



Città di Racale
Provincia di Lecce

PIANO COMUNALE DELLE COSTE

Legge Regionale 17/2015

Redazione a cura di:

Ufficio Tecnico Comunale

Ing. Gianfranco MANCO (Responsabile)

Ing. Leonardo LIVIELLO

Gruppo di lavoro

Arch. Serena CHETTA

Geom. Francesco MANNI

Sindaco

Donato METALLO

Assessore all'Urbanistica

Arch. Daniele MANNI

Consigliere Delegato Torre Suda

Daniele RENNA

6

**RAPPORTO
PRELIMINARE
VINCA**

ottobre 2016

LIVELLO I - FASE DI SCREENING

Scheda Anagrafica da sottoscrivere a cura del tecnico valutatore e del progettista.

Parte 1 – Proponente

Soggetto proponente: COMUNE DI RACALE (LECCE).

Data di presentazione istanza: _____ Prot.: _____

Redattore:

Dott.ssa Serena CHETTA,

Iscritta all'Albo degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Lecce,
sezione Paesaggisti, al n. 1749

Via Alezio, 137 – 73057 Racale (LE)

e-mail: serenachetta@hotmail.it

e-mail certificata: serenachetta@pec.it

cell: 347/8222052

Parte 2 - Ubicazione dell'intervento

Inquadramento territoriale:

Provincia **Lecce** Comune **Racale** Località **Marina di Torre Suda**.



La Marina di Torre Suda è compresa nell'Unità Fisiografica 5 Otranto – Gallipoli. La stessa si estende da Capo d'Otranto fino Punta del Pizzo (Gallipoli) per una lunghezza di 116,87 km. L'unità fisiografica è suddivisa in due sub unità.

La subunità in cui ricade la Marina è la 5.2 Castrignano del Capo – Gallipoli/Punta del Pizzo. La stessa ha origine a Santa Maria di Leuca e si sviluppa per una lunghezza di 55.15 km fino a raggiungere Punta del Pizzo. La costa è interamente rocciosa.

Il PCC è lo strumento di assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale in termini di tutela del paesaggio, di salvaguardia dell'ambiente, di garanzia del diritto dei cittadini all'accesso e alla libera fruizione del patrimonio naturale pubblico, nonché di disciplina per il suo utilizzo eco-compatibile.

Esso contempera gli interessi pubblici connessi:

- allo sviluppo del settore turistico, per le relative implicazioni di carattere socio-economico;

- al godimento del bene da parte della collettività;
- alla protezione dell'ambiente naturale e al recupero dei tratti di costa che versano in stato di degrado, ovvero di instabilità morfologica.

Il tratto di costa interessata dalla pianificazione è delimitato dalle seguenti coordinate cartografiche: in Tabella 1 sono riportati i due punti contrassegnati con ID 1, 2,3 e 4 con le relative coordinate cartografiche nel sistema di riferimento UTM - WGS1984 – Zone 33N.

Tabella 1 Coordinate cartografiche del perimetro dell'area demaniale del comune di Racale
(UTM - WGS1984 –Zone 33N)

ID	X	Y
1	758 183,106	4 428 246,120
2	758 245,774	4 428 315,967
3	760 256,054	4 425 052,938
3	760 204,595	4 425 024,625

In Tabella 2 sono riportati i due punti contrassegnati con ID 1 e 2) con le relative coordinate cartografiche nel sistema di riferimento Gauss - Boaga.

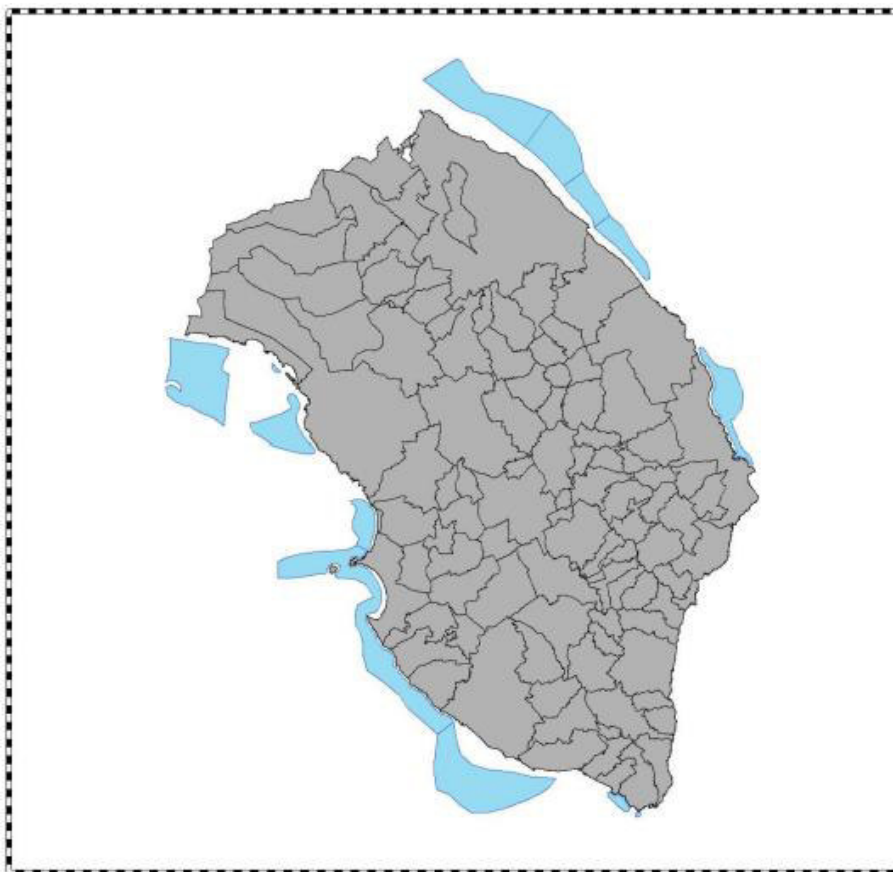
Tabella 2 Coordinate cartografiche del perimetro dell'area demaniale del comune di Racale
(Gauss - Boaga)

ID	X	Y
1	2 778 186,035	4 428 242,912
2	2 778 255,789	4 428 315,543
3	2 780 270,635	4 425 043,888
4	2 780 200,936	4 425 022,756

SIC mare interessati dall'intervento:

Codice: **IT 9150015**

Denominazione: **Litorale di Gallipoli, Isola di S. Andrea**



Eventuali altri pSIC/ ZPs della Rete Natura 2000 interessati in maniera indiretta:

non esistono altri pSIC/ZPs della rete Natura interessati in maniera indiretta.

Aree naturali protette (ex L. R. 19/97, L. 394/91) interessate:

con l'intervento proposto non sono interessate Aree naturali protette (ex L. R. 19/97, L. 394/91).

Ente gestore dell'area naturale/e protetta/e coinvolta/e:

considerato che con l'intervento proposto non sono interessate aree naturali protette si ha di conseguenza l'assenza di un relativo Ente gestore.

Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs 117 31/03/98) interessate:

l'intervento non interessa aree ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi del D.P.R. 12/04/96 e del D.Lgs. 117 del 31/03/98;

Destinazione urbanistica (da PRG/ PUG) dell'area d'intervento:

il Piano Comunale delle Coste interessa il territorio della marina di Torre Suda, zonizzato secondo differenti destinazioni urbanistiche;

Vincoli da P.P.T.R. dell'intera marina di Torre Suda:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, art. 136;
- Aree tutelate per legge, art. 142 lettera a) Territori costieri;
- Aree tutelate per legge, art. 142 lettera f) Boschi e foreste;
- Ulteriori contesti – componenti botanico-vegetazionali – area di rispetto dei boschi;
- Aree soggette a vincolo idrogeologico;
- Ulteriori contesti – componenti percettive – strade a valenza paesaggistica;
- Ulteriori contesti – componenti percettive – strade panoramiche.

Parte 3- Caratteristiche dell'intervento e relazioni con il Sito Natura 2000

Denominazione piano/progetto: Piano Comunale delle Coste del Comune di Racale (Lecce) – Marina di Torre Suda.

Area geografica interessata:

L'intervento è direttamente connesso alla conservazione/ gestione del Sito?

☐ Si ☒ No

Tipologia del piano/progetto:

Il PCC è lo strumento di assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale in termini di tutela del paesaggio, di salvaguardia dell'ambiente, di garanzia del diritto dei cittadini all'accesso e alla libera fruizione del patrimonio naturale pubblico, nonché di disciplina per il suo utilizzo eco-compatibile.

Esso contempera gli interessi pubblici connessi:

- allo sviluppo del settore turistico, per le relative implicazioni di carattere socio-economico;
- al godimento del bene da parte della collettività;
- alla protezione dell'ambiente naturale e al recupero dei tratti di costa che versano in stato di degrado, ovvero di instabilità morfologica.

Persegue, pertanto, l'obiettivo dello sviluppo economico–sociale delle aree costiere attraverso l'affermazione della qualità e della sostenibilità dello stesso, prospettando strategie di difesa e di governo, nella constatazione che:

1. lo stato attuale della costa risente in generale di una disordinata evoluzione, effetto più di una sommatoria di interventi senza alcuna reciproca connessione che del prodotto di una logica di sistema basata su un corretto rapporto tra ambiente costruito e ambiente naturale;
2. il livello di degrado è tale, per intensità e ampiezza, che il problema non è più quello di cercare usi ottimali delle aree ancora libere, ma piuttosto quello di innescare un processo di recupero e risanamento complessivo.

A seguito dell'analisi del territorio oggetto di pianificazione che ha messo in evidenza criticità ed elementi strategici presenti sul litorale, si è passati alla definizione di strategie progettuali che garantiscano “assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale”, perseguendo gli obiettivi di salvaguardia ambientale e libera fruizione al demanio, il tutto in un'ottica di sviluppo sostenibile del litorale (così come sancito dall'art. 2 del PRC). Occorre sottolineare, in questo senso, che saranno individuati strumenti ed elementi che, se utilizzati, porteranno ad un generale miglioramento della situazione attuale. La regolarizzazione del sistema di accesso e degli spazi da riservare a parcheggio, da una parte, e la corretta gestione delle concessioni demaniali, anche a valle del monitoraggio che ne verificherà il mantenimento o meno, porteranno certamente ad un generale miglioramento della fruizione dell'intero litorale.

Ai sensi del PRC, il primo elemento di valutazione nell'ambito della pianificazione costiera è rappresentato dall'individuazione della linea di costa “utile”, ovvero quella “porzione di costa al netto della parte non utilizzabile o non fruibile ai fini della balneazione (falesie, aree oggetto dei divieti di balneazione per forme di inquinamento accertato, compresi quelli prescritti dal Ministero della Salute nel suo rapporto annuale sulla qualità delle acque di balneazione), di quella portuale e di quella riveniente dall'applicazione dei divieti assoluti di concessione (art. 16 - comma 1 - della Legge regionale 17/2015)”. Ai fini del calcolo della costa utile si è fatto riferimento alla definizione normativa. In particolare, le linee guida interpretative escludono dal calcolo della

costa utile, oltre le aree con divieto assoluto di concessione così come sopra specificate, quella costa non fruibile ai fini della balneazione. La costa rocciosa rientra fra queste categorie, in quanto questa non garantisce la piena fruibilità della balneazione, intesa come accessibilità totale allo specchio d'acqua. Per il calcolo della costa utile si specifica quanto segue:

- Sono state escluse dalla linea di costa utile tutte le aree in cui non si era in presenza di dividente demaniale ovvero i casi in cui questa fosse molto prossima alla linea di costa, se non addirittura coincidente con la stessa. Tali aree, di fatto, non risultano pianificabili in quanto di fatto trattasi di aree "private". Queste aree sono rappresentate graficamente negli elaborati progettuali come costa utile, ma non sono state inserite nel calcolo ai fini della concedibilità.

Nel caso specifico di Torre Suda la linea di costa complessiva comunale ammonta a circa 5,6 km. Sulla base di quanto sopra detto, la linea di costa è stata classificata come "BALNEABILE" e "NON BALNEABILE" così come indicato nelle "istruzioni tecnico-operative" dell'Ufficio Demanio Regionale. La non balneabilità di tratti di costa è stata definita con l'Ordinanza della Capitaneria di Porto di Gallipoli n. 55 del 17 luglio 2014 (565,43 ml).

La stessa linea di costa è stata poi suddivisa in "UTILE" e "NON UTILE" ai fini della concedibilità. Le aree con divieto assoluto di concessione, così come definite dalle NTA del PRC comprendono:

- L'area annessa al bene storico "Torre Suda" che coincide con altre aree inconcedibili (perimetrazioni geomorfologiche);
- Le perimetrazioni dell'Autorità di Bacino inerenti la geomorfologia, in particolare le aree PG3 a pericolosità geomorfologica molto elevata (si escludono le PG2).

Dal calcolo effettuato è risultata una linea di costa utile (escluse le aree private di 775,59 ml) avente lunghezza complessiva pari a $(4824,41 - 686,72 = 4137,69)$. Definita la lunghezza complessiva della costa utile si è potuto procedere, in fase progettuale, alla verifica e ridefinizione dei fronti mare concessi (totale 47 ml)

In particolare, avendo una lunghezza di costa utile (LU) pari a 4016,51 ml, risultano automaticamente individuati i limiti di "concedibilità" così come fissati dall'art 3 delle NTA del PRC:

- Limite massimo di fronte mare concedibile per SB (40% di LU): 1655,08 ml;
- Limite massimo di fronte mare destinato a Spiaggia Libera concedibile per SLS (24% di LU): 993,05 ml;

A partire da tale dato si è proceduto a definire le aree di interesse turistico - ricreativo, di cui si riportano di seguito le modalità di individuazione secondo quanto prescritto dalle “istruzioni operative” dell’Ufficio Demanio.

