



Comune di Porto Cesareo

Provincia di Lecce



Piano Comunale delle Coste

Progettista

ing. Gregorio Raho

Supporto scientifico

Politecnico di Bari - DICATECh
Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la difesa delle coste - LIS
Resp. Scient. Prof. Ing. Antonio Felice Petrillo

Consulenza geologica

Dott. Geol. Francesco Quarta

Valutazione Ambientale
Strategica

Università del Salento
Resp. Scient. Prof. Piero Medagli

Collaboratore

arch. Sergio Rollo

2016
E.I.C.

Relazione generale

1. PREMESSA

La tutela e l'uso della costa pugliese sono disciplinati dalla Legge Regionale n. 17 del 10 aprile 2015, sostitutiva della L.R. 17/2006 che in precedenza trattava la stessa materia; la L.R. 17/2015 disciplina in particolare l'esercizio delle funzioni amministrative connesse alla gestione del Demanio Marittimo e delle zone di mare territoriale conferite dallo Stato alla Regione ai sensi dell'art. 117 della Costituzione, individuando tra queste quelle trattenute in capo allo stesso Ente e quelle conferite ai Comuni costieri.

In particolare sono mantenute a livello regionale le seguenti funzioni amministrative per le quali è stato ritenuto utile un esercizio unitario a livello regionale:

- a) programmazione, indirizzo e coordinamento generale;*
- b) disciplina dell'utilizzazione delle aree demaniali marittime per finalità turistico-ricreative, mediante ordinanze amministrative;*
- c) monitoraggio della gestione del Sistema Informativo del Demanio (SID);*
- d) emanazione di linee guida ai fini dell'esercizio delle funzioni conferite ai Comuni;*
- e) rilascio della concessione dei beni demaniali richiesti in uso dai comuni costieri;*
- f) esercizio dei poteri sostitutivi in caso di inadempienza dei Comuni nell'esercizio delle funzioni conferite;*
- g) osservatorio regionale delle coste al fine della conservazione, valorizzazione e pianificazione dell'uso del bene demaniale;*
- h) rilascio di concessioni demaniali marittime per la realizzazione di opere di ingegneria costiera;*
- i) nulla osta ai fini della consegna, ai sensi dell'art. 34 del Codice della Navigazione.*

Tutte le ulteriori funzioni amministrative in materia di Demanio Marittimo sono conferite dalla Regione ai Comuni costieri.

L'esercizio delle suddette funzioni amministrative deve prevedere il contemperamento di differenti interessi pubblici, ciascuno correlato ad un diverso livello territoriale ed espresso per tramite dell'Ente che ne è rappresentativo.

L'azione regionale in materia di Demanio Marittimo, come esplicitato al comma 4 dell'art. 1 della L.R. 17/2015, si conforma ai seguenti principi:

- a) salvaguardia, tutela e uso eco-sostenibile dell'ambiente;*
- b) pianificazione dell'area costiera;*
- c) accessibilità dei beni del Demanio Marittimo e al mare territoriale per la loro libera fruizione anche ai disabili;*
- d) semplificazione dell'azione amministrativa;*
- e) trasparenza delle procedure e partecipazione alla definizione degli indirizzi;*
- f) integrazione tra i diversi livelli della Pubblica Amministrazione, attraverso forme di cooperazione e di concertazione;*
- g) decentramento amministrativo dei compiti e delle funzioni connesse;*
- h) armonizzazione delle attività produttive e in particolare del turismo balneare e della diportistica nautica, con le utilizzazioni e le destinazioni pubbliche.*

La concreta attuazione dei suddetti principi, a livello regionale e comunale, avviene rispettivamente mediante il Piano Regionale delle Coste (PRC) ed il Piano Comunale delle Coste (PCC).

Il PRC, approvato con DGR. n. 2273 del 13/10/2011 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 174 del 9/11/2011, previa ricognizione dello stato attuale del bene demaniale e delle sue caratteristiche fisiche, nonché dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Piani Territoriali Regionali, generali e di settore, disciplina le attività e gli interventi

sul Demanio Marittimo costiero e sulle zone del mare territoriale, per garantirne la valorizzazione e la conservazione dell'integrità fisica e patrimoniale.

A norma dell'art. 1 delle NTA dello stesso Piano, il PRC è *lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico-ricreative. Nel più generale modello di gestione integrata della costa, esso persegue l'obiettivo imprescindibile dello sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco-compatibilità e di rispetto dei processi naturali.* Il PRC, inoltre, fornisce le linee guida, gli indirizzi e i criteri ai quali devono conformarsi i Piani Comunali delle Coste.

Il PCC, a norma dell'art. 2 delle NTA del PRC, 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.

Nell'esigenza della integrazione delle azioni di governo con la gestione del territorio, quindi, il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta norme specifiche, in materia di tutela e uso del demanio marittimo, in armonia con le indicazioni del PRC e degli strumenti di pianificazione sovraordinata, nonché con le prescrizioni generali e specifiche previste per le aree naturali protette dalla Legge regionale n. 19 del 24.7.1997, ovvero stabilite in esecuzione di essa.

La Regione Puglia, con Determinazione Dirigenziale n. 405/2011, rettificata con Determinazione Dirigenziale n. 16/2012, ha pubblicato le Istruzioni operative per la redazione del Piano Comunale delle Coste, nel rispetto delle quali è stato redatto il presente Piano.

In accordo con le previsioni di cui all'art. 4 delle NTA del Piano Regionale delle Coste, con il presente Piano è stata operata una ricognizione fisico-giuridica del territorio costiero di competenza del Comune di Porto Cesareo, anche grazie all'apporto degli Uffici Comunali competenti e delle professionalità incaricate allo svolgimento delle indagini specialistiche su specifici aspetti necessari alla definizione del quadro conoscitivo.

In particolare:

- L'Università del Salento, con la Direzione Scientifica del Prof. Piero Medagli, è stata incaricata della redazione degli elaborati necessari all'espletamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA);
- Il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari, ed in particolare il Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la difesa delle coste, sotto la Direzione Scientifica del Prof. Antonio Felice Petrillo, è stato incaricato di fornire il supporto scientifico alla redazione del Piano, con particolare riferimento al clima meteomarinico ed alla valutazione delle aree inondabili da mare e dell'evoluzione della linea di riva;
- Il Geologo Dott. Francesco Quarta, incaricato della redazione della relazione geologica di supporto al Piano, finalizzata alla definizione alla scala di dettaglio dei caratteri idrogeologici, idrografici e geomorfologici della costa, dei morfotipi costieri con particolare riguardo alle spiagge, delle criticità geologiche presenti lungo costa ed al riconoscimento dei fattori geologici, geomorfologici, idrogeologici che le determinano.

Il Piano si è avvalso, inoltre, del patrimonio di conoscenze messe a disposizione dall'Area Marina Protetta di Porto Cesareo, con particolare

riferimento ai rilievi aggiornati all'anno 2015 della linea di costa e delle curve batimetriche sino alla profondità di - 10 m.

In via preliminare, occorre precisare che tutti gli elaborati di Piano sono stati redatti su base cartografica (Carta Numerica della fascia costiera fornita dall'Ufficio Demanio Marittimo della Regione Puglia, di dettaglio corrispondente alla scala 1:2000, aggiornata al novembre 2010; ortofoto aggiornata al novembre 2010, integrata per le aree dell'entroterra non coperte con ortofoto aggiornata al 2006) con la sovrapposizione di strati informativi tematici redatti in formato shapefile con sistema di riferimento WGS84 UTM 33N.

Esclusivamente per i tratti di litorale sabbioso, la linea di costa relativa al novembre 2010 è stata aggiornata con l'inserimento, su indicazione del Comune di Porto Cesareo, della linea di costa rilevata nel maggio 2015 dai tecnici dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo, in maniera da poter elaborare le scelte di Piano sulla base del dato più aggiornato disponibile, già impiegato dagli Uffici comunali per la valutazione delle istanze di concessione demaniale e presumibilmente maggiormente aderente alla realtà di fatto, in continua evoluzione.

Allo stesso modo, la dividente demaniale, ovvero la linea di natura giuridica che stabilisce il confine tra i beni del demanio marittimo ed i beni di proprietà privata, è stata precisata rispetto alla linea relativa all'anno 2010 messa a disposizione dalla Regione Puglia tra gli strati informativi utili alla redazione dei PCC nell'ambito del SIT regionale, aggiornandola alla versione corretta riportata dal Sistema Informativo Demaniale per gli anni 2015-2016.

