



COMUNE DI BONIFATI

PROVINCIA DI COSENZA

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI BONIFATI

Progettazione:

Ufficio Tecnico Comunale

Settore IV Urbanistica e Demanio Marittimo

Deliberazione del Commissario ad acta

Gruppo di lavoro:

Ing. Francesco Tafuri

Ing. Alessandro Pietropaolo

Dott.ssa Geol. Nadine Cetraro - Studio Geologico

IL RUP

Ing. Francesco Tafuri

Approvazioni:

Redazione Piano:

Elaborato: Tav. 2.9

Febbraio 2022

QUADRO PROGETTUALE
Relazione di Incidenza Ambientale

PIANO COMUNALE SPIAGGIA (PCS)

L.R. n. 19/2002 e s.m.i. "Norme per la tutela, governo e uso del territorio"

L.R. n. 17/2005 e s.m.i. "Norme per l'esercizio della delega delle funzioni amministrative sulle aree del Demanio Marittimo"



Sommario

1.	Premessa	2
2.	Inquadramento normativo sulla valutazione di incidenza	4
2.1	Direttive europee “Habitat” e “Uccelli”	4
2.2	Recepimento nazionale	4
2.3	Normativa regionale.....	5
2.4	Modalità procedurali per l’applicazione della Valutazione di Incidenza.....	6
3.	La Rete Natura 2000 in Calabria	6
3.1	Scogliera dei Rizzi IT 9310038	7
3.1.1	Habitat, vegetazione, flora	8
3.1.2	Fauna	9
3.1.3	Pressioni e minacce	9
4.	La strategia e gli obiettivi del PCS.....	14
5.	IL CONTESTO TERRITORIALE AMBIENTALE	19
5.1	Tematica Ambientale “Acqua”	19
5.2	Tematica Ambientale “Energia”	20
5.3	Tematica Ambientale “Flora, Vegetazione, Fauna e Biodiversità”	20
5.4	Tematica Ambientale “Inquinamento Atmosferico”	20
5.5	Tematica Ambientale “Rifiuti”	20
5.6	Componente Ambientale “Rumore”	21
5.7	Tematica Ambientale “Suolo e Sottosuolo”	21
6.	IL PCS E LE COMPONENTI AMBIENTALI	23
6.1	Introduzione	23
6.2	Componenti ambientali, fattori d’impatto e mitigazioni	23
6.2.1	Componente atmosfera e clima	23
6.2.2	Componente Acqua	24
6.2.3.1	Componenti Suolo e Sottosuolo.....	24
6.2.4	Flora, vegetazione e fauna	26
6.2.5	Paesaggio.....	26
6.2.6	Assetto demografico e socio-economico	26
6.2.7	Energia.....	27
6.2.8	Generazione di rumore	27
6.2.9	Rifiuti	27
6.2.10	Aumento della pressione antropica	28
6.2.11	Trasporti	28
7.	Significatività dell’incidenza	29
8.	Considerazioni finali	30

1. Premessa

Il presente Studio riguarda l'incidenza ambientale del Piano Comunale di Spiaggia di Bonifati sui siti Natura 2000. In particolare è orientato a identificare le possibili interferenze (effetti diretti ed indiretti) degli interventi previsti nel Piano Comunale di Spiaggia sui siti Rete Natura 2000, individuando punti di attenzione per le successive valutazioni. Difatti secondo la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Articolo 6 *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Lo scopo di tale valutazione è quella di verificare la coerenza degli interventi previsti da Piano Comunale di Spiaggia con le Misure di conservazione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati.

L'area interessata dalle azioni del PCS non è compresa all'interno di alcun sito SIC, infatti l'area SIC più prossima all'area oggetto di studio, dista circa 300 m dal confine sud del Comune di Bonifati, identificata con il codice IT9310038 denominata Scogliera dei Rizzi che ricade su parte del litorale roccioso del Comune di Cetraro.

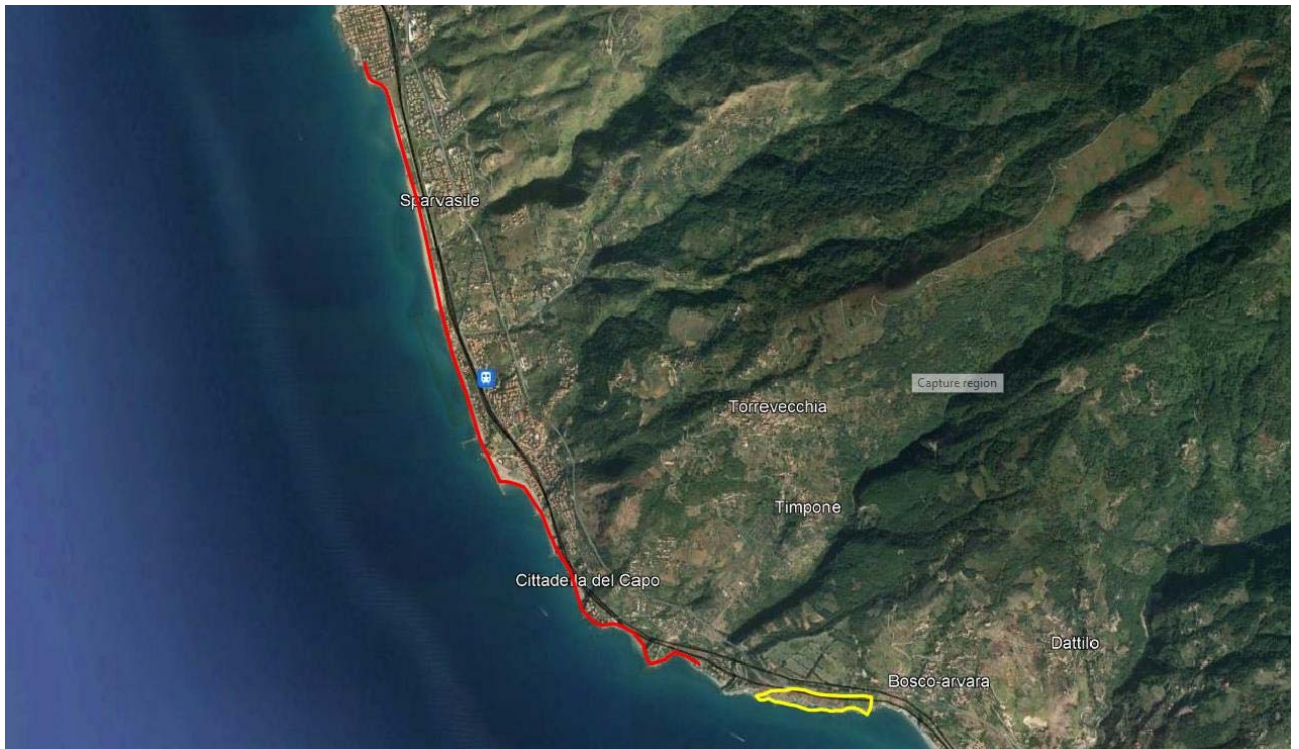
Pur non essendo interessato dalla presenza di un'area SIC ricadente nel territorio comunale di Bonifati, il presente studio, come previsto da normativa, è finalizzato a verificare gli effetti ambientali dell'intervento sui territori circostanti e valutare l'incidenza che l'opera potrebbe avere sul sito interessato, analizzando gli habitat e le specie che lo caratterizzano, attraverso le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale, elaborati facendo riferimento ai criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi, dettati dall'allegato E del Regolamento Regionale n. 3 del 04/08/2008.

L'elaborazione dello studio, si basa sui riferimenti normativi e metodologici cui segue un richiamo e sul progetto che si intende realizzare, mettendo in luce gli aspetti relativi agli impatti che l'attuazione determinerà sulle varie componenti ambientali.

Nella parte conclusiva del rapporto è stato elaborato un profilo degli impatti che la realizzazione delle opere previste nel PCS comportano, e le eventuali mitigazioni, ai fini della coerenza con gli obiettivi di sostenibilità.

Considerando il Piano Spiaggia in esame, si è cercato di ridistribuire e ottimizzare la fruizione turistica, che in particolare nelle zone marine, pur auspicabile, deve essere attentamente controllata, perché comporta effetti negativi, come la eccessiva frequentazione e disturbo (calpestio), l'inquinamento, la sottrazione di terreno naturale, etc. La stagionalità è uno degli elementi più tipici del turismo italiano, in particolare verso le località marine, caratterizzato da elevati picchi nei mesi di luglio e agosto. Tale fenomeno determina sovrasfruttamento delle risorse naturali, congestione della viabilità, sovraffollamento e conseguente peggioramento della qualità della vita. Al contempo non consente una facile pianificazione e gestione delle infrastrutture primarie (approvvigionamento idrico, depurazione, viabilità), del ciclo dei rifiuti e dei trasporti da parte degli amministratori locali.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



— Fronte Mare Piano Spiaggia Comune di Bonifati

— Area SIC: IT9310038 "Scogliera dei Rizzi" Comune di Cetraro

2. Inquadramento normativo sulla valutazione di incidenza

La valutazione d'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 una zona della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, 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.

E' bene sottolineare che la valutazione d'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 (caso del PCS di Bonifati), possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

2.1 Direttive europee "Habitat" e "Uccelli"

L'Unione Europea ha predisposto due direttive fondamentali per la tutela della flora e della fauna selvatica: la Direttiva Uccelli e la Direttiva Habitat. La Direttiva 79/409/CEE concernente la protezione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE, si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione e stabilisce la disciplina per lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati Membri. La Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) intende promuovere il mantenimento della biodiversità mediante l'individuazione di misure di conservazione e di tutela che tengano conto anche delle esigenze economiche, sociali, culturali e delle realtà regionali e locali dei singoli Stati Membri. Lo scopo è quello di mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione favorevole gli habitat naturali e seminaturali e le specie di flora e fauna selvatiche.

Con le due Direttive l'Unione Europea si prefigge di creare un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione denominata rete Natura 2000, costituita da siti individuati ai sensi della direttiva europea "Uccelli" 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) denominati Zone di Protezione Speciale (ZPS), selezionate per la conservazione degli uccelli selvatici, e siti individuati ai sensi della direttiva europea "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine del processo di selezione e designazione saranno denominate ZSC.

Lo scopo delle due Direttive è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio comunitario.

2.2 Recepimento nazionale

Il recepimento della direttiva "Uccelli" in Italia è avvenuto attraverso la legge del 11 febbraio 1992, n. 157, integrata successivamente dalla legge del 3 ottobre 2002, n. 221. La direttiva "Habitat" è stata recepita con d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, successivamente modificato e integrato dal d.p.r. 12 marzo 2003, n. 120. In base all'art. 6 del d.p.r. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico - ambientale dei siti compresi nella Rete Natura 2000. Si tratta di un principio di carattere generale

che tende 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, inoltre, che vanno sottoposti a Valutazione di Incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore. Lo studio deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al d.p.r. 357/1997. Tale allegato prevede che lo studio debba contenere:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità 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;
- un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

La metodologia operativa della valutazione d'incidenza è stata dettagliatamente descritta nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea-DG Ambiente.

Tale documento dichiara che "La probabilità di incidenze significative può derivare non soltanto da piani o progetti situati all'interno di un sito protetto, ma anche da piani o progetti situati al di fuori di un sito protetto".

