la normativa del Piano impone determinate limitazioni.

Il pericolo per la perturbazione della specie invece potrebbe dipendere sia dalla presenza elevata ed incontrollata di fruitori che alle varie fasi di esecuzione delle lavorazioni nel periodo in cui il livello di disturbo per le specie potrebbe essere elevato.

La struttura dimensionale del Piano è tale da limitare al massimo, se non impossibile, futuri ampliamenti e definisce compiutamente il livello di utilizzazione di ogni singola area, proponendosi con priorità nella sua veste di atto pianificatorio di attivare tutte le misure per la salvaguardia ed il rispetto delle specie. Inoltre, la organizzazione delle aree e dell'offerta dei vari servizi, permetteranno di azionare un impatto positivo canalizzando e regolando il flusso dei fruitori in maniera corretta e controllata al fine di limitarne l'azione di disturbo. È evidente che alcune lavorazioni, come la pulizia dell'arenile, pur non dipendente direttamente dal PCS ma dalla programmazione delle attività del settore comunale preposto, come quelle legate all'installazione dei vari episodi edilizi e non all'interno delle aree, sono sufficientemente trattate dalla normativa del Piano. Per quanto anzidetto, relativamente all'indicatore considerato, l'impatto del piano che potrebbe avere sui SIC può considerarsi **poco significativo**.

□ **Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie**

L'assenza di dati precisi per quanto riguarda il numero esatto di individui di ogni singola specie presenti nelle aree SIC, indubbiamente comporta difficoltà nel valutare quale incidenza potrebbe avere la realizzazione degli episodi del Piano relativamente alla stima del calo delle popolazioni. Al riguardo è da evidenziare che negli ambiti "A e C" dell'arenile (si esclude l'ambito "B" in quanto non interessato da episodi sostanziali) sono previsti una serie di percorsi rimovibili in materiale biocompatibile che permetteranno di distribuire e razionalizzare correttamente il flusso dei fruitori; ciò consentirà di limitare la potenziale eccessiva frequentazione dell'arenile in modo "selvaggio" con effetti positivi anche per quanto concerne la perturbazione potenziale legata al

calpestio delle aree dunali e della vegetazione psammofila presente. La razionalizzazione di camminamenti prestabiliti attraverso percorsi compatibili sia radenti che sopraelevati, in caso di dune mobili, rientra nel novero delle tipologie degli interventi mirati alla tutela ed al restauro conservativo delle aree dunali e, quindi, in linea con gli obiettivi di conservazione del sito stesso. Per quanto anzidetto, relativamente all'indicatore considerato, l'impatto del piano che potrebbe avere sui SIC può considerarsi **poco significativo**.

□ **Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo**

Per quanto riguarda questo indicatore le probabilità di impatto del Piano sui SIC sono connesse, maggiormente nella stagione balneare estiva, alla presenza di un numero significativo di fruitori, che comunque non ineluttabilmente e direttamente determinate dalle previsioni del Piano. Considerato che il Comune ed i titolari delle concessioni demaniali marittime, ciascuno per le proprie competenze, dovranno applicare opportune misure di salvaguardia per l'ambiente circostante, si può affermare che l'impatto che il Piano potrebbe avere sui SIC è da considerarsi **poco significativo**.

La tabella che segue sintetizza le considerazioni per quanto riguarda la valutazione di significatività dell'impatto del Piano sui SIC.

Indicatore	Giudizio sulla significatività del piano sul SIC
Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito	Poco significativo
Grado di frammentazione e di perturbazione	Poco significativo
Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie	Poco significativo
Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo	Poco significativo

Conclusioni della fase di Screening

Per come previsto dalla guida metodologica dell'art. 6 della Direttiva Habitat, la conclusione della fase di Screening viene riportata nella matrice che segue. La finalità della Matrice di Screening è quella di dare un quadro completo e di facile lettura sia dell'oggetto del presente studio di incidenza che delle conclusioni delle valutazioni effettuate.



Matrice di Screening	
Breve descrizione del piano	<p>Il Piano Comunale Spiaggia, in attuazione della Legge Regionale 21 dicembre 2005, n. 17 "Norme per l'esercizio della delega di funzioni amministrative sulle aree del demanio marittimo" e s.m.i. e del Piano di Indirizzo Regionale (PIR) per l'utilizzo del demanio marittimo, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 147 del 12 giugno 2007 mira a coniugare, nel rispetto delle condizioni morfologico-ambientali dell'arenile e delle realtà esistenti nonché di quelle programmate o in fase di programmazione, l'offerta di un mix di servizi rapportata alle reali esigenze delle strutture già operanti nel territorio e di quelle potenzialmente di prossima realizzazione con lo sviluppo sostenibile della costa in virtù dei flussi delle diversificate categorie di fruitori.</p> <p>Tale ipotesi si inquadra nell'ottica di costituire un innovativo rapporto o, meglio, interagire con tutte le realtà del territorio comunale, affinché si instauri una costante sinergia capace di inibire ulteriori frazionamenti ed isolamenti sociali, andando oltre la concezione stagionale per mirare all'uso del territorio in tutto l'arco dell'anno.</p> <p>A ciò, la posizione geografica del territorio comunale di Curinga ha tutte le giuste prerogative per contribuire a rilanciare, in questo particolare momento di crisi, il volano dell'economia attraverso la formazione di un PCS concepito non come una mera sommatoria di numeri e forme ma come strumento attuativo di pianificazione concertata inserito nel contesto di programmazione del territorio. Fanno parte integrante del presente PCS la cartografia che individua le aree demaniali oggetto di gestione da parte del Comune di Curinga e lo status delle Concessioni Demaniali Marittime in corso di validità che a norma della L.R. n. 17/2005 e s.m.i. e del PIR sono fatte salve e "rappresentano un elemento costitutivo del piano".</p>
Breve descrizione del sito Natura 2000	<p>Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Dune dell'Angitola" è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330089, così come indicato nel Decreto Ministeriale 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva Habitat dell'Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).</p> <p>Il sito si estende su 383 Ha ca., ricadenti nel territorio dei Comuni di Curinga e Lamezia Terme in Provincia di Catanzaro, e per una piccola parte Pizzo Calabro in Provincia di Vibo Valentia.</p> <p>La sua preposizione come SIC è dovuta alla presenza degli habitat e delle specie di interesse comunitario elencati nella specifica. Si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.2175 e Lat. 38.8152, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 5 mt s.l.m.</p> <p>Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.</p> <p>Nella scheda Natura 2000 non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.</p> <p>La qualità ed importanza del sito secondo la scheda Natura 2000 è dovuta alla presenza di un lungo tratto di costa a vegetazione psammofila molto ben conservato ed alla presenza di ginepri arborei costieri.</p> <p>Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) "Palude di Imbutillo" è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330088, così come indicato dal Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" dell'Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).</p> <p>Il sito si estende su 38 Ha ca., ricadenti nel territorio del Comune di Curinga in Provincia di Catanzaro.</p>