Gli elaborati grafici di Piano sono stati redatti secondo l'inquadramento corrispondente ai seguenti 8 paraggi, concordati con gli Uffici comunali, ritenuti significativi in relazione alle condizioni fisiche, ambientali ed insediative dei luoghi e posti a riferimento delle valutazioni conoscitive preliminari e delle elaborazioni progettuali.

n.	Descrizione paraggio	Lungh. linea di costa
1	Punta Prosciutto - Foce canale loc. Punta Grossa	3.698 m.
2	Foce canale loc. Punta Grossa - Foce canale loc. Castiglione	2.305 m.
3	Foce canale loc. Castiglione - Torre Lapillo	5.646 m.
4	Torre Lapillo - Torre Chianca	4.287 m.
5	Torre Chianca - Centro urbano	2.926 m.
6	Centro urbano	2.616 m.
7	Centro urbano - La Strea	2.953 m.
8	La Strea	5.656 m.
Totale		30.087 m.

I suddetti paraggi coprono l'intera estensione della costa comunale, ad eccezione delle isole, per uno sviluppo di complessivi 30 km circa.

2.1 SUDDIVISIONE DELLA COSTA IN UNITA' E SUB-UNITA' FIOGRAFICHE

Il Piano Regionale delle Coste definisce Unità Fisiografica (U.F.) un *tratto di costa in cui il trasporto solido, dovuto al moto ondoso e alle correnti litoranee, è confinato. In genere, l'unità fisiografica è delimitata da promontori le cui conformazioni non consentono l'ingresso e/o uscita di sedimenti dal tratto di costa.*

Il PRC ha suddiviso la costa regionale in 7 Unità Fisiografiche, prendendo in considerazione sia le unità fisiografiche naturali, in genere delimitate alle estremità da dei promontori le cui conformazioni non consentono l'ingresso e/o l'uscita di sedimenti, che quelle antropiche, ossia quei tratti di costa compresi tra un promontorio e un'opera a mare, portuale o di difesa, le cui estremità sono realizzate su fondali con profondità superiore a 10 metri, che a tutti gli effetti sono degli sbarramenti del trasporto solido longitudinale.

Ciascuna U.F., per uno studio più dettagliato, è stata a sua volta suddivisa in più Sub-Unità Fisiografiche (S.U.F.), delimitate da piccoli promontori o da opere

a mare le cui estremità sono realizzate su fondali con profondità inferiore a 10 metri.

La costa del Comune di Porto Cesareo, come riportato alla tav. A.1.1a-h del presente Piano, è stata classificata dal PRC come appartenente all'Unità Fisiografica n. 6, che si estende da Punta Pizzo (Gallipoli - LE) a Torre dell'Ovo (Maruggio - TA), per complessivi 113,73 km. In particolare, Porto Cesareo ricade nella Sub-Unità Fisiografica n. 6.3, che si estende per 64,7 km dalla punta di Torre Inserraglio (Nardò - LE) a Torre dell'Ovo (Maruggio - TA).

2.2 CLASSIFICAZIONE NORMATIVA

Il Piano Regionale delle Coste suddivide la costa regionale in tratti caratterizzati da differenti livelli di criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e di sensibilità ambientale.

Come esplicitato all'art. 6 delle NTA dello stesso Piano, *la criticità all'erosione dei litorali sabbiosi viene definita in funzione di tre indicatori, che individuano la tendenza evolutiva storica del litorale, la tendenza evolutiva recente e lo stato di conservazione dei sistemi dunali. La criticità all'erosione viene classificata in elevata (C1), media (C2) e bassa (C3). La sensibilità ambientale viene definita in funzione di una molteplicità di indicatori che rappresentano lo stato fisico della fascia costiera (comprendente l'area demaniale e il suo contesto territoriale di riferimento), in relazione al sistema delle norme di tutela che ne sottolineano la valenza ambientale. La sensibilità ambientale viene classificata in elevata (S1), media (S2) e bassa (S3).*

Incrociando i suddetti valori si ottengono i seguenti 9 livelli di classificazione normativa che, sulla base delle relative norme di riferimento contenute nelle NTA del PRC, indirizzano le scelte da operarsi nel PCC.

Classificazione normativa	Livello di criticità all'erosione	Livello di sensibilità ambientale
C1.S1	Elevata	Elevata
C1.S2	Elevata	Media
C1.S3	Elevata	Bassa
C2.S1	Media	Elevata
C2.S2	Media	Media
C2.S3	Media	Bassa
C3.S1	Bassa	Elevata
C3.S2	Bassa	Media
C3.S3	Bassa	Bassa

In particolare, a norma dell'art. 6 precedentemente citato, *le classi di criticità condizionano il rilascio delle concessioni demaniali e le classi di sensibilità condizionano i tipi di concessione demaniale e le modalità di contenimento dei relativi impatti.*

Il PRC ha classificato la costa del Comune di Porto Cesareo come C2.S1 (Media criticità all'erosione del litorale sabbioso ed elevata sensibilità ambientale) e C3.S1 (Bassa criticità all'erosione del litorale sabbioso ed elevata sensibilità ambientale).

L'art. 6.2.4 delle NTA del PPTR prevede che *nelle zone classificate C2.S1 il rilascio di nuove concessioni è subordinato all'accertamento che i fenomeni erosivi siano stabilizzati attraverso una attività continua di monitoraggio, la quale deve proseguire durante il periodo concessorio. L'eventuale riattivazione del fenomeno erosivo comporta la revoca delle concessioni. Al fine di stabilizzare i fenomeni erosivi possono essere messi in atto interventi di recupero e risanamento costiero. Accertata la cessazione dei fenomeni erosivi, possono essere previste, salvo disponibilità di zone appartenenti, per la stessa classe di criticità, ai livelli più bassi di sensibilità ambientale, in via prioritaria Spiagge Libere con*

Servizi (SLS) e, in via subordinata, Stabilimenti Balneari (SB). In entrambi i casi i servizi minimi di spiaggia devono essere molto contenuti e limitati al chiosco bar-direzione e ai servizi igienico-sanitari, comunque da definirsi attraverso metodologie di verifiche di tipo ambientale.

L'art. 6.2.7 delle NTA del PPTR prevede che *nelle zone classificate C3.S1 non sono previste particolari restrizioni d'uso se non l'attività di monitoraggio che avvalori a livello locale la classificazione effettuata su base regionale. Possono essere previste, salvo disponibilità di zone appartenenti, per la stessa classe di criticità, ai livelli più bassi di sensibilità ambientale, in via prioritaria Spiagge Libere con Servizi (SLS) e, in via subordinata, Stabilimenti Balneari (SB). In entrambi i casi i servizi minimi di spiaggia devono essere molto contenuti e limitati al chiosco bar-direzione e ai servizi igienico-sanitari, comunque da definirsi attraverso metodologie di verifiche di tipo ambientale.*

Nel dettaglio, come evidenziato nella tav. A.1.2a-h ed in considerazione del fatto che tutta la fascia costiera di Porto Cesareo è classificata come area ad elevata sensibilità ambientale (S1):

- 1) La costa inclusa nel paraggio n. 1 appartiene alla classe C3.S1, a meno di un piccolo tratto di costa sabbiosa appartenente alla classe C2.S1, di 46 m. di fronte mare, situato tra le località Lido degli Angeli e Punta Grossa; in tale area la dividente demaniale ricade parzialmente in acqua;
- 2) Tutta la costa inclusa nel paraggio n. 2 appartiene alla classe C3.S1;
- 3) Tutta la costa inclusa nel paraggio n. 3 appartiene alla classe C3.S1;
- 4) La costa inclusa nel paraggio n. 4 appartiene per circa il 55% alla classe C3.S1 e per circa il 45% (1935 m.) alla classe C2.S1; in particolare appartengono alla classe C2.S1:
 - un ampio tratto di costa sabbiosa, di 1.790 m. di fronte mare, corrispondente alla parte centro-orientale della baia di Torre

Lapillo; in alcuni tratti l'erosione ha portato all'annullamento della fascia demaniale;

- un piccolo arenile, di 145 m. di fronte mare, in corrispondenza dell'insenatura che fronteggia l'Isola della Malva;

5) La costa inclusa nel paraggio n. 5 è classificata per la gran parte come C3.S1; un unico tratto di arenile in località Scalo di Furno, di 260 m. di fronte mare, è classificato come C2.S1;

6) La costa inclusa nel paraggio n. 6, corrispondente all'abitato di Porto Cesareo, essendo totalmente artificializzata, è interamente classificata come C3.S1;

7) La costa inclusa nel paraggio n. 7 appartiene alla classe C3.S1, a meno di un piccolo tratto di costa sabbiosa appartenente alla classe C2.S1, di 74 m. di fronte mare, situato in località Riviera di Levante;

8) Tutta la costa inclusa nel paraggio n. 8 appartiene alla classe C3.S1;

Nel complesso, è classificato come C2.S1 poco meno dell'8% della costa comunale al netto delle isole (2.315 m.); il restante 92% è classificato come C3.S1.