Sono definite aree per finalità turistico - ricreative, quelle aree destinate a:

1. Stabilimenti Balneari (SB);
2. Spiagge Libere con Servizi (SLS);
3. Spiagge Libere (SL).

La consistenza delle aree destinate a Stabilimenti Balneari non può complessivamente superare il limite massimo corrispondente al parametro di concedibilità del 40%. La restante consistenza viene tipizzata a Spiagge Libere. Le strutture balneari denominate Spiaggia Libera con Servizi devono avere una consistenza non superiore al 40% delle aree destinate a Spiaggia Libera, che corrisponde a un parametro di concedibilità non superiore al 24%. La quota di costa pianificata come di interesse turistico - ricreativo da destinarsi a Spiaggia Libera o Spiaggia Libera con Servizi deve essere preferibilmente localizzata e distribuita in maniera tale da realizzare una o più soluzioni di continuità tra i vari tratti di costa affidabili in concessione, al fine di garantire alla libera utenza la comoda e paritaria fruizione dei tratti di costa di pari pregio e bellezza. Inoltre, in relazione alla presenza dei servizi, la localizzazione delle Spiagge Libere con Servizi e degli Stabilimenti Balneari dovrà avvenire nel rispetto dei seguenti criteri di massima:

- che esistano, o siano realizzabili, secondo le prescrizioni dello strumento urbanistico comunale, o siano acquisibili all'uso pubblico in quanto di proprietà privata, accessi pubblici alla spiaggia, adeguate aree di parcheggio e reti tecnologiche pubbliche;
- che esista già la possibilità morfologica del territorio, oppure siano realizzabili infrastrutture di irrilevante impatto ambientale, per un comodo accesso da parte dei disabili;
- che siano previsti, anche in accordo con i comuni contermini, spazi riservati a concessioni con accessibilità speciale consentita anche agli animali domestici. In particolare, devono essere individuate una o più aree da destinare a Spiaggia Libera, negli ambiti demaniali di più facile accesso, principalmente nei centri abitati o a ridosso degli stessi. Nell'ambito delle Spiagge Libere possono essere identificate apposite aree adibite esclusivamente allo svolgimento di manifestazioni ricreative e sportive a carattere temporaneo. Inoltre dovranno essere definite le distribuzioni interne con le relative fasce funzionali descritte nell'art. 8.1 delle NTA del PRC:

- la suddivisione dei lotti concedibili (SB) secondo moduli non frazionabili di Fronte Mare (FM);
- le fasce funzionali all'interno delle aree concedibili (SB) di cui all'art. 8.1 (FP1-FP2- FP3);

In relazione alle aree concedibili, la distribuzione e la consistenza dei singoli lotti concedibili dovrà essere organizzata secondo moduli non frazionabili il cui fronte mare non deve essere inferiore a 20 m e non deve superare la lunghezza dei 150 ml. Inoltre dovrà essere prevista la distribuzione interna con fasce funzionali, parallele alla linea di costa, delle quali la FP1, di profondità convenzionale pari a 5 ml a partire dalla linea di costa, è destinata esclusivamente al libero transito pedonale lungo la spiaggia; la FP2 è destinata alla posa di ombrelloni e sdraio e alla localizzazione delle strutture di servizio; la FP3 intesa come fascia di rispetto della larghezza minima di 3 ml, anche attrezzabile con pedane, è destinata alla localizzazione del verde (con l'impiego di essenze che non producano alterazioni degli habitat naturali e che non costituiscano ostacolo alla visuale del mare) e al libero transito, anche ciclabile.

Ai sensi dell'art 8.1 delle NTA del PRC, il PCC individua all'interno dell'area corrispondente alla costa utile i "lotti concedibili" secondo "moduli non frazionabili di Fronte Mare (FM)", da poter dare in concessione a mezzo di bando pubblico a partire dallo scadere della proroga concessa alle concessioni in essere (31.12.2020). La configurazione morfologica, nonché la superficie di ciascun lotto concedibile è stata individuata tenendo conto che:

- La particolare morfotipologia rocciosa piuttosto che sabbiosa "impone" scelte localizzative che seguono l'andamento del suolo;
- Vanno rispettate le fasce di rispetto previste dal PRC in generale, e, nello specifico, dal PCC (così come normate dall'art.12 delle NTA del PCC);
- Le fasce di rispetto di cui al punto precedente possono risultare variate in aumento rispetto al minimo ai sensi delle NTA del PRC poiché si sono tenuti in considerazione fattori morfologici oltre che di connessioni e percorsi esistenti e di progetto.

Considerando la rilevanza economica dell'attività balneare, nella proposta progettuale si è cercato di mediare tra l'individuazione di lotti concedibili in zone che tradizionalmente hanno previsto la localizzazione di stabilimenti balneari, una più equa distribuzione della pressione antropica sul litorale, la tutela dell'ambiente e della salute della costa e la fruizione pubblica della stessa, salvaguardando i tratti di costa più sensibili e individuando aree destinate alla fruizione pubblica accessibili o potenzialmente tali. In quest'ottica, i lotti concedibili che l'Amministrazione

potrà porre a base di gara di bandi pubblici, come previsto dall'art.8 comma 3 della L.R.17/2015, sono stati individuati nel PCC, nel rispetto delle prescrizioni e degli indirizzi dettati dalla legislazione regionale e dal PRC, secondo i seguenti criteri generali, declinati in modo specifico di volta in volta a seconda dei singoli contesti:

- Massimizzazione della fruibilità pubblica, specie negli ambiti costieri più vicini ai centri urbani;
- Predilezione di Spiagge libere con servizi e, in secondo luogo, Stabilimenti balneari, con particolare attenzione alla realizzazione di passerelle per l'accesso al mare anche per diversamente abili;
- Vicinanza dei lotti concedibili agli accessi esistenti pubblici o da rendere pubblici dei lotti concedibili, in modo da non compromettere ulteriormente le aree a ridosso del demanio con nuove viabilità e accessi;
- Garanzia di manutenzione e gestione della fascia demaniale, favorita anche dall'alternanza tra spiaggia libera e lotti concessi, i concessionari dei quali saranno obbligati secondo le NTA a mantenere anche le aree immediatamente contigue al lotto concesso loro;
- Equilibrio in termini quantitativi e qualitativi tra lotti concedibili e spiagge libere, in modo da permettere agli utenti di poter fruire di tutti gli ambiti della costa, scegliendo liberamente se usufruire di servizi a pagamento o della spiaggia libera;

Per quanto riguarda le aree con finalità turistico-ricreative diverse da SB e SLS, nel territorio di Torre Suda sono state individuate due tipologie di concessione:

- Strutture ricettive ed attività ricreative e sportive;
- Punti di ormeggio.

Come attività sportiva è stato localizzato un punto per il noleggio di pedalò, di acquascooter e di altre attività sportive in mare nei pressi dell'attuale Piazzetta ex Esador, accanto ad un lotto individuato come concedibile per Spiaggia Libera con Servizi. L'area è stata scelta considerando sia i servizi presenti nelle vicinanze che la viabilità di servizio esistente (attualmente utilizzata anche per raggiungere il porticciolo di Puzzacchio e per le operazioni inerenti l'allevamento di spongicoltura) che consentirebbe il facile accesso all'area, nonché le attività di carico/scarico.

Il punto di ormeggio è stato localizzato, invece, nell'esistente porticciolo di Puzzacchio, rilevando, di fatto, una situazione consolidata permettendone così la regolamentazione.

Mentre per ciò che riguarda le aree con finalità diverse, è stata individuata una sola area da destinare a "struttura per varo, alaggio, rimessaggio delle imbarcazioni e attività complementari" localizzata al confine con la Marina di Alliste (Capilungo) in località "Campore".

Per quanto concerne l'individuazione delle modalità di accesso al demanio si è cercato di individuare un sistema di mobilità "strutturata" ed eco compatibile. Ciò è stato realizzato mediante l'individuazione, sulla base dell'analisi dell'accessibilità attuale al demanio, di aree con possibilità di parcheggio e di sistemi di trasporto pubblico integrato e sostenibile.

Non avendo concessioni contigue, non sono state previste fasce ortogonali al mare per permettere il camminamento e l'accesso tra una concessione e l'altra. Come connessioni sono state invece considerate due tipologie:

- Percorso pedonale;
- Discese a mare;

Il percorso pedonale è un camminamento che collega la Marina di Mancaversa a quella di Alliste (dove è già esistente un primo tratto della stessa tipologia e a breve ne sarà realizzato un secondo) che ha le caratteristiche di un vero e proprio sentiero, realizzato con materiali compatibili quali sterrato stabilizzato e legno che, adattandosi alla morfologia dei luoghi consente di attraversare e di godere il paesaggio della scogliera.

Le discese a mare sono delle passerelle in legno che garantiscono l'accesso al mare in maniera agevole anche ai diversamente abili. Le discese esistenti in calcestruzzo dovranno adeguarsi alla presente tipologia, oltre che saranno realizzate discese ex novo sia all'interno delle Spiagge Libere con Servizi che nelle Spiagge Libere.

Le infrastrutture pubbliche di progetto riguardano sostanzialmente tre categorie di opere:

- Parcheggi;
- Mobilità lenta e punti bike sharing;
- Strade di servizio.

I parcheggi includono due tipologie: i parcheggi in linea, che saranno dislocati nei punti cruciali e di maggiore fruizione, lungo l'intero percorso della pista ciclabile sul lato opposto e le aree a

parcheggio che includono il parcheggio di Largo della Torre e alcuni parcheggi “spontanei” di fatto confermati per situazioni particolari di abitazioni con accesso esclusivamente sul Demanio.

La pista ciclabile si sviluppa sostanzialmente con un anello in sede propria ad un senso di marcia che copre il tratto Stella Maris località “Canale della Volpe” – Area Torre, con alcuni tratti promiscui che conducono al lungomare con un tratto di pista in sede propria che affianca la passeggiata pedonale fino ad arrivare in località Campore.

Le strade di servizio individuate sono due: la prima in località Puzzacchio è utilizzata per raggiungere il porticciolo, in particolare dai titolari della concessione per spongicoltura, la seconda tra la località Campore e la marina di Capilungo per consentire l’accesso alle abitazioni per quelle case che hanno l’accesso unicamente dal Demanio, nonché consentire il raggiungimento della struttura per “varo, alaggio e rimessaggio delle imbarcazioni” con relativa area parcheggio.

La regolamentazione inerente il regime transitorio è definita in maniera dettagliata nelle norme tecniche di attuazione (elaborato D), allegate al PCC, alle quali si rinvia. Il regime transitorio del presente PCC è conforme a quanto previsto dal Titolo III Norme transitorie e finanziarie della L.R. 17/2015.

Il PCC prevede le norme transitorie volte a disciplinare le modalità di adeguamento dello stato dei luoghi antecedente alla pianificazione. In particolare detta le modalità:

1. per il rientro nel limite massimo consentito di utilizzo della “linea di costa concedibile” per Stabilimenti Balneari (non superiore al 40%);
2. per la trasformazione dei manufatti preesistenti di “tipo stabile”, quali opere di difficile rimozione, escluse le sole pertinenze demaniali, in “strutture precarie”, ovvero sia di facile rimozione;
3. per la rimozione delle recinzioni, ancorché regolarmente autorizzate, in quanto considerate pregiudizievoli ai fini dell’accesso al demanio marittimo, anche se non strettamente destinato all’uso turistico – ricreativo;
4. per la trasformazione degli accessi privati in pubblici, al fine di garantire la massima fruibilità del demanio marittimo, anche per mezzo dell’esproprio;
5. per l’individuazione di apposite aree da destinare alla traslazione delle concessioni non rinnovabili, in quanto in contrasto con il PCC;
6. per l’eliminazione di tutte le barriere architettoniche, sia pubbliche sia private;

7. per la realizzazione di fasce di spiaggia ortogonali al mare (FO) tra due concessioni contigue esistenti, della larghezza non inferiore a 5 m, attraverso la cessione di almeno 2,50 m da parte di ciascuna di esse, e di fasce di spiaggia parallele al mare (FP/3) per i camminamenti;

8. per l'adeguamento dei manufatti preesistenti alle prescrizioni del PCC.

L'adeguamento deve avvenire entro il termine massimo di anni due dalla data di approvazione del PCC, ad eccezione delle singole fattispecie diversamente normate;

9. per l'eliminazione delle interclusioni rivenienti da concessioni che insistono sullo stesso fronte mare;

10. per il rientro nei parametri fissati dall'art. 8.1. delle NTA del PRC;

11. per la riduzione del fronte mare in concessione, in presenza di acquisizione di aree relitte che comporta un incremento della superficie complessiva superiore al 20%.

Ai sensi dell'art. 11 delle NTA del PRC, quindi, il Piano prevede il regime transitorio per le concessioni esistenti e la traslazione o variazione del titolo concessorio.

Sempre ai sensi dell'art. 11 delle NTA del PRC il Piano prevede il regime transitorio per le opere fisse che devono essere adeguate in strutture precarie. In particolare la concessione con opere fisse individuata è la seguente: Bella Napoli – pizzeria. A questa concessione si sommano alcune opere in calcestruzzo, quali discese a mare che dovranno essere adeguate con materiali precari quali legno.

Breve descrizione del Sito Natura 2000:

LITORALE DI GALLIPOLI E ISOLA DI S. ANDREA		
	<i>Comune/i</i>	Gallipoli
	<i>Caratteristiche ambientali</i>	Sito caratterizzato dalla presenza di pavimenti di alghe incrostanti. L'isola di S. Andrea costituisce un sito di notevole importanza archeologica con insediamenti dell'eta' del bronzo. L'area rappresenta l'unico sito di nidificazione, del versante ionico ed adriatico d'Italia, della specie prioritaria Gabbiano corso (<i>Larus audouinii</i>)
	<i>Habitat Direttiva 92/43/CEE</i>	Dune mobili embrionali Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con <i>Limonio</i> endemico) Perticaia costiera di ginepri (<i>Juniperus</i> spp.) Percorsi substeppici di graminee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>) Fiumi mediterranei a flusso intermittente Erbari di posidonie Steppe salate (<i>Limonetalia</i>) Stagni temporanei mediterranei Vegetazione annua delle linee di deposito marine
Codice: IT9150015	<i>Specie Fauna Direttiva 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II</i>	Uccelli: <i>Platalea leucorodia</i> ; <i>Alcedo atthis</i> ; <i>Egretta alba</i> ; <i>Ixobrychus minutus</i> ; <i>Recurvirostra avosetta</i> ; <i>Himantopus himantopus</i> ; <i>Egretta garzetta</i> ; <i>Circus aeruginosus</i> ; <i>Botaurus stellaris</i> ; <i>Aythya nyroca</i> ; <i>Ardea purpurea</i> ; <i>Gavia arctica</i> ; <i>Sterna albifrons</i> ; <i>Plegadis falcinellus</i> ; <i>Ardeola ralloides</i> ; <i>Limosa lapponica</i> ; <i>Nycticorax nycticorax</i> ; <i>Philomachus pugnax</i> ; <i>Numenius phaeopus</i> ; <i>Tringa glareola</i> ; <i>Limosa limosa</i> ; <i>Tringa totanus</i> ; <i>Gallinago gallinago</i> ; <i>Anas querquedula</i> ; <i>Anas platyrhynchos</i> ; <i>Sterna sandvicensis</i> ; <i>Anas penelope</i> ; <i>Anas crecca</i> ; <i>Larus audouinii</i> . Rettili e anfibi: <i>Caretta caretta</i> ; <i>Elaphe quatuorlineata</i>
	<i>Specie Flora Direttiva 92/43/CEE all. II</i>	<i>Stipa Austroitalica</i>
	<i>Vulnerabilità</i>	Asportazione di sabbie e demolizione delle dune, con distruzione della sovrastante vegetazione a macchia; frequente passaggio di bagnanti, passeggio incontrollato di autovetture; discarica di detriti e rifiuti solidi urbani incontrollati. Rischi notevoli derivano anche da iniziative non autorizzate di edificazione e /o da progetti

Aspetti Climatologici

Il clima dell'area in esame è stato definito con l'elaborazione dei dati termopluviometrici rilevati, nel quarantennio 1951-1990, nella stazione di Gallipoli, dall'Ufficio idrografico di Bari, distante circa 1 Km dal litorale considerato, ed ubicata ad un'altitudine di 31 m s.m.