	<p>Si tratta di un ambiente palustre marino – costiero caratterizzato da piccoli rilievi, di 3-5 mt di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi.</p> <p>Paludi di notevole interesse ornitologico di sosta per la fauna migratoria e anchedi nidificazione per numerose specie (>70), ed ed erpetologico per la presenza di <i>Emys orbicularis</i>.</p> <p>Si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.223612 e Lat. 38.830114, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 6 mt s.l.m.-</p> <p>Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.</p> <p>Oltre agli habitat e alle specie elencate nelle Direttive Habitat ed Uccelli non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.</p> <p>Il SIC "Palude di Imbutillo" è uno dei pochi siti in Calabria caratterizzato da acquitrini costieri retrodunali. La palude di Imbutillo rappresenta oggi uno dei rari esempi di ambienti umidi retrodunali residuali in questo territorio.</p>
Criteria di valutazione	
<p>Descrivere i singoli elementi del piano che possono produrre un impatto sul sito Natura 2000</p>	<p>Il PCS attraverso la specifica normativa tecnica e regolamentare fornisce ben definiti criteri tendenti a supportare compiutamente i vari episodi insediativi al fine di espletare le normali attività turistico – ricreative connesse con l'utilizzazione dell'arenile, proprie della L.R. n. 17/05 e del PIR, e capaci di incrementare le economie locali, il tutto compatibilmente con le peculiari caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei siti.</p> <p>Il Piano è stato redatto nel più vivo rispetto della naturalità dei siti e degli habitat esistenti, limitando o escludendo da qualsiasi intervento che possa comportare disturbo a quelle aree dove la flora e la fauna è maggiormente significativa. Ancora, si evidenzia che in termini percentuali solo il 25% ca. della superficie dell'arenile interessato dal PCS è destinato alle varie CDM, all'interno delle quali l'indice di copertura varia da un minimo di 0,02 ad un max di 0,15 mq/mq e le altezze non possono superare i 4 mt.</p> <p>Gli interventi più significati che potrebbero comportare disturbo a livello di habitat sono state previste in aree distanti da quelle di maggiore rilevanza ambientale.</p> <p>L'attuazione del Piano non interferisce in maniera significativa con il regime di tutela di tali aree, al contrario alcune azioni e obiettivi sono preposti a migliorare le misure di tutela di queste aree sensibili.</p>
<p>Descrivere eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del piano sul Sito Natura 2000 in relazione ai seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dimensioni ed entità ▪ Superficie occupata ▪ Distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito ▪ Fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.) ▪ Emissioni (smaltimento in terra, acqua e aria) ▪ Altro 	<p>Il PCS è stato imperniato soprattutto sui principi metodologici mirati alla salvaguardia degli aspetti di naturalità del litorale, di conservazione del paesaggio e degli habitat naturali.</p> <p>Attraverso tali aspetti fondamentali, per i probabili impatti dovuti agli episodi insediativi, la normativa tecnica e regolamentare del piano ha fissato precisi obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mitigazione degli impatti derivanti dalla urbanizzazione delle aree e del sistema di accesso e percorribilità veicolare e pedonale, degli spazi parcheggio e degli altri servizi alla balneazione tramite il riordino degli stessi e tramite la valorizzazione e il recupero della macchia mediterranea ricoperta da vegetazione psammofila, compresa tra la viabilità costiera esistente e la pineta, precludendone la possibilità di addentrarsi nell'area alberata e la possibilità di raccogliere specie floristiche e l'abbandono di rifiuti; ▪ mitigazione degli impatti all'interno delle aree dell'arenile derivanti dalle varie strutture al servizio della balneazione (percorsi pedonali, chioschi, servizi vari, cabine, docce, ecc.) tramite specifici criteri di sostenibilità ambientale sia per quanto



	<p>riguarda la costruzione che la gestione degli stessi, prevedendo sistemi costruttivi che consentono la facile rimozione durante i periodi di chiusura;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzazione di materiali, colori, forme e dimensioni consoni con i valori paesaggistici e ambientali del litorale conferendo allo stesso specifiche caratteristiche di unicità e riconoscibilità; ▪ limitazione dell'inquinamento luminoso notturno attraverso un sistema di illuminazione radente lungo i percorsi collettivi, possibilmente alimentato da energia derivante da fonti alternative. <p>Tali obiettivi possono essere perseguibili sia in fase di progettazione che di realizzazione delle diverse strutture e opere limitando il più possibile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'impatto ambientale e paesaggistico, con particolare riferimento alle forme, alle superfici, ai volumi, alle tonalità di colori ed in generale alla tipologia dei materiali da impiegarsi per l'esecuzione delle opere; • l'alterazione morfologica dell'arenile, evitando e, comunque, riducendo al minimo le opere di sbancamento, scavi, rinterrì, anche in fase di apertura dei cantieri con l'obbligo di preservare al massimo le caratteristiche e le essenze arboree esistenti; • l'alterazione e la distruzione degli ecosistemi e delle aree di pregio naturalistico e paesaggistico, con particolare riferimento al sistema arenile – dune – macchia mediterranea – pineta litoranea; • la realizzazione di elementi barriera e chiusura delle visuali verso il mare; • la cementificazione dell'arenile, con riferimento all'utilizzo di leganti nella realizzazione delle opere è fatto divieto assoluto di utilizzare conglomerati cementizi ed altri leganti ad esso assimilabili confezionati, preconfezionati e successivamente gettati in opera. È consentito l'uso di elementi prefabbricati in stabilimento e semplicemente posti in opera, fermo restando il requisito di facile rimozione delle opere. <p>Il PCS prevede una serie di regole che andranno a disciplinare il sistema gestionale eco-compatibile dei vari episodi insediativi nelle varie CDM che può essere perseguibile attraverso semplici e consolidati accorgimenti quali: il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, la raccolta differenziata dei rifiuti, la creazioni di punti di informazione, le azioni di educazione ambientale.</p>
<p>Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ una riduzione dell'area dell' habitat; ▪ la perturbazione di specie fondamentali; ▪ la frammentazione dell'habitat o della specie; ▪ la riduzione nella densità della specie; ▪ variazioni negli indicatori cardine del valore di conservazione (qualità dell'acqua, ecc.); 	<p>Il rapporto tra l'area interessata dagli episodi del Piano è quella del SIC "Dune dell'Angitola" è da considerarsi discretamente bassa. Rispetto all'area SIC "Palude di Imbutillo", invece, l'ambito di azione diretta del PCS è <u>nulla</u>, in quanto nella stessa non si prevede alcun tipo di intervento. Quindi, le aree interessate dalla riproduzione delle specie sono concentrate in prossimità dei corsi d'acqua e nella zona umida, aree che non sono interessate direttamente dall'azione del PCS; inoltre, la gran parte degli interventi sarà del tipo stagionale e nei periodi nuziali o riproduttivi e nel periodo di transito delle specie faunistiche saranno completamente liberi. Inoltre, non si riscontrano interferenze rispetto alle misure di salvaguardia e di conservazione degli habitat presenti.</p> <p>I rischi di una probabile frammentazione dell'area potrebbero dipendere da una elevata espansione dell'intervento progettuale ma, nella fattispecie, non si ravvisano tali presupposti in quanto la normativa del Piano impone determinate limitazioni.</p> <p>Il pericolo per la perturbazione della specie invece potrebbe dipendere sia dalla presenza elevata ed incontrollata di fruitori che alle varie fasi di esecuzione delle lavorazioni nel periodo in cui il livello di disturbo per le specie potrebbe essere elevato.</p> <p>La struttura dimensionale del Piano è tale da limitare al massimo,</p>