Le elaborazioni regionali della classificazione della costa in relazione alla criticità all'erosione dei litorali sabbiosi trovano riscontro nelle elaborazioni di dettaglio riportate nello studio per il *Supporto scientifico per la redazione del Piano Comunale delle Coste* del prof. Petrillo, cui si rimanda per un maggiore approfondimento delle tematiche inerenti l'erosione e l'inondabilità da mare.

Il rilievo della linea di costa aggiornata all'anno 2015 ha inoltre consentito di verificare rispetto ai dati pregressi l'effettivo avanzamento dei fenomeni erosivi, in maniera da consentire una migliore valutazione delle aree concedibili ed una più precisa programmazione delle operazioni di monitoraggio ed elaborazione delle strategie di intervento di recupero costiero (si rimanda al seguito per un maggiore dettaglio).

Nelle tavole A.1.3a-h del presente Piano è stato effettuato il riporto delle dividenti demaniali relative all'anno 2010 (fonte strati informativi di supporto alla redazione dei PCC) ed all'anno 2015 (fonte SID, desunto dal webgis dell'Ufficio Demanio Marittimo della Regione Puglia). Il confronto delle due dividenti ha consentito di individuare le aree oggetto di rettifica nel periodo 2010-2015 e conseguentemente l'effettiva consistenza del demanio marittimo all'anno 2015, che costituisce il campo territoriale di applicazione del presente PCC.

A tale proposito occorre precisare che nell'ambito del Comune di Porto Cesareo non esistono aree demaniali sottratte alla competenza comunale quali:

- 1) *aree del demanio marittimo e zone del mare territoriale espressamente dichiarate di interesse nazionale in relazione alla sicurezza dello Stato e alle esigenze della navigazione marittima, identificate dalla normativa e dalle intese Stato/Regione;*
- 2) *porti finalizzati alla difesa militare e alla sicurezza dello Stato (classificati di categoria I ai sensi della Legge 28 gennaio 1994, n. 84);*
- 3) *porti di rilevanza economica internazionale e nazionale (classificati di categoria II, classe I e II, ai sensi della Legge 28 gennaio 1994, n. 84) e, comunque, i porti sede di Autorità portuali e relative circoscrizioni territoriali.*

Ai sensi dell'art. 28 del Codice della Navigazione (R. D. 30 marzo 1942, n. 327), *fanno parte del Demanio Marittimo:*

- a) *il lido, la spiaggia, i porti, le rade;*
- b) *le lagune, le foci dei fiumi che sboccano in mare, i bacini di acqua salsa o salmastra che almeno durante una parte dell'anno comunicano liberamente col mare;*
- c) *i canali utilizzabili ad uso pubblico marittimo.*

Come è evidente dalla visione delle suddette tavole del PCC, in numerosi tratti di costa la dividente demaniale, a causa dell'erosione della fascia demaniale, ricade attualmente in acqua. Come si espliciterà di seguito, inoltre, numerose porzioni di territorio (spiagge, cordoni dunari, ecc.) che rientrerebbero nella precedente definizione di Demanio Marittimo ne sono attualmente escluse, mentre risultano incluse nello stesso aree stabilmente infrastrutturate per usi urbani, che ne potrebbero essere escluse ai sensi dell'art. 35 del Codice, che prevede la possibilità di esclusione dal Demanio marittimo delle zone demaniali che non siano più ritenute utilizzabili per pubblici usi del mare. Tali ultime aree, per le quali appare opportuno che il Comune proceda, ove ciò non sia già avvenuto, alla richiesta di consegna ex art. 34 del Codice della Navigazione, in attesa della successiva sdemanializzazione, sono riportate nelle tavole B.5a-h del presente Piano.

Il presente Piano Comunale delle Coste, pertanto, dovrebbe fungere da stimolo al completamento della complessa procedura per la ridefinizione della fascia demaniale ai sensi degli artt. 32 (casi di assenza o ricostituzione del Demanio Marittimo) e 35 (casi di esclusione dal Demanio Marittimo) del Codice della Navigazione, già avviata su iniziativa regionale ai sensi della Legge 125/2015 di conversione del D.L. n. 78/2015.

2.4 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO

Nelle tavole A.1.4a-h del PCC è stato eseguito il riporto:

- delle perimetrazioni delle aree sottoposte a Vincolo Idrogeologico, tutelate ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267, "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", per come individuate nel vigente Piano Urbanistico Generale, dichiarato conforme al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale.

- delle perimetrazioni delle aree che, ai sensi del vigente Piano di Bacino stralcio per l'assetto idrogeologico, sono dichiarate ad alta, media o bassa pericolosità idraulica ed a pericolosità geomorfologica molto elevata, elevata o media e moderata.

La sicurezza degli specchi acquei prospicienti le aree interessate da pericolosità geomorfologica sono stati oggetto di approfondimenti congiunti tra la Capitaneria di Porto di Gallipoli, l'Autorità di Bacino della Puglia ed il Comune di Porto Cesareo; in esito a tali approfondimenti, è stata emessa dalla Capitaneria di Porto l'ordinanza n. 58 del 24 luglio 2014, interdittiva della balneazione, della navigazione, della sosta ed ancoraggio di tutte le unità navali, della pesca professionale o sportiva, dell'espletamento di qualsiasi attività subacquea o di superficie, professionale o ludico-sportiva, nonché di qualsiasi ulteriore attività connessa agli usi del mare negli specchi acquei individuati nell'Ordinanza, corrispondenti alle aree di pericolosità riportate nelle tavole B.1.1-2a-h del presente Piano come "Aree a rischio di erosione in prossimità di falesie".

2.5 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NATURALI PROTETTE E DEI VINCOLI AMBIENTALI

Nelle tavole A.1.5a-h del PCC è stato eseguito il riporto, per come individuate nel vigente Piano Urbanistico Generale dichiarato conforme al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale,:

- delle perimetrazioni delle aree interessate dalla presenza di Boschi (aree tutelate per legge di cui all'art. 142, comma1, lett. g) del D. Lgs. 42/2004) e dalle relative aree di rispetto (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- delle perimetrazioni delle aree interessate dalla presenza di Prati e pascoli naturali (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);

- delle perimetrazioni delle aree interessate dalla presenza di Aree umide (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- della perimetrazione relativa alla Riserva Naturale Orientata Regionale "Palude del Conte e Duna costiera" (area tutelata paesaggisticamente per legge ai sensi dell'art. 142, comma1, lett. f) del D. Lgs 42/04) ed alla relativa area di rispetto (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- delle perimetrazioni degli specchi acquei inclusi nell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo, suddivisi nelle tre differenti zone di protezione, e dei territori costieri tutelati dalla stessa istituzione (l'Area Marina Protetta, in quanto riserva naturale statale, è tutelata paesaggisticamente per legge ai sensi dell'art. 142, comma1, lett. f) del D. Lgs 42/04);
- delle perimetrazioni relative ai Siti di Importanza Comunitaria "Porto Cesareo", "Palude del Conte e Dune di Punta Prosciutto" e "Torre Colimena", incluse le relative perimetrazioni SIC Mare (Ulteriori Contesti Paesaggistici del PPTR).

Tutte le aree protette precedentemente elencate, in aggiunta alla normativa di tutela paesaggistica dettata dal PPTR, sono soggette alle norme di tutela ambientale dettate dai rispettivi regolamenti e/o piani di gestione e dalle rispettive norme istitutive.