La temperatura media annua è pari a 17,6 °C; la temperatura media del mese di gennaio "*mese più freddo*" è di 10,8 °C; è quella del mese di agosto "*mese più caldo*" è di 25,7 °C.

Le precipitazioni piovose, misurate dall'altezza di pioggia caduta, espressa in mm, sono caratterizzate da valori piuttosto bassi, tant'è che la loro media annua è di appena 557,2 mm; e concentrate nel periodo autunno invernale.

Il periodo piovoso coincide con le stagioni autunnale e invernale; quello siccitoso dura da fine marzo a fine settembre; mentre quello di aridità da inizio aprile a inizio settembre.

Il regime pluviometrico è quindi caratterizzato dalla distribuzione delle piogge, compresa tra quella di tipo equinoziale e l'altra di tipo solstiziale, con un massimo assoluto autunnale ed uno relativo invernale e minimo estivo.

Sulla base di quanto indicato, è stato per prima cosa accertato, con l'adozione della metodologia proposta da EMBERGER (1953), che il clima di Gallipoli, così come quello della zona considerata, è *mediterraneo*: infatti, il valore dell'*Indice idrico estivo* di GIACOBBE (1938),

$$I.i.e. = Pe/M,$$

nel quale *Pe* è il totale delle piogge estive ed *M*, la media delle temperature massime del mese più caldo, è risultato pari a 1,40, minore, e non di poco, di 5, valore limite, secondo DAGET (1977), oltre il quale il clima è *submediterraneo*.

Si è proceduto, infine, alla definizione del bioclimate della stazione in esame, seguendo la metodologia di EMBERGER (1971) e quella di RIVAS – MARTINEZ (1982).

Con la prima, di possibile adozione per l'avvenuto accertamento della mediterraneità del clima di Gallipoli, è stato calcolato il valore del *Quoziente pluviotermico*,

$$Q_2 = 2000P/(M^2 - m^2),$$

nel quale P è il totale annuo delle piogge ed M e m , rispettivamente, la media delle temperature massime del mese più caldo e quella delle minime del mese più freddo, l'una e l'altra espresse in °K. Tale valore, risultato pari a 92, è stato correlato a quello di m , 8,4 °C, nel diagramma bioclimatico proposto dallo stesso EMBERGER e modificato da AKMAN e DAGET (1971); si è potuto così accertare che Gallipoli, e molto plausibilmente anche la zona in esame, rientrano nel piano bioclimatico *sub-umido* tendente al *semiarido superiore*, della variante ad inverno *caldo*.

Con la seconda delle metodologie indicate, si è provveduto a calcolare il valore dell'*Indice di termicità*,

$$It = 10 \times (T + M_f + m),$$

nel quale T è la media annua delle temperature ed M_f ed m , rispettivamente, quella delle temperature massime e delle minime del mese più freddo.

Il valore ricercato è risultato pari a 392,0 cosicché si è potuto concludere che la zona considerata ricade nel piano bioclimatico *termomediterraneo* (GENTILE, 1990), cui corrispondono (RIVAS – MARTINEZ, l. c.) quello vegetazionali omonimi, nel significato attribuitogli da QUEZEL (1985).

Aspetti Del Suolo

L'area di intervento abbraccia una fascia costiera lunga circa 5,6 km. I litotipi affioranti lungo la costa sono le Dune Recenti e Antiche, le Calcareniti tirreniane e i Calcari di Altamura. Le Dune e le Calcareniti sono caratterizzate da modeste scarpate di origine marina di altezza variabile da 1 - 9 metri s.l.m. ad andamento frastagliato con piccole anse dove si rinvencono prodotti grossolani dell'erosione marina (pietre oscillanti a massi). La costa in esame è soggetta ad erosione essenzialmente per l'azione del moto ondoso; sono soprattutto le mareggiate provocate dai venti che spirano da W-SW a produrre tale fenomeno. Le onde sollevando le particelle sabbiose depositate sul fondo e scagliandole contro la roccia, la erodono sino a creare delle cavità, di lunghezza non superiore a qualche decina di metri, come è emerso dal rilievo geologico eseguito. L'azione erosiva del moto ondoso è facilitata inoltre dalla struttura stessa della roccia che presenta livelli meno cementati e quindi più facilmente disaggregabili e dalla presenza di litoclasti verticali che facilitano crolli e quindi l'arretramento e il frastagliamento della costa, dando origine a dei massi disaggregati delle dimensioni di 2-3 mc. Più in generale, c'è da considerare che il mare si trova di nuovo in una fase "di alta", a partire dalla prima metà del secondo millennio; questo fenomeno ha provocato il danneggiamento del basamento di

alcune torri costruite lungo la costa Jonica prima del 1560 e l'impaludamento ed il conseguente spopolamento delle aree costiere le cui testimonianze storiche risalgono al 1560. Inoltre da dati recenti sulle variazioni del livello del mare risulta che dal 1885 al 1951 il livello medio del mare si è sollevato con una velocità di circa 1300 mm per millennio. Per stabilire un ordine di grandezza di massima è stato fatto un confronto tra le foto dell'I.G.M- rilevate nel 1954 e nel 1990. Tale confronto ha evidenziato che in alcuni punti la costa si è arretrata di circa 1.5 metri. Nella marina di Racale sono state rilevate delle "Marmitte dei Giganti", localmente vengono chiamate anche "bagnarole". Esse sono delle cavità emisferiche o cilindriche, originate dai moti vorticosi ad asse sub-verticale con ciottoli e blocchi calcarei. Al fine della caratterizzazione puntuale, sotto il profilo litologico e stratigrafico, dell'area interessata, si è effettuato un dettagliato rilevamento geologico di superficie esteso anche alle zone interne e sono state rilevate le seguenti formazioni:

- Calcareniti (Tirreniane);
- Calcari di Altamura (Maastrichtiano inf.).

Vegetazione

In seguito alla distruzione di origine antropica delle formazioni del Quercion ilicis Br-BI 1931-1936 si sono diffuse in modo particolare le specie dell'Oleo-Ceratonion Br.BI 1936 più termofile ed edaficamente meno esigenti che, attualmente, hanno preso il sopravvento determinando la formazione di un Oleo-Ceratonion Br-BI 1936 di espansione (secondario) che da un lato si avvicina ad un aspetto degradato dell'Oleo-Ceratonion Br-BI 1936, dall'altro ricorda da un punto di vista strutturale le frigane medio-orientali del Thymion capitati, senza però identificarsi con questi. A questi elementi si accompagnavano elementi psammofili, e alofilo-rupestri. La situazione vegetazionale attuale si può suddividere nelle seguenti serie fondamentali: serie dei litorali rocciosi con vegetazione alofila e serie di macchia e gariga. A queste si aggiungono le cenosi ruderali e infestanti degli incolti, dei macereti e delle colture annuali e perennanti nonché quelle erbacee legate alle varie serie di degradazione o all'abbandono delle pratiche agrarie (LORENZONI e GHIRELLI, 1988).

Vegetazione reale

Vegetazione litorale dei substrati rocciosi: crithmo-staticetalia

Sulle coste rocciose si rileva una vegetazione caratterizzata da alcune specie genericamente attribuibili all'alleanza Crithmo-Staticion o legate ad essa. Si tratta, però, di una cenosi formata da poche specie, che può completarsi nell'associazione Limonietum japygici Curti Lorenzoni 1968, associazione endemica della penisola salentina. Di questa associazione si possono rilevare due subassociazioni, una tipica ed una caratterizzata da *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq. (= *Salicornia fruticosa* L.) e *Inula crithmoides* L. La prima è tipica delle pareti rocciose più o meno scoscese, la seconda dei plateaux rocciosi, erosi a vaschette, nelle quali si ha l'accumulo di sabbia e di limo umido permettendo l'insediamento delle due specie differenziali (CURTI et LORENZONI, 1968).

Gariga a Thymus capitatus e Lotus commutatus

Rappresenta un tipo di vegetazione esclusivo della costa ionica salentina. Si tratta di una gariga costiera su substrato roccioso-sabbioso in cui predomina *Thymus capitatus* Hoffmanns et Link, tipicamente accompagnato dalla leguminosa *Lotus commutatus*. Questo tipo di vegetazione si sviluppa generalmente lungo i litorali sabbiosi, ma generalmente si tratta di un substrato sabbioso sovrapposto a substrato roccioso calcareo. Questo tipo di vegetazione si sviluppa, nel territorio considerato, su substrato roccioso caratterizzato da accumuli di terriccio misto a sabbia nelle tasche delle rocce. Questo tipo di vegetazione si inquadra in una associazione endemica definita Loto-Thymetum capitati. A tratti questo tipo di vegetazione è caratterizzato dall'abbondanza di *Euphorbia spinosa* L. che costituisce una facies peculiare.

Gariga ad Anthyllis Hermanniae

Costituiscono un habitat estremamente raro in Puglia e presente esclusivamente lungo il litorale gallipolino della Baia verde, delle garighe del Pizzo e di questo tratto costiero. Tali garighe si inquadrano in una associazione recentemente istituita denominata Coridothymo-Anthyllidetum hermanniae Brullo, Minissale & Spampinato 1997.

Vegetazione erbacea dei prati costieri

La vegetazione erbacea della fascia costiera è rappresentata da quattro distinti tipi di vegetazione substeppica. Il tipo di pseudosteppa più diffuso è rappresentato da distese sabbiose di *Plantago albicans* (Piantaggine biancastra) su substrato prevalentemente sabbioso. Tale tipo di vegetazione sembra doversi inquadrare nell'associazione *Anchuso hybridae-Plantaginetum albicantis* Corbetta &

Pirone 1989 della Classe Thero-Brachypodietea Br.-Bl.1947. Un secondo tipo di vegetazione erbacea ben rappresentato nella zona è quello che caratterizza i substrati dei deboli pendii rocciosi dove si sviluppano distese di *Cymbopogon hirtus* (barboncino meridionale) che caratterizza l'associazione *Hyparrhenietum hirtum-pubescentis* A. & O. Bolos e Br.-Bl.1953 della Classe Lygeo- Stipetea Rivas Martinez 1978. Un terzo tipo di pseudosteppa è rappresentato dalle aree erbose soggette a frequente calpestio, come quelle presenti lungo i sentieri e nelle aree costiere più accessibili. Qui predomina un tipo di vegetazione caratterizzato dalla elevata presenza di *Poa bulbosa* (fienarola bulbosa) e da *Plantago serraria* (Piantaggine seghettata) inquadrabile nella Classe *Poetea bulbosae* Rivas Goday & Rivas Martinez 1976. Infine un tipo di vegetazione erbacea molto diffuso è rappresentato da prati a prevalenza di *Plantago coronopus* con numerose specie ruderali e nitrofile. Si tratta delle aree più soggette all'azione antropica lungo il periodo estivo. Spesso questo tipo di vegetazione è in prossimità di superfici prive o quasi di vegetazione e corrispondenti ad ampi spiazzati che vengono utilizzati abitualmente come aree di sosta e di attraversamento per i veicoli.

Scogliere delle coste mediterranee con limonio endemico

Questo tipo di habitat è presente lungo le scogliere rocciose dell'isola di S. Andrea e lungo il litorale del Pizzo. Si tratta di un tipo di vegetazione noto come *Crithmo-Limonietum japigici* Curti e Lorenzoni 1968 della Classe *Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. 1947, caratterizzato dalla presenza della specie endemica *Limonium japigicum* (Limonio salentino).

Prati dunali con vegetazione dei Thero-Brachypodietea

E' un tipo di vegetazione costiera che si sviluppa su substrato sabbioso ed è caratterizzato da specie psammofile generalmente a ciclo annuale della classe Thero-Brachypodietea. Si inquadrano in questo habitat le formazioni a *Plantago albicans*.

Vegetazione potenziale

Per individuare gli stadi di vegetazione che caratterizzano da un punto di vista potenziale l'area più volte citata, si è tenuto presente quanto detto a riguardo del bioclimate definito, seguendo la metodologia di EMBERGER (1971) e quella di RIVAS – MARTINEZ (1982), rispettivamente: *sub-umido*, della variante ad inverno *Caldo* a cui corrisponde potenzialmente una "foresta Termomediterranea".

Al sito di rilevanza naturalistica con codice IT9150015 e denominato “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea” presente sulla terraferma, è associato un SIC a mare che presenta la stessa denominazione e codice. Il sito a mare è caratterizzato dalla presenza di praterie di *Posidonia oceanica*.

Il SIC mare “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea” presenta un’area di 66,056 km² ed un perimetro di 79,644 km e si sviluppa in una fascia marina antistante il litorale dei Comuni di Gallipoli, Racale, Racale, Alliste sino al confine con il comune di Ugento dove ha inizio un altro SIC mare denominato “Litorale di Ugento”.

Nel comune di Racale le distanze tra la linea di costa ed il SIC mare “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea”, sono comprese tra un valore minimo di circa 230 m ed un valore massimo di circa 357 m per un valore medio di circa 275 m.



Di seguito è riportata la descrizione del SIC con codice IT9150015 e denominato “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea”, tratto dalle Schede BiotItaly.



Rete NATURA2000



Regione Puglia
Assessorato all'Ambiente
Ufficio Parchie e Riserve Naturali

IT9150015
LITORALE DI GALLIPOLI
ISOLA DI SANT'ANDREA




Ingrandire l'area interessata

[Scheda del sito >>>](#)

[« « Home Page](#)

DENOMINAZIONE: LITORALE DI GALLIPOLI E ISOLA DI S. ANDREA

DATI GENERALI

Classificazione:	Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) Zona di Protezione Speciale (ZPS)
Codice:	IT9150015
Data compilazione schede:	06/1995
Data proposta SIC:	06/1995 (D.M.Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000)
Data designazione ZPS:	12/1998
Estensione:	ha 289
Altezza minima:	m 0
Altezza massima:	m 11
Regione biogeografica:	Mediterranea
Provincia:	Lecce
Comune/i:	Gallipoli
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	IGM 1:50.000 fogli 526-536.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Sito caratterizzato dalla presenza di pavimenti di alghe incrostanti. L'isola di S. Andrea costituisce un sito di notevole importanza archeologica con insediamenti dell'eta' del bronzo. L'area rappresenta l'unico sito di nidificazione, del versante ionico ed adriatico d'Italia, della specie prioritaria Gabbiano corso (*Larus audouinii*).

HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE

Dune mobili embrionali	
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con <i>Limonia endemica</i>)	3%
Perticaia costiera di ginepri (<i>Juniperus</i> spp.) (*)	3%
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (<i>Thero-Brachypodietea</i>) (*)	5%
Flumi mediterranei a flusso intermittente	2%
Erbari di posidonie (*)	1%
Steppe salate (<i>Limonetalia</i>) (*)	58%
Stagni temporanei mediterranei (*)	3%
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	3%
	1%

SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II

Mammiferi:

Uccelli: ***Platalea leucorodia; Alcedo atthis; Egretta alba; Ixobrychus minutus; Recurvirostra avosetta; Himantopus himantopus; Egretta garzetta; Circus aeruginosus; Botaurus stellaris; Aythya nyroca; Ardea purpurea; Gavia arctica; Sterna albifrons; Plegadis falcinellus; Ardeola ralloides; Limosa lapponica; Nycticorax nycticorax; Philomachus pugnax; Numenius phaeopus; Tringa glareola; Limosa limosa; Tringa totanus; Gallinago gallinago; Anas querquedula; Anas platyrhynchos; Sterna sandvicensis; Anas penelope; Anas crecca; Larus audouinii.***

Rettili e anfibi: ***Caretta caretta; Elaphe quatuorlineata.***

Pesci:

Invertebrati:

SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II

Stipa Austroitalica

VULNERABILITA':

Asportazione di sabbie e demolizione delle dune, con distruzione della sovrastante vegetazione a macchia; frequente passaggio di bagnanti, passeggio incontrollato di autovetture; discarica di detriti e rifiuti solidi urbani incontrollati. Rischi notevoli derivano anche da iniziative non autorizzate di edificazione e /o da progetti.

(*) **Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:** habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.

Vengono di seguito descritti gli aspetti relativi al sito NATURA 2000 SIC mare IT9150015 “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea”.

DESCRIZIONE BIOLOGICA DEL SITO

HABITAT

L’area in questione è caratterizzata dall’habitat Praterie di *Posidonia Oceanica* (codice habitat 1120).

VEGETAZIONE

La scheda Natura 2000 del S.I.C. analizzato riporta la presenza di un ampio tratto di Posidonia, climax in buono stato di conservazione, che rappresenta una importante nursery per varie specie di pesci oltre ad essere vantaggioso per la salvaguardia dalla erosione delle coste.

FLORA

La *Posidonia oceanica* (L.) Delile è una fanerogama marina, endemica del mar Mediterraneo. I rizomi presentano la caratteristica di accrescersi sia in senso orizzontale che in senso verticale dando origine alla formazione della cosiddetta “matte”, tipica formazione a terrazzo costituita dall’intreccio di più strati di rizomi, radici, e dal sedimento intrappolato e compattato. La crescita in altezza della “matte”, che deriva dall’equilibrio tra accrescimento dei rizomi e accumulo dei sedimenti, è lenta (circa 1 cm per anno); se la sedimentazione è rapida la crescita della “matte” aumenta leggermente.

ESIGENZE ECOLOGICHE DELLA SPECIE E DELLA BIOCENOSI

L’habitat 1120 Praterie di Posidonia si colloca nel piano infralitorale della zonazione del sistema fitale del Mediterraneo. La caratterizzazione fisionomica e strutturale dell’habitat è data dalla fanerogama *Posidonia oceanica*, ma fanno parte della comunità anche alghe rosse e alghe brune.

Queste cenosi offrono riparo e sostentamento a numerose specie animali, prevalentemente idroidi, briozoi, policheti, molluschi, anfipodi, isopodi, decapodi, echinodermi e anche pesci. Si tratta di biocenosi bentoniche marine che, in genere, s’insediano su sabbie grossolane; esse tollerano variazioni anche ampie di temperatura, irradiazione e idrodinamismo, ma sono sensibili alla diminuzione della salinità (che generalmente è compresa tra il 36 e il 46 per mille) e alla variazione del regime sedimentario.

L’importanza dell’esistenza delle praterie di *Posidonia oceanica* non è da collegare solo alle interazioni instaurate con gli organismi che vivono in questo habitat; la pianta, infatti, svolge un ruolo

multifunzionale per la fascia costiera: il substrato viene profondamente modificato dall'azione delle radici che trattengono una notevole quantità di detriti, contribuendo alla stabilizzazione del fondale marino; la presenza di praterie determina una diminuzione dell'idrodinamismo che interessa le coste grazie all'attrito generato dallo strato fogliare delle piante; le barriere naturali delle foglie morte ammassate lungo i litorali in strutture dette "banquettes" limitano gli effetti dell'eccessiva erosione delle spiagge causate dalle forti mareggiate invernali.

La prateria di Posidonia, dunque, rappresenta uno degli habitat prioritari presenti nel tratto prospiciente la costa del comune di Racale.

Descrizione dell'Habitat 1120* – Praterie di Posidonia.

Dal "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE"
(<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>)

11: Acque marine e ambienti a marea

1120*: Praterie di Posidonia (*Posidonia oceanica*)

 Posidonia beds (*Posidonia oceanica*)

Codice CORINE Biotopes

11.34 [*Posidonia*] beds

Codice EUNIS

A5.535 : [*Posidonia*] beds

A5.5351 : Ecomorphosis of striped [*Posidonia oceanica*] meadows

A5.5352 : Ecomorphosis of "barrier-reef" [*Posidonia oceanica*] meadow

A5.5353 : Facies of dead "mattes" of [*Posidonia oceanica*] without much epiflora

A5.5354 : Association with [*Caulerpa prolifera*] on [*Posidonia*] beds

C3 Codice Barcellona Convention UNEP(OCA) / MED WG.143/5

(Hyères

experts report, 1998)

Biocenosi più rilevanti (e/o segnate con asterisco facies e associazioni considerate prioritarie nelle SDF/ASPIM):

III. 5. POSIDONIA OCEANICA MEADOWS

PRATERIA A *POSIDONIA OCEANICA*

v III. 5. 1. *Posidonia oceanica meadows* (= Association with *Posidonia oceanica*)

Prateria a Posidonia oceanica (= Associazione a *Posidonia oceanica*)

v III. 5. 1. 1. Ecomorphosis of striped meadows

Ecomorfosi di praterie a bande

v III. 5. 1. 2. Ecomorphosis of "barrier-reef" meadows

Ecomorfosi di praterie a barriera

III. 5. 1. 3. Facies of dead "mattes" of *Posidonia oceanica* without much epiflora / Facies dei rizomi morti (mattes mortes) di *Posidonia oceanica*

III. 5. 1. 4. Association with *Caulerpa prolifera* / Associazione a *Caulerpa prolifera*



Prateria a *Posidonia oceanica* presso (Sicilia orientale), Marcello Catra

Regione biogeografica di appartenenza

Mediterranea

Descrizione generale dell'habitat

 Beds of *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile characteristic of the infralittoral zone of the Mediterranean (depth: ranging from a few dozen centimetres to 30 - 40 metres). On hard or soft substrate, these beds constitute one of the main climax communities. They can withstand relatively large variations in temperature and water movement, but are sensitive to desalination, generally requiring a salinity of between 36 and

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Le praterie di *Posidonia oceanica* (Linnaeus) Delile sono caratteristiche del piano infralittorale del Mediterraneo (profondità da poche dozzine di centimetri a 30-40 m) su substrati duri o mobili, queste praterie costituiscono una delle principali comunità climax. Esse tollerano variazioni relativamente ampie della temperatura e dell'idrodinamismo, ma sono sensibili alla dissalazione, normalmente necessitano di una salinità compresa tra il 36 e il 39 ‰.

Posidonia oceanica si trova generalmente in acque ben ossigenate, ma è sensibile come già detto alla dissalazione e quindi scompare nelle aree antistanti le foci dei fiumi. È anche sensibile all'inquinamento, all'ancoraggio di imbarcazioni, alla posa di cavi sottomarini, all'invasione di specie rizofitiche aliene, all'alterazione del regime sedimentario. Apporti massivi o depauperamenti sostanziali del sedimento e perturbazioni di luce, derivanti soprattutto da cause antropiche, in particolare errate pratiche di ripascimento spiagge, possono provocare una regressione di queste praterie. Le praterie marine a *Posidonia* costituiscono degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino in quanto riguardano la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Esse rappresentano un ottimo indicatore della qualità dell'ambiente marino nel suo complesso.

Sottotipi e varianti (compilare se necessario)

Combinazione fisionomica di riferimento

Angiosperme: *Posidonia oceanica*

Le alghe associate a *Posidonia* sono di tipo fotofilo se si impiantano sulle foglie come *Hydrolithon farinosum*, *Pneophyllum fragile*, *Myrionema orbiculare*, *Giraudia sphacelarioides*, *Cladosiphon cylindricus*, *C. irregularis*, *Miriactula gracilis*, *Chondria mairei*, *Spermothamnion flabellatum*; mentre sono di tipo sciafite se associano i rizomi come *Peyssonnelia squamaria*, *Osmundaria volubilis* e *Flabellia petiolata*.

Riferimento sintassonomico

La vegetazione a *Posidonia oceanica* è stata riferita alla associazione monospecifica *Posidonietum oceanici* (Funk 1927) Molinier 1958. La vegetazione algale fotofila associata alle foglie di *Posidonia* è riferita al *Myrionemietum sphacelarioidis* Van der Ben 1971, mentre quella sciafite associata ai rizomi è riferibile al *Peyssonnelietum squamariae* Molinier 1958. L'associazione a *Caulerpa prolifera* è riferita al *Caulerpetum proliferae* Di Martino & Giaccone 1997.

CLASSE: ZOSTERETEA MARINAE Pignatti 1953

Car. Class.: *Nanozostera noltii*
 ORDINE: ZOSTERETALIA Bèguinot 1941
 Car. Ord.: *Nanozostera noltii*
 All. Zosterion marinae Christiansen 1934
 Car. All.: *Nanozostera noltii*
 Ass.: Posidonietum oceanicae (Funk 1927) Molinier 1958
 Car. Ass.: *Posidonia oceanica*
 CLASSE: CYTOSEIRETEA Giaccone 1965
 Car. Class.: *Jania rubens*
Lithophyllum incrustans
Padina pavonica
Dasycladus vermicularis
Dictyota fasciolav. repens
Laurencia obtusa
Acetabularia acetabulum
Pseudolithoderma adriaticum
Erythrocytis montagnei
Amphiroa rigida
Liagora viscida
 ORDINE: CYTOSEIRETALIA Molinier 1958 emend. Giaccone 1994
 Car. Ord.: *Jania rubens*
Lithophyllum incrustans
Padina pavonica
Dasycladus vermicularis
Dictyota fasciola v. repens
Laurencia obtusa
Acetabularia acetabulum
Pseudolithoderma adriaticum
Erythrocytis montagnei
Amphiroa rigida
Liagora viscida
 All. Cystoseirion crinitae Molinier 1958
 Car. All.: *Jania rubens*
Lithophyllum incrustans
Padina pavonica
Dasycladus vermicularis
Dictyota fasciola v. repens
Laurencia obtusa
Acetabularia acetabulum
Pseudolithoderma adriaticum
Erythrocytis montagnei
Amphiroa rigida
Liagora viscida
 Ass. Myrionemo-Giraudietum sphacelarioidis Van der Ben 1971
 (nel *Posidonietum oceanicae* Molinier 1958)
 Car. ass.: *Myrionema orbiculare*
Giraudia sphacelarioides
Cladosiphon cylindricus
C. irregularis
Myriactula gracilis
Chondria mairei
Spermothamnion flabellatum
 CLASSE CAULERPETEA Giaccone & Di Martino 1997
 Tipo nomenclaturale Caulerpetalia Giaccone & Di Martino 1997
 Car. class.: *Caulerpa prolifera* e *Caulerpa racemosa v. cylindracea*
 ORDINE CAULERPETALIA Giaccone & Di Martino 1997
 Tipo nomenclaturale Caulerpion Giaccone & Di Martino 1997
 Car. ordine: *Caulerpa prolifera* e *Caulerpa racemosa v. cylindracea*
 Alleanza *Caulerpion* Giaccone & Di Martino 1997
 Tipo nomenclaturale: *Caulerpetum racemosae* Giaccone & Di Martino 1995
 Car. all.: *Caulerpa prolifera* e *Caulerpa racemosa v. cylindracea*
 Ass. *Caulerpetum racemosae* Giaccone & Di Martino 1995
 Car. Ass.: *Caulerpa racemosa v. cylindracea*
 Ass. *Caulerpetum taxifoliae mexicanae* Giaccone & Di Martino 1995
 Car. Ass.: *Caulerpa taxifolia ecad mexicana*
 Ass. *Caulerpetum taxifoliae taxifoliae* Di Martino & Giaccone 1997
 Car. Ass.: *Caulerpa taxifolia ecad taxifolia*
 Ass. *Caulerpetum proliferae* Di Martino & Giaccone 1997
 Car. Ass.: *Caulerpa prolifera*
 CLASSE LITHOPHYLLETEA Giaccone 1965 emend. Giaccone 1994
 Car. Classe: *Lithophyllum stictaeforme*
Peyssonnelia rubra
Peyssonnelia inamoena
Rhodymenia ardissoni
 ORDINE: RHODYMENIETALIA Boudouresque 1971 emend. Giaccone 1994
 Car. Ord.: *Botryocladia botryoides*
Cutleria chilosa
Eupogodon planus
Mesophyllum lichenoides
Nereia filiformis
Phyllophora crispa
Rhodymenia ardissoni
Valonia macrophysa
 All.: *Peyssonnelion squamariae* Augier & Boudouresque 1975 emend. Giaccone 1994

Car. All.: *Botryocladia botryoides*
Cutleria chilosa
Eupogodon planus
Mesophyllum lichenoides
Nereia filiformis
Phyllophora crispa
Valonia macrophysa
 Ass.: *Flabellio-Peyssonnelietum squamariae* Molinier 1958
 Car. Ass.: *Flabellia petiolata*
Peyssonnelia squamaria
Osmundaria volubilis

Dinamiche e contatti

Le praterie sottomarine a *Posidonia oceanica* del *Posidonietum oceanicae* costituiscono una formazione c biontica endemica del Mediterraneo. Nel piano infralitorale le praterie a *Posidonia oceanica* si trovano i contatto con le fitocenosi fotofile dell'ordine *Cystoserietalia Cystoserietalia* e dell'ordine *Caulerpetalia* e c quelle sciafile dell'ordine *Rhodymenietalia*.