	<p>se non impossibile, futuri ampliamenti e definisce compiutamente il livello di utilizzazione di ogni singola area, proponendosi con priorità nella sua veste di atto pianificatorio di attivare tutte le misure per la salvaguardia ed il rispetto delle specie.</p> <p>L'assenza di dati precisi per quanto riguarda il numero esatto di individui di ogni singola specie presenti nelle aree SIC, indubbiamente comporta difficoltà nel valutare quale incidenza potrebbe avere la realizzazione degli episodi del Piano relativamente alla stima del calo delle popolazioni. Al riguardo è da evidenziare che negli ambiti "A e C" dell'arenile (si esclude l'ambito "B" in quanto non interessato da episodi sostanziali) sono previsti una serie di percorsi rimovibili in materiale biocompatibile che permetteranno di distribuire e razionalizzare correttamente il flusso dei fruitori; ciò consentirà di limitare la potenziale eccessiva frequentazione dell'arenile in modo "selvaggio" con effetti positivi anche per quanto concerne la perturbazione potenziale legata al calpestio delle aree dunali e della vegetazione psammofila presente. La razionalizzazione di camminamenti prestabiliti attraverso percorsi compatibili sia radenti che sopraelevati, in caso di dune mobili, rientra nel novero delle tipologie degli interventi mirati alla tutela ed al restauro conservativo delle aree dunali e, quindi, in linea con gli obiettivi di conservazione del sito stesso.</p> <p>Le probabilità di impatto del Piano sui SIC sono connesse, maggiormente nella stagione balneare estiva, alla presenza di un numero significativo di fruitori, che comunque non ineluttabilmente e direttamente determinate dalle previsioni del Piano. In tal caso Il Comune ed i titolari delle CDM, ciascuno per le proprie competenze, dovranno applicare opportune misure di salvaguardia per l'ambiente circostante.</p>
<p>Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 complessivamente in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito; ▪ interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito. 	<p>Il rischio potenziale principale concerne al disturbo cagionato alle specie nel periodo di riproduzione e che il protrarsi nel tempo potrebbe essere causa della diminuzione della relativa popolazione. Al riguardo si evidenzia che su tutto l'arenile (escluso l'ambito "B" che non è interessato da alcun episodio essenziale) si prevede una serie di percorsi di facile rimozione da realizzarsi con materiali biocompatibili che permetteranno di distribuire e razionalizzare correttamente il flusso di utenti, concentrando tali nelle zone maggiormente attrezzate con servizi per la balneazione e di aree a parcheggio.</p>
<p>Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ perdita; ▪ frammentazione; ▪ distruzione; ▪ perturbazione; ▪ cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, ecc.). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Percentuale di perdita di habitat all'interno del sito 2. Grado di frammentazione e di perturbazione 3. Entità del calo stimato nelle popolazioni delle varie specie 4. Rischio stimato di inquinamento del sito rispetto alle componenti aria, acqua e suolo
Conclusione della fase di screening	
<p>Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del piano o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile</p>	<p>Sulla scorta della valutazioni fin qui espresse, non è da escludere la probabilità che la realizzazione di alcune scelte del Piano possano produrre potenzialmente effetti significativi sui SIC. Comunque, non è da escludere quel margine di incertezza che permetterebbe di escludere effetti negativi sui siti e, pertanto, necessita procedere ad un ulteriore approfondimento per mezzo della valutazione appropriata.</p>

La guida metodologica all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat prevede che a seguito della fase di screening, qualora sia stata evidenziata la probabilità che si possano verificare effetti significativi, ovvero che non è possibile escludere tali effetti, è necessario passare ad una fase di ulteriore approfondimento.

Poiché la fase di screening dello studio di incidenza del PCS ha evidenziato un certo margine di incertezza, che non permette di escludere effetti negativi sul SIC, si rende necessario procedere alla fase successiva prevista dalla guida metodologica: la valutazione appropriata.

5.3 Fase 2: la valutazione appropriata



In questa fase si valuta se il piano o progetto possa avere una incidenza negativa sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri progetti o piani. La valutazione dell'impatto sull'integrità del sito viene effettuata in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito all'interno della rete Natra 2000, limitando il campo di analisi e valutazione a tali aspetti.

Gli elementi conoscitivi e di informazione, come quelli degli obiettivi di conservazione sono stati già individuati e trattati nei capitoli precedenti sulla base dei dati tratti sia

dalle schede dei Siti stessi pubblicati dal Ministero dell'Ambiente, aggiornate al 10-2013, sia dal Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro. Al fine di approdare ad un quadro abbastanza chiaro e di immediata lettura circa le correlazioni tra incidenze potenziali e finalità di salvaguardia del SIC, si rappresentano in forma schematica gli obiettivi di conservazione come segue:

- Salvaguardare gli habitat più congeniali per le specie presenti nel SIC;
- Ridurre e/o eliminare le possibili fonti di disturbo in prossimità dell'areale di nidificazione/riproduzione delle specie;
- Ridurre e/o eliminare le possibili fonti di inquinamento per l'ecosistema sul sito (aria, acqua, suolo);
- Evitare introduzioni incontrollate di specie alloctone;
- Diminuire o controllare la pressione antropica all'interno dell'area SIC;
- Garantire una maggiore informazione, maggiormente presso la popolazione locale, circa le caratteristiche e le esigenze di salvaguardia degli habitat e delle specie presenti nel SIC.