2.6 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE SOTTOPOSTE A VINCOLI TERRITORIALI

Nelle tavole A.1.6a-h del PCC è stato eseguito il riporto, per come individuate nel vigente Piano Urbanistico Generale dichiarato conforme al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, delle perimetrazioni relative ai seguenti vincoli territoriali:

- Territori costieri (area tutelata paesaggisticamente per legge ai sensi dell'art. 142, comma1, lett. a) del D. Lgs 42/04);

- Reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Sorgenti (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Grotte (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Doline (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, tutelati dall'art. 136 del D. Lgs 42/04 (Vincolo Paesaggistico ex lege 1497/39);
- Zone di interesse archeologico (area tutelata paesaggisticamente per legge ai sensi dell'art. 142, comma1, lett. m) del D. Lgs 42/04);
- Aree a rischio archeologico (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Siti interessati da beni storico-culturali (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Area di rispetto delle componenti culturali e insediative (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Città consolidata (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Strade panoramiche e strade a valenza paesaggistica (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR);
- Luoghi panoramici e coni visuali (Ulteriore Contesto Paesaggistico del PPTR).

Tutte le aree precedentemente elencate, in aggiunta alla normativa di tutela paesaggistica dettata dal PPTR, sono soggette alle eventuali norme di tutela specifica dettate dal provvedimento di istitutivo del vincolo, se differente dal PPTR, o comunque sovraordinate.

2.7 CLASSIFICAZIONE DEL LITORALE RISPETTO AI CARATTERI MORFOLITOLOGICI

La suddivisione della fascia costiera in tratti in funzione dei caratteri morfolitologici (tavv. A.1.7a-h del PCC) è stata effettuata sulla base della Relazione Geologica di supporto alla redazione del PCC del Geologo Dott. Francesco Quarta, cui si rimanda per ogni approfondimento, che, con un puntuale rilievo in loco, ha approfondito e precisato le informazioni a scala regionale contenute nel Piano Regionale delle Coste.

I morfotipi costieri riscontrati sono i seguenti:

- Costa rocciosa;
- Costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede;
- Falesia;
- Spiaggia
- Opera antropica.

Nella tabella seguente sono illustrate le risultanze della classificazione per gli otto paraggi individuati.

Paraggio	Costa rocciosa			Costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede		Falesia		Spiaggia		Opera antropica	
	n.	Lung. m.	%	Lung. m.	%	Lung. m.	%	Lung. m.	%	Lung. m.	%
1	3.698	1.489	40%	-	-	-	-	2.185	59%	24	<1%
2	2.305	1.565	67%	-	-	-	-	705	31%	35	<2%
3	5.646	4.788	85%	-	-	416	7%	405	7%	37	<1%
4	4.287	861	20%	-	-	-	-	3.362	78%	62	<2%
5	2.926	1.251	43%	-	-	-	-	1.488	51%	187	6%
6	2.616	-	-	-	-	-	-	-	-	2.616	100%
7	2.953	348	12%	963	33%	-	-	956	32%	686	23%
8	5.656	3.064	54%	2.378	42%	-	-	214	4%	-	-
TOT.	30.087	13.366	44%	3.341	11%	416	<2%	9.315	31%	3.647	12%

La Relazione Geologica di supporto alla redazione del PCC precedentemente citata, cui si rimanda per un maggiore approfondimento, ha altresì operato l'individuazione dei cordoni dunari, partendo dai dati del PPTR, integrati con le informazioni topografiche da rilievo GPS fornite dal Consorzio di Gestione dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo relative alla cartografazione del piede della duna e della linea di costa 2015 e con i risultati dei sopralluoghi diretti.

Tali individuazioni, riportate alle Tavv. A.1.8a-h del PCC, precisano pertanto gli strati informativi di base contenuti nella Carta Idrogeomorfologica dell'Autorità di Bacino della Puglia e forniti dall'Ufficio Demanio Marittimo della Regione Puglia come base per la redazione del PCC.

Come rilevabile dalle tavole di Piano, i tratti di costa maggiormente interessati dalla presenza di cordoni dunari sono quelli compresi tra Punta Prosciutto e Punta Grossa (paraggio n. 1), quelli in località Palude Fede (paraggio n. 2), quelli compresi tra Torre Lapillo e la località Primo Ponte (paraggi n. 4 e 5).

Appare tuttavia evidente la sostanziale differenza tra i cordoni dunari localizzati nei primi due paraggi, che presentino un'ampiezza molto maggiore dei successivi e conservano la naturale sequenza degli habitat dalla costa verso l'entroterra (spiaggia emersa - cordone dunare - aree umide retrodunali), e quelli di ampiezza molto minore individuati nei paraggi n. 4-5, compressi tra l'arretramento della spiaggia in erosione e le urbanizzazioni con edificato a ridosso della spiaggia nella frazione di Torre Lapillo ed in località Bacini.

In molti casi i cordoni dunari si estendono ben oltre il limite della dividente demaniale, con ampi tratti di arenile in "proprietà privata", rendendo evidente la necessità di procedere alla ricostituzione del Demanio con l'inclusione delle aree che "necessariamente" vi appartengono, ai sensi delle definizioni di Legge.

Nelle Tavv. A.1.8a-h sono stati inoltre cartografati i varchi più o meno ampi che frammentano i cordoni dunari ed individuati i principali punti di dispersione delle sabbie di spiaggia nell'entroterra. Tali elementi di debolezza saranno il principale oggetto degli interventi di conservazione, recupero, ricostituzione e rinaturalizzazione della duna previsti dal Piano Comunale delle Coste e descritti al successivo paragrafo 4.

2.9 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE DI DIFESA E PORTI

La costa di Porto Cesareo si presenta per la massima parte naturale e non alterata da interventi antropici, a meno dell'area del centro urbano che, pur in assenza di un'area portuale propriamente detta, è interamente artificializzata nel tratto della riviera di ponente e della penisola Cesarea.

Tale tratto, coincidente con il paraggio n. 6 individuato dal PCC, è interamente banchinato ed attualmente impiegato per l'attracco, talvolta non regolamentato, di imbarcazioni delle più diverse stazze, destinate sia al diporto che alla pesca professionale. Nell'area sono presenti anche i principali servizi connessi alla navigazione: lo scalo d'alaggio e l'area per lo sbarco del pescato con relativi servizi all'estremità ovest ed i pontili di servizio per il rifornimento carburanti all'estremità est del paraggio.

Il territorio demaniale corrispondente all'intero paraggio n. 6 è completamente urbanizzato e, diventando parte integrante dell'abitato, ha perso per la massima parte, con l'eccezione della stretta fascia di banchina, la sua funzione legata ai pubblici usi del mare.

Ulteriori opere portuali di vecchia realizzazione, quali banchine, scivoli di alaggio e piccoli moli, sono presenti anche nei paraggi n. 5 (Circolo nautico L'Approdo) e n. 7 (opere fisse a terra in corrispondenza di due concessioni per

l'attracco di natanti da diporto). Nell'ambito del paraggio n. 7 è riscontrabile la presenza di numerose opere di difesa relitte (getti in calcestruzzo, piccoli moli sconnessi e parzialmente sommersi, ecc.), ormai inservibili, ascrivibili ad interventi spontanei da parte della popolazione.

Nella restante parte della fascia costiera, le uniche opere di difesa sono costituite dalle foci armate dei canali di bonifica (foce del canale in corrispondenza del confine col comune di Manduria; foce del canale in località Palude Fede, al confine tra i paraggi n. 2 e n. 3; foce del canale nel centro urbano di Torre Lapillo; foce del canale in località Scalo di Furno).

All'estremità est del territorio comunale sono presenti dei moli, ormai in pessime condizioni, a protezione dell'insenatura condivisa con il Comune di Nardò nei pressi di Torre Squillace, costruiti abusivamente negli anni '70 allo scopo di realizzare un allevamento ittico.

Tutte le suddette individuazioni sono riportate alle Tavv. A.1.9a-h del PCC.

2.10 RAPPRESENTAZIONE DELLO STATO GIURIDICO DELLA FASCIA DEMANIALE MARITTIMA

Nelle tavole A.1.10 a-h del PCC è stata operata la rappresentazione dello stato giuridico della fascia demaniale marittima di Porto Cesareo, riportando:

- Le aree formalmente in consegna al Comune ex art. 34 del Codice della Navigazione: tali aree, perimetrare sulla base della Domanda per la richiesta di destinazione di zone demaniali marittime ad altri usi pubblici presentata dal Comune di Porto Cesareo e ricadenti nel paraggio n. 6 in corrispondenza del centro abitato, sono per la massima parte occupate da opere di urbanizzazione (parcheggi, lungomare, viabilità), anche se permangono destinazioni legate ai pubblici usi del mare (banchine di attracco, scalo di alaggio, ecc.). All'interno delle aree

in consegna sono intercluse porzioni di territorio demaniale in concessione a privati.