2.3 Normativa regionale

In aggiunta alle Direttive già citate e alle relative norme attuative a livello nazionale appaiono rilevanti per quanto concerne la procedura di valutazione di incidenza i seguenti riferimenti normativi regionali:

Legge Regione Calabria 14/07/2003 n. 10: "Norme in materia di aree protette" [Di particolare interesse risulta l'art. 30 comma 9, secondo il quale: "In conformita` alla presente legge, i siti individuati sul territorio calabrese sulla base del loro valore naturalistico e della rarita` delle specie presenti, assurti a proposta SIC ai sensi del D.M. 3 aprile 2000, a Zone di Protezione Speciali (ZPS), a siti di interesse nazionale (SIN) ed a siti di interesse regionale (SIR) ai sensi delle direttive 92/43 CEE e 79/409 CEE, dando vita alla rete europea denominata «Natura 2000», vengono iscritti nel Registro Ufficiale delle aree protette della Regione Calabria."];

D.G.R. (Calabria) n. 607 del 27/06/2005: "Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica»";

D.G.R. n.749 del 04/11/2009: Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009. In particolare, la DGR n.749 del 04/11/2009 definisce:

- Iter procedurale e amministrativo della valutazione d'incidenza;
- Ambito d'applicazione e autorità competenti;
- Contenuti tecnici dello studio di incidenza

2.4 Modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza

La valutazione di incidenza è una procedura che consente di individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi. Il percorso logico per la stesura della valutazione d'incidenza è delineato nella guida *“metodologica linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (vinca) direttiva 92/43/cee “habitat” art. 6, paragrafi 3 e 4”*.

La valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, e che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete. La Commissione europea, per rispettare le finalità della Valutazione di Incidenza e per ottemperare al suo ruolo di "controllo" previsto dall'art. 9 della direttiva Habitat, ha fornito suggerimenti interpretativi e indicazioni per un'attuazione omogenea della Valutazione di Incidenza in tutti gli Stati dell'Unione. La bozza della *“Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat”* (2019) rimanda all'autorità individuata come competente dallo Stato membro il compito di esprimere il proprio parere di Valutazione di Incidenza, basato anche sul confronto di dati e informazioni provenienti da più interlocutori e che non può prescindere da consultazioni reciproche dei diversi portatori di interesse. Lo stesso documento e i casi più importanti della prassi sviluppata in ambito comunitario hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- Livello I: screening – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

- Livello II: valutazione appropriata - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

- Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni. Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darle ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

3. La Rete Natura 2000 in Calabria

In conformità alla legge regionale 10/2003, i siti d'interesse comunitario individuati sul territorio calabrese sulla base del loro valore naturalistico e della rarità delle specie presenti, vengono iscritti nel Registro Ufficiale delle aree protette della Regione Calabria. L'individuazione dei siti Natura 2000 è effettuata, ai sensi dell'art. 30 della legge Regionale 10/2003, dalla Giunta

regionale, previo parere vincolante della competente Commissione consiliare. Il settore competente è l'Ufficio parchi e Aree protette del Dipartimento Ambiente e Territorio della Regione Calabria per l'espletamento dei compiti si avvale dell'Osservatorio regionale per la biodiversità. istituito con D.G.R. n. 579 del 16-12-2011.

In ottemperanza all'art. 4, comma 1, della Direttiva Habitat (92/43/CE) la Regione Calabria ha concluso l'iter di designazione a Zone speciali di conservazione (ZSC) contestualmente ha individuato gli Enti Gestori (DGR n. 227 della seduta del 29 Maggio 2017).

In relazione ai dati aggiornati all'anno 2014, la Regione Calabria comprendeva 184 siti Natura 2000 di cui:

- 6 ZPS
- 178 SIC

In relazione ai dati aggiornati all'anno 2019, la Regione Calabria comprende 185 siti Natura 2000 di cui:

- 6 ZPS
- 178 ZSC
- 1 pSIC

3.1 Scogliera dei Rizzi IT 9310038

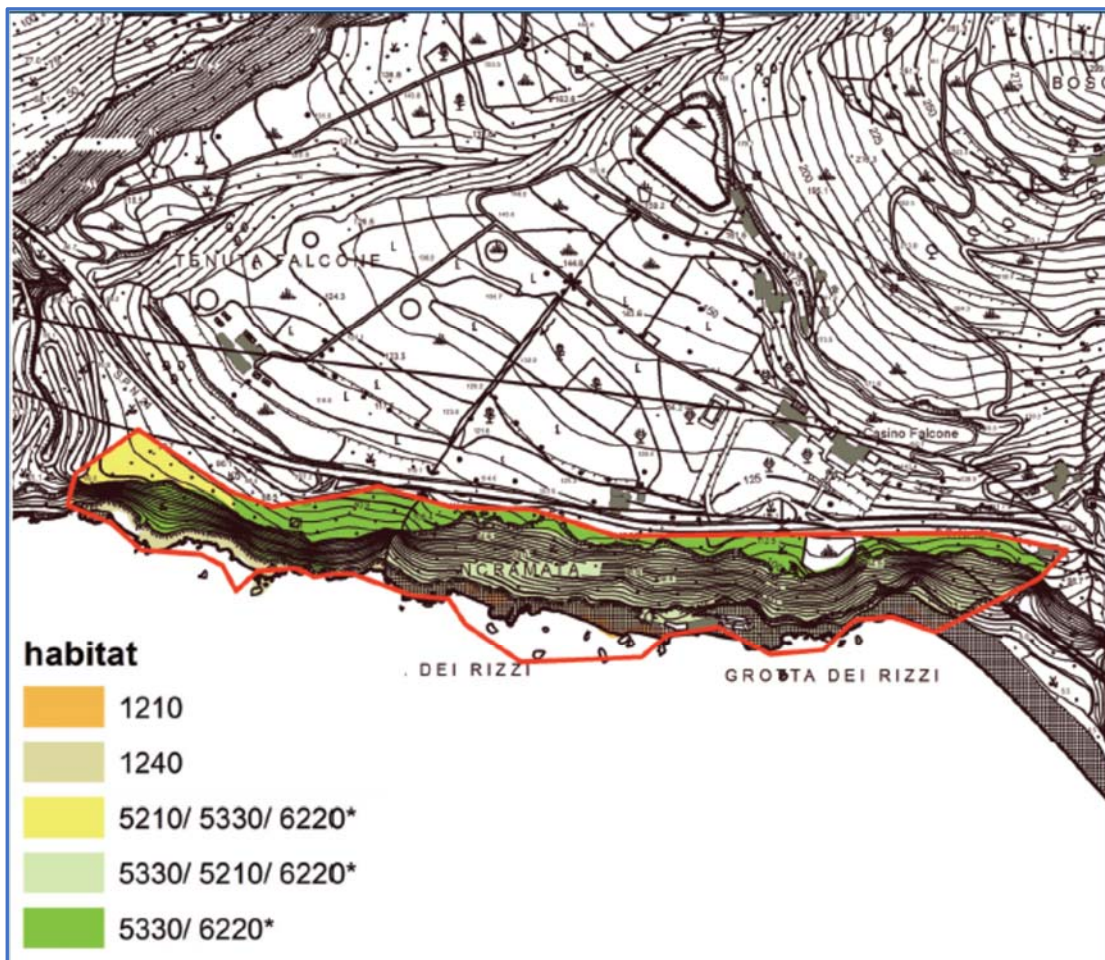
Di seguito sono riportate le informazioni che descrivono il sito della Rete Natura 2000 oggetto di studio presenti nella scheda regionale *Scogliera dei Rizzi IT 9310038*.

L'area tutelata comprende un tratto a costa alta del Tirreno calabrese, a Nord del nucleo abitato di Cetraro.

Ha un'estensione di 12 ha, è compresa tra le quote 0-110 m s.l.m.. L'età delle rocce delle pareti risale al paleozoico. Nella parte alta si rilevano calcari cristallini grigiocuri o biancastri, localmente dolomitici, stratificati con intercalazioni di scisti, resistenti all'erosione.

Più vicino al mare, affiorano rocce metamorfiche, tipo scisti sericitici e talcosi biancastri, verdi e rossi, in cui si ritrovano localmente ammassi di calcari. Numerosi blocchi di roccia, brevi arenili incassati nelle scogliere e numerose grotte caratterizzano la base della scogliera con piccole spiagge.

L'area dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia del termotipo termomediterraneo superiore, con ombrotipo subumido inferiore. La temperatura media annuale è 17.6 °C, con una piovosità media annuale di 816 mm.



Habitat Dir.92/43	Descrizione	Sup. (ha)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0,04
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	0,97
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	1,22
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	n.c.*
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	5,03
6220*	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	1,69

n.c.* = non cartografabile

3.1.1 Habitat, vegetazione, flora

L'area, di alto valore paesaggistico, presenta cenosi alofile ben conservate, ricche di specie vegetali di interesse fitogeografico.

Sulla falesia si rilevano residui di macchia mediterranea con fillirea (*Phyllirealatifolia*), lentisco (*Pistacia lentiscus*) e alaterno (*Rhamnus alaternus*) ma anche con olivastro (*Olea europaea* subsp. *oleaster*), e con il raro ginepro fenicio turbinato (*Juniperus turbinata*).

Fra le specie arbustive della falesia si segnala anche la vulneraria barba di Giove (*Anthyllis barbajovis*), molto rara in Calabria, inclusa nella Lista Rossa regionale con lo status di gravemente minacciata.

Sono presenti, inoltre lembi di macchia bassa dell'habitat 5330, caratterizzati da euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*) e tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), cui si alternano praterie aride dell'habitat 6220*, nelle quali dominano il paleo annuale (*Brachypodium distachyon*) e il barboncino mediterraneo (*Hyparrhenia hirta*).

Sulle pareti verticali sono presenti comunità rupicole, con la significativa presenza del garofalo delle rupi (*Dianthus rupicola*), specie ad areale molto ristretto, inclusa negli allegati II e IV della Direttiva Habitat. Ai piedi delle rupi distanti dal mare si aprono cavità con stillicidi, dove si rinvenivano tipiche cenosi con muschi

e capelvenere (*Adiantum capillsveneris*).

Nelle parti più basse, vicine al mare, la vegetazione è caratterizzata dall'habitat 1240 con specie altamente specializzate all'aerosol marino, quali il finocchio di mare (*Crithmum maritimum*), la grattalingua comune (*Reichardia picroides*), il ginestrino delle scogliere (*Lotus cytisoides*), cui si accompagna il limonio salernitano (*Limonium remotispiculum*), endemico di una ristretta fascia costiera, dal Cilento alla Calabria settentrionale.

La stretta fascia di litorale sabbiosociotoloso ospita comunità pioniera (habitat 1210) che si sviluppano sopra il livello dell'alta marea, dove si verifica un accumulo di detriti, trasportati dalle correnti e dal moto ondoso. Si tratta di comunità con un basso numero di specie e copertura molto scarsa: il ravastrello

marittimo (*Cakile maritima*), l'euforbia delle spiagge (*Euphorbia peplis*) e salsola controversa (*Salsola squarrosa* subsp. *controversa*); a queste si mescolano anche specie tipiche delle comunità psammofile più stabili quali la violaciocca rossa (*Matthiola incana*) e il giglio marino (*Pancratium maritimum*).

3.1.2 Fauna

Le pareti rocciose della scogliera sono sito privilegiato di nidificazione per alcune specie ornitiche, tra cui il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) è l'unica specie elencata nell'Allegato I della DU.