Tra gli stadi di successione dinamica si ipotizza che il *Cymodoceetum nodosae* costituisca lo stadio inizia serie dinamica progressiva. Fanno parte della serie dinamica regressiva oltre al *Cymodoceetum nodosae* *Thanato-Posidonietum oceanicae*, il *Nanozosteretum noltii noltii* ed il *Caulerpetum proliferae*.

Specie alloctone

Caulerpa taxifolia e *C. racemosa* v. *cylindracea*, alghe verdi esotiche invasive, si stanno diffondendo nel Mediterraneo entrando in competizione anche con *Posidonia oceanica*. Tra le specie vascolari aliene *Halophila stipulacea* vive associata anche con *Posidonia*, anche se non sembra entrare in competizione con essa.

Specie animali importanti

Gli invertebrati che colonizzano il posidonieto possono essere suddivisi in tre categorie a seconda della p Specie che vivono sulle o tra le foglie (fillosfera): tra le vagili i policheti *Platynereis dumerilii*, *Polyoptha pictus*, *Sphaerosyllis* spp., *Syllis* spp., *Exogone* spp. Molluschi tipici sono i rissoidi *Rissoa variabilis*, R. ve R. violacea, *Alvania discors*, A. lineata. Altri gasteropodi tipici sono: *Gibbula ardens*, G. *umbilicaris*, *Jujul striatus*, J. *exasperatus*, *Tricola pullus*, T. *speciosa*, T. *tenuis*. Altri gasteropodi più ubiquisti: *Bittium reti* B. *latreillii*, *Columbella rustica*. Non mancano i nudibranchi, tra cui *Doto*, *Eubranchus*, *Polycera*, *Goniado* cefalopodi *Sepia officinalis* ed alcune specie del genere *Sepiolo*. Gli anfipodi più frequenti sono *Dexamine spinosa*, *Apherusa chierieghinii*, *Aora spinicornis*, *Ampithoe helleri*, *Caprella acanthifera* ed altri. Tra gli is *Idotea hectica*, *Astacilla mediterranea*, *Gnathia*, *Cymodoce*. Tra i misidacei *Siriella clausii*, *Mysidopsis git* *Leptomysis posidoniae*, *Heteromysis riedli*. Tra i decapodi *Hippolyte inermis*, *Thorulus cranchii*, *Palaemor Cestopagurus timidus*, *Calcinus tubularis*, *Galathea bolivari*, G. *squamifera*. Tra gli echinodermi *Asterina Paracentrotus lividus*, *Antedon mediterranea*. Tra le specie sessili delle foglie dominano i briozoi e gli idr specie di briozoi caratteristiche esclusive sono *Electra posidoniae*, *Collarina balzaci* e *Fenestulina joanne briozoi*: *Bantariella verticillata*, M. *gracilis*, *Celleporina caliciformis*, *Microporella ciliata*, ecc. Idroidi carat esclusivi sono *Aglaophenia harpago*, *Orthopyxis asymmetrica*, *Pachycordyle pusilla*, *Sertularia perpusilla* *Monotheca obliqua*. Molti altri idrozoi sono comuni. Interessanti sono gli adattamenti delle meduse *Cladoc rathium*, *Olindias phosphorica* e *Scolionema suvaensis*. L'attinia *Paractinia striata* è specie caratteristica esclusiva. Caratteristici sono alcuni foraminiferi *Cibicides lobatulus*, *Iridia serialis*, *Rosalina globularis*. Gli spirorbidi sono rappresentati da *Pileolaria militaris*, *Simplaria pseudomilitaris*, *Janua pagenstecheri*, *Neodexiospira pseudocorrugata*. Tra gli ascidiacei il più frequente è *Botryllus schlosseri*. Tra i pesci più strettamente legati alle foglie ci sono i signatidi *Syngnathus acus*, S. *typhle*, *Hippocampus hippocampus*, *Hippocampus guttulatus* e i succiascoglio *Lepadogaster candolii* e *Opeatogenys gracilis*. Tra le foglie si tr vari labridi *Labrus merula*, L. *viridis*, *Symphodus tinca*, S. *ocellatus*, *Coris julis*, *Thalassoma pavo* e spari salpa, *Diplodus annularis*, *Spondylusoma cantharus*. Ancora tra le foglie e sopra di esse si trovano *Chromis*, *Spicara smar*, S. *maena*, *Boops boops*, *Oblada melanura*. Specie che vivono alla base dei fasc fogliari e sui rizomi (in sottostrato). Molte delle forme vagili descritte in precedenza si trovano anche in ambiente, ma non vengono qui ripetute. Si possono ricordare i policheti *Pontogenia chrysocoma*, *Pholoë Kefersteinia cirrata*, *Syllis garciai*, S. *gerlachi* e molti altri. Ci sono anche policheti perforatori quali *Lysidi ninetta* e L. *collaris*. I molluschi sono rappresentati da *Cerithiopsis tubercularis*, C. *minima*, *Cerithium*. vi *Hexaplex trunculus*, *Bolinus brandaris*, *Conus mediterraneus*, *Calliostoma laugieri*. I cefalopodi sono rappresentati soprattutto da *Octopus vulgaris* e O. *macropus*. Tra i crostacei *Cleantis prismatica*, *Limnor mazzellae*, *Gammarus* spp., *Melita hergensis*, *Clibanarius erythropus*, *Athanas nitescens*, *Alpheus dentip* *Pisidia longimana*. I granchi sono presenti con numerose specie di maids, xantidi, portunidi. Oltre al P. liv echinodermi sono presenti con *Sphaerechinus granularis*, le oloturie *Holothuria polii*, H. *tubulosa* ed occasionalmente anche con stelle. Anche sui rizomi i taxa dominanti sono gli idroidi ed i briozoi. Al più c idroide *Sertularia ellisii* si affiancano *Cladocoryne floccosa*, *Kirchenpaueria pinnata*, *Sertularia distans* e *Aglaophenia picardi*. Tra i briozoi *Margaretta cereoides*, *Reteporella grimaldii*, *Turbicellepora magnicosta* *Calpensia nobilis*. Da menzionare il foraminifero *Miniacina miniacea*, le spugne calcaree *Leucosolenia bot* e L. *variabilis*, *Sycon raphanus*, le demosponge *Mycale* (*Aegogropila*) *contarenii*, *Hymeniacidon perlevis*, *Chondrilla nucula*. I celenterati che possono essere presenti sui rizomi sono l'attinia *Alicia mirabilis*, la gc *Eunicella singularis*, la madrepora *Cladocora caespitosa*. I policheti più frequenti appartengono ai sabelli *Sabella spallanzanii*, S. *pavonina*, *Bispira mariae* ed i serpulidi *Serpula vermicularis*, *Protula tubularia*. Si talora si rinvengono il cirripede irregolare *Verruca spengleri*. Gli ascidiacei sono presenti sia con forme color *Aplidium conicum*, *Diplosoma listerianum*, *Didemnum fulgens* che solitarie *Halocynthia papillosa*, *Phallus mammillata*. Tra i pesci si possono ricordare gli scorfani (*Scorpaena* spp.), la cernia bruna *Epinephelus marginatus*, *Serranus* spp. e talora *Conger conger* e *Muraena helena*. Specie che vivono all'interno dello delle matte (endofauna). L'infaua è dominata dai policheti (circa 180 specie) e da poche specie di altri i quali molluschi alcuni crostacei ed echinodermi. Tra i più frequenti policheti *Mediomastus capensis*, *Lumbrineriopsis paradoxa*, *Pontogenia chrysocoma*. Specie preferenziali per questo ambiente sono i biva *Venus verrucosa* e *Callista chione*. Altre specie sono *Plagiocardium papillosum*, *Tellina balaustina*, *Glans Gasteropodi predatori più frequenti* *Nassarius* (*Hima*) *incrassatus*, *Polinices nitida*, *Tectonatica filosa*. Caratteristico delle matte è il decapode fossorio *Upogebia deltaura*.

Distribuzione dell'habitat in Italia

Liguria, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna

- Dato già presente in BD Natura 2000 e confermato
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma dubbio
- Dato già presente in BD Natura 2000 ma errato



- Dato nuovo
- Dato probabile

Note

Riferimenti Bibliografici

AA.VV., 1993. Proceeding of the first International conferences on the mediterranean coastal environment MEDCOAT 93, Antalya, Turkey. Ozhan Ed. 1: 1-622; 2: 623-1264.

AA.VV., 2008. Praterie a fanerogame marine. Quaderni Habitat. 19. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Museo Naturale di Storia Naturale.

AA.VV., 1993. Pr of the first International conferences on the mediterranean coastal environment MEDCOAT 93, Antalya, Tu Ozhan Ed. 1: 1-622; 2: 623-1264.

AGNESI S., CASSESE M.L., MO L., TUNESI L., 2008. Sites of community importance for Posidonia ocean for conservation in Italy, Biol. Mar. Mediterr.15 (1): 298-299.

BIANCHI C.N., PEIRANO A., 1995. Atlante delle fanerogame marine della Liguria. Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa. ENEA, La Spezia.146 pp.

BORUM J., DUARTE C.M., KRAUSE-JENSEN D., GREVE T.M., 2004. European seagrasses: an introduction t monitoring and management. <http://www.seagrasses.org/>, acedido em 26.10.2004.

BOUDOURESQUE C.-F. & JEUDY DE GRISSAC A., (eds) 1983- International workshop on Posidonia ocea beds. 1. Porquerolles. GIS Posidonie, Marseille, 454 p.

BOUDOURESQUE C.F., BERNARD G., BONHOMME P., CHARBONNEL E., DIVIACCO G., MEINESZ A., PERC PERGENT-MARTINI C., RUITTON S., TUNESI L., 2006 - Préservation et conservation des herbiers à Posic oceanica. RAMOGE pub. : 1-202 (www.ramoge.org).

BUIA M.C., GAMBI M.C., DAPPIANO M., 2003 - I sistemi a fanerogame marine. In: Gambi M. C. e Dappi (Eds) -Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo. Biologia Marina Mediterranea, 10 (Suppl.): Cap. 5: 145-198.

CALVO S., FRADA ORESTANO C. & TOMASELLO A., 1995 - Distribution, structure and phenology of Posik oceanica meadows along Sicilian Coasts. Giorn. Bot. Ital. 129 (1): 351-356.

CORMACI M., FURNARI G., GIACCONE G., 2003 - Macrofitobenthos. In: Gambi M. C. e Dappiano M. (Ed: Manuale di metodologie di campionamento e studio del benthos marino mediterraneo. Biologia Marina Mediterranea, 10 (Suppl.): Cap. 7: 233-262.

DÍAZ-ALMELA E., DUARTE C.M., 2008. Management of Natura 2000 habitats. 1120 *Posidonia beds. (Po oceanicae). European Commission.

FRADA ORESTANO C., CALVO S., 1992. L'impact des activités anthropiques sur les herberies de Posidon oceanica (Linnaeus) Delile le long des cotes siciliennes. Doc. Phytosoc. 19 : 523-531.

GIACCONE G., ALONGI G., PIZZUTO F. & COSSU A., 1994a - La vegetazione marina bentonica fotofila d Mediterraneo: II. Infralitorale e Circalitorale. Proposte di Aggiornamento. Boll. Acc. Gioenia. Sci. Nat. 27 111-157.

GIACCONE G., ALONGI G., PIZZUTO F. & COSSU A., 1994b - La vegetazione marina bentonica sciafila d Mediterraneo: III. Infralitorale e Circalitorale. Proposte di Aggiornamento. Boll. Acc. Gioenia. Sci. Nat. 2: 201-227

RELINI G. (Ed.), 2008 -Praterie a fanerogame marine. Piante con fiori nel Mediterraneo. Quaderni Habit Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare. Museo Friulano di Storia Naturale. Udine. Seagrass meadows. Flowering plants in the Mediterranean Sea.

Riferimenti Bibliografici online

<http://eunis.eea.europa.eu/habitats-factsheet.jsp?idHabitat=10004>

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/habitats/models_en.htm

<http://www.seagrasses.org>

www.ramoge.org

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/habitats/cahiers2.html>

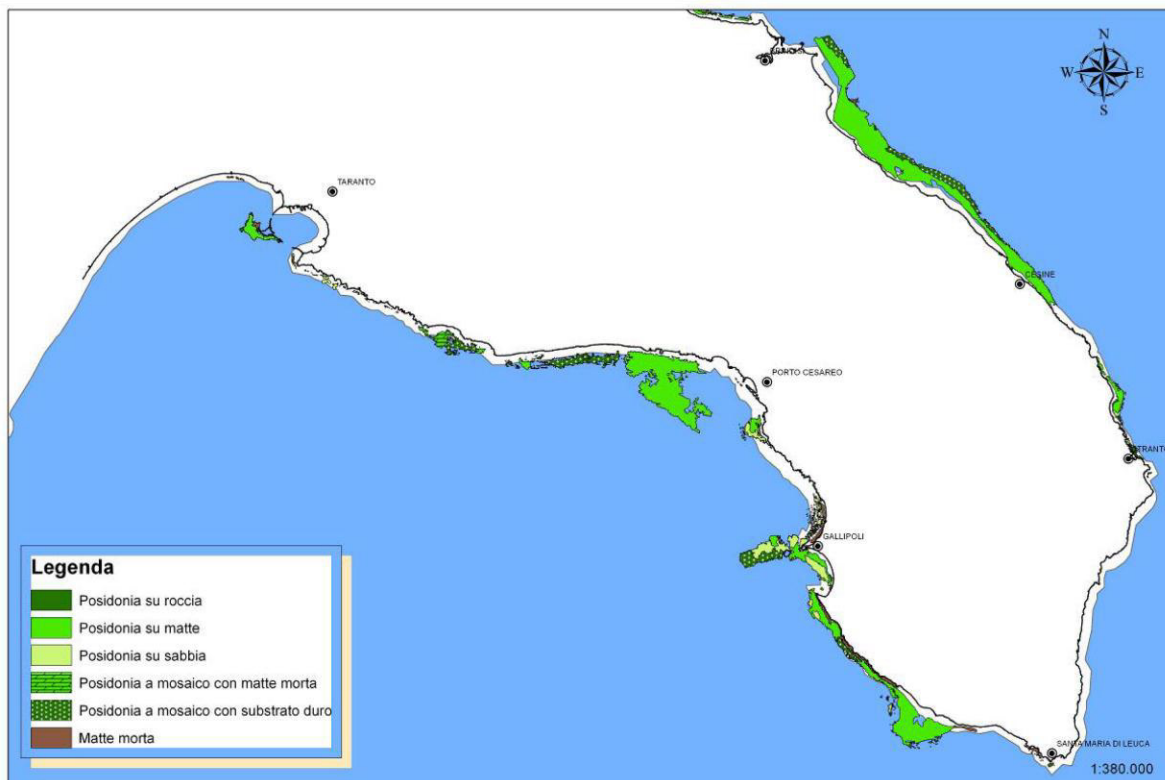
http://www.dipbot.unict.it/vegetazio_marina/index.html

http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/documentos_rednatura/habitat_cost

Nomi dei compilatori con e.mail

Giovanni Spampinato (gspampinato@unirc.it), Giuseppe Giaccone (g.giaccone@unict.it), Giuseppina Alo (g.alongi@unict.it), Giulio Relini (602693@unige.it)

Una recente mappatura della distribuzione della fanerogama in Puglia è riportata nell'Inventario e Cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto (Progetto POR Puglia – Regione Puglia, 2006) (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).