- Le aree non formalmente in consegna sulle quali insistono opere pubbliche e-o urbanizzazioni: nell'ambito della fascia demaniale di Porto Cesareo sono state individuate le ulteriori aree occupate da opere di urbanizzazione che, pur avendo perso la loro funzione legata ai pubblici usi del mare, non sono state ancora formalmente prese in consegna dal Comune.
- Le aree in concessione: è stato eseguito il riporto delle aree in concessione per come individuate negli elaborati ricognitivi redatti dal Settore IX del Comune e trasmessi con nota n. 11844 del 12/07/2016; ciascuna perimetrazione è contraddistinta da un numero progressivo, corrispondente al numero d'ordine dell'elenco delle concessioni demaniali rilasciate alla stessa data, riportato nella tabella 1 allegata, che per ogni concessione riporta le principali informazioni disponibili (numero di concessione, titolare, data di rilascio e di scadenza, tipologia, localizzazione, informazioni dimensionali, ecc.). Le concessioni demaniali, in accordo con le Istruzioni Tecniche per la Redazione dei PCC, sono state ricondotte alle seguenti tipologie:
 - *Stabilimenti balneari;*
 - *Spiagge libere con servizi;*
 - *Esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio;*
 - *Noleggio di imbarcazioni e natanti in genere;*
 - *Strutture ricettive ed attività ricreative e sportive;*
 - *Esercizi commerciali;*
 - *Servizi di altra natura e conduzione di strutture ad uso abitativo;*
 - *Punti di ormeggio;*
 - *Cantieristica navale e deposito imbarcazioni;*

- *Altro uso produttivo;*
- *Altro uso in concessione.*
- *Le aree interessate da pratiche di concessione demaniale in istruttoria: è stato eseguito il riporto della perimetrazione delle aree per le quali le pratiche di concessione demaniale sono in istruttoria, per come individuate negli elaborati ricognitivi redatti dal Settore IX del Comune e trasmessi con nota n. 11844 del 12/07/2016, già citati in precedenza.*

Le ulteriori aree demaniali, non ricomprese nelle precedenti categorie, sono da intendersi giuridicamente libere. Per l'individuazione delle aree naturali e/o da preservare (dune, falesie, aree tutelate, ecc.) si rimanda agli specifici elaborati ricognitivi e di progetto del presente Piano.

Le perimetrazioni delle aree in concessione sono state riportate per come assentite. Pertanto in molti casi la conformazione del fronte-mare concesso non coincide con quella della linea di costa all'anno 2015, presa come riferimento per la redazione del PCC.

2.11 INDIVIDUAZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE, DELLE STRUTTURE FISSE E DELLE RECINZIONI ESISTENTI

Nelle tavv. A.1.11 a-h del Piano sono stati individuati, sulla base delle informazioni contenute nella Carta Tecnica della Costa in scala 1:2000 fornita dalla Regione Puglia per l'elaborazione del PCC, verificate con la fotointerpretazione delle ortofoto più recenti disponibili e con sopralluoghi in situ, le seguenti opere, strutture e manufatti fissi o removibili ricadenti all'interno della fascia demaniale o nelle immediate vicinanze:

- Opere di urbanizzazione, suddivise in:
 - *Viabilità asfaltata;*
 - *Parcheggi;*
 - *Viabilità pedonale;*

- *Verde pubblico;*
- *marciapiede.*
- *Edificato*, suddiviso in:
 - *Edifici civili;*
 - *Torri costiere;*
 - *Tettoie;*
 - *Piazzali;*
 - *Giardini di pertinenza di abitazioni private;*
 - *Campi sportivi.*
- *Strutture portuali;*
- *Opere di difesa*, suddivise in:
 - *Banchine;*
 - *Moli;*
 - *Foci armate.*
- *Pontili;*
- *Opere per l'accessibilità del Demanio*, suddivise in:
 - *Ponti;*
 - *Scale;*
 - *Passerelle.*
- *Recinzioni*, suddivise in:
 - *Muri intonacati;*
 - *Muri con elementi prefabbricati in calcestruzzo sovrapposti;*
 - *Muri con rete metallica sovrapposta;*
 - *Muri a secco;*
 - *Muri in pietra;*
 - *Reti metalliche;*
 - *Staccionate;*
 - *Barriere in legno per interventi di conservazione dunale.*

Nelle tavv. A.1.12 a-h del Piano è stato analizzato l'attuale sistema infrastrutturale per la mobilità di accesso all'area demaniale marittima e delle aree di parcheggio connesse.

Con tecniche di fotointerpretazione e verifiche in situ sono stati individuati cartograficamente:

- La viabilità carrabile, asfaltata e non asfaltata, che consente il raggiungimento delle aree demaniali;
- I percorsi pedonali urbanizzati di attraversamento del Demanio Marittimo;
- I sentieri e passerelle che consentono il raggiungimento delle aree demaniali nei tratti di costa a maggior presenza di naturalità (aree umide, aree di pineta o macchia mediterranea, discontinuità tra i cordoni dunari).

3. ZONIZZAZIONE DEL DEMANIO

Sulla base della ricognizione fisico-giuridica del Demanio Marittimo descritta nel precedente cap. 2 e delle risultanze degli studi specialistici di supporto alla redazione del PCC già in precedenza citati, il Piano ha operato la zonizzazione dell'area demaniale finalizzata a regolamentare operativamente la tutela delle aree vincolate e la concreta individuazione delle aree di interesse turistico-ricreativo o destinate a finalità diverse e la relativa normativa d'uso compatibile.

3.1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE CON DIVIETO ASSOLUTO DI CONCESSIONE E DELLA LINEA DI COSTA UTILE

Il Piano Regionale delle Coste, all'art. 5.2 delle NTA, ha individuato, in accordo con l'art. 14 della L.R. 17/2015, le aree in cui è vietato il rilascio di concessioni demaniali.

In particolare, appartengono alle aree a divieto assoluto di concessione, assieme alle relative fasce di rispetto:

- *le lame;*
- *le foci di fiumi o di torrenti o di corsi d'acqua, comunque classificati;*
- *i canali alluvionali;*
- *le aree a rischio di erosione in prossimità di falesie;*
- *le aree archeologiche e di pertinenza di beni storici e ambientali;*
- *le aree di cordoni dunali e di macchia mediterranea.*

Il Piano Comunale delle Coste ha operato l'individuazione cartografica delle suddette aree a divieto assoluto di concessione e delle relative fasce di rispetto nelle tavole B.1.1-2 a-h, con le modalità di seguito esplicitate (si fa presente che le isole non sono state incluse tra le aree a divieto assoluto di concessione perché comunque considerate non concedibili in quanto non accessibili).

- Lame. Fattispecie non presente nell'ambito del territorio comunale di Porto Cesareo;

- *Foci di fiumi o di torrenti o di corsi d'acqua, comunque classificati.* Il Piano ha individuato le foci dei corsi d'acqua presenti nell'ambito del territorio comunale, distinguendo tra quelle dei canali a marea di collegamento al mare dei bacini di bonifica e quelle relative a corsi d'acqua propriamente detti, seppur avventizi. In particolare:
 - per il Canale Omomorto (foce in località Primo Ponte - Paraggio n. 5), che tuttora svolge la funzione di collettamento delle acque di displuvio dalle serre con andamento parallelo alla costa, con conseguente possibilità di piena in caso di eventi meteorici estremi, in accordo con le *Istruzioni tecniche per la redazione dei PCC*, è stata prevista una fascia di rispetto con divieto assoluto di concessione di ampiezza pari a 150 m. a partire da ciascuna sponda cartografata del canale;
 - per i canali a marea (tutti gli altri corsi d'acqua che sfociano nell'ambito del territorio comunale), in considerazione del minimo rischio di allagamento connesso alla funzione di collegamento al mare dei bacini di bonifica che essi svolgono, è stata ritenuta sufficiente la previsione di una fascia di rispetto estesa per 30 m. a partire da ciascuna sponda cartografata del canale; a tale proposito, si fa presente che la maggior parte dei canali a marea sono difesi da foci armate.
- *Aree a rischio di erosione in prossimità di falesie.* Il Piano Comunale delle Coste ha operato il riporto delle aree, considerate in situazione di pericolo a causa di fenomeni di instabilità della costa, per come individuate dall'Ordinanza n. 58/2014 del Capo del Circondario Marittimo di Gallipoli che inibisce la balneazione, la navigazione, la sosta ed ogni altra attività connessa agli usi del mare nelle specchi acquei ad esse corrispondenti. In considerazione del legame accertato dei fenomeni di instabilità con la presenza della singolarità carsica

delle doline da crollo dette "spunnulate", il PCC ha esteso il divieto assoluto di concessione all'intera porzione di area demaniale corrispondente al tratto di costa a rischio di crollo. L'individuazione delle aree a rischio di cui all'Ordinanza precedentemente citata, a partire dalle aree costiere classificate come a Pericolosità geomorfologica elevata (PG2) e molto elevata (PG3) perimetrata dal Piano di Assetto Idrogeologico (tavv. A.1.4c-d del presente Piano), è stata operata dalla Capitaneria di Porto sulla base delle risultanze del tavolo tecnico di approfondimento e del sopralluogo congiunto eseguito con i Tecnici dell'Autorità di Bacino della Puglia, dei Servizi Lavori Pubblici e Protezione Civile della Regione Puglia e del Comune di Porto Cesareo in data 15/07/2014.