Nel sito, vengono segnalate molte altre specie, piuttosto comuni, quali il rondone maggiore (*Apus melba*), l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*), il gabbiano reale zampegiale (*Larus michahellis*), il passero solitario (*Monticola solitarius*), la ballerina bianca (*Motacilla alba*), la rondine montana (*Ptyonoprogne rupestris*), l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), il cardellino (*Carduelis carduelis*), il verdone (*Carduelis chloris*) ed il balestruccio (*Delichon urbicum*). Quest'ultime tre specie di passeriformi sono considerate quasi minacciate (NT) a livello nazionale dalla IUCN.

È presente, inoltre, almeno una coppia di corvo imperiale (*Corvus corax*), il più grande passeriforme europeo.

3.1.3 Pressioni e minacce

Tra i fattori di pressione che più interessano il sito, sono segnalati gli incendi e i processi naturali quali l'erosione, insabbiamento, l'immersione e la salinizzazione.

Da segnalare, inoltre, la presenza di alcune specie esotiche invasive quali il fico d'india (*Opuntia ficusindica*),

l'agave americana e l'albero del paradiso (*Ailanthus altissima*) e l'inquinamento del suolo di origine mista, con particolare riferimento ai rifiuti solidi e alle plastiche.

Gli stessi fattori di pressione vengono indicati anche come continui elementi di rischio e di minaccia. Tra i fattori di pressione che più interessano il sito, sono segnalati gli incendi e i processi naturali quali l'erosione, insabbiamento, l'immersione e la salinizzazione.

Da segnalare, inoltre, la presenza di alcune specie esotiche invasive quali il fico d'india (*Opuntia ficusindica*),

l'agave americana e l'albero del paradiso (*Ailanthus altissima*) e l'inquinamento del suolo di origine mista, con particolare riferimento ai rifiuti solidi e alle plastiche.

Gli stessi fattori di pressione vengono indicati anche come continui elementi di rischio e di minaccia.



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9310038
SITENAME Scogliera dei Rizzi

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	Back to top
B	IT9310038	

1.3 Site name

Scogliera dei Rizzi

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-06	2019-12

1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio - Settore Parchi ed Aree Naturali Protette
Address:	Cittadella Regionale, Località Germaneto 88100 – Catanzaro
Email:	parchi.ambienteterritorio@regione.calabria.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0000-00
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-09
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2017-06
National legal reference of SAC designation:	DM 27.06/2017 - G.U. 166 del 18-07-2017

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude	Latitude
15.900556	39.538056

2.2 Area [ha]:	2.3 Marine area [%]
12.0	0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
12100			0.042		G	B	C	B	B
12400			0.97		G	A	C	A	A
52100			1.22		G	C	C	B	B
53200			0.26		G	C	C	B	B
53300			5.03		G	C	C	B	B
62200			1.69		G	D			

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A228	Apus melba			r				P	DD	C	B	C	B
B	A364	Carduelis carduelis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A363	Carduelis chloris			p				P	DD	C	B	C	B
B	A288	Cettia cetti			p				P	DD	C	B	C	B
B	A347	Corvus monedula			p				P	DD	C	B	C	B
B	A253	Delichon urbica			r				P	DD	C	B	C	B
P	1468	Dianthus rupicola			p				R	DD	B	A	B	A
B	A103	Falco peregrinus			p	1	1	p		G	C	B	C	B
B	A096	Falco tinnunculus			p				P	DD	C	B	C	B
B	A604	Larus michahellis			p				P	DD	C	B	C	B
B	A281	Morticicola solitarius			p				P	DD	C	B	C	B
B	A262	Motacilla alba			p				P	DD	C	B	C	B
B	A250	Ptyonoprogne rupestris			r				P	DD	C	B	C	B
B	A209	Streptopelia decaocto			p				P	DD	C	B	C	B
B	A305	Sylvia melanocephala			p				P	DD	C	B	C	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
		Limonium													

P		remotispiculum(Lacaita) Pignatti								R			X	X				
P		Andrachne telephioides L.								V			X					
P		Anthyllis barba-jovis L.								R			X					
P		Euphorbia dendroides L.								C					X			
P		Juniperus turbinata Guss.								R			X					
P		Limonium remotispiculum(Lacaita) Pignatti								P				X				
P		Matthiola incana (L.) W.T. Aiton subsp. incana								R			X					
P		Panicum maritimum L.								R			X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N08	62.56
N05	13.33
N06	0.91
N09	20.54
N27	1.92
N23	0.74
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

La scogliera dei Rizzi è una falesia con un notevole sviluppo verticale (oltre 100 m) su cui si rilevano le caratteristiche fitocenosi casmofitiche termomediterranee. L'area si sviluppa lungo la fascia costiera tirrenica subito a nord dell'abitato della marina di Cetra dove la costa si presenta alta e rocciosa e forma delle alte falesie sul mare. Soprattutto il versante a sud è costituito da una falesia verticale per quasi tutta la sua lunghezza alta circa 50 metri. Ai piedi della falesia, numerosi blocchi di roccia, brevi arenili, e numerose grotte caratterizzano la scogliera. Geologicamente nella parte alta si rilevano calcari cristallini grigio-scuro o biancastri, localmente dolomitici, occasionalmente conglomeratici. Si presentano localmente strati cati con intercalazioni di scisti e resistenti all'erosione. Nella parte più vicina al mare affiorano scisti sericitici e talcosi biancastri, verdi e rossi. L'area è caratterizzata da residui di macchia mediterranea termofila caratterizzata da Pistacia lentiscus, Euphorbia dendroides, Myrtus communis e sporadicamente Juniperus phoenicea. Queste formazioni sono riferibili all'Oleo-Euphorbietum dendroides dei Pistacio-Rhamnetalia. Nel sito in queste fitocenosi si rinviene anche Anthyllis barba-jovis, estremamente rara nel resto del territorio regionale. Sulle pareti verticali sono presenti comunità rupicole a Dianthus rupicola, Centaurea deusta subsp. splendens e Phagnalon rupestre, inquadabili nel Dianthion rupicolae, alleanza a cui viene riferita la vegetazione delle rupi marittime mediterranee nell'ambito della classe Asplenietea trichomanis, e caratterizzata da specie di particolare rilevanza conservazionistica.

4.2 Quality and importance

Specie vegetali rare delle rupi marittime: significativa è la presenza nel sito di Dianthus rupicola. Tra le altre specie di interesse conservazionistico si segnalano: Limonium remotispiculum, endemica di una ristretta fascia costiera tirrenica che si estende dalla Calabria settentrionale fino alla costa del Cilento; Anthyllis barba-jovis L. inclusa nella Lista Rossa regionale con lo status di gravemente minacciata (CR); Andrachne telephioides L. considerata minacciata (EN) a livello regionale; Juniperus phoenicea L., vulnerabile (VU) a livello regionale; Matthiola incana (L.) R. Br., (DD); Pancretium maritimum L. (EN)

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	J01.01		b
M	K01.01		b
L	H05.01		b
L	I01		b

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside /outside [i o b]

4.4 Ownership (optional)

Type	(%)	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	100

Joint or Co-Ownership	0
Private	0
Unknown	0
sum	100

4.5 Documentation

Regione Calabria - Dipartimento Ambiente e Territorio. Revisione e aggiornamento dei formulari realizzati nell'ambito del progetto "Mappatura e censimento di habitat e specie" - Finanziato con fondi FESR - POR Calabria 2014-20120 - Azione 6.5.A.1 - Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Nazionale (SIN) e Regionale (SIR) della Rete "Natura 2000" nella Provincia di Cosenza – Relazioni e allegati cartografici. Provincia di Cosenza.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

5.2 Relation of the described site with other sites:

5.3 Site designation (optional)

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management

Organisation:	Ente per i Parchi Marini Regionali
Address:	Viale Europa Loc Germaneto - 88100, Catanzaro CZ (regione: Calabria)
Email:	parchimarinalabria@pec.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Nazionale (SIN) e Regionale (SIR) della Rete "Natura 2000" nella Provincia di Cosenza. Provincia di Cosenza (2007). Link: https://www.regione.calabria.it/webiste/organizzazione/informatori1/subsite/parchiordnat2000/management2000/
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

Con DGR n. 277 del 19-07-2016 sono state approvate le misure di conservazione habitat e sito specifiche

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

220SE 1:25.000 UTM

4. La strategia e gli obiettivi del PCS

Il Piano Comunale di Spiaggia è uno strumento che consente di programmare lo sviluppo della fascia demaniale marittima, e, quindi, del litorale e dell'arenile, secondo criteri di sostenibilità al fine di salvaguardare da un lato il paesaggio e l'ambiente e, dall'altro, offrire strutture e servizi di qualità ai cittadini ed ai turisti.

Gli obiettivi rappresentano la cerniera che lega le analisi al progetto e sintetizzano l'indirizzo e l'orientamento del Piano. Il Piano Comunale di Spiaggia del Comune di Bonifati intende perseguire una serie di azioni integrate tra loro, volte alla razionalizzazione degli interventi sul Demanio Marittimo e l'organizzazione generale degli spazi nel loro complesso, che hanno due obiettivi fondamentali:

– Uno sviluppo sostenibile della fascia litoranea del territorio comunale al fine di utilizzare e non di sfruttare l'arenile;

– Promuovere la riqualificazione e la valorizzazione dell'ambito costiero al fine di dare una nuova immagine dell'area.

Le azioni da intraprendere con il Piano Comunale di Spiaggia sono:

a) Preservare la spiaggia libera;

b) Il miglioramento della qualità dei luoghi in termini estetici;

c) Specificare in termini quantitativi e qualitativi i servizi minimi e le attrezzature ammesse per consentire un innalzamento della qualità dell'offerta balneare;

d) Determinare sinergie tra le diverse risorse ed attrattive del territorio;

e) Il recupero del rapporto tra mare, spiaggia e città;

f) L'accessibilità della spiaggia a tutti (con particolare riguardo alle persone con ridotta o impedita capacità motoria e/o sensoriale), garantendo l'abbattimento delle barriere architettoniche e percettive;

g) L'utilizzo di materiali ecocompatibili e di fonti rinnovabili;

Il Piano deve essere inteso ad affermare il principio di coniugare e rendere compatibili e sinergici gli interessi dell'Amministrazione e quelli legittimi degli operatori privati interessati, assicurando il conseguimento di equilibrate opportunità e vantaggi ad entrambe le parti impegnate. Lo spunto per l'avvio dell'intervento progettuale è certamente il riconoscimento delle concessioni esistenti, perni su cui poter far leva per ristrutturare il contesto, offrendo agli operatori in questione l'opportunità di un recupero ed una riqualificazione delle preesistenze, non sempre rispettose dei pregi della delicata risorsa ambientale costituita dal fronte costiero, nonché delle prescrizioni normative. Il miglioramento delle strutture anche sulla base dei criteri di sostenibilità, e di una migliore tecnologia, persegue l'obiettivo dello sviluppo sostenibile del turismo che da un lato può consentire di preservare l'ecosistema, e dall'altro può permettere ai proprietari e/o gestori degli stabilimenti di realizzare risparmi di spesa rispettando l'ambiente. Il Piano, inoltre, provvede ad una necessaria integrazione nel progetto delle previsioni riguardanti la fascia costiera con il suo retroterra. Questo perché al di là delle delimitazioni definite dalla zonizzazione del vigente Piano Urbanistico, non può in nessun caso essere ignorata la fondamentale interazione che si sviluppa e che deve essere assicurata tra questi due elementi, ciò tanto sotto l'aspetto ambientale, quanto sotto l'aspetto urbanistico e funzionale

Il Piano Comunale di Spiaggia di Bonifati regola l'utilizzo delle aree demaniali per uso turistico ricreativo, organizzando l'arenile in lotti da assegnare in concessione, a seguito di

procedure ad evidenza pubblica, con destinazione funzionale di stabilimento balneare con attività connesse, tenendo in considerazione le concessioni esistenti che fanno parte integrante del P.C.S. costituendone lo stato di fatto, che potranno mantenere la loro collocazione fino alla loro scadenza per come prescritto dalla L.R. 17/2005. Il Piano prevede la suddivisione dell'arenile in quattro ambiti d'intervento, per come meglio specificato nella Tav.2.1 "individuazione delle aree omogenee dell'intero territorio":

- Ambito 1 - Zona Nord dal confine con il Comune di Sanginetto località Sparvasile, fino alla località Parise;
- Ambito 2 - Zona centrale da località Parise fino alla punta di Capo Bonifatì;
- Ambito 3 - Zona Lungomare: distinta per area arenile e area al di sopra del Lungomare;
- Ambito 4 - Zona Sud - Località Santa Maria.