Prateria di Ugento (Lecce) (Carte IGM n. 536 III; 536 II)

Il tratto di prateria di *Posidonia oceanica* esaminata nella zona costiera di Ugento fa parte di un esteso posidonieto localizzato nel Mar Ionio settentrionale. Esso si presenta sotto forma di una fascia di vegetazione ininterrotta lungo tutto il versante costiero a Sud della baia Gallipoli. In particolare, tale prateria prende origine nel tratto di mare antistante Punta del Pizzo (Comune di Gallipoli) e corre parallelamente alla costa per oltre 30 km sino a raggiungere località Torre i Pali localizzata sul litorale del Comune di Salve. Il primo tratto di prateria, che si estende tra Punta del Pizzo e Torre S. Giovanni,

presenta una larghezza variabile fra i 1000 ed i 1500 m e colonizza l'intervallo batimetrico compreso in media fra i 10 ed i 23 m di profondità. In questo tratto la pendenza del fondale è stimabile mediamente intorno al 1,5-1,6%. **(Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)**.



Superato il traverso di Torre S. Giovanni e proseguendo verso SE, la fascia di posidonieto tende a portarsi verso il largo. In questo tratto ha inizio la zona delle Secche di Ugento, caratterizzata da bassi fondali e da scogli semi-affioranti, estesa sino a oltre 3 km di distanza dalla costa. All'interno delle secche è presente la *Posidonia oceanica* che risulta frammista al fondale roccioso, formando un mosaico biocenotico di particolare pregio biologico. Lungo tutto il margine esterno delle secche, invece, il posidonieto si distribuisce in maniera più uniforme fra i 10 ed i 26 m di profondità, terminando più a Sud nei fondali antistanti Torre i Pali. Il fondale delle Secche di Ugento e quello esterno ad esse mostra un andamento sub-orizzontale con una pendenza media intorno allo 0,4%.

Il transetto costa-largo lungo il quale sono state effettuate le 3 stazioni di campionamento, corrispondenti al limite superiore (-9 m), alla zona intermedia (-14 m) e al limite inferiore (-26 m) del posidonieto, è stato effettuato in data 6/11/2004 nel tratto di mare antistante Torre S. Giovanni posta in prossimità delle Secche di Ugento (Figura 1). In questo tratto di fondale, la prateria è risultata compresa fra la batimetrica dei -9 m sottocosta e quella dei -26 m al largo, mostrando una larghezza di quasi 2 km.

Il profilo geomorfologico di questo tratto costiero risulta basso e prevalentemente sabbioso, con presenza lungo la costa di alcuni tratti caratterizzati da affioramenti rocciosi debolmente inclinati verso il mare. Il fondale colonizzato dal posidonieto in esame e prospiciente la località di Torre S. Giovanni, evidenzia una piattaforma sommersa sub-orizzontale con alternanza di tratti sabbiosi e rocciosi, con una pendenza media intorno all'1% fino all'isobata dei 50 m. La zona costiera esaminata possiede un modesto reticolo idrografico superficiale sviluppato in senso parallelo alla costa e creato dall'intervento antropico. La presenza di terreni costieri paludosi ha indotto la realizzazione di interventi di bonifica consistenti in una fitta rete di canali di drenaggio e di sbocco a mare, alimentati da acque dolci emergenti dalla falda freatica profonda che prende origine dai rilievi murgiani presenti nell'entroterra.

Nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** vengono riportati i principali dati relativi gli aspetti ecologici e biologici rilevati.

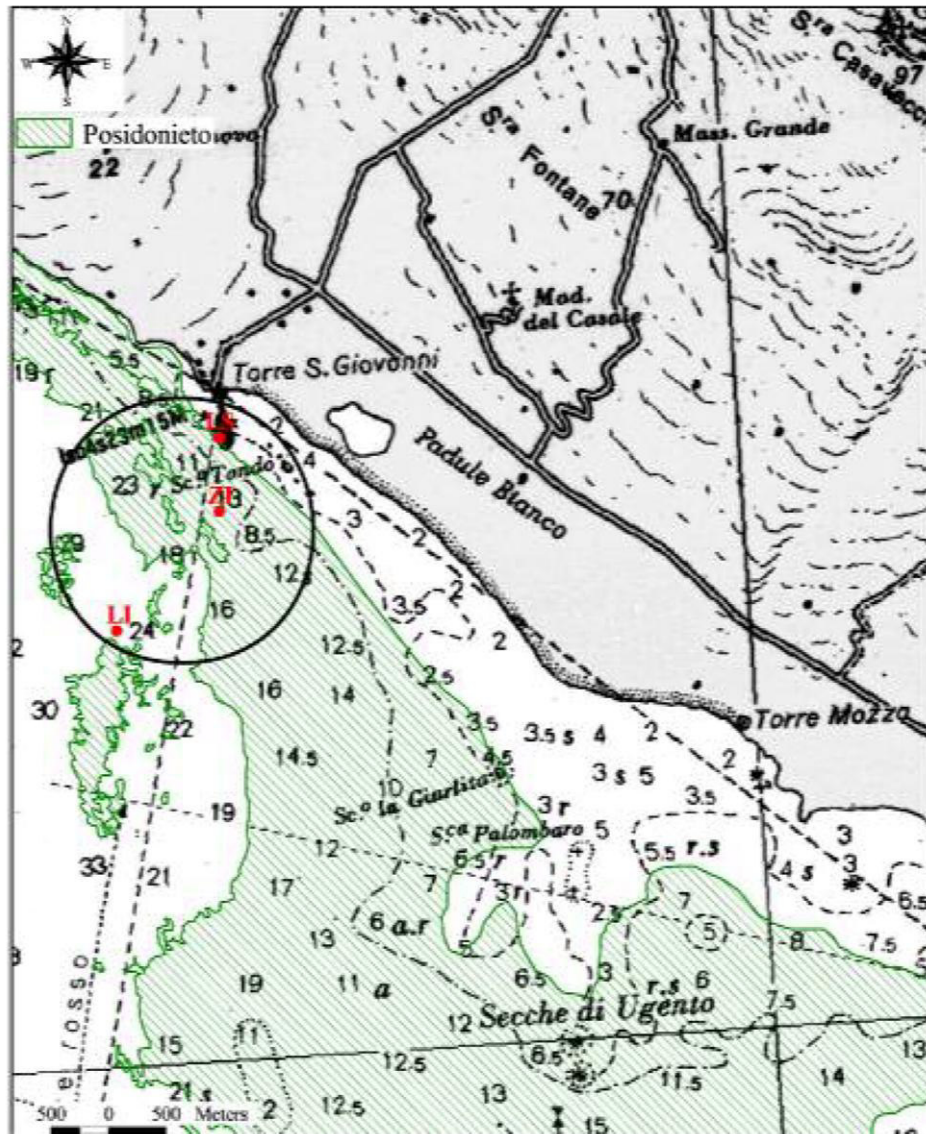


Figura 1 Stazioni di indagine e campionamento relative alla prateria di Ugento (LE) (LS=limite superiore; ZI=zona intermedia; LI=limite inferiore).

Data di campionamento: 06/11/2004	staz. limite superiore	staz. zona intermedia	staz. limite inferiore
Profondità (m)	9	14	26
Densità prateria (fasci m ⁻²)	458 ± 106,8	357 ± 74,0	117 ± 18,4
Stima copertura fondale (%)	75	80	40
Classificazione prateria (Giraud, 1977)	classe II prateria densa	classe III prateria rada	classe V prateria semiprateria
Classificazione prateria (Pergent et al., 1995; Pergent-Martini & Pergent, 1996)	classe DN prateria in equilibrio	classe DN prateria in equilibrio	classe DN prateria in equilibrio
Lungh. media foglie giovanili (cm)	1,4 ± 1,2	1,6 ± 1,5	1,8 ± 1,6
Lungh. media foglia intermedia (cm)	19,5 ± 9,5	24,8 ± 11,7	19,5 ± 8,8
Lungh. tot. media foglia adulta (cm)	33,0 ± 13,4	37,6 ± 11,3	48,8 ± 15,9
Largh. media foglia giovanile (cm)	0,7 ± 0,2	0,6 ± 0,2	0,7 ± 0,2
Largh. media foglia intermedia (cm)	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,1	0,9 ± 0,1
Largh. media foglia adulta (cm)	0,9 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,9 ± 0,1
Numero medio foglie x fascio	6,1 ± 0,6	6,2 ± 0,8	6,8 ± 0,8
Coeff. "A" medio foglie intermedie (%)	0,0	3,6	0,0
Coeff. "A" medio foglie adulte (%)	34,9	47,7	42,1
Coeff. "A" medio totale (%)	14,9	23,2	22,6
Tessuto bruno medio foglia intermedia (%)	0,0	0,0	0,0
Tessuto bruno medio foglia adulta (%)	13,0	2,4	13,2
Biomassa fogliare med (mg s.s. fascio ⁻¹)	526,8 ± 177,2	588,1 ± 126,4	777,0 ± 264,4
Superficie fogliare med (cm ² fascio ⁻¹)	104,2 ± 30,8	118,4 ± 22,8	161,0 ± 49,9
Leaf Standing Crop (g s.s. m ⁻²)	214,8 ± 74,7	186,6 ± 38,4	80,2 ± 27,0
Leaf Area Index (m ² m ⁻²)	4,8 ± 1,4	4,2 ± 0,8	1,9 ± 0,6
TF tasso formaz. fogliare (n. foglie fascio ⁻¹ anno ⁻¹)	5,61 ± 0,89	5,95 ± 0,80	5,78 ± 1,74
TR tasso di crescita del rizoma (cm anno ⁻¹)	0,75 ± 0,31	1,04 ± 0,37	0,44 ± 0,25
PR produzione del rizoma (g s.s. anno ⁻¹)	0,077 ± 0,041	0,088 ± 0,038	0,053 ± 0,040
(g s.s. m ⁻² anno ⁻¹)	35,33 ± 18,69	31,30 ± 13,59	6,24 ± 4,62
Produz. fogliare 2003 (g s.s. fascio ⁻¹ anno ⁻¹)	0,80	0,75	1,30
(g s.s. m ⁻² anno ⁻¹)	364,28	267,32	152,22
N. peduncoli florali rinvenuti (paleofioriture)	0	0	0
IT Indice Tracce Policheti borers (%)	23,3	36,7	53,3
IB Indice Borers Policheti (%)	23,3	26,7	36,7
IT Indice Tracce Isopodi borers (%)	0,0	0,0	0,0
IB Indice Borers Isopodi (%)	0,0	0,0	0,0
IC Indice Colonizzazione (IT+IB) (%)	46,7	63,3	86,7
Numero totale individui	8	9	14
Numero totale specie	2	2	2
Ricoprim. medio fogliare epifiti vegetali (%)	16,5	13,1	10,1
Ricoprim. medio fogliare epifiti animali (%)	2,2	0,9	0,8
Ricoprim. medio fogliare totale (%)	18,7	14,0	10,9

In relazione agli aspetti ecologici e morfologici emersi dalle osservazioni dirette e dalle misure effettuate in immersione, la prateria ha evidenziato in corrispondenza del suo limite superiore (-9 m) una colonizzazione abbastanza continua e caratterizzata da fronti di vegetazione rigogliosa impiantati su matte. Un fondale a matte denudata, invece, si è evidenziato più sottocosta con ampie radure e