Sulla base degli obiettivi di conservazione si esamina ciascun singolo effetto che il Piano potrebbe avere su questi, allo scopo di individuare il livello di compatibilità delle scelte di Piano con il territorio circostante.

A tal fine, nella tabella che segue si evidenzia un quadro immediato e di facile lettura sia per quanto concerne il grado di coerenza con gli obiettivi di conservazione delle specie presenti nel SIC, che il livello di incidenza potenziale degli effetti. In entrambi i casi sono stati assegnati dei gradi di giudizio che sono riassunti nelle due tabelline seguenti:

GRADO DI COERENZA	
Coerenza elevata	+++
Grado di coerenza buono	++
Grado di coerenza modesto	+
Coerenza incerta	?
Nessuna coerenza	NA

LIVELLO DI INCIDENZA	
Nessuna incidenza	☺
Incidenza presente	☹
Incidenza incerta forse assente	? ☺
Incidenza incerta forse presente	? ☹



Effetti sull'ecosistema del SIC dovuti ai fattori di impatto potenziale del Piano	Misure di mitigazione previste dal proponente del Piano	Grado di coerenza con gli obiettivi di conservazione	Livello di incidenza dell'effetto
Alterazione fisica dell'ambiente	<i>Considerato che la maggior parte degli interventi ha carattere di stagionalità e, inoltre, gli stessi aventi dimensioni contenuti sono ubicati a dovuta distanza dagli elementi più significativi, non verrà causata alcuna significativa alterazione fisica dell'ambiente.</i>	+++	? 😊
Creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie	<i>Non vi sono potenziali creazioni di barriere tali da interferire con la conservazione delle specie presenti del SIC.</i>	+++	😊
"Apertura" di tratti di territorio precedentemente inaccessibile ad animali non autoctoni	<i>Al di fuori della "regolarizzazione" della viabilità esistente ai parametri minimi normativi utilizzando materiali biocompatibili e reversibili, non verrà aperta alcuna nuova strada in prossimità del SIC. Su alcuni tratti dell'arenile sono previsti una serie di percorsi rimovibili radenti o in sopraelevata in materiale biocompatibile tali da distribuire e razionalizzare il flusso dei fruitori, concentrando lo stesso nella zona dei servizi alla balneazione e nelle aree parcheggio; il tutto al fine di ridurre al minimo il calpestio delle aree dunali e della vegetazione psammofila ivi presente e, quindi, in linea con gli obiettivi di conservazione del sito stesso.</i>	++	😊
Aumento della pressione antropica	<i>Le misure di mitigazione adottate allo scopo, relative principalmente alla fase gestionale dei lidi, hanno lo scopo di garantire una equilibrata distribuzione dei flussi degli utenti all'interno del SIC, onde evitare fenomeni di eccessiva concentrazione o di incontrollata diffusione. Tali sono state programmate in modo da non favorire fenomeni di sovraffollamento e, principalmente, sono state previste in periodi non coincidenti con i periodi nuziali e di riproduzione delle specie presenti nel SIC.</i>	+++	☹️
Generazione di rumore	<i>Nella fase di cantiere la generazione di rumore assume un fattore di temporaneità legato principalmente al periodo di costruzione e di completamento delle opere di progetto. Nonostante ciò è essenziale stabilire una appropriata calendarizzazione delle fasi di lavoro tale da non interferire con i cicli biologici delle specie presenti nel SIC. Nella fase di gestione degli stabilimenti la probabilità che si generino rumori suscettibili di arrecare disturbo alle specie del SIC, dipende dalla presenza eccessiva di utenti. Per le misure di mitigazione, in tal caso, valgono le stesse considerazioni fatte al precedente punto per la pressione antropica.</i>	+++	☹️



Produzione e abbandono di rifiuti	<i>Nella fase di cantiere riutilizzazione in sito delle terre di scavo per il rimodellamento del terreno. Nella fase di gestione l'obbligatorietà della raccolta differenziata dei rifiuti che maggiormente si producono attraverso la formazione di apposite isole ecologiche, provviste di cestini e bidoni, adeguatamente segnalati, per eliminare i rischi di abbandono incontrollato dei rifiuti nell'area e migliorare la capacità di intercettare tutte le tipologie di scarti. Inoltre, la creazione di punti di informazione e le dovute azioni di educazione ambientale.</i>	+++	☹
Alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda	<i>Sono previste una serie di misure appropriate per la gestione eco-compatibile degli stabilimenti balneari ai fini dello sviluppo sostenibile del turismo, preservando l'ecosistema e abbattendo i costi attinenti alle risorse idriche e contemporaneamente alle risorse energetiche. Il risparmio delle risorse idriche può avvenire attraverso: -una buona manutenzione degli apparecchi erogatori; -recupero delle acque grigie e loro riutilizzo, dopo idonea decantazione e filtrazione, per alimentare scarichi di wc e impianto di irrigazione; -installazione di riduttori di flusso; -introduzione di sciacquoni a doppio flusso per gli scarichi wc; -informazione degli utenti sull'uso corretto dell'acqua e degli impianti; -organizzazione di momenti ludico-didattici sul contenimento dei consumi idrici. La prevista rete fognaria e il sistema di depurazione a fanghi attivi ad ossidazione totale garantiscono l'assoluta protezione della falda acquifera e delle acque marino costiere.</i>	+++	☺
Impatto visivo e paesaggistico	<i>Il regolamento e le NTA del PCS prevedono una serie di oculate regole che andranno a disciplinare la fase di progettazione, di realizzazione e il sistema gestionale eco-compatibile dei vari episodi insediativi nelle varie CDM, il tutto nel più vivo rispetto della protezione della naturalità dei luoghi. Oltre al corretto inserimento nel paesaggio e nella morfologia del luogo, il Piano prevede forti azioni di mitigazione degli impatti attraverso l'adozione di soluzioni formali e tecniche costruttive di ingegneria naturalistica che riguardano la facile rimozione delle strutture, l'uso di materiali, colori, forme e dimensioni consoni con i valori paesaggistici e ambientali del litorale conferendo allo stesso specifiche caratteristiche di unicità e riconducibilità. Limitazione dell'inquinamento luminoso notturno attraverso un sistema di illuminazione radente, possibilmente alimentato da fonti</i>	++	☺