All'interno di tali ambiti sono stati individuate aree destinate a concessioni demaniali, suddivise in:

A) Lotto per la posa sdraio e ombrelloni Sono stati posizionati laddove l'arenile si restringe, pertanto possono essere adibiti soltanto alla posa sdraio e ombrelloni. E' possibile l'installazione di un piccolo chiosco esagonale (come particolare costruttivo) per la distribuzione di vivande e bevande, un massimo di 4 cabine spogliatoio ed servizi igienici distinti per sesso e docce.

Ove non è possibile l'allaccio alla rete fognante comunale i servizi devono prevedersi di tipo ecologico. Le predette strutture – per la difesa dei marosi estivi - possono essere installate su di una piattaforma in legno di facile rimozione con altezza massima sopra il livello dell'arenile di mt. 1.50-2.00; le scale di accesso dovranno avere le stesse caratteristiche e dovrà essere garantito l'accesso per i disabili, secondo le indicazioni e prescrizioni riportate nel presente regolamento.

B) Lotto per stabilimento balneare e installazione e mantenimento strutture La zonizzazione individua delle aree, vincolanti la destinazione d'uso, aventi andamento parallelo alla battigia. Le fasce sono classificate procedendo da mare verso monte.

1. Area posta ad una distanza di circa mt. 5,00 dalla battigia o bagnasciuga. È riservata esclusivamente al libero transito, consente l'accesso pedonale al mare. È vietata la sosta prolungata ed ogni altro tipo d'ingombro. È consentito l'attracco delle barche e dei pattini di salvataggio e delle altre imbarcazioni soltanto in caso di necessità nell'osservanza delle vigenti leggi in materia.
2. Area riservata alla posa di ombrelloni, sdraio e simili; è consentita la possibilità di ricovero di piccole e medie imbarcazioni solo in caso di mareggiate. È esclusa la realizzazione di volumi di qualsiasi tipo ed ogni altra destinazione. In queste aree devono essere posizionate con opere di facile rimozione, una torretta, una postazione del bagnino, ed eventuali strutture ombreggianti al servizio dei clienti;
3. Area di rispetto, a protezione dell'area destinata a servizi. Tale fascia è adibita al collegamento tra la zona servizi e la zona ombrelloni sdraio. In questa zona sarà possibile collocare piante di abbellimento in vaso e quindi di facile rimozione, sarà possibile montare le passerelle di collegamento in legno.
4. Area destinata a servizi annessi allo stabilimento balneare ubicata a monte dove possono essere posizionati delle cabine-spogliatoio, chiosco bar, docce, primo soccorso, wc aventi carattere di precarietà e di facile rimozione. I manufatti saranno strutture autoportanti in legno con copertura in legno o tegole o profilati di acciaio zincato e con copertura in tessuto plastico colorato con carattere di precarietà e di facile rimozione. Tutti i manufatti dovranno essere collegati tra di loro da vialetti interni realizzati in legno o in altro materiale idoneo per consentire il facile accesso delle carrozzine dei neonati e delle persone con ridotte o impedito capacità motorie.

5. Area a verde attrezzato, destinata ai giochi all'aperto (bocce, pallavolo, ping-pong, ecc.); ha larghezza variabile a causa della diversa morfologia del terreno ed una profondità di mt. 10,00.
 6. Tale area sarà collegata alle zone confinanti mediante vialetti del tipo prima descritti.
 7. Su dette aree possono essere installati i chioschi individuati nella tavola a parte, i chioschi di tipologia specifica (vedi elaborato grafico) con relativi servizi obbligatori e non.
- C) Lotto per noleggiate natanti Esercizio di attività di alaggio e varo imbarcazioni e ad esse connesse. È prevista la possibilità dell'installazione di una tettoia in legno, di un chiosco di tipologia specifica o di un gazebo secondo le previsioni del presente Piano e di locale WC. Il corridoio di lancio dovrà essere delimitato, secondo la vigente normativa, dallo stesso concessionario, in quanto parte integrante e sostanziale dell'attività. In questo Lotto è previsto anche un Campo Boe dalle dimensioni di 60,00 m x 60,00 m situato a 200,00 m dalla spiaggia e a 100,00 m dalla scogliera così come prescritto dalla Capitaneria di Porto. Il sistema di Ormezzio è regolamentato dalle norme della C.P. competente.
- D) Usi Diversi
1. Lotto per l'installazione di Posa tavoli e sedie a sostegno delle Strutture Ricettive Questo lotto prevede l'installazione di tavoli e sedie a supporto dell'attività ricettiva. È possibile installare una piattaforma in legno di facile rimozione.
 2. Lotto per l'installazione di un chiosco di facile rimozione destinato al commercio Questo lotto prevede l'installazione di un chiosco di facile rimozione dalle dimensioni riportate in planimetria, destinato al commercio.
 3. Lotto mantenente le attuali finalità riportate in concessione
 4. Darsena Lotto destinato alla creazione di una darsena artificiale. Fino alla sua realizzazione il lotto sarà utilizzato per eventi e manifestazioni sportive temporanee.
- Infine, con la nuova pianificazione, al fine di consentire una regolare fruizione dei lotti, si prevede la possibilità di ampliare il fronte mare delle concessioni esistenti a max 80 metri.

La redazione del PCS parte da una lettura approfondita del territorio e delle sue risorse. Non è ipotizzabile uno sviluppo che comporti l'alterazione definitiva o la distruzione delle risorse paesaggistiche, naturalistiche, storiche ed architettoniche, che costituiscono le basi per uno sviluppo sostenibile e duraturo. Solo seguendo la lunga linea di pensiero, ampiamente recepita dalla legislazione nazionale e regionale, che nella redazione del PCS il paesaggio, elemento dinamico, mutevole eppure riconoscibile, assume una centralità del tutto nuova. I modelli di sviluppo applicati a partire dagli anni '60, hanno prodotto effetti negativi, determinando in molti casi la perdita definitiva dei valori paesaggistici ed ambientali sui quali andava invece fondato lo sviluppo. L'effetto è risultato tanto più devastante nella porzione di arenile della frazione Cittadella del Capo, dove un massiccio intervento edificatorio, caratterizzato da spontaneità e poca regolamentazione, ha determinato un'alterazione pressoché irreversibile del paesaggio e dell'ambiente costiero, senza essere in grado di produrre forme durevoli di sviluppo turistico che proprio dalla conservazione delle risorse trae nutrimento. Larghe fasce di arenile sono state cementificate con costruzioni. Il PCS, adeguandosi alle indicazioni del Piano di Indirizzo Regionale (PIR), è proteso ad invertire la tendenza fin qui mostratasi nefasta, ed a sovvertire l'idea che l'intervento antropico e la generazione di ricchezza non possa che essere compatibile con le esigenze di conservazione e recupero. Si intende indirizzare lo sviluppo con un disegno strategico complessivo in grado di governare i processi, promuovere modelli di sviluppo virtuosi e sostenibili, capaci di trasformare le potenzialità in qualità dell'ambiente, della vita, sviluppo economico ed occupazione.

Il PCS ha nella realizzazione della sostenibilità ambientale, uno sviluppo economico-sociale con i suoi obiettivi e i suoi fili conduttori. Il tema dell'accessibilità e della eliminazione di qualunque ostacolo alla piena fruizione delle spiagge e del mare è stato affrontato con un livello di approfondimento e con un'attenzione tale da porre il PCS all'avanguardia rispetto ai temi della

sostenibilità sociale e dell'accessibilità. Nella definizione degli interventi pubblici, dei percorsi e dei collegamenti sono state adottate misure atte a garantire la piena fruibilità a tutti gli utenti con particolare attenzione alle persone diversamente abili, a ridotta capacità motoria, agli anziani.

PCS intende promuovere la creazione di uno sviluppo concreto e duraturo. La sostenibilità è applicata, poi, al corretto uso delle risorse naturali ed energetiche in particolare. È opportuno rilevare la raccolta differenziata per gli stabilimenti, la ulteriore separazione degli scarti della lavorazione e semi-lavorazione del pesce, l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili ed in particolare del solare. In accordo alle indicazioni delle Linee Guida alla Legge Urbanistica Regionale, il progetto per la costa è un progetto di sottrazione (eliminazione del costruito in eccesso, degradato e illegittimo), di rinaturalizzazione (restauro del paesaggio, creazione spazi verdi), di riqualificazione (intervenire dove possibile per recuperare le aree urbane ed i manufatti), di spazi pubblici di qualità e attrezzature, che "nutrono" e sostengono realmente lo sviluppo turistico e la integrazione tra la costa, il suo entroterra storico, e l'interno montano..

Il PCS sostiene e promuove la creazione di nuove imprese connesse al comparto turistico, strategicamente differenziate ed interconnesse tra loro. Tutti gli interventi con un'oculata scelta delle tipologie di intervento, le dimensioni dei materiali sono stati resi compatibili con la necessità di perseguire la tutela dall'ambiente e la riqualificazione del paesaggio. Il PCS permette di regolamentare le attività legate, in via diretta e indiretta, alla balneazione, di sollecitare la capacità innovativa degli imprenditori e l'inventiva degli operatori ed amministratori, verso la risorsa mare che rappresenta un bene naturale da proteggere e da salvaguardare, capace di generare ricchezza ed occupazione.

Il PCS si pone l'obiettivo di mettere in relazione le diverse risorse presenti nel nostro territorio. La possibilità di costruire un sistema integrato al tempo stesso naturalistico e culturale, legato alla storia, all'arte, al paesaggio, per valorizzare al massimo la risorsa turistica più importante del territorio, il suo ambiente naturale, in questo caso costiero la sua storia, le sue tradizioni. Si è cercato di porre le basi, con un approccio strategico ed avanzato, pur nei limiti di una pianificazione limitata alle sole aree demaniali, ad un programma che diversificando l'offerta, mettendo in rete storia, arte, tipicità, sia in grado di operare per un arco temporale più ampio e non soltanto limitato ai mesi di Luglio e di Agosto.

La qualità degli interventi sul territorio costituisce un fattore imprescindibile per lo sviluppo, specie con orientamento al mercato. Il concetto di qualità deve essere esteso a tutte le fasi della realizzazione di un intervento ed in particolar modo alla progettazione delle opere, sul piano tecnico-funzionale ma anche sul piano estetico, curando gli aspetti architettonici e compositivi. La qualità architettonica e funzionale, l'innovazione e l'inserimento paesaggistico devono risultare i capisaldi della progettazione dei nuovi interventi. Si evidenzia la necessità di realizzare interventi caratterizzati dalla qualità estetica delle opere, e di promuovere la ricerca architettonica favorendo l'innovazione e l'inserimento paesaggistico delle opere.