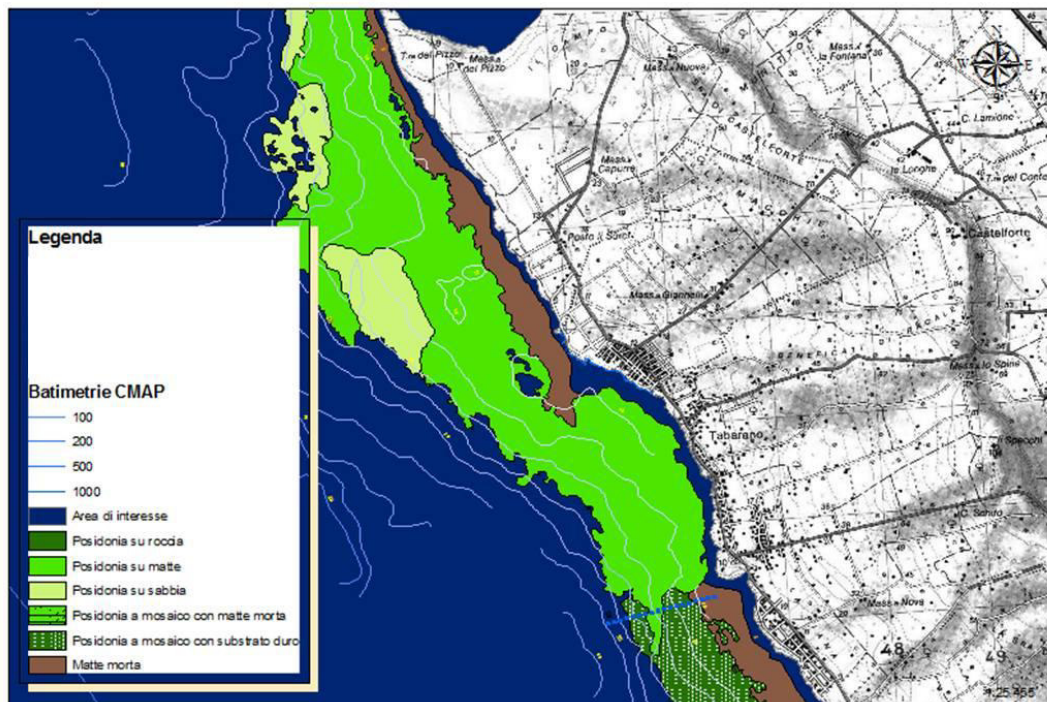
costoni privi di piante, estesi verso riva sino alla batimetria dei circa 7 m. Lungo il fronte del suo limite superiore, il posidonieto ha mostrato valori di copertura in media del 75%; la densità media dei fasci è risultata elevata ($458 \pm 106,8$ fasci m^{-2}) e inquadrabile nella classe II (prateria densa) sensu Giraud ed inoltre in riferimento alla classificazione proposta da Pergent-Martini & Pergent, la prateria risulta nettamente “in equilibrio” (DN = Densità Normale). Anche la zona intermedia della prateria (-14 m) ha evidenziato una copertura alquanto continua (80% in media) ed un substrato d’impianto caratterizzato da un’alternanza di sabbia grossolana e matte. In alcuni tratti diradati della prateria è stata osservata la presenza dell’alga invasiva *Caulerpa racemosa*. La densità media dei fasci è risultata naturalmente inferiore ($357 \pm 74,0$ fasci m^{-2}) rispetto alla precedente, rientrando nella classe III sensu Giraud (prateria rada), mentre in riferimento alla classificazione sensu Pergent-Martini & Pergent la prateria nella sua zona centrale risulta ancora “in equilibrio” (DN). Infine, il limite inferiore di questo tratto di posidonieto (-26 m) è risultato di tipo progressivo su substrato incoerente (sabbione detritico). In contiguità con il limite inferiore della prateria è stata osservata, una colonizzazione discontinua dell’alga invasiva *Caulerpa racemosa* che al momento non sembra raggiungere il posidonieto né propagarsi al suo interno, ma colonizza diffusamente le formazioni coralligene ed il fondale detritico circostante presenti più in profondità. Il grado di copertura della prateria in prossimità del suo limite inferiore risulta nettamente inferiore rispetto alle stazioni indagate più sottocosta ed in media attestato intorno al 40%. Anche la densità media dei fasci risulta notevolmente ridotta ($117 \pm 18,4$ fasci m^{-2}) a causa dell’aumento della profondità. In questo caso la prateria rientra nella classe V sensu Giraud (semi-prateria), ma nonostante la sua rarefazione assolutamente naturale per questa profondità, essa risulta ancora una prateria “in equilibrio” (DN = Densità Normale) sensu Pergent-Martini & Pergent.

In definitiva, il posidonieto indagato ha mostrato attualmente un generale status di buona salute ed un buono stato di conservazione. Risulta importante rilevare, comunque, la presenza di una fascia a matte morta e denudata contigua all’attuale limite superiore della prateria e compresa nella fascia batimetrica dei 7-9 m. Tale arretramento verso il largo del limite superiore della prateria necessita di attività future di monitoraggio, al fine di rilevare l’eventuale progredire nel tempo di tale fenomeno di degrado o la definitiva stabilizzazione della zona del margine superficiale del posidonieto.

Prateria di *Posidonia oceanica* antistante il litorale del comune di Racale

Il tratto di prateria di *Posidonia oceanica* presente nella zona costiera di Racale fa parte di un esteso posidonieto localizzato nel Mar Ionio settentrionale. Esso si presenta sotto forma di una fascia di vegetazione ininterrotta lungo tutto il versante costiero a Sud della baia Gallipoli. In particolare, tale prateria prende origine nel tratto di mare antistante Punta del Pizzo (Comune di Gallipoli) e corre parallelamente alla costa per oltre 30 km sino a raggiungere località Torre i Pali localizzata sul litorale del Comune di Salve. Il primo tratto di prateria, che si estende tra Punta del Pizzo e Torre S. Giovanni, presenta una larghezza variabile fra i 1000 ed i 1500 m e colonizza l'intervallo batimetrico compreso in media fra i 10 ed i 23 m di profondità. In questo tratto la pendenza del fondale è stimabile mediamente intorno al 1,5-1,6%.

Il tratto di prateria di *Posidonia oceanica* antistante la costa del comune di Racale presenta un primo fascia caratterizzata da matte morte, seguita da un'estesa prateria di Posidonia su matte, in verde nelle figure successive, che si estende da Punta del Pizzo (Comune di Gallipoli) a Torre Suda (Comune di Racale).



Presenza di habitat/specie prioritarie ☒ **Si** ☐ **No**

Superficie del pSIC/ ZPS interessata (direttamente o indirettamente) dall'intervento:

La superficie interessata indirettamente dalla pianificazione comunale è correlata al Sic mare.

Sottrazione diretta di habitat di interesse comunitario ☐ **Si** ☒ **No**

- prioritario ☐ **Si** ☒ **No**

***Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida sul sito Natura 2000
(v. Matrice di screening allegata)***

L'intervento (da solo o per azione combinata) non incide in alcun modo negativamente sul sito Natura 2000; anzi consente una protezione e riqualificazione dei luoghi.

Descrizione di altri progetti che possono dare effetti combinati:

Non esistono altri progetti che possono dare effetti combinati.

Spiegazione del perché gli effetti non si debbano considerare significativi:

Il mantenimento annuale degli stabilimenti balneari non determina effetti significativi sulle componenti ambientali delle aree interessate per i seguenti motivi:

- Gli stabilimenti balneari manterranno una struttura lignea precaria, evitando l'utilizzo di materiali lapidei o cementizi. Pertanto non verranno realizzati scavi o fondamenta;
- Le aree su cui attualmente sorgono gli stabilimenti risultano essere prive di vegetazione;
- Il mantenimento annuale delle strutture eviterà eventuali impatti o danneggiamenti alla vegetazione ivi presente potenzialmente verificabili durante le fasi di realizzazione e smontaggio degli stabilimenti;
- Il mantenimento degli stabilimenti non prevede l'apertura di varchi o sistemi di accesso. Durante l'esercizio dell'attività l'accesso agli stabilimenti sarà garantito tramite apposite passerelle e staccionate in legno, onde evitare fenomeni di camminamento incontrollato e conseguente danneggiamento del sistema dunale;

- Durante l'esercizio dell'attività verranno contenuti al massimo eventuali fonti di perturbazione (rumore e/o illuminazione) sulla componente faunistica presente.

Inoltre, le altre attività e misure previste nel Piano non sono significative per i seguenti motivi:

- L'adozione di sistemi di gestione eco-sostenibile della risorsa idrica consentirà un contenimento dei consumi;
- Saranno evitate le attività umane dannose per questo habitat, che è molto importante per la biodiversità marina e per la stabilità dei litorali sabbiosi;
- Sarà ridotto l'inquinamento con misure differenti;
- Saranno evitate le attività di pesca (ed eventualmente minerarie) che provochino l'asporto o il danneggiamento delle fitocenosi;
- Sarà predisposto un piano di monitoraggio (aree permanenti e transetti) per evidenziare alterazioni della struttura e della composizione che possano preludere alla definitiva alterazione delle praterie di Posidonia;
- Saranno installate boe fisse per l'ormeggio di natanti.

Da quanto sopra esposto si può desumere come gli effetti che l'intervento potrebbe generare, non sono da ritenersi significativi.

Alla luce di quanto esposto si può riassumere che:

- oggetto di tale studio risulta essere il Piano Coste del comune di Racale;
- il SIC Mare interessato da tale Piano è il SIC IT9150015 - "Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea";
- l'incidenza del Piano Coste sul predetto sito risulta praticamente nulla.

Ci si propone, comunque, di mettere in progetto interventi di mitigazione degli effetti, come ad esempio l'esposizione di pannelli didattici finalizzati alla sensibilizzazione dei fruitori dell'area e la realizzazione di passerelle pedonali per evitare il calpestio eccessivo.

In base ai dati esposti, si può ragionevolmente escludere il verificarsi di effetti negativi sul sito della rete Natura 2000, pertanto non si reputa necessaria la redazione di uno studio di incidenza ambientale.

Durata dell'intervento: non è possibile stabilire una durata dell'intervento, in quanto trattasi di pianificazione comunale e non di progettazione esecutiva.

Allegato A del DPR 357/97

Tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione. (previsto dall'Articolo 1, comma 1)

Interpretazione Degli orientamenti per l'interpretazione dei tipi di habitat vengono dati nel "Manuale d'interpretazione degli habitat dell'Unione europea" come approvato dal comitato stabilito dall'Articolo 20 "Comitato habitat" e pubblicato dalla Commissione europea (1).

Il codice corrispondente al codice NATURA 2000.

Il segno "*" indica i tipi di habitat prioritari. (1) "Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 15" adottata dal comitato Habitat il 25 aprile 1996, Commissione europea DG XI.

HABITAT COSTIERI E VEGETAZIONI ALOFITICHE

11

-

Acque marine e ambienti a marea.

1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;

1120 *Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);

1130 Estuari;

1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea;

1150 Lagune costiere;

1160 Grandi cale e baie poco profonde;

1170 Scogliere;

1180 Strutture sottomarine causate da emissioni di gas.

12

-

Scogliere marine e spiagge ghiaiose.

1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine;

1220 Vegetazione perenne dei banchi ghiaiosi;

1230 Scogliere con vegetazione delle coste atlantiche e baltiche;

1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici;

1250 Scogliere con vegetazione endemica delle coste macaronesiche.

13

-

Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali.

1310 Vegetazione pioniera a *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose;

1320 Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*);

1330 Pascoli inondati atlantici (*Glauco* - *Pulcinellietalia maritimae*);

1340 *Pascoli inondati continentali.

14

-

Paludi e pascoli inondati mediterranei e termoatlantici.

1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*);

1420 Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termoatlantici (*Sarcocornetea fruticosi*);

1430 Praterie e fruticeti alonitrofilo (Pegano - Salsoletea).

15

-

Steppe interne alofile e gipsofile.

1510 *Steppe salate mediterranee (Limonietalia);

1520 *Vegetazione gipsofila iberica (Gypsophiletalia);

1530 *Steppe alofile e paludi pannoniche.

16

-

Arcipelaghi, coste e superfici emerse del Baltico boreale.

1610 Isole esker del Baltico con vegetazione di spiagge sabbiose, rocciose e ghiaiose e vegetazione sublitorale;

1620 Isolotti e isole del Baltico boreale;

1630 *Praterie costiere del Baltico boreale;

1640 Spiagge sabbiose con vegetazione perenne del Baltico boreale;

1650 Insenature strette del Baltico boreale.

2. Dune marittime e interne

21

-

Dune marittime delle coste atlantiche, del Mare del Nord e del Baltico.

2110 Dune mobili embrionali;

2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* "dune bianche";

2130 *Dune costiere fisse a vegetazione erbacea "dune grigie";

2140 *Dune fisse decalcificate con presenza di *Empetrum nigrum*;

2150 *Dune fisse decalcificate atlantiche (Calluno - Ulicetea);

2160 Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*;

2170 Dune con presenza di *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*);

2180 Dune boschive delle regioni atlantica, continentale e boreale;

2190 Depressioni umide interdunari;

21A0 Machair (* in Irlanda).

22

-

Dune marittime delle coste mediterranee.

2210 Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritima*;

2220 Dune con presenza di *Euphorbia terracina*;

2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*;

2240 Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;

2250 *Dune costiere con *Juniperus* spp.;

2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto - *Lavenduletalia*;

2270 *Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*.

23

-

Dune dell'entroterra, antiche e decalcificate.

- 2310 Lande psammofile secche a Calluna e Genista;
- 2320 Lande psammofile secche a Calluna e Empetrum nigrum;
- 2330 Dune dell'entroterra con prati aperti a Corynephorus e Agrostis;
- 2340 *Dune pannoniche dell'entroterra.

3. Habitat d'acqua dolce

31

-

Acque stagnanti.

- 3110 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale delle pianure sabbiose (Littorelletalia uniflorae);
- 3120 Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con Isoetes spp.;
- 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoetes - Nanojuncetea;
- 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Chara spp.
- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition;
- 3160 Laghi e stagni distrofici naturali;
- 3170 *Stagni temporanei mediterranei;
- 3180 *Turloughs.

32

-

Acquecorrenti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative.

- 3210 Fiumi naturali della Fennoscandia;
- 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea;
- 3230 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Myricaria germanica;
- 3240 alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix elaeagnos;
- 3250 Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glaucium flavum;
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche - Batrachion;
- 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidens p.p.;
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo - Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba;
- 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo - Agrostidion.

4. Lande e arbusteti temperati

- 4010 Lande umide atlantiche settentrionali a Erica tetralix;
- 4020 *Lande umide atlantiche temperate a Erica ciliaris e Erica tetralix;
- 4030 Lande secche europee;
- 4040 *Lande secche costiere atlantiche a Erica vagans;
- 4050 *Lande macaronesiche endemiche;
- 4060 Lande alpine e boreali;
- 4070 *Boscaglie di Pinus mugo e Rhododendron hirsutum (Mugo - Rhododendretum hirsutum);
- 4080 Boscaglie subartiche di Salix spp.;

4090 Lande oromediterranee endemiche a ginestre spinose.

5. Macchie e boscaglie di sclerofille (Matorral)

51

-

Arbusteti submediterranei e temperati.

5110 Formazioni stabili xerotermofile a *Buxus sempervirens* sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.);

5120 Formazioni montane a *Cytisus purgans*;

5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli;

5140 *Formazioni a *Cistus palhinhae* su lande marittime.

52

-

Matorral arborescenti mediterranei.

5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.;

5220 *Matorral arborescenti di *Zyziphus*;

5230 *Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*.

53

-

Boscaglie termomediterranee e presteppiche.

5310 Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*;

5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere;

5330 Arbusteti termomediterranei e predesertici.

54

-

Phrygane.

5410 Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere (Astragalo - Plantaginetum subulatae);

5420 Phrygane di *Sarcopoterium spinosum*;

5430 Phrygane endemiche dell'Euphorbio

-

Verbascion.

6. Formazioni erbose naturali e seminaturali

61

-

Formazioni erbose naturali.

6110 *Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso - Sezione albi;

6120 *Formazioni erbose calcicole delle sabbie xerofitiche;

6130 Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*;

6140 Fonazioni erbose silicicole a *Festuca eskia* dei Pirenei;

6150 Formazioni erbose boreoalpine silicee;

6160 Formazioni erbose silicicole oroiberiche a *Festuca indigesta*;

6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine;

6180 Formazioni erbose mesofile macaronesiche.

62

-
Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli.
6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (* stupenda fioritura di orchidee) ;
6220 *Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero - Brachypodietea;
6230 *Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale);
6240 *Formazioni erbose subpannoniche;
6250 *Steppe pannoniche su loess;
6260 *Steppe pannoniche sabbiose;
8140 Ghiaioni del Mediterraneo orientale;
8150 Ghiaioni dell'Europa centrale silicei delle regioni alte;
8160 *Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna.