	<i>alternative. La localizzazione e concentrazione dei servizi lungo lasse viario costiero per facilitarne l'accessibilità e la gestione, va a mitigare l'impatto a livello di ambiente e di paesaggio, garantendo un alto livello di visibilità dal mare verso il paesaggio collinare che è do cornice a tutto il Golfo di S. Eufemia da Capo Suvero a Capo Vaticano.</i>		
Incremento del traffico	<i>L'incremento del traffico è legato maggiormente alla stagione turistica estiva. L'accesso al litorale avviene da due strade comunali che in uno si innestano alla S.S. n. 18. Il tracciato viario esistente che corre nell'arenile parallelamente alla battigia, inesistente nell'ambito "B", verrà solamente organizzato funzionalmente nel rispetto del DM 05.11.2001, prevedendo esclusivamente interventi di inserimento paesaggistico e di mitigazione dell'impatto ambientale, evitando pavimentazioni in conglomerato bituminoso e conglomerato cementizio ed utilizzando solamente materiali eco-compatibili con la naturalità dell'area.</i>	+++	? ☹
Emissioni di polveri	<i>Nessuna misura di mitigazione.</i>	NA	☺
Vibrazioni	<i>La possibilità che si generino rumori suscettibili di arrecare disturbo alle specie del SIC, è legata, relativamente alla fase di gestione delle strutture balneari, alla presenza eccessiva di utenti. In tal caso, per le misure di mitigazione valgono le considerazioni fatte nei punti precedenti relativi alla pressione antropica e alla generazione di rumore.</i>	NA	☺

5.3.1 Elementi di mitigazione e compensazione necessari

Il Piano prevede misure integrate di mitigazione e compensazione degli impatti finalizzate al miglioramento della qualità paesaggistica complessiva della fascia costiera o, laddove tale miglioramento non fosse perseguibile, al contenimento dei processi di depauperamento delle risorse connessi alle trasformazioni ammesse.

Come definito nel Manuale Natura 2000, le misure di mitigazione intendono ridurre al minimo o sopprimere gli impatti negativi dei piani e dei progetti durante e dopo la loro realizzazione. Per ottemperare alle disposizioni della Direttiva Habitat in materia di mitigazione, sono state predisposte opportune precauzioni tese ad eliminare eventuali effetti ambientali dovuti all'attuazione del Piano.

Secondo le indicazioni contenute nel Piano, gli effetti connessi all'aumento della pressione antropica sulla zona dell'arenile sono oggetto di appropriata regolamentazione atta a favorire la riqualificazione dell'offerta dei servizi riducendo i

fenomeni di occupazione diffusa e incontrollata dell'arenile stesso. A tale scopo, un adeguato contributo finalizzato alla mitigazione degli effetti verrà dato, oltre che da una razionale distribuzione dei flussi attraverso percorsi di facile rimozione, dalle attività di informazione e sensibilizzazione previste dalle norme regolamentari del Piano attraverso molteplici azioni di educazione ambientale tesi ad imprimere la cultura e l'importanza delle risorse naturali ed, all'uopo, dei SIC al fine di capirne il sistema di fragilità relativo alla conservazione degli habitat.

Inoltre, il Piano prevede una specifica zona speciale per didattica ambientale (ZSDA), l'unica nell'ambito "B", da assegnare in concessione con priorità ad Associazioni, Enti, Scuole e Università, comunque senza fini di lucro, per impiantare laboratori didattici per monitoraggio e per studi ambientali ed ittico-faunistici con l'auspicio di poter divenire motore di studio, di ricerca, di conoscenza e di educazione ambientale in correlazione con le peculiarità dei SIC "Dune dell'Angitola" e "Palude di Imbutillo" e per la valorizzazione degli stessi.

Oltretutto, lo stesso Piano prevede l'adozione di azioni integrate di mitigazione e compensazione che si basano sul concetto che qualsivoglia intervento deve essere teso al miglioramento della qualità paesaggistica dei siti e, comunque, deve assicurare che non vi sia una diminuzione delle qualità e, nonostante le trasformazioni, deve essere sempre assicurata la condizione della reversibilità. In tale contesto e nell'ottica di integrazione tra differenti tipologie e modalità di turismo il piano prevede, in generale, la tutela dei sistemi verdi di accesso alla costa, anche con l'obiettivo di creare una rete ambientale continua ed interscambiabile di accesso e fruizione della costa stessa.

Il Regolamento e le NTA del PCS normano l'intervento per la valorizzazione, recupero e fruizioni delle aree a verde, sia esistenti che di nuovo impianto, prevedendo l'inserimento di essenze autoctone tipiche dell'ambiente marino mediterraneo finalizzate a soddisfare molteplici esigenze di ordine di difesa del suolo e con funzione anche di arredo.

Come più volte evidenziato, il Piano presta molta cura alla conservazione e protezione del sistema dunale segnando la corretta localizzazione degli attraversamenti che portano alla battigia attraverso l'impiego di passerelle in materiale ligneo sopraelevate al fine di evitare il calpestio indiscriminato della duna e consentendo alla sabbia di migrare senza alcun impedimento. Invece, là dove si manifesta la scarsa mobilità della duna è possibile realizzare passerelle a raso in materiale ligneo o, comunque, eco-compatibile e sempre di facile rimozione. Inoltre, le norme del Piano vietano nel litorale dunale qualsiasi forma di pascolo, transito con fuoristrada e di qualsiasi altro mezzo su ruota o cingolato compreso il galoppo con cavallo o altro animale da soma. Ed ancora, le stesse norme del Piano vietano le operazioni di pulizia e spianamento

degli ambienti dunali con l'uso di mezzi meccanici invasivi a favore di mezzi manuali, da non effettuare alla fine dell'inverno e ne in primavera, per salvaguardare sia la vegetazione pioniera delle dune sia eventuali presenze di ovideposizioni.

Ed inoltre, riveste efficacia la installazione di apposita cartellonistica didattica raffigurante l'ecosistema dunale con le indicazioni dell'importanza di non attraversare l'area dunale al di fuori degli appositi percorsi e sentieri.

Tutti gli interventi sulla fascia costiera dovranno migliorare e qualificare l'aspetto delle spiagge, oltre a porre un freno alla perdita di naturalità, al fine di rendere un contesto ambientale più naturale e più attrattivo per i fruitori locali e per turisti stranieri.

5.3.2 Conclusioni della fase di Valutazione appropriata

Di seguito viene riportata la tabella che riepiloga gli esiti della Valutazione appropriata.