Il PCS favorisce il recupero del patrimonio edilizio esistente. L'intervento di riqualificazione dei lidi e delle strutture ricettive esistenti costituisce presupposto imprescindibile per lo sviluppo turistico dell'area.

Il PCS promuove l'innalzamento qualitativo dei servizi turistici offerti, indicando, in osservanza al PIR tipologie di servizi, obbligatori e facoltativi, sulla base dei quali effettuare la classificazione degli stabilimenti. La qualità dei servizi offerti e l'orientamento al cliente sono garanzie e presupposti di settori strategici per il nostro territorio quale è quello turistico.

E' intento del PCS dare alla risorsa "spiaggia" ed all'ambiente costiero il giusto valore, considerato che la stessa costituisce una risorsa ambientale strategica da rispettare e curare per

essere consegnata in eredità ai futuri fruitori con la dignità e il valore che merita. Una accorta valorizzazione della spiaggia, alla quale si connettono l'ambiente marino, il paesaggio e le tradizioni storico-culturali, contribuirà a far crescere e ad educare alla sensibilità verso le risorse naturali, per poterle meglio fruire e salvaguardare, ed al contempo porrà le basi per uno sviluppo sostenibile e duraturo, capace di generare occupazione e ricchezza.

5. IL CONTESTO TERRITORIALE AMBIENTALE

La Direttiva Europea, implementata dalle norme nazionali e regionali, richiede la verifica di possibili effetti significativi sull'ambiente per gli aspetti riguardanti la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora, la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

È stata effettuata un'analisi dei documenti conoscitivi di settore relativi alle differenti componenti ambientali e si sono approfonditi gli aspetti correlati alle caratteristiche locali del contesto in cui si inserisce l'area oggetto di studio, considerando che gli ambiti oggetto del PCS ricadono in zone limitrofe al tessuto urbano della zona marina del Comune di Bonifati.

5.1 Tematica Ambientale "Acqua"

La componente ambientale "Acqua" riveste un ruolo di primaria importanza nella definizione del contesto ambientale del Comune di Bonifati ed in particolare gli aspetti che coinvolgono la pianificazione dell'uso della risorsa idrica sono prioritari.

La dotazione di acqua potabile è assicurata da una rete di adduzione che dai serbatoi di accumulo posti a monte, convoglia l'acqua alla rete di distribuzione.

La capacità di distribuzione assicura i fabbisogni di acqua potabile occorrenti sia per gli usi civili che produttivi.

In riferimento alla rete fognaria, l'agglomerato urbano recapita i reflui nella rete fognaria comunale a sua volta collegata all'impianto di depurazione. Quest'ultimo ha una capacità depurativa adeguata e assicura un corretto smaltimento dei liquami.

L'impianto di depurazione del Comune di Bonifati è sito in località "Parise di Cittadella del Capo" a Nord Ovest dell'abitato di Cittadella del Capo. L'impianto ha una potenzialità complessiva di 20.000 AE raggiunta con diversi interventi di potenziamento dell'impianto originario ed impostato con schema a tre linee di processo biologico e una linea fanghi.

Inserito in Ambito di Rispetto del Depuratore (Rd) dell'attuale Piano Strutturale Comunale, la condotta sottomarina a servizio del depuratore, permette l'invio dell'effluente depurato ad una distanza di oltre 1,5 km dalla costa e ad una batimetrica di -30 m. Ciò contribuisce a ridurre il carico ambientale del tratto di costa che interessa lo scarico del depuratore. Il diffusore terminale della condotta, protetto da massi guardiani in calcestruzzo in una area circolare di circa 50 m di raggio, crea una zona interdotta alla pesca e contribuisce a creare un ecosistema protetto in cui le specie ittiche possono riprodursi. Recenti studi, per la valutazione di habitat di fondo marino hanno rilevato che, entro i 500 m dalla linea di costa, il substrato mobile che caratterizza il fondale non consente alle microalghe di attecchire e che risultano presenti scogli o estesi oggetti sommersi su cui le microalghe siano in grado di attecchire. Nella zona indagata non è risultato presente nessun rizoma eretto ed integro di *Poseidonia Oceanica*, né sono stati individuati ciuffi sparsi, semipraterie o praterie di *Poseidonia oceanica*. La zona caratterizzata da forte idrodinamismo non consente l'attecchimento della pianta. Non è stata altresì rilevata nessuna presenza di altre angiosperme.

Durante tali recenti studi non è stata inoltre riscontrata la presenza di esemplari vivi di *Pinna nobilis*.

Va qui evidenziato che il diffusore della condotta sottomarina è installato ad oltre 30m di profondità per far sì che l'immissione del refluo depurato avvenga oltre il limite di profondità in cui non è possibile che si sviluppi la *Poseidonia oceanica*.

5.2 Tematica Ambientale “Energia”

Secondo i nuovi indirizzi di pianificazione energetica nazionale e regionale, gli Enti locali, a partire dalla Regione, sono i soggetti a cui spetta pianificare, decidere, promuovere, incentivare e mettere a punto tutti gli strumenti atti a facilitare lo sviluppo di un sistema energetico che dia priorità alle fonti rinnovabili ed al risparmio energetico come mezzi per una maggiore tutela ambientale, al fine di ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera senza alterare significativamente il patrimonio naturale del territorio.

Per quanto riguarda la tematica ambientale “Energia”, l’area oggetto di pianificazione di dettaglio, ricade sul litorale di Bonifati, si inserisce in un contesto limitato ad alcuni aspetti legati alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

5.3 Tematica Ambientale “Flora, Vegetazione, Fauna e Biodiversità”

La componente ambientale flora, fauna e biodiversità, è senza dubbio estremamente rilevante sul territorio comunale di Bonifati.

Il patrimonio naturalistico e ambientale è caratterizzato da una notevole ricchezza di biodiversità grazie alla varietà di ambienti e all’esposizione del territorio, che comprende a monte rilievi collinari dove prevale la macchia mediterranea, habitat naturale per molte specie di volatili, quali falchetti, poiane, civette, fringuelli, colombacci, quaglie, tortore e merli.

Nelle zone dove l’orografia lo consente, sono diffuse le coltivazioni agricole, soprattutto di ulivi e colture orticole.

Il territorio, in fine, è attraversato da diversi corsi d’acqua con carattere prevalentemente torrentizio, che incidono in territorio in direzione Est-Ovest.

5.4 Tematica Ambientale “Inquinamento Atmosferico”

La tematica ambientale “Inquinamento Atmosferico” non rappresenta una criticità del territorio del Comune di Bonifati, considerata la scarsa presenza sul territorio di attività industriali che producono emissioni inquinanti in atmosfera.

Pur non essendo in possesso di dati localizzati di concentrazione dei diversi inquinanti, si presuppone considerando i caratteri del territorio la presenza di bassi valori di riferimento sia di emissione che concentrazione.

L’unica fonte di inquinamento, rilevante, che si individua, è rappresentata dagli scarichi degli autoveicoli che transitano sulla SS 18, i cui effetti dannosi non assumono rilevanza nel Comune.

5.5 Tematica Ambientale “Rifiuti”

La tematica ambientale “Rifiuti” riveste un ruolo secondario nella definizione del contesto ambientale del Comune di Bonifati: in tale contesto l’attenzione è limitata agli aspetti legati alla raccolta differenziata da eseguirsi nel Comune. Il territorio comunale è privo di discarica comunale e la raccolta dei rifiuti solidi urbani viene smaltita in un sito autorizzato a cura di società privata, con attività del servizio di raccolta differenziata. La dotazione organica del personale, il parco automezzi e le attrezzature sono in grado di soddisfare i bisogni della cittadina tirrenica.

La produzione di rifiuti, derivante dall’attuazione del PCS, è quella tipica degli interventi turistico-ricreativi stagionali, i maggiori quantitativi saranno ampiamente assorbibili dal servizio comunale in quanto gli interventi prevedono una migliore gestione delle presenze turistiche già esistenti sul territorio, mentre risulta non determinabile l’incremento del numero di turisti giornalieri, conseguente alla completa attuazione delle previsioni di piano, pertanto si è considerato come riferimento la capacità ricettiva delle strutture che attualmente insistono sul territorio e la diffusa esistenza di case vacanza che vengono normalmente utilizzate per solo due

mesi all'anno. Dalla distribuzione mensile di rifiuti conferiti si può desumere che l'incremento di produzione stagionale estiva relativa al periodo luglio-agosto è diretta conseguenza del flusso turistico, che raggiunge nel mese di agosto, la saturazione delle case vacanze e della capacità ricettiva delle strutture alberghiere.

Poiché il piano non prevede la realizzazione di nuovi posti letto per uso turistico, la popolazione fluttuante si dovrebbe attestare sul numero di presenze delle ultime stagioni. E' evidente che l'incremento di produzione dovuto all'attuazione del Piano di Spiaggia non può in alcun modo rappresentare un sovraccarico rispetto al valore di picco di presenze che viene normalmente gestito dalla raccolta quotidiana, a questo devono associarsi gli effetti positivi derivanti dal perseguire lo sviluppo di una coscienza ambientale, con aumento progressivo nel tempo della quota di rifiuti differenziati.

5.6 Componente Ambientale "Rumore"

Per quanto riguarda la componente "Rumore", non si hanno dati di un monitoraggio sistematico né la zonizzazione acustica del territorio come previsto dalla legge n. 447/95. Le principali fonti di rumore sono costituite dal traffico veicolare provenienti dalla S.S. 18 e dalla linea ferroviaria Battipaglia-Reggio Calabria.

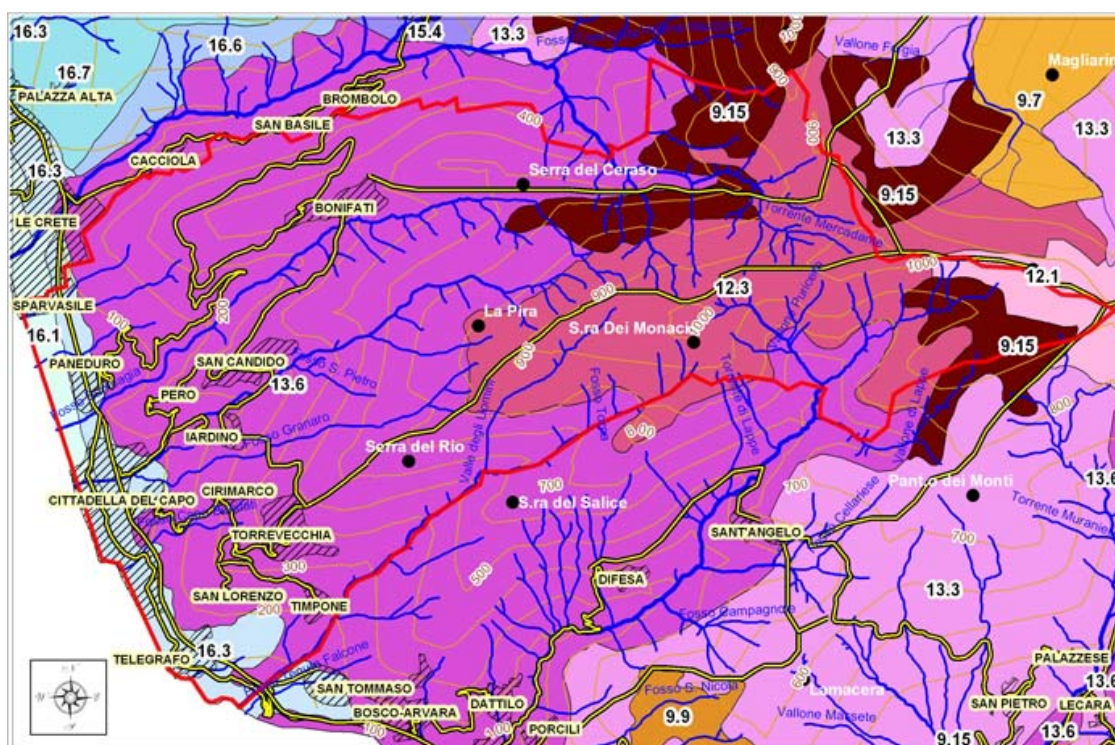
5.7 Tematica Ambientale "Suolo e Sottosuolo"

I principali elementi da considerare nell'inquadramento del contesto ambientale relativamente alla tematica componente ambientale "Suolo, sottosuolo" sono le caratteristiche fisiche dei suoli, le condizioni di uso dei suoli e i rischi che minano l'integrità dei suoli (inondazioni, frane, mareggiate ed erosione costiera, incendi boschivi). Tali elementi presentano un forte livello di interrelazione che, spesso, produce effetti negativi e determina condizioni di elevata criticità. Per contro, la definizione e l'attuazione di politiche e buone prassi di gestione sostenibile della risorsa suolo, quali, ad esempio, la limitazione dell'uso dei suoli sottoposti a vincoli di natura idrogeologica, costituiscono risposte di notevole efficacia alle molteplici minacce cui la risorsa suolo è sottoposta.