- *Aree archeologiche e di pertinenza di beni storico-ambientali.* Il PCC ha individuato come aree a divieto assoluto di concessione le aree archeologiche e di pertinenza dei beni storico-ambientali, per come perimetrata dal vigente Piano Urbanistico Generale, dichiarato conforme al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale. Le relative aree di rispetto sono state dimensionate sulla base delle valutazioni di dettaglio operate in sede di Conferenza dei servizi per la dichiarazione di conformità del PUG di cui all'art. 100 delle NTA del PPTR. In particolare sono state individuate:
 - *l'area a rischio archeologico* in località Torre Castiglione (Paraggio n. 3);
 - *il sito interessato da beni storico-culturali, con relativa area di rispetto delle componenti culturali e insediative*, di Torre Lapillo (Paraggio n. 3);
 - *l'area a rischio archeologico* di Torre Chianca (Paraggio n. 4);
 - *la zona di interesse archeologico* di Scalo di Furno, con relativa *area di rispetto delle componenti culturali e insediative*

dell'ampiezza di 150 m. dal limite del parco archeologico presente nell'area (Paraggio n. 5);

- l'area a rischio archeologico della Penisola della Strea (Paraggio n. 8).
- Aree di cordoni dunali e di macchia mediterranea. Il PCC ha ritenuto a divieto assoluto di concessione:
 - le aree interessate dalla presenza di cordoni dunari, per come individuati nelle tavv. A.1.8a-h del Piano con le modalità descritte al precedente par. 2.8;
 - le aree interessate dalla presenza di "Boschi" (categoria che include anche le macchie ai sensi dell'art. 58 delle NTA del PPTR), per come individuate dal vigente Piano Urbanistico Generale dichiarato conforme al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e riportate alle tavv. A.1.5a-h del presente Piano con le modalità descritte al precedente par. 2.5.

Il Piano Regionale delle Coste, all'art. 3 delle NTA, definisce come *Linea di costa utile (LU)* la lunghezza mistilinea della costa comunale al netto della porzione di costa inutilizzabile e non fruibile ai fini della balneazione, di quella portuale e di quella riveniente dall'applicazione dei divieti assoluti di concessione.

A partire dalla linea di costa comunale (LC), della lunghezza di 30.087 m. al netto delle isole (cfr. par. 2), il PCC ha definito la linea di costa utile sottraendo alla LC i tratti di costa con assenza di superficie demaniale, i tratti di costa interessati da divieto di balneazione legato a fenomeni di instabilità (Ord. C.P. 58/2014) o alla presenza di approdi e punti di ormeggio di imbarcazioni a motore (150 m. per lato sulla base delle vigenti Ordinanze balneari) ed i tratti di costa a divieto assoluto di concessione di cui in precedenza.

Le risultanze del processo di individuazione della linea di costa non utile, per ciascun paraggio del PCC, sono riassunte nella seguente tabella.

n.	Lungh. linea di costa (LC)	Linea di costa divieto assoluto di concessione*		Linea di costa assenza di area demaniale*		Linea di costa approdi e punti di ormeggio*		Linea di costa interessata da divieti di balneazione*	
		Lungh.	%	Lungh.	%	Lungh.	%	Lungh.	%
1	3.698 m.	166 m.	4,49%	168 m.	4,54%	0	-	0	-
2	2.305 m.	207 m.	8,98%	135 m.	5,86%	0	-	0	-
3	5.646 m.	968 m.	17,14%	0	-	459 m.	8,13%	998 m.	17,67%
4	4.287 m.	901 m.	21,02%	0	-	0	-	0	-
5	2.926 m.	1.157 m.	39,54%	0	-	0	-	0	-
6	2.616 m.	0	-	0	-	0	-	2.616m.	100%
7	2.953 m.	0	-	47 m.	1,59%	1.019m.	34,51%	1.019m.	34,51%
8	5.656 m.	4.903 m.	86,69%	0	-	0	-	0	-
	30.087 m.	8.302 m.	27,59%	350 m.	1,16%	1.478m.	4,91%	4.633m.	15,40%

* sovrapponibile con le altre categorie

La consistenza dei tratti di costa utile e non utile per ciascun paraggio è riportata nella seguente tabella.

n.	Descrizione paraggio	Lungh. linea di costa (LC)	Linea di costa non utile		Linea di costa utile (LU)	
			Lunghezza	%	Lunghezza	%
1	Punta Prosciutto - Foce canale loc. Punta Grossa	3.698 m.	334 m.	9,03%	3.364 m.	90,97%
2	Foce canale loc. Punta Grossa - Foce canale loc. Castiglione	2.305 m.	342 m.	14,83%	1.963 m.	85,17%
3	Foce canale loc. Castiglione - Torre Lapillo	5.646 m.	1.427 m.	25,27%	4.219 m.	74,73%
4	Torre Lapillo - Torre Chianca	4.287 m.	901 m.	21,02%	3.386 m.	78,98%
5	Torre Chianca - Centro urbano	2.926 m.	1.157 m.	39,54%	1.769 m.	60,46%
6	Centro urbano	2.616 m.	2.616 m.	100%	0	-
7	Centro urbano - La Strea	2.953 m.	1.066 m.	36,10%	1.887 m.	63,90%
8	La Strea	5.656 m.	4.903 m.	86,69%	753 m.	13,31%
	Totale	30.087 m.	12.746 m.	42,36%	17.341 m.	57,64%

Nelle tavv. B.1.1-2 a-h , per ciascun paraggio, il PCC ha individuato le porzioni di area demaniale che, pur appartenendo alla costa utile, ai sensi del terzo comma dell'art. 5.2 delle NTA del PRC, non sono concedibili in quanto presentano una profondità inferiore a 15 m. e devono essere esclusivamente destinate a Spiaggia Libera.

Nella misurazione della profondità di ciascun tratto è stata presa a riferimento la distanza misurata dalla linea di costa all'anno 2015 al piede della duna o al limite delle aree interessate da pineta o macchia mediterranea o, in mancanza, alla dividente demaniale.

La consistenza dei tratti di costa di profondità inferiore ai 15 m. per ciascun paraggio è riportata nella seguente tabella.

n.	Descrizione paraggio	Lunghezza linea di costa utile (LU)	Costa inferiore a 15 m.	
			Lunghezza	%
1	Punta Prosciutto - Foce canale loc. Punta Grossa	3.364 m.	573 m.	17,03%
2	Foce canale loc. Punta Grossa - Foce canale loc. Castiglione	1.963 m.	329 m.	16,76%
3	Foce canale loc. Castiglione - Torre Lapillo	4.219 m.	400 m.	9,48%
4	Torre Lapillo - Torre Chianca	3.386 m.	1.438 m.	42,47%
5	Torre Chianca - Centro urbano	1.769 m.	135 m.	7,63%
6	Centro urbano	0	-	-
7	Centro urbano - La Strea	1.887 m.	1.198 m.	63,49%
8	La Strea	753 m.	354 m.	47,01%
Totale		17.341 m.	4.427 m.	25,53%

Il PCC non ha inteso prevedere alcuna deroga al divieto di concessione dei tratti di costa con profondità inferiore a 15 m. (art. 5.2, ultimo comma, delle NTA del PRC).