Relazione sulla valutazione appropriata del Piano Comunale Spiaggia di Curinga	
<i>Valutazione degli effetti del progetto sull'integrità del sito</i>	
Descrivere gli elementi del progetto che possono incidere in maniera significativa sul sito.	<p>I siti rientrano nell'ambito della Regione Biogeografica Mediterranea, il sito "<i>Dune dell'Angitola</i>" include un lungo tratto di costa sabbiosa compreso tra il Torrente Turrina a nord e la Foce del Fiume Angitola a sud, sul litorale tirrenico calabrese; ricade in minima parte nella provincia di Vibo Valentia (Comune di Pizzo) e in gran parte nella provincia di Catanzaro (Comuni di Curinga e Lamezia Terme), ha una estensione di ca. 383 Ha. Il contiguo sito "<i>Palude di Imbutillo</i>" include un ambiente palustre costiero caratterizzato da piccoli rilievi, di 3-5 m di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi; ricade interamente nel Comune di Curinga ed ha una estensione di ca. 33 Ha.</p> <p>Il PCS di Curinga disciplina la gestione e l'uso delle aree del Demanio Marittimo, ai sensi della L.R. n. 17/2005 e s.m.i. e del PIR.</p> <p>Quindi, il PCS andrà a regolamentare i futuri interventi di carattere edilizio ed infrastrutturale, oltre le modalità di utilizzo dell'arenile ai fini turistici e ricreativi nel rispetto del Codice della Navigazione e della particolare normativa vigente, che rappresentano un volano per lo sviluppo dell'economia locale</p> <p>I fattori progettuali che possono essere considerati potenzialmente rischiosi per i SIC sono:</p> <p><i>Fase di cantiere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impianto di cantiere e livellamento terreno con mezzo meccanico; ▪ esecuzione delle strutture fondali e delle opere di carpenteria; ▪ messa in opera di pavimenti e rivestimenti dei volumi di progetto; ▪ realizzazione delle varie opere di finitura: <p><i>Fase di avvio/gestione:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzazione e frequentazione da parte della normale utenza, svolgimento di manifestazioni, momenti di raccoglimento e concentrazione, ecc. <p><i>Trattasi di fattori che vanno valutati in modo indipendente dalle previste misure di mitigazione di progetto.</i></p>
<p>Identificare gli obiettivi di conservazione del sito.</p>	<p>Di seguito viene proposta una schematizzazione degli obiettivi di conservazione del sito:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ salvaguardare gli habitat più congeniali per le specie presenti nel SIC; ▪ ridurre e/o eliminare le possibili fonti di disturbo in prossimità dell'area di nidificazione e riproduzione delle specie; ▪ ridurre e/o eliminare le possibili fonti di inquinamento per l'ecosistema del sito (aria, acqua, suolo); ▪ evitare introduzioni incontrollate di specie alloctone; ▪ diminuire o controllare la pressione antropica all'interno dell'area SIC; ▪ garantire una maggiore informazione, soprattutto presso la popolazione locale, circa le caratteristiche e le esigenze di salvaguardia degli habitat e delle specie presenti nel SIC.
<p>Descrivere in che modo il progetto può incidere sulle specie principali e sugli habitat più importanti.</p>	<p>Potenzialmente, l'attuazione del PCS, nonostante i principi base per la salvaguardia ambientale e la sostenibilità degli episodi progettuali, costituisce fonte di perturbazione delle specie presenti nel SIC a causa dell'aumento della pressione antropica dovuto alle attività previste. Ciò potrebbe comportare una riduzione della consistenza delle popolazioni presenti.</p> <p><i>Tuttavia, le misure di mitigazione predisposte inducono a presumere l'assenza di possibili effetti negativi.</i></p>
<p>Descrivere in che modo l'integrità del sito (determinata in termini di struttura, di funzioni e di obiettivi di conservazione) può essere perturbata dal progetto (ad esempio perdita di habitat, perturbazione, distruzione, variazioni chimiche, cambiamenti idrogeologici, ecc.). Evidenziare le incertezze ed eventuali lacune nelle informazioni.</p>	<p>Sulla scorta dell'individuazione dei fattori progettuali potenzialmente pericolosi per il SIC, è stato possibile definire gli effetti che possono avere sull'equilibrio dell'ecosistema circostante. Essi sono:</p> <p><i>a) Effetti principali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ↔ alterazione fisica dell'ambiente; ↔ creazione di barriere che potrebbero interferire con gli spostamenti di alcune specie; ↔ "apertura" di tratti di territorio precedentemente inaccessibili ad animali non autoctoni; ↔ aumento della pressione antropica; ↔ generazione di rumore; ↔ produzione e abbandono di rifiuti; ↔ alterazione della qualità delle risorse idriche e compromissione della falda; ↔ impatto visivo e paesaggistico; ↔ incremento del traffico. <p><i>b) Effetti temporanei e secondari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ↔ emissioni di polveri; ↔ vibrazioni.



	<p><i>L'analisi di tali effetti alla luce degli obiettivi di conservazione del sito e in considerazione dell'ambito di competenza e dell'impostazione metodologica del PCS, ha evidenziato una bassa probabilità di incidenze significative, peraltro agevolmente "rimediabili" grazie all'introduzione delle misure di mitigazione.</i></p>
<p>Descrivere le misure di mitigazione da introdurre per evitare, ridurre o porre rimedio agli eventuali effetti negativi sull'integrità del sito. Evidenziare incertezze ed eventuali lacune nelle informazioni disponibili.</p>	<p>Sommariamente il PCS prevede l'adozione di azioni integrate di mitigazione e compensazione che si basano sul concetto che qualsivoglia intervento deve essere teso al miglioramento della qualità paesaggistica dei siti e, comunque, deve assicurare che non vi sia una diminuzione delle qualità e, nonostante le trasformazioni, deve essere sempre assicurata la condizione della reversibilità. A tale scopo contribuiranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ definire un'opportuna calendarizzazione delle fasi esecutive dei lavori in modo da non arrecare fenomeni di "sovraccollamento" o di disturbo che possano interferire con i cicli biologici delle specie presenti nel SIC; ⇒ l'utilizzazione delle aree non coincida con i periodi nuziali e riproduttivi delle specie presenti nel SIC; ⇒ l'obbligatorietà della raccolta differenziata dei rifiuti che maggiormente si producono attraverso la formazione di apposite isole ecologiche, provviste di cestini e bidoni, adeguatamente segnalati, per eliminare i rischi di abbandono incontrollato dei rifiuti nell'area e migliorare la capacità di intercettare tutte le tipologie di scarti. Inoltre, la creazione di punti di informazione e le dovute azioni di educazione ambientale; ⇒ <i>oltre al corretto inserimento nel paesaggio e nella morfologia del luogo, il Piano prevede forti azioni di mitigazione degli impatti attraverso l'adozione di soluzioni formali e tecniche costruttive di ingegneria naturalistica che riguardano la facile rimozione delle strutture, l'uso di materiali, colori, forme e dimensioni consoni con i valori paesaggistici e ambientali del litorale conferendo allo stesso specifiche caratteristiche di unicità e riconducibilità;</i> ⇒ <i>limitazione dell'inquinamento luminoso notturno attraverso un sistema di illuminazione radente, possibilmente alimentato da fonti alternative.</i> <p>Trattasi, in tutti i casi considerati, di misure di mitigazione per le quali è stato possibile dimostrare un elevato grado di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di conservazione del sito.</p>
<p>Conclusioni della fase di valutazione appropriata</p>	
<p>Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della valutazione appropriata è possibile concludere che in seguito all'attuazione del PCS non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000 "Dune dell'Angitola" e "Palude di Imbutillo". A questo punto è possibile ritenere concluso lo studio di incidenza del PCS, condotto ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat. Quest'ultimo prevede, infatti, che nel caso in cui non siano più necessarie ulteriori valutazioni o approfondimenti al fine di pervenire alla definizione delle incidenze significative del progetto sul SIC, è possibile passare alla dichiarazione finale.</p>	