Seguendo la classificazione dei suoli della Calabria il sito rientra per una parte nel:

- sottosistema 16.1 posto a ridosso dell'attuale linea di costa. Comprende le dune sabbiose mobili o stabilizzate dalla vegetazione, nonché le zone retrodunali pianeggianti a substrato tendenzialmente grossolano. L'unità è fortemente interessata da destinazioni urbanistiche od infrastrutturali. Sono suoli scarsamente evoluti le cui caratteristiche sono fortemente legate ai sedimenti di origine. La tessitura va da sabbiosa a franco sabbiosa in tutti gli orizzonti e presentano un debole grado di aggregazione strutturale. Il contenuto in scheletro varia da scarso a frequente. Sono suoli con forti limitazioni all'uso agricolo a causa della bassa capacità di scambio cationico, nonché per gli aspetti idrologici che comportano una gestione oculata delle tecniche irrigue. Dal punto di vista chimico presentano basso contenuto in sostanza organica, sono calcarei, a reazione alcalina. Localmente nell'unità cartografica in questione possono verificarsi problemi legati alla presenza di sali solubili. Questi suoli, per gli aspetti fisico chimici che li caratterizzano, presentano una bassa capacità protettiva nei confronti degli agenti inquinanti. Ciò associato alla presenza di un acquifero libero, generalmente entro 5 metri di profondità, crea condizioni di forte vulnerabilità per l'acquifero stesso. Dal punto di vista conservativo va evidenziato, inoltre, il rischio di erosione eolica che può interessare le aree meno protette dalla vegetazione;
- sottosistema 16.3 corrispondono a terrazzi marini pleistocenici posti a quote comprese tra 20 e 200 m slm e paralleli alla linea di costa. La continuità fra i terrazzi è interrotta dalle incisioni dell'idrografia superficiale. Il substrato è costituito da sedimenti grossolani di origine continentale. L'azione del fattore "tempo" e la stabilità morfologica hanno consentito, su queste antiche superfici terrazzate, l'esplicarsi di intensi processi pedogenetici. I suoli che ne risultano sono caratterizzati da forte alterazione biochimica con colorazioni rosse ben espresse. La presenza di un potente orizzonte "argillico" accomuna, inoltre, i suoli dell'unità che, dal punto

di vista tassonomico, sono riconducibili ai Rhodudalfs e ai Paleudalfs tipici (rispettivamente suoli SOV 1 e CUP 1 per l'archivio regionale delle sottounità tipologiche). Le due tipologie si differenziano per lo spessore del suddetto orizzonte di accumulo dell'argilla. Complessivamente sono suoli da profondi a molto profondi, ben strutturati e con buona attività biologica. La presenza di noduli di ferro manganese indica diminuzione di drenaggio in corrispondenza dell'orizzonte argillico, tuttavia la mancanza di figure morfologiche legate al ferro ridotto fa ipotizzare che le condizioni di formazione dei noduli non siano attuali, ma ricollocabili in un passato con differenti condizioni pedoclimatiche. La tessitura è generalmente franco argillosa in tutti gli orizzonti, seppur con considerevole incremento dell'argilla negli orizzonti sottosuperficiali. Il contenuto in scheletro è scarso. Presentano elevata capacità di ritenuta idrica, mentre la conducibilità idraulica può essere considerata moderatamente bassa per effetto della riduzione del lume dei pori in fase di umettamento dell'orizzonte argillico. Dal punto di vista chimico sono privi di carbonato di calcio ed hanno reazione subacida, localmente acida. Presentano una moderata capacità di scambio cationico ed il contenuto in sostanza organica rientra nei valori medi di riferimento. I caratteri chimico fisici di questi suoli garantiscono una buona capacità protettiva nei confronti degli inquinanti ed una elevata capacità depurativa di eventuali reflui ricchi di sostanza organica.



Per quanto riguarda il rischio erosione costiera, i dati reperiti indicano che il tratto di costa del litorale interessato dal PCS è soggetto a fenomeni erosivi. Infine, per quanto riguarda il rischio incendi, il Comune di Bonifati registra negli annali incendi, soprattutto nel litorale costituito a vegetazione mediterranea del versante collinare. Il più delle volte le cause sono da ricondurre all'uomo: atti di vandalismo e abbandono delle campagne, con conseguente aumento della vegetazione incolta, facilmente aggredibile dal fuoco.

6. IL PCS E LE COMPONENTI AMBIENTALI

6.1 Introduzione

Quanto riportato nel R.R. n.3 del 04/08/2008 delle Procedure di Valutazione di Impatto Ambientale prevede all'Art. 22 (All. E) che nel Rapporto Ambientale Preliminare siano valutati i seguenti aspetti connessi all'opera da realizzarsi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio degli impatti;
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale e del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Di seguito sono stati valutati gli impatti che il progetto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e, per ciascuno di essi, sono state descritte le misure previste per ridurre, compensare, mitigare od eliminare gli effetti ambientali negativi.

Le misure di mitigazione sono finalizzate a minimizzare o eliminare gli effetti negativi del piano, dell'opera o dell'intervento, sia in corso di realizzazione, sia dopo il suo completamento, e garantiscono che le incidenze negative accertate non siano significative e pregiudizievoli del buono stato di conservazione dei siti della rete Natura 2000. Le misure di mitigazione devono essere riferite a ciascun fattore di alterazione e ne devono evidenziare l'efficacia in termini qualitativi e quantitativi. Soltanto l'assenza di soluzioni alternative praticabili, l'impossibilità di adottare le adeguate misure di mitigazione e motivi annoverabili tra quelli dell'art. 5, commi 9 e 10 del DPR357/1997 possono giustificare l'attuazione di piani, opere o interventi che possono causare effetti negativi significativi sui siti in questione. Le misure di mitigazione sono concettualmente diverse dalle misure di compensazione, anche se misure di mitigazione ben realizzate limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione. In effetti, le misure di mitigazione hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi di un piano/progetto durante o dopo la sua realizzazione; esse possono essere imposte dalle autorità competenti, ma i proponenti sono spesso incoraggiati ad includerle fin dall'inizio durante la fase di progettazione dell'opera. Le misure di compensazione, invece, sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata. Le problematiche prioritarie della localizzazione di infrastrutture in contesti naturali riguardano fundamentalmente gli aspetti ecologici, in particolare il rischio di innescare processi che comportano la riduzione di biodiversità e la degradazione degli ambienti naturali.

6.2 Componenti ambientali, fattori d'impatto e mitigazioni

6.2.1 Componente atmosfera e clima

La realizzazione dei manufatti previsti nel PCS, nonché la sua attuazione definitiva, non può condizionare le caratteristiche atmosferiche e climatiche nell'area. Non sono previste lavorazioni che possano produrre inquinamento atmosferico, in quanto le emissioni in atmosfera di un'attività turistica – in fase di esercizio derivano dall'impianto termico e dall'impianto di ventilazione delle cucine, da realizzare nei bar-ristoro degli stabilimenti balneari.

Sono emissioni che possono ritenersi non significative e che saranno trattate secondo la normativa vigente in materia. Altre possibili emissioni derivano dall'incremento del traffico veicolare lungo le strade di accesso alle strutture balneari. Il traffico veicolare subirà un aumento poco significativo e le locali infrastrutture stradali sono certamente idonee a sostenere l'incremento del traffico.

I manufatti previsti in progetto verranno costruiti in conformità alla normativa nazionale e con l'uso di materiali tali da garantire un perfetto isolamento termico per garantire la conseguente riduzione degli inquinanti in atmosfera dovute alle emissioni conseguenti al riscaldamento/raffrescamento degli stessi. Al fine di prevenire la possibilità di inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni degli impianti tecnologici saranno impiegate le migliori tecnologie volte al contenimento delle emissioni di origine civile da processi di combustione. Il locale destinati a cucina, anche se tutti dotati di vano finestra, saranno dotati di tubazioni di sfogo filtranti.

6.2.2 Componente Acqua

Considerando l'idrologia superficiale, in fase di pianificazione sono state debitamente mantenute le distanze dagli scoli dei fossi che giungono al mare, in modo tale da permettere il regolare deflusso delle acque di ruscellamento ed impedirne l'eventuale ostruzione. La rete idrica per la fornitura di acqua potabile si dirama direttamente dalla rete cittadina, che attualmente sembra poter soddisfare una normale fornitura alle attività previste dal piano. I lavori che si realizzeranno non prevedono l'immissione di sostanze inquinanti nei corpi idrici superficiali né in falda. Non vi è quindi alcuna possibilità di alterare le caratteristiche fisiche dei corpi idrici superficiali e profondi e pertanto non esiste possibilità di inquinamento delle acque superficiali o sotterranee. La rete fognante per le acque nere, prevista all'interno delle strutture balneari, sarà collettata direttamente nella rete comunale esistente sulla strada comunale, tramite pozzetti di raccolta. La rete per le acque bianche sarà collegata al collettore comunale.

Di fondamentale importanza è evitare qualsiasi forma di spreco delle risorse idriche. A tale scopo i bagni Dovranno essere dotati di cassette con doppio pulsante e rubinetteria con valvola automatica. Le acque meteoriche provenienti dallo sgrondo dei pluviali dei manufatti in base alla esigua portata non costituisce alcun problema, in aggiunta saranno attuate soluzioni per evitare l'impermeabilizzazione delle superfici in modo tale da favorire l'assorbimento delle acque meteoriche nel sottosuolo, attraverso la messa in opera di materiale di calpestio drenante (grigliato o pietrisco) per le aree destinate a parcheggio e attraverso un sapiente utilizzo delle zone a verde previste. In fine a tutela della falda acquifera sarà evitato qualsiasi utilizzo di prodotti chimici per la disinfestazione e la concimazione dei giardini.