82

-
Pareti rocciose con vegetazione casmofitica.
8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica;
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo - Scleranthion o del Sedo albi - Veronicion dillenii;
8240 *Pavimenti calcarei.

83

-
Altri habitat rocciosi.
8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
8320 Campi di lava e cavità naturali;
8330 Grotte marine sommerse o semisommerse;
8340 Ghiacciai permanenti.

9

-
Foreste

Foreste (sub)naturali di specie indigene di impianto più o meno antico (fustaia), comprese le macchie sottostanti con tipico sottobosco, rispondenti ai seguenti criteri: rare o residue, e/o caratterizzate dalla presenza di specie d'interesse comunitario.

90

-
Foreste dell'Europa boreale.

9010 *Taga occidentale;
9020 *Vecchie foreste caducifoglie naturali emiboreali della Fennoscandia (Quercus, Tilia, Acer, Fraxinus o Ulmus) ricche di epifite;
9030 *Foreste naturali delle prime fasi della successione delle superficie emergenti costiere;
9040 Foreste nordiche subalpine/subartiche con Betula pubescens ssp. czerepanovii;
9050 Foreste fennoscandiche di Picea abies ricche di piante erbacee;

9060 Foreste di conifere su, o collegate con, esker fluvioglaciali;

9070 Pascoli arborati fennoscandici;

9080 *Boschi paludosi caducifogli della Fennoscandia.

91

-

Foreste dell'Europa temperata.

9110 Faggeti del Luzulo - Fagetum;

9120 Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di Ilex e a volte di Taxus (Quercion, roboripetraeae o Ilici - Fagenion);

9130 Faggeti dell'Asperulo - Fagetum;

9140 Faggeti subalpini dell'Europa centrale con Acer e Rumex arifolius;

9150 Faggeti calcicoli dell'Europa centrale del Cephalanthero - Fagion;

9160 Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli;

9170 Querceti di rovere del Galio - Carpinetum;

9180 *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio - Acerion;

9190 Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur;

91A0 Vecchi querceti delle isole britanniche con Ilex e Blechnum;

91B0 Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia;

91C0 *Foreste caledoniane;

91D0 *Torbiere boschive;

91E0 *Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae);

91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris);

91G0 *Boschi pannonicici di Quercus petraea e Carpinus betulus;

91H0 *Boschi pannonicici di Quercus pubescens;

91I0 *Boschi steppici eurosiberiani di Quercus spp.;

91J0 *Boschi di Taxus baccata delle isole Britanniche.

92

-

Foreste mediterranee caducifoglie.

9210 *Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex;

9220 *Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis;

9230 Querceti galizioportoghesi a Quercus robur e Quercus pyrenaica;

9240 Querceti iberici a Quercus faginea e Quercus canariensis;

9250 Querceti a Quercus trojana;

9260 Foreste di Castanea sativa;

9270 Faggeti ellenici con Abies borisii-regis;

9280 Boschi di Quercus frainetto;

9290 Foreste di Cupressus (Acero - Cupression);

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba;

92B0 Foreste a galleria dei fiumi mediterranei a flusso intermittente a Rhododendron ponticum, Salix e altre specie;

92C0 Foreste di *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis* (*Platanion orientalis*);
 92D0 Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio* - *Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*).

93

-

Foreste sclerofille mediterranee.

9310 Foreste egee di *Quercus brachyphylla*;

9320 Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;

9330 Foreste di *Quercus suber*;

9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*;

9350 Foreste di *Quercus macrolepis*;

9360 *Laurisilve macaronesiche (*Laurus*, *Ocotea*);

9370 *Palmeti di *Phoenix*;

9380 Foreste di *Ilex aquifolium*.

94

-

Foreste di conifere delle montagne temperate.

9410 Foreste acidofile montane e alpine di *Picea* (*Vaccinio* - *Piceetea*);

9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*;

9430 Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata* (* su substrato gessoso o calcareo).

95

-

Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche.

9510 *Foreste sudappenniniche di *Abies alba*;

9520 Foreste di *Abies pinsapo*;

9530 *Pinete (sub -) mediterranee di pini neri endemici;

9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici;

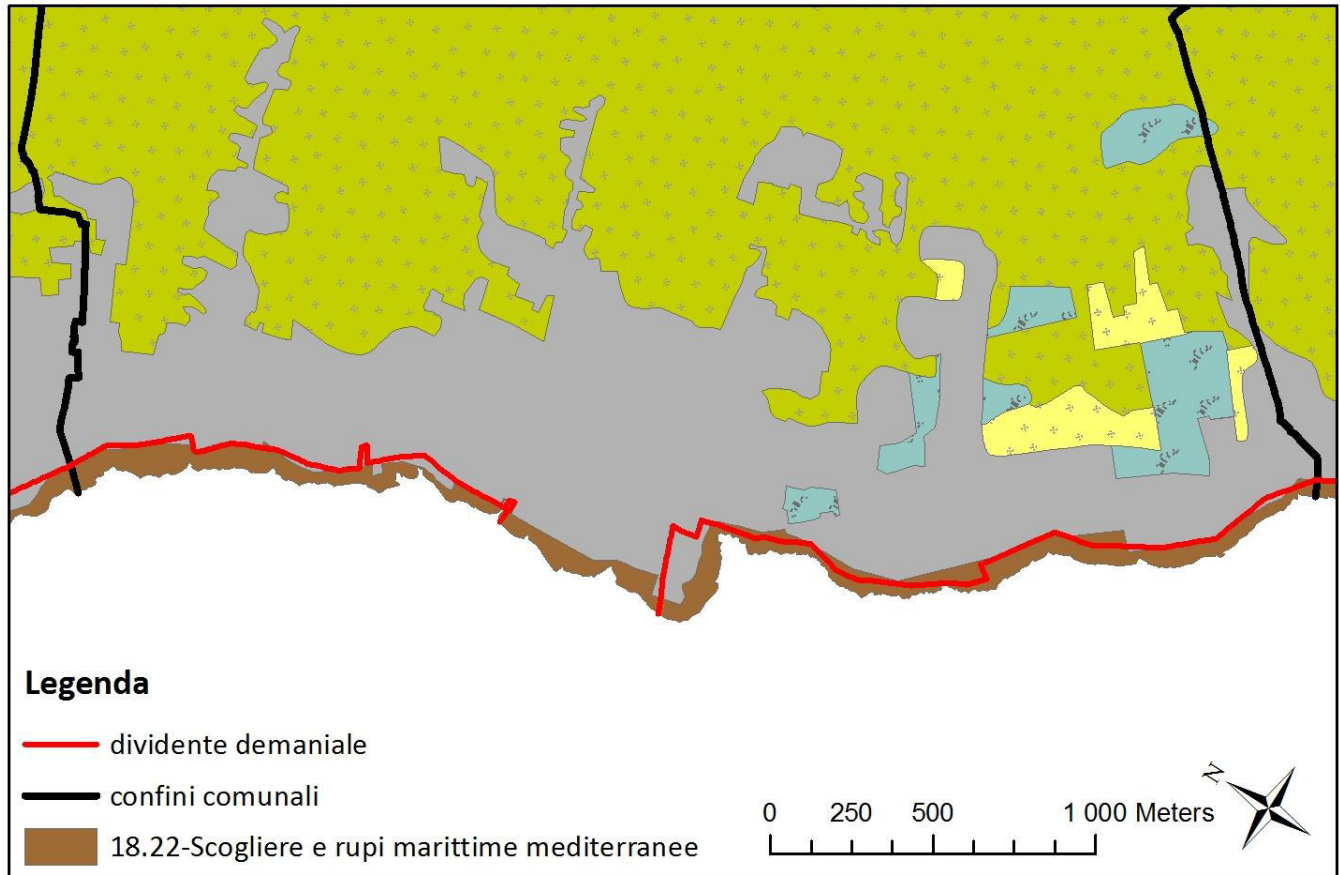
9550 Pinete endemiche delle Canarie;

9560 *Foreste endemiche di *Juniperus* spp.;

9570 *Foreste di *Tetraclinis articulata*;

9580 *Boschi mediterranei di *Taxus baccata*

Carta degli habitat. Scala 1: 50.000 (fonte: ISPRA Puglia)



18 Rupi marittime e coste rocciose

CODICE CORINE BIOTOPES 18.22 SCOGLIERE E RUPI MARITTIME MEDITERRANEE	
EUNIS =B3.3	DH < 1240
SINTASSONOMIA <i>Chritmo-Limonietea</i>	
DESCRIZIONE Rupi marittime dell'area mediterranea caratterizzate da copertura vegetale discontinua e rada con numerose specie stenoendemiche del genere <i>Limonium</i> . Esse si sviluppano lungo tutte le coste non sedimentarie italiane, anche se spesso non risultano cartografabili. Vanno qui incluse anche le rupi marittime prive di vegetazione (18.1 non distinguibili) e le coste rocciose.	
SOTTOCATEGORIE INCLUSE -	
SPECIE GUIDA <i>Chritmum maritimum</i> , <i>Daucus carota</i> subsp. <i>commutatus</i> , <i>Daucus carota</i> subsp. <i>hispanicus</i> , <i>Daucus gingidium</i> , <i>Limonium bocconeii</i> , <i>Limonium cordatum</i> , <i>Limonium etruscum</i> , <i>Limonium cummanum</i> , <i>Limonium minutiflorum</i> , <i>Limonium retirameum</i> , <i>Limonium remotispiculum</i> , <i>Limonium virgatum</i> ed altri <i>Limonium</i> endemici a distribuzione spesso puntiforme (singoli promontori o isole).	
REGIONE BIOGEOGRAFICA Mediterranea - Continentale	
PIANO ALTITUDINALE Costiero	
DISTRIBUZIONE Coste rocciose. Sono diffuse soprattutto lungo le coste tirreniche e joniche; nel versante adriatico esempi significativi sono presenti al monte Conero (AN), al Gargano e alle isole Tremiti (FG).	
	
NOTE -	

Matrice dello screening relativa al Progetto di: Piano Comunale delle Coste del Comune di Racale (Le)

– Marina di Torre Suda

(Utilizzare uno spazio adeguato per la compilazione esauriente degli argomenti indicati)

Descrivere i singoli elementi del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri piani/progetti) che possono produrre un impatto sul sito Natura 2000.	Gli elementi del progetto che potrebbero produrre un impatto sul sito Natura 2000 sono i seguenti: - Eventuale alterazione del profilo dunale in seguito alla presenza degli stabilimenti balneari. Durante la fase di esercizio degli stabilimenti balneari, le attività suscettibili di generare una pressione sul sito Natura 2000, sono - Attività di trasporto per approvvigionamenti; - Attività di fruizione del tratto di fascia costiera in concessione. Non sono previsti altri impatti in quanto: - Sono previste le canalizzazioni fognarie delle acque reflue e bianche, tutte collegate al collettore comunale; - Non sono previsti interventi diretti all'interno dei confini del S.I.C., né in aree caratterizzate dagli habitat descritti. Per tale motivo non si prospetta l'alterazione strutturale dell'habitat presente nel SIC. Tuttavia la fruizione della zona costiera a seguito della realizzazione del piano coste potrebbe comportare un rischio a riguardo; tale rischio non è comunque maggiore di quello già esistente nelle zone limitrofe; - L'aumento della fruizione potrebbe avere alcuni effetti negativi, ma comunque non maggiori rispetto a quelli riconducibili agli altri insediamenti turistici già presenti nelle zone direttamente limitrofe.
Descrivere eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri) sul sito Natura 2000 in relazione ai seguenti elementi: - superficie occupata; - distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito; - fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.); - emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria); - dimensioni degli scavi; - esigenze di trasporto; - durata della fase di edificazione; - operatività e smantellamento, ecc.;	Non si ipotizza possano esistere impatti diretti legati al mantenimento annuale degli stabilimenti balneari sul sito Natura 2000 in relazione agli elementi esaminati. Gli impatti indiretti del Piano sul sito Natura 2000 in relazione agli elementi esaminati sono i seguenti: - emissioni atmosferiche e sonore durante le fasi di approvvigionamento dello stabilimento balneare; - Incremento del flusso di fruitori lungo il tratto di costa in concessione. Il mantenimento annuale, potrebbe, altresì ridurre

- altro.	o eliminare eventuali impatti diretti e indiretti legati alle attività di realizzazione e successivo smontaggio delle strutture durante le fasi di cantiere. Per tali ragioni non si ritiene che la permanenza annuale dello stabilimento potrà arrecare danno o causare effetti significativi in contrasto con le finalità di conservazione e tutela del sito SIC. Una gestione accurata e regolamentata del flusso dei fruitori non determina impatti significativi sul sito di intervento in relazione alla tipologia di copertura vegetazionale presente ed alla morfologia del suolo.
Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a: - una riduzione dell'area dell'habitat; - la perturbazione di specie fondamentali; - la frammentazione del habitat o delle specie; - la riduzione nella densità della specie; - variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, ecc.); - cambiamenti climatici.	Non si ipotizza che la realizzazione di stabilimenti balneari e le regolamentate modalità di esercizio possano generare cambiamenti nel sito o effetti in relazione agli elementi indicati, se confrontati con le modalità di presenza temporanea delle altre strutture. Un impatto diretto sugli ambienti in cui si collocano gli stabilimenti deriva dalle fasi di montaggio e smontaggio delle strutture. Tali attività, seppur limitate nel tempo, rappresentano un fattore di stress decisamente rilevante per questi ambienti. Si ritiene, perciò, che l'eliminazione di questo fattore di pressione, con il conseguente mantenimento annuale dei manufatti in legno, diminuisca gli impatti, mitigandone le criticità esistenti.
Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 complessivamente in termini di: - interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito; - interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito.	Non si individuano impatti che possano entrare in conflitto con gli obiettivi di tutela e gestione del SIC, o che possano generare interferenze con le relazioni che determinano le strutture e le funzioni del sito.

Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di: - perdita; - frammentazione; - distruzione; - perturbazione; - cambiamenti negli elementi principali del sito (ad esempio, qualità dell'acqua, ecc.).	Indicatori: – Perdita di specie vegetazionali; – Numero di fruitori; – Emissioni acustiche legate alle attività di esercizio; – Emissioni nell'atmosfera causate da gas di scarico dei mezzi (CO, SO₂, Nox, particolato).
Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del piano/progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile.	Non esistono elementi del Piano che producano impatti significativi o impatti la cui entità non è conosciuta o prevedibile. Non si ritiene che gli interventi previsti dal Piano possano incidere in maniera significativa e duratura sul Sito Natura 2000.

IL TECNICO VALUTATORE

Dott.ssa Serena CHETTA