In accordo con le previsioni di cui all'art. 5.3 del Piano Regionale delle Coste, il PCC ha individuato nell'ambito del Demanio Marittimo le aree per finalità turistico-ricreative legate alla balneazione, ovvero destinate a Stabilimenti Balneari (SB) e Spiagge Libere con Servizi (SLS). Le restanti porzioni demaniali corrispondenti alla linea di costa utile per come definita al precedente paragrafo, purché non interessate da concessioni per finalità turistico ricreative diverse da SB e SLS o per finalità non turistico ricreative, sono da considerarsi destinate a Spiaggia Libera.

Per ciascun paraggio preso in considerazione ed in relazione all'entità della costa utile nel suo complesso, la consistenza in termini di fronte mare delle aree destinate a Stabilimenti Balneari è ampiamente inferiore al parametro di concedibilità, fissato dall'art. 14, commi 5 e 6, della L.R. 17/2015 al 40% della LU.

Analogamente, per ciascun paraggio preso in considerazione ed in relazione all'entità della costa utile nel suo complesso, la consistenza in termini di fronte mare delle aree destinate a Spiaggia Libera con Servizi è ampiamente inferiore al parametro di concedibilità, fissato dall'art. 14, comma 7, della L.R. 17/2015 al 40% della zona destinata ad uso pubblico, ovvero al 24% della LU.

Nelle tavole B.1.3a-h sono perimetrati tutti i lotti da destinarsi a SB ed a SLS individuati dal PCC, le cui caratteristiche dimensionali sono riportate nell'allegata tabella 2. Ciascun lotto concedibile per SB o SLS è stato suddiviso in tre settori, evidenziando:

- la Fascia Parallela n. 1 (FP1), riservata al libero transito, dell'ampiezza di 5 m. a partire dalla linea di riva;
- la Fascia Parallela n. 2 (FP2), destinata ad ospitare i servizi minimi di spiaggia e le aree per lo stazionamento degli utenti della struttura balneare;

- la Fascia Parallela n. 3 (FP3), da attrezzare con camminamenti riservati al libero transito, anche ciclabile se consentito dalla conformazione dell'area, dell'ampiezza minima di 3 m. a partire dal confine demaniale o dal piede della duna.

Nella scelta delle aree da destinare a SB ed SLS il Piano ha teso:

- a preservare alla libera fruizione i tratti di costa balneabile più prossimi al centro abitato di Porto Cesareo (paraggi n. 5 e n. 7);
- a non incrementare il numero di SB già esistenti nell'ambito della baia di Torre Lapillo e della Baia delle "Dune" (paraggi n. 4 e n. 5), con la previsione di nuove aree in concessione destinate prioritariamente a SLS;
- ad individuare alcune aree da destinare a SB su scoglio, al fine di differenziare l'offerta turistica, preservando comunque le aree di costa rocciosa a maggior pregio paesaggistico-ambientale.

Di seguito si riportano le individuazioni dei lotti da destinarsi a SB o SLS, suddivise per ciascun paraggio.

3.2.1 - Paraggio n. 1: Punta Prosciutto - Foce canale loc. Punta Grossa

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
1_01	SB	40,00	896,00
1_02	SB	100,00	2.825,00
1_03	SB	75,00	2.047,00
1_04	SB	100,00	2.536,00
1_05	SLS	55,00	955,00
1_06	SB	150,00	4.751,00
1_07	SLS	75,00	1.587,00
1_08	SLS	75,00	1.531,00
1_09	SLS	75,00	1.752,00
1_10	SLS	75,00	1.655,00
1_11	SB	120,00	2.843,00
1_12	SLS	75,00	1.819,00
1_13	SLS	75,00	1.810,00
1_14	SB	120,00	3.060,00
1_15	SB	140,00	2.932,00
1_16	SB	130,00	2.398,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
3.364 m.	975 m.	28,98%	505 m.	15,02%	1.884 m.	56,00%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.2 - Paraggio n. 2: Foce canale loc. Punta Grossa - Foce canale loc. Castiglione

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
2_01	SB	100,00	2.186,00
2_02	SB	150,00	5.097,00
2_03	SB	45,00	1.652,00
2_04	SB	80,00	2.160,00
2_05	SB	75,00	1.641,00
2_06	SB	150,00	3.444,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
1.963 m.	600 m.	30,57%	-	-	1.363 m.	69,43%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.3 - Paraggio n. 3: Foce canale loc. Castiglione - Torre Lapillo

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
3_01	SB	90,00	2.837,00
3_02	SB	70,00	1.741,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
4.219 m.	160 m.	3,79%	-	-	4.059 m.	96,21%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.4 - Paraggio n. 4: Torre Lapillo - Torre Chianca

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
4_01	SLS	50,00	1.025,00
4_02	SLS	28,00	524,00
4_03	SLS	100,00	2.330,00
4_04	SLS	50,00	1.281,00
4_05	SLS	75,00	2.067,00
4_06	SB	80,00	2.769,00
4_07	SB	45,00	1.500,00
4_08	SB	20,00	593,00
4_09	SB	50,00	1.476,00
4_10	SB	55,00	1.250,00
4_11	SB	97,00	3.270,00
4_12	SB	110,00	2.619,00
4_13	SB	100,00	2.425,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
3.386 m.	557 m.	16,45%	304 m.	8,98%	2.525 m.	74,57%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.5 - Paraggio n. 5: Torre Chianca - Centro urbano

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
5_01	SB	35,00	740,00
5_02	SB	60,00	1.436,00
5_03	SB	30,00	556,00
5_04	SB	100,00	3.313,00
5_05	SLS	50,00	1.049,00
5_06	SB	60,00	1.173,00
5_07	SLS	70,00	1.888,00
5_08	SLS	60,00	1.046,00
5_09	SB	100,00	3.158,00
5_10	SLS	65,00	1.691,00
5_11	SB	45,00	1.301,00
5_12	SB	100,00	3.029,00
5_13	SB	40,00	762,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
1.769 m.	570 m.	32,22%	245 m.	13,85%	954 m.	53,93%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.6 - Paraggio n. 6: Centro urbano

Il paraggio è privo di costa utile.

3.2.7 - Paraggio n. 7: Centro urbano - La Strea

Codice	Tipologia	Fronte mare (m)	Area (mq)
7_01	SB	40,00	720,00

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
1.887 m.	40 m.	2,12%	-	-	1.847 m.	97,88%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

3.2.7 - Paraggio n. 8: La Strea

Lunghezza costa utile del paraggio	Fronte mare totale aree per SB		Fronte mare totale aree per SLS		Fronte mare utile libero*	
	Lunghezza	%	Lunghezza	%	Lunghezza	%
753 m.	-	-	-	-	753 m.	100%

*Destinato a Spiaggia Libera qualora non interessato da concessioni demaniali per finalità turistico-ricreative diverse da SB o SLS o per altre finalità non turistico-ricreative

Il Piano Comunale delle Coste, alle tavv. B.1.5-6a-h, ha individuato le aree di interesse turistico-ricreativo non legate alla balneazione già concesse che si ritiene di confermare. Le suddette aree sono suddivise nelle seguenti categorie:

- Esercizi di ristorazione e somministrazione di bevande, cibi precotti e generi di monopolio;
- Noleggio imbarcazioni e natanti in genere, ivi compresi pattini e pedalò;
- Strutture ricettive ed attività ricreative e sportive;
- Esercizi commerciali;
- Servizi di altra natura e conduzione di strutture ad uso abitativo, compatibilmente con le esigenze di utilizzazione di cui alle precedenti categorie di utilizzazione;
- Punti di ormeggio.

La concessione di ulteriori aree demaniali per le medesime finalità potrà essere autorizzata alle condizioni di cui agli artt. 10, 12 e 30 delle NTA.

Con particolare riferimento alle concessioni in essere per il noleggio di pedalò, il PCC ha confermato le localizzazioni delle concessioni demaniali coerenti con la normativa del PRC, prevedendo, nei termini stabiliti all'art. 35 delle NTA, la traslazione con criteri di vicinarietà delle concessioni localizzate in aree a divieto di concessione o comunque in contrasto con i lotti destinati ad ospitare SB o SLS di cui al precedente paragrafo 3.2. Per ciascuna concessione è stato individuato lo specchio acqueo da richiedere in concessione per la realizzazione del corridoio di lancio dei natanti, in conformità alle disposizioni delle vigenti ordinanze balneari.