CAPITOLO 6 - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE DELLA VINCA DEL PCS

Nel precedente capitolo sono state illustrate le conclusioni attinenti al processo di valutazione delle potenziali incidenze del Piano. In questo capitolo, invece, vengono maggiormente approfondite le motivazioni che hanno portato a definire il PCS del Comune di Curinga compatibile con le esigenze di conservazione del SIC.

6.1 *L'aspetto sociale ed economico del Piano*

La Commissione Europea con la Direttiva 92/43/CEE Habitat si è prefissata l'obiettivo di contribuire in maniera definita a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione.

La caratteristica innovativa di questa direttiva europea di conservazione è quella di fornire l'opportunità di far coincidere le finalità della conservazione della natura con quelle dello sviluppo economico che diviene così sostenibile.

La struttura previsionale del PCS mira a salvaguardare gli aspetti naturalistici del litorale unitamente ai fattori di conservazione del paesaggio e degli habitat naturali, le cui peculiarità si possono così riassumere:

- la tutela ambientale, in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, è il presupposto per lo sviluppo. Non c'è futuro allo sviluppo senza le opportune azioni di tutela e salvaguardia dell'ambiente e del territorio che rappresenta l'elemento chiave per l'attrattività di un luogo.
- Lo sviluppo dell'intero comparto turistico non può prescindere dal considerare lo sviluppo sostenibile quale principio ispiratore di tutte le azioni, riconoscendo che solo la conservazione, la tutela e valorizzazione del patrimonio naturale presente sono la vera garanzia per la continuità nel futuro del settore stesso.
- Pochi altri settori, oltre il turismo, mostrano in modo altrettanto evidente la necessità di conciliare sviluppo e ambiente. Un ambiente degradato infatti, sia che si tratti della qualità dell'acqua o dell'integrità del paesaggio, riduce la propria attrazione turistica. Al contrario, un patrimonio naturale e culturale intatto e valorizzato è una risorsa basilare per il turismo.
- La leva che innesca qualsiasi processo di sviluppo turistico è evidentemente costituita dalle attrazioni, in assenza delle quali non sarebbe possibile attirare visitatori in una certa destinazione. Il turismo, per lo meno nella sua accezione di turismo di vacanza, trae molto spesso la sua ragion d'essere dalla presenza di risorse territoriali (ambientali o culturali).

Sulla base di tali presupposti, il Piano prevede una serie di disposizioni di carattere generale contenute nel regolamento e NTA che disciplinano la realizzazione dei vari episodi delle varie attività turistico-ricreative nelle CDM e nelle altre aree interessate dallo stesso.

6.2 La situazione di partenza dei SIC “Dune dell’Angitola” e “Palude di Imbutillo”

Per come già enunciato nei paragrafi precedenti, allo stato attuale le aree SIC in esame non sono dotate di idoneo piano di controllo delle attività che disciplini ogni episodio in conformità alle esigenze ecologiche e di salvaguardia dei tipi di habitat naturali e delle specie ivi presenti, in conformità ai contenuti della Direttiva Habitat. Nell’occasione si potrebbe desumere che il presente studio di incidenza, redatto per supportare l’attuabilità del PCS, possa considerarsi l’inizio di un diverso approccio con le aree interessate, tale da divenire il punto di partenza per qualsiasi intervento futuro, nel quale indubbiamente il contesto ambientale e paesaggistico esistente dovrà essere tenuto in dovuta considerazione.

6.3 Incidenze potenziali e misure di mitigazione

Il confronto tra effetti sull’ecosistema dei SIC, dovuti ai fattori di impatto potenziale del Piano, ed obiettivi di conservazione delle specie protette ha evidenziato come il livello di incidenza del piano sul SIC possa essere convenientemente considerato poco rilevante.

I livelli di incidenza incerta o se presente emersi sono dovuti alla frequentazione dell’area limitatamente ad un determinato periodo dell’anno. In tal periodo sono connessi probabili effetti della potenziale incidenza negativa per quanto attiene, in generale, la pressione antropica con le derivate cause quali: la generazione del rumore, abbandono di rifiuti, incremento del traffico, pulizia della spiaggia con mezzi meccanici. In ogni caso, il Piano prevede una serie di azioni di mitigazione e compensazione basate sul concetto che qualsivoglia intervento deve essere finalizzato al miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non si registri una diminuzione delle sue qualità e qualsivoglia azione mantenga la condizione della reversibilità.

6.4 Osservazioni conclusive

I livelli di incidenza generati dal PCS sul SIC in trattazione è poco significativo. A tal fine si rammenta che le norme internazionali definiscono significativa l'incidenza che:

- Modifica (frammenta, altera il ciclo naturale o il sistema idrogeologico) distrugge o isola un'area con habitat importanti per la sopravvivenza della specie;
- Introduce specie invasive in un importante habitat;
- Danneggia seriamente il ciclo di vita (procreazione, nutrizione, migrazione o stanzialità) di una porzione ecologicamente rilevante di flora e fauna.