6.2.3.1 Componenti Suolo e Sottosuolo

L'area è caratterizzata morfologicamente dalle successioni di "dune sabbiose mobili o stabilizzate dalla vegetazione" e di "terrazzi marini" posti a diverse quote e che seguono la linea di costa. Nella zona d'intervento sono esclusi fenomeni di dissesto in atto o pregressi, nonché fenomeni di erosione causati dal deflusso superficiale delle acque meteoriche, né si evidenziano particolari aspetti o criticità morfologiche. L'impatto sulle componenti suolo e sottosuolo è causato dalle azioni necessarie alla realizzazione delle strutture, con le modifiche che l'intervento proposto causerà determinate dalle azioni di progetto necessarie al collocamento degli edifici ed alla fruibilità dell'area. Gli interventi previsti nel PCS, in coerenza alla destinazione urbanistica prevista dallo strumento urbanistico vigente, non produrrà effetti negativi in termini di pericolosità geomorfologica e idraulica. La rimozione permanente di suolo sarà limitata alla zona d'ingombro dei manufatti, con conseguente aumento della superficie impermeabilizzata, per le altre aree sarà recuperata la situazione dei luoghi presente originariamente ma soprattutto saranno effettuati interventi migliorativi e conservativi a livello naturalistico.

Per quanto riguarda la problematica di sottrazione e copertura del suolo saranno adottate misure di cautela, durante l'attuazione dell'intervento, quali la conservazione del primo strato di terreno rimosso nei lavori di sbancamento e movimento terra, particolarmente ricco di semi, radici, rizomi, microrganismi decompositori, larve e invertebrati, per il suo successivo riutilizzo nei lavori di mitigazione e ripristino naturalistico. Relativamente alla circolazione e al drenaggio delle acque superficiali e dell'equilibrio idrico sotterraneo sarà realizzata la pavimentazione dell'area a parcheggio utilizzando materiale di calpestio drenante per favorire l'assorbimento delle acque meteoriche nel sottosuolo, permettendo il drenaggio locale delle acque meteoriche e lo sviluppo del manto erboso, prevenendo fenomeni di ruscellamento e quindi erosione. Si escludono fenomeni di inquinamento in quanto la rete delle acque nere verrà collegata alla rete comunale esistente. Al fine di mitigare il disturbo sulle componenti biotiche generato dalla produzione di rumori associati alle opere di cantiere, si può optare per un'opportuna programmazione delle attività: le interferenze generate potranno essere ridotte adottando un piano di sviluppo del cantiere che, tenendo conto delle scadenze del programma esecutivo dei lavori, individui le migliori scelte tecniche. Ciò può essere ottenuto accoppiando le fasi lavorative più rumorose riducendo in questo modo la durata della perturbazione senza aumentare di molto il livello di pressione sonora indotto (inferiore alla somma dei livelli di pressioni generati dalle singole fasi). I mezzi meccanici utilizzati nelle operazioni di cantiere dovranno inoltre essere soggetti ad una adeguata manutenzione e possedere le dovute certificazioni, in modo da limitare ulteriormente la produzione di rumori e vibrazioni. Particolare attenzione dovrà, inoltre, essere posta alla scelta del periodo di esecuzione dei lavori: le opere dovranno essere realizzate in un periodo dell'anno in cui il disturbo arrecato possa considerarsi minimo evitando quindi le stagioni delle migrazioni e di riproduzione degli uccelli. A tale riguardo si consiglia di adottare, a meno che non intervengano motivi di ordine tecnico, economico e funzionale, al fine di ridurre il più possibile l'impatto sulle componenti faunistiche segnalate (*Falco peregrinus* e *Sylvia undata*), un programma dei lavori che faccia avvenire le operazioni il più possibile lontano dal periodo di migrazione e di riproduzione degli uccelli. Per coprire le recinzioni che delimitano le aree dei singoli lotti, ove possibile, si potrà intensificare l'uso di alcune specie rampicanti dotate di spiccate attitudini ad una crescita veloce e vigorosa, come la *Wisteria sinensis*, la *Bougainvillea spectabilis*. Altri rampicanti molto appariscenti (molti dei quali a fioritura estiva e prolungata) utilizzabili all'interno della proprietà per ricoprire muri, pareti, pergolati, sono: *Trachelospermum jasminoides* (syn. *Ryncospermum jasminoides*), *Campsis radicans*, *Solandra maxima*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Lonicera japonica*, *Passiflora coerulea*, *Jasminum* sp. pl.. Tra le specie arboree con habitus sempreverde da potere utilizzare nei pressi del plesso turistico vi sono *Araucaria excelsa* e *Magnolia grandiflora*. È importante ridurre il più possibile l'impatto visivo e paesaggistico delle strutture esistenti e da realizzare, perseguendo un elevato grado di integrazione dell'intervento con il paesaggio circostante ed il rispetto della morfologia del luogo. Si dovranno, quindi, fare scelte progettuali che manifestano una notevole coerenza con le esigenze di salvaguardia dell'area e anticipare il ricorso ad eventuali misure di mitigazione. Nella progettazione e realizzazione del verde si dovrà tenere conto oltre che degli aspetti estetici anche di quelli funzionali ambientali (riduzione del rumore, polveri, mascheramenti degli edifici, ecc.) e quelli funzionali naturalistici (continuità ecologica, introduzione di elementi di naturalità diffusa, ecc.). Nelle concessioni a mare, allo scopo di tutelare il più possibile l'habitat prioritario di eventuali Erbari di posidonia, preliminarmente al posizionamento degli ormeggi sarà opportuno effettuare un'indagine dei fondali allo scopo di individuare il sistema di ancoraggio dei gavitelli di ormeggio che garantisce il minore impatto ambientale. In particolare qualora si rilevasse la presenza di *Posidonia oceanica* sarà opportuno utilizzare sistemi di ancoraggio ecocompatibili, atti a garantire il minimo ingombro ed interferire il meno possibile con lo sviluppo dell'habitat.

6.2.4 Flora, vegetazione e fauna

La zona nel suo complesso risulta fortemente antropizzata, con una considerevole frammentazione degli ecosistemi dovuta alla presenza di strade asfaltate, del rilevato ferroviario che si sviluppa longitudinalmente alla linea di costa, di varie costruzioni edificate in tempi differenti con un evidente disordine urbano, di un'attività agricola intensiva. Lo studio evidenzia che, nel complesso, su tutta la superficie, gli interventi necessari per la realizzazione del PCS non prevedono modifiche sostanziali ma formali, precisamente interventi ricadenti in zona Demaniale Marittima consistenti in manufatti di modesta entità e di facile rimozione. Le modificazioni indotte dal PCS in esame comporteranno impatti di scarsa rilevanza o, tutt'al più, di rilevanza medio bassa sia nella componente florovegetazionale che in quella faunistica nel loro complesso. Quindi, identificate le cause principali di incidenza negativa, lo Studio suggerisce una serie di misure che consentono non solo di mitigarne gli effetti, ma addirittura di migliorare lo stato ambientale attuale.

6.2.5 Paesaggio

Il D.Lgs. n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) definisce il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131, comma 3). La normativa nazionale, quindi, riconosce il valore del paesaggio in quanto patrimonio storico e culturale di una popolazione e che gli stessi tratti del paesaggio contribuiscono ad affermare l'identità della popolazione residente e la propria appartenenza, ma anche a sottolineare le differenze esistenti. I possibili impatti su questa componente derivano principalmente dall'introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi e svolgimento attività edilizie. Il progetto di cui alla zonizzazione del PCS è compatibile con gli usi del suolo circostanti e non avrà un'influenza visiva significativa sull'area vasta. Per quanto attiene alla modifica della "struttura paesaggistica" originaria, il PCS proprio con le sue scelte mirate esclusivamente alla conservazione e salvaguardia del territorio si inserisce in un contesto fortemente antropizzato e attraverso interventi di mitigazione sarà possibile migliorare e condizioni di fruibilità del contesto territoriale, senza modificare i valori paesaggistici presenti nell'area, andandosi ad integrare nel paesaggio esistente.

6.2.6 Assetto demografico e socio-economico

La pianificazione di dettaglio interessa il territorio costiero, affacciato sul Mar Tirreno, del Comune di Bonifati (CS). La città conta una popolazione di circa 2.800 abitanti, con aumento considerevole nel periodo estivo per la presenza turistica. Trattandosi di un intervento a carattere turistico pianificatorio, potrà incidere solo positivamente sul livello socioeconomico dell'area e sul sistema produttivo locale con benefici ricadenti anche sul mercato lavorativo. Infatti il turismo è un settore di grande rilievo perché fornisce uno strumento privilegiato per sensibilizzare il grande pubblico sulle questioni di rispetto dell'ambiente e del patrimonio storico e culturale e perché presenta un forte potenziale, atto a sostenere attività economiche e tradizionali e migliorare la qualità di vita di ognuno di noi. Il turismo inoltre si conferma come un settore ad alta occupazione e "occupabilità" e come tale, è prioritario che tuteli il patrimonio sul quale fonda la sua attività sviluppandosi coerentemente ai principi di "sostenibilità". Le azioni per lo sviluppo di questo settore devono oggi sempre più ispirarsi ai dettami del "turismo sostenibile", un turismo che deve essere esercitato in maniera corretta. Occorre sviluppare il turismo prendendo in considerazione le pressioni antropiche ed il carico ambientale che ne consegue: incremento nei consumi di acqua e di energia, aumento della produzione di rifiuti e delle emissioni inquinanti in atmosfera, congestione dovuta al maggior traffico, perdita di territorio destinato ad accogliere le infrastrutture. È opportuno quindi che il turismo si sviluppi coerentemente con i principi di "sostenibilità" rendendo più uniforme la distribuzione dei flussi turistici e sviluppando una coscienza ambientale sia nella popolazione locale sia nella popolazione turistica, favorendo anche le forme di ricettività a basso impatto ambientale.

Obiettivo del PCS è quello di fornire alternative insediative integrate e compatibili con i caratteri dei luoghi in cui saranno collocati. Gli interventi proposti sono quelli che, senza alterare l'identità, sono in grado di generare occasioni di ammodernamento e rivitalizzazione del territorio in un armonico rapporto tra i processi insediativi, l'urbanizzazione e la tutela ambientale del territorio. In un comune come Bonifati dove le attività economiche connesse al turismo rappresentano un settore di primaria importanza per lo sviluppo economico e sociale, le strutture balneari, così come previste nel PCS, produrranno risvolti socioeconomici positivi in sviluppo locale e mercato lavoro.

6.2.7 Energia

Sarà diversificato l'utilizzo delle fonti energetiche, con l'allaccio alla rete di distribuzione pubblica e l'uso di fonti rinnovabili come sotto descritto. Nella progettazione così come nella realizzazione delle opere si rispetteranno i requisiti termici ed igrotermici (L. n. 37/2008, D.P.R. n. 412/93, D.Lgs. n. 192/05 coordinato al D.Lgs. n. 311/06).

Al fine di ridurre i consumi di materie prime e l'inquinamento conseguente per la produzione di energia elettrica e per le immissioni delle centrali termiche, nella progettazione dei manufatti previsti nel PCS si è tenuto conto di sistemi e tecnologie finalizzate al risparmio energetico. I manufatti di facile rimozione da posizionare dovranno essere muniti di adeguato isolamento termico in modo da ottenere le più elevate classi energetiche, si ricorrerà all'isolamento delle parti strutturali esposte e dei ponti termici, e installati infissi con taglio termico e vetri basso emissivi. Le finiture esterne saranno realizzate con materiali che rendano l'involucro edilizio impermeabile all'acqua, ma che consenta nello stesso tempo la traspirabilità. Dovranno essere realizzati impianti di concezione moderna, volti al massimo risparmio energetico. Si punterà come produzione di energia su un impianto fotovoltaico integrato, sulle falde delle coperture dei manufatti stessi. L'illuminazione esterna dovrà essere realizzata adottando sistemi ad elevata efficienza e nuove tecnologie con prestazioni ancora migliori (LED), con corpi illuminanti totalmente schermati.