In mancanza di un'area portuale propriamente detta, il PCC ha inoltre perimetrato nelle stesse tavole gli specchi acquee ritenuti idonei ad ospitare punti di ormeggio, contemperando le esigenze di riordino degli attracchi delle imbarcazioni da diporto con le necessità di individuare aree prioritariamente

dedicate alle imbarcazioni per la pesca professionale. Nella localizzazione degli specchi acquei si è ovviamente tenuto conto delle infrastrutture esistenti (banchine, scivoli di alaggio, ecc.) e della protezione naturale offerta dalla penisola della Strea e dall'isola dei Conigli in caso di condizioni meteomarine avverse e della necessità di prevedere, in considerazione della scarsissima profondità del fondale nei pressi della costa, la realizzazione di campi-boa per l'ormeggio in sicurezza delle imbarcazioni di maggior pescaggio.

Il Piano Comunale delle Coste, alle tavv. B.1.5-6a-h, ha individuato le aree in concessione per finalità non turistico-ricreative, in quanto sede di attività economico-produttive e/o di strutture e impianti funzionali a tali attività, che si ritiene di confermare. Appartengono a tale categoria i seguenti usi:

- strutture per varo, alaggio, rimessaggio delle imbarcazioni ed attività complementari;
- cantieristica navale;
- impianti per acquacoltura e per esigenze della pesca;
- uso agricolo;
- altro uso produttivo o industriale;
- altro uso commerciale;
- servizi di altra natura;
- altri usi in concessione.

Ulteriori aree per le medesime finalità potranno essere concesse alle condizioni di cui agli artt. 11, 12 e 31 delle NTA.

Il PCC ha ritenuto di non consentire la realizzazione di impianti di maricoltura, in considerazione delle deleterie conseguenze ambientali (inquinamento ed eutrofizzazione) che il loro esercizio apporterebbe all'ecosistema di grande pregio tutelato dall'Area Marina Protetta di Porto Cesareo.

3.5 INDIVIDUAZIONE DEI PERCORSI DI CONNESSIONE E DEL SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PUBBLICHE

Alle tavv. B.4.8-6a-h il Piano Comunale delle Coste ha individuato, in correlazione alle localizzazioni delle concessioni demaniali di previsione di cui ai precedenti paragrafi 3.2, 3.3 e 3.4, il sistema dei percorsi di connessione e delle infrastrutture pubbliche legate all'accessibilità del Demanio Marittimo e conseguentemente del mare territoriale.

In particolare, a partire dalle strade carrabili e dai sentieri già individuati nelle tavole ricognitive A.1.12 a-h, sono stati segnalati i *percorsi di accesso al Demanio Marittimo con finalità turistico-ricreative*, già esistenti o di previsione, che garantiscono il rispetto delle condizioni di accessibilità previste dalla vigente normativa (l'accesso all'area demaniale è generalmente consentito con cadenza pari o inferiore a m 150, tranne nei casi in cui ciò comporterebbe la compromissione del cordone dunale).

Il Comune di Porto Cesareo, nel termine di 36 mesi dall'approvazione del PCC, dovrà provvedere all'avvio delle procedure di esproprio di eventuali tratti di viabilità privata che limitano l'accesso a tali *percorsi*.

Nelle stesse tavole B.4.8-6a-h il Piano ha operato il riporto:

- dei percorsi ciclabili e pedonali previsti dal Piano Territoriale della Riserva Naturale Orientata Regionale *Palude del Conte e Duna Costiera*;
- delle piste ciclabili di previsione incluse dal Piano Urbanistico Generale tra le invarianti infrastrutturali;
- dei parcheggi esistenti e delle zone destinate alla realizzazione di parcheggi con valenza locale e dei parcheggi di scambio a valenza urbana e territoriale previsti dal PUG.

La localizzazione, le attrezzature e le modalità costruttive previste per i parcheggi a servizio delle concessioni demaniali con finalità turistico-ricreative sono disciplinate all'art. 22 delle NTA del presente Piano.

In considerazione del gran numero di prescrizioni vincolistiche che si sovrappongono in corrispondenza della fascia costiera di Porto Cesareo, al fine di consentire l'immediata individuazione delle procedure autorizzative che dovranno essere esperite in relazione a ciascuna area che potrà essere richiesta in concessione, nelle tavole B.1.7a-h del Piano è stata operata l'individuazione grafica delle aree aggregate per le quali è richiesto il medesimo provvedimento autorizzativo.

In particolare, a partire dalle perimetrazioni di cui alle tavole ricognitive A.1.4a-h, A.1.5a-h ed A.1.6a-h, sono state individuate in maniera omogenea:

- le aree soggette ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/04 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) e del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale;
- le aree per le quali è richiesto il nulla-osta dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo;
- le aree per le quali è richiesta la Valutazione di Incidenza Ambientale degli interventi previsti in relazione ai Siti di Importanza Comunitaria, disciplinata dal DPR 357/1997, come modificato dal DPR 120/2003, e dalla discendente normativa regionale (si rammenta che, ai sensi dell'art. 5, comma 7, del DPR 357/1997 e ss.mm.ii., la Valutazione di Incidenza relativa ad interventi che interessano i SIC ricadenti anche parzialmente nel perimetro dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo deve essere effettuata sentito l'Ente di gestione della stessa area);
- le aree per le quali è richiesto il nulla-osta della Riserva Naturale Orientata Regionale *Palude del Conte e Duna Costiera*;
- le aree per le quali è richiesto il nulla-osta forestale, in quanto sottoposte a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23.

4. INTERVENTI DI RECUPERO COSTIERO

Ai sensi dell'art. 7 delle NTA del Piano Regionale delle Coste, *nel PCC devono essere previsti interventi di recupero e risanamento costiero finalizzati al contenimento e alla riduzione delle criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa per:*

- 1. la ricostituzione delle spiagge, anche attraverso ripascimenti artificiali;*
- 2. la rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela e ricostituzione della duna litoranea;*
- 3. la ricarica ed il riordino delle opere di difesa esistenti;*
- 4. il ripristino di assetti costieri al fine di avere una maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti.*

In occasione della redazione del presente Piano Comunale delle Coste, pertanto, è stato conferito incarico per il supporto scientifico alla redazione del Piano (al Laboratorio di ricerca e sperimentazione per la difesa delle coste del Politecnico di Bari, con particolare riferimento al clima meteomarinico ed alla valutazione delle aree inondabili da mare ed all'evoluzione della linea di riva) e per la redazione della relazione geologica di supporto al Piano (al Geol. Francesco Quarta).

I suddetti studi, cui si rimanda per l'approfondimento delle tematiche in oggetto, hanno portato all'elaborazione delle strategie di intervento del PCC per il recupero ed il risanamento costiero, illustrati graficamente nelle tavole B.2 di Piano.

In tali tavole, in particolare, sono individuati:

- i tratti di costa da includere nei piani di gestione della posidonia oceanica spiaggiata.

La costa di Porto Cesareo è particolarmente interessata dal fenomeno dello spiaggiamento dei resti di posidonia oceanica, accumulati a riva dalle mareggiate, in particolare nei mesi invernali. Ciò rappresenta

senza dubbio una problematica sia in termini di cattivo odore generato dalle sostanze organiche in putrefazione che in termini di disagio nell'esercizio delle strutture balneari. Grandi masse di posidonia spiaggiata, inoltre, possono portare all'occlusione delle foci dei canali a marea che collegano al mare i bacini di bonifica limitando o impedendo il ricambio d'acqua negli stessi bacini.

La posidonia spiaggiata, tuttavia, rappresenta una risorsa in quanto si presta ad essere ottimamente utilizzata come struttura portante negli interventi di ricostituzione dei cordoni dunali e di chiusura dei varchi negli stessi.

Appare pertanto evidente la necessità di prevedere un organico piano di interventi di gestione della posidonia spiaggiata nelle aree individuate dal Piano, storicamente maggiormente interessate dal fenomeno, che preveda:

- la raccolta dei resti vegetali spiaggiati con metodologie che consentono di eliminare eventuali rifiuti presenti e di asportare dall'arenile il minor quantitativo di sabbia possibile;
 - lo stoccaggio della posidonia in siti autorizzati;
 - il reimpiego della posidonia negli interventi di ricostituzione della duna litoranea e di chiusura dei varchi nei cordoni dunali descritti al successivo punto.
- i varchi nel cordone dunale. A completamento del