In base a tali considerazioni si possono riassumere le conclusioni della valutazione di incidenza del Piano, ai sensi dell'art. 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, che in maniera sintetica vengono riportati nello schema che segue:

Sintesi delle valutazioni previste dall'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat	
Informazioni dettagliate del piano e delle agenzie ed organismi coinvolti	
Denominazione del piano ed una breve descrizione	Il PCS, in attuazione della Legge Regionale 21 dicembre 2005, n. 17 "Norme per l'esercizio della delega di funzioni amministrative sulle aree del demanio marittimo" e s.m.i. e del Piano di Indirizzo Regionale (PIR) per l'utilizzo del demanio marittimo, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 147 del 12 giugno 2007 mira a coniugare, nel rispetto delle condizioni morfologico-ambientali dell'arenile e delle realtà esistenti nonché di quelle programmate o in fase di programmazione, l'offerta di un mix di servizi rapportata alle reali esigenze delle strutture già operanti nel territorio e di quelle potenzialmente di prossima realizzazione con lo sviluppo sostenibile della costa in virtù dei flussi delle diversificate categorie di fruitori.
Denominazione, numero di codice di Natura 2000 e la descrizione del sito	Nome del sito: <i>Dune dell'Angitola</i> Codice sito: IT9330089 Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) " Dune dell'Angitola " è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330089, così come indicato nel Decreto Ministeriale 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva Habitat dell'Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Il sito si estende su 383 Ha ca., ricadenti nel territorio dei Comuni di Curinga e Lamezia Terme in Provincia di Catanzaro, e per una piccola parte Pizzo Calabro in Provincia di Vibo Valentia. Si trova all'interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.2175 e Lat. 38.8152, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 5 mt s.l.m. Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Nella scheda Natura 2000 non sono segnalate specie di interesse conservazionistico. La qualità ed importanza del sito secondo la scheda Natura 2000 è



	<p>dovuta alla presenza di un lungo tratto di costa a vegetazione psammofila molto ben conservato ed alla presenza di ginepri arborei costieri.</p> <p>Nome del sito: <i>Palude di Imbutillo</i> Codice sito: IT9330088</p> <p>Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) “Palude di Imbutillo” è univocamente determinato dal Codice Natura 2000 di identificazione del sito IT9330088, così come indicato dal Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000, ai sensi della Direttiva “Habitat” dell’Unione Europea (92/43/CEE) e della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).</p> <p>Il sito si estende su 38 Ha ca., ricadenti nel territorio del Comune di Curinga in Provincia di Catanzaro.</p> <p>Si tratta di un ambiente palustre marino – costiero caratterizzato da piccoli rilievi, di 3-5 mt di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi.</p> <p>Paludi di notevole interesse ornitologico di sosta per la fauna migratoria e anche di nidificazione per numerose specie (>70), ed ed erpetologico per la presenza di <i>Emys orbicularis</i>.</p> <p>Si trova all’interno della Regione Bio-Geografica Mediterranea alle coordinate geografiche Long. 16.223612 e Lat. 38.830114, ad una altezza compresa tra il livello del mare ed i 6 mt s.l.m.-</p> <p>Nel sito non sono presenti specie vegetali elencate nell’Allegato II della Direttiva 92/43/CEE.</p> <p>Oltre agli habitat e alle specie elencate nelle Direttive Habitat ed Uccelli non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.</p> <p>Il SIC “Palude di Imbutillo” è uno dei pochi siti in Calabria caratterizzato da acquitrini costieri retrodunali. La palude di Imbutillo rappresenta oggi uno dei rari esempi di ambienti umidi retrodunali residuali in questo territorio.</p>
Enti e Servizi presso cui sono stati consultati documenti e informazioni ai fini delle valutazioni	Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell’Ambiente; Regione Calabria – Dipartimento Politiche dell’Ambiente; Amministrazione Provinciale di Catanzaro.
Elencare tutti i documenti pertinenti esaminati nel corso delle valutazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” del 2 aprile 1979. Concernente la conservazione degli uccelli selvatici. • Direttiva 92/43/CEE “Habitat” del 21 maggio 1992. Relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. • Legge n. 124/1994 (ratifica Rio). Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, fatta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992. • DPR n. 357/1997. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. • DPR n. 120/2003. regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. • La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida alla interpretazione dell’art. 6 della direttiva Habitat 92/43/CEE. • Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE. • L.R. n. 10/2003 “Norme in materia di aree protette”. • Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza

	<p>approvato con delib. G.R. 4 novembre 2009, n. 749.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Piano di gestione dei Siti di Importanza Comunitaria della Provincia di Catanzaro.
<p>Valutazione condotte ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat</p>	
<p>Livello 1 Risultati dell'identificazione preliminare e valutazione delle significatività dell'incidenza</p>	<p>Sulla scorta della valutazioni pronunciate nella fase di screening, non è da escludere la probabilità che la realizzazione di alcune scelte del Piano possano produrre potenzialmente effetti significativi sui SIC.</p> <p>Comunque, non è da escludere quel margine di incertezza che permetterebbe di escludere effetti negativi sui siti e, pertanto, necessita procedere ad un ulteriore approfondimento per mezzo della valutazione appropriata.</p>
<p>Livello 2 Valutazione dell'incidenza sulla integrità del sito e valutazione delle misure di mitigazione</p>	<p>Alla luce delle considerazioni emerse nell'ambito della fase di valutazione appropriata è possibile concludere che in seguito all'attuazione del PCS non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000 "Dune dell'Angitola" e "Palude di Imbutillo".</p>
<p>Conclusioni della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat</p>	
<p>Il Piano Comunale Spiaggia di Curinga non degrada, non frammenta gli habitat dei SIC e non perturba le specie.</p> <p>Il Piano non produce alcuna incidenza significativa sugli habitat del SIC "Dune dell'Angitola" ed in particolar modo del SIC "Palude di Imbutillo".</p> <p>Il Piano non provoca perdite di habitat né costituisce minaccia per l'integrità dei siti, non si registra nessuna compromissione significativa della flora esistente e nessuna frammentazione della continuità dello stato attuale.</p> <p>L'incidenza del Piano è insignificante per la totalità degli obiettivi di conservazione.</p> <p>Non si denotano impatti cumulativi, assegnabili al Piano, che possono perturbare le specie dei SIC.</p> <p>Il Piano, per le sue specifiche norme in ordine alla compatibilità ambientale dei vari episodi insediativi ed alla relativa gestione ecosostenibile, in linea generale, andrà a garantire un elevato grado di compatibilità ambientale ed una marcata coerenza con gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile riconosciuti in sede comunitaria e nazionale.</p> <p>Tutto l'impianto strutturale e normativo del PCS relativo ai futuri e diversificati episodi insediativi sono in perfetta sintonia con i contenuti derivanti dalle specifiche azioni testate e consolidate negli ambiti del turismo sostenibile nazionale e internazionale.</p>	