6.2.8 Generazione di rumore

Nella zona dove dovrà realizzarsi l'intervento in progetto non sono presenti fonti sonore fisse e quelle mobili sono costituite dal normale traffico veicolare delle strade carrabili e dai treni della vicina ferrovia. L'inquinamento acustico, in fase di costruzione, è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine operatrici destinate al trasporto di materiale. Si assume che le lavorazioni siano limitate ai normali orari di cantiere, che non si effettueranno lavorazioni notturne o in giorni festivi, che si eviteranno la coincidenza temporale e di vicinanza delle fasi lavorative particolarmente rumorose, per cui l'impatto è da ritenersi poco significativo. I problemi legati all'inquinamento acustico in fase di esercizio delle strutture turistico alberghiere come del tipo in progetto sono minimali, ma comunque le attività connesse saranno programmate in modo da minimizzare gli impatti sonori

In fase di cantiere la generazione di rumore deve essere considerata un fattore temporaneo relativo alla fase di costruzione e di completamento delle opere.

6.2.9 Rifiuti

In fase di cantiere, la produzione di rifiuti può riguardare essenzialmente i volumi minimali di terre di scavo, i materiali inerti prodotti nel corso dei lavori di costruzione delle opere in progetto, gli avanzi di lavorazioni standardizzate. I volumi minimali delle terre di scavo saranno riutilizzati in loco per il rimodellamento del terreno, coerentemente con la morfologia originaria e la predisposizione delle aree destinate a verde. I materiali inerti e gli avanzi di lavorazione standardizzati, saranno smaltiti tramite conferimento a terzi autorizzati ai sensi delle disposizioni vigenti. In fase gestionale, però, la produzione di rifiuti può rappresentare uno degli

effetti rilevanti che le attività ricettive turistico-balneari, potranno indurre sul territorio. In particolare, i rifiuti prodotti riguarderanno: rifiuti da scarti organici, manutenzione del verde; materiali di consumo in genere.

Garantire una corretta gestione del ciclo dei rifiuti prodotti nelle strutture è fondamentale ai fini del conseguimento degli obiettivi di conservazione. I rifiuti, se non opportunamente trattati, possono essere causa di inquinamento diffuso. A partire da tali considerazioni sono state previste una serie di misure di mitigazione sia in fase di cantiere che in quella di esercizio. In fase di cantiere sarà particolarmente curato l'allontanamento di residui e sfridi di lavorazione, imballaggi dei materiali, contenitori vari; il materiale di risulta non riutilizzabile, sarà adeguatamente smaltito secondo normativa. Relativamente alla fase di esercizio della struttura sarà opportuno predisporre spazi adeguatamente dimensionati e sicuri dal punto di vista igienico-sanitario, per il deposito temporaneo dei rifiuti fino al passaggio del servizio di raccolta. Dislocazione in tutta l'area del complesso turistico di cestini e bidoni, adeguatamente "mascherati" e segnalati, per eliminare i rischi di abbandono incontrollato dei rifiuti nell'area e migliorare la capacità di intercettare tutte le tipologie di scarti. Predisposizione di idonei spazi per il conferimento differenziato delle frazioni rivalorizzabili dei rifiuti, compresa la frazione organica. I rifiuti non solo da considerare come una fonte d'inquinamento da ridurre, ma anche come una potenziale risorsa da sfruttare, e mira a costruire nuove opportunità per la gestione dei rifiuti, incoraggiando lo sviluppo di una società del riciclaggio, vale a dire "meno rifiuti in discarica, più energia dai rifiuti, maggiore e migliore riciclaggio dei rifiuti". Il comune di Bonifati è dotato di un servizio di raccolta differenziata, relativamente all'umido alla carta al vetro e alla plastica, tutto viene conferito da impresa esterna a discarica autorizzata, compresa la raccolta dei rifiuti ingombranti.

6.2.10 Aumento della pressione antropica

Per la natura e gli scopi per cui il piano è progettato, esso ha la potenzialità di introdurre un grande numero di ospiti, che potrebbero causare disturbo alle specie, perdita di habitat, effetti congiunti con le altre componenti ambientali. In particolare, nel periodo estivo, il sovraccarico di utenti dei servizi tecnologici potrebbe comportare sia dei problemi per lo smaltimento delle acque di scarico che per l'approvvigionamento idrico. Non essendo la progettazione di dimensioni considerevoli, si può ritenere che questi due aspetti nel caso in esame non comportino particolari rischi per il contesto ambientale. Occorre preliminarmente dire che il numero di nuove presenze indotto dall'attività turistico-balneare-ricettiva, non è elevato.

La pressione antropica è un fattore debitamente considerato sia in fase di ideazione del progetto che di definizione del piano di gestione delle attività del polo turistico; rappresenta, infatti, l'aspetto più critico legato alla realizzazione di un centro turistico e che, in quanto tale, è stato affrontato in maniera più approfondita. Le misure di mitigazione pensate a questo proposito, relative essenzialmente alla fase di esercizio delle strutture balneari previste, hanno lo scopo di incentivare comportamenti eco-sostenibili tra gli operatori turistici e i turisti tramite: attenzione allo spreco idrico ed energetico, riduzione dei consumi di carta ed imballaggi, raccolta differenziata dei rifiuti, azioni di informazione relativa al rispetto ed al mantenimento dello stato naturale, della conservazione e miglioramento di flora, fauna, habitat e paesaggio.

6.2.11 Trasporti

Il settore dei trasporti è tra i maggiori responsabili di una crescita fuori controllo delle emissioni di anidride carbonica. Il traffico veicolare subirà un aumento poco significativo e le locali infrastrutture stradali sono certamente idonee a sostenere l'incremento del traffico. In definitiva l'intervento non richiede un potenziamento dei sistemi infrastrutturali dell'area vasta già esistenti quali strade, porti, aeroporti e stazioni ferroviarie, tutto ciò garantisce una mobilità sostenibile di sufficiente livello.

7. Significatività dell'incidenza

A seguito della previsione degli esiti delle misure di mitigazione sulla significatività dell'incidenza riscontrata è necessario svolgere una verifica nell'ambito dello Studio di Incidenza tenendo conto dell'applicazione di dette misure di mitigazione, ed esprimere una valutazione complessiva utilizzando sinteticamente i diversi livelli di seguito elencati:

- Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- Media (significativa, mitigabile)
- Alta (significativa, non mitigabile)

Livelli di significatività dell'incidenza		
Nulla	non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito	
Bassa	non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza	
Media	significativa, mitigabile	
Alta	significativa, non mitigabile	

Componente valutata	Significatività incidenza	Descrizione
conservazione della biodiversità		La piantumazione di essenze vegetali autoctone riferibili alla vegetazione naturale potenziale dell'area contribuirà al miglioramento della struttura e della composizione delle fitocenosi. Possibili interferenze con le unità ecosistemiche presenti al di fuori dell'area di progetto
riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale		Il Progetto non prevede consumo di suolo poiché non si prevedono nuove costruzioni ma solo installazioni di strutture precarie e di facile rimozione
riequilibrio territoriale ed urbanistico		Il progetto contribuisce alla definizione di un nuovo disegno urbanistico del contesto di riferimento
migliore qualità dell'ambiente urbano		La definizione del progetto ed il relativo inserimento paesistico- ambientale influiranno direttamente sull'attuale assetto locale
uso sostenibile delle risorse naturali		Il progetto non prevede consumo di suolo; l'aumento delle presenze umane indotte comporterà un ulteriore consumo di risorse idriche, anche se in parte mitigato da specifiche opere eco-efficienti
riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta		L'attività non indurrà nuovo traffico di mezzi nella zona, se non quello già presente per le attività quotidiane già in essere.

miglioramento della qualità delle risorse idriche		Lo smaltimento delle acque nere avverrà mediante la rete fognaria comunale presente
miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica		I risvolti socio-economici derivanti dalla realizzazione delle opere, si tradurranno in sviluppo locale e benefici sia diretti che indiretti; in un comune come Bonifati connesse all'attività turistica rappresentano un settore di primaria importanza per lo sviluppo economico e sociale, in grado di incidere positivamente anche sull'aumento delle capacità occupazionali
conservazione o ripristino della risorsa idrica		L'utilizzo di strumenti di controllo per la gestione delle attività turistico-balneari potrà comportare una parziale riduzione dei consumi
ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche		Il PCS prevede la realizzazione di manufatti a risparmio energetico e l'uso del fotovoltaico

Gli interventi di cui al PCS proposto, per dimensioni, ubicazione e tempi di attuazione, non interferisce con altri progetti e non preclude lo svolgersi di altre attività nelle vicinanze poiché esso interagisce solo ed esclusivamente nella fascia del Patrimonio Demaniale; vista inoltre l'ubicazione, all'interno di una zona residenziale consolidata, si configura come naturale completamento del tessuto urbano. Come ogni nuovo piano urbanistico di dettaglio, il PCS finalizzato al nuovo insediamento e/o alla ristrutturazione di attività turistico-balneari esistenti, anche quello in oggetto comporterà una maggior produzione di rifiuti e di un nuovo consumo energetico.

8. Considerazioni finali

Alla luce dello studio effettuato è possibile affermare che la realizzazione del PCS di Bonifati comporta dei disturbi all'ambiente in gran parte reversibili e mitigabili con opportuni accorgimenti.

L'intervento proposto è volto a creare occasioni di rivitalizzazione del territorio senza alterarne l'identità, costruendo un armonico rapporto fra processi insediativi, urbanizzazione e tutela ambientale del territorio.

L'area che verrà occupata dalla realizzazione delle opere di progetto, si presenta attualmente come una zona intensamente antropizzata e che quindi non presenta le caratteristiche della vegetazione originaria tanto meno con presenza di habitat protetti dalla *Direttiva 43/92/CEE*. Pertanto in generale l'impatto del progetto sulla componente flora, vegetazione e fauna è da ritenersi compatibile.

Laddove i risultati di questo studio hanno evidenziato un impatto potenzialmente negativo a carico delle componenti biotiche ed abiotiche, sono fornite valide indicazioni per mettere a punto tutta una serie di misure di mitigazione durante l'esercizio delle strutture balneari per ridurre quanto possibile gli effetti sfavorevoli delle opere previste nel PCS.

Per ciò che riguarda la componente faunistica della zona l'impatto può essere limitato mettendo in atto le misure di mitigazione espresse nei paragrafi precedenti, fra cui

l'inverdimento dell'area con l'impianto di essenze vegetali che mantengano, almeno in parte, la naturalità dei luoghi. Prevedendo l'impianto di nuove essenze in base alla vegetazione spontanea circostante si viene a determinare un impatto minore ed un inserimento più graduale ed armonioso della struttura da edificare nel contesto paesaggistico esistente.

Il Piano Comunale di Spiaggia del Comune di Bonifati consente di:

- individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- promuovere di attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante;
- eliminare e ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;
- minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali;
- migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;
- realizzare infrastrutture a basso impatto per una fruizione eco-sostenibile;
- contribuire ad aumentare la sensibilizzazione la consapevolezza nella popolazione locale, negli operatori economici e nei fruitori turistici riguardo il valore ecologico dei siti e le esigenze di tutela degli habitat presenti.

In ragione di quanto fin qui esposto, è possibile concludere in maniera oggettiva che il PCS di Bonifati non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità del sito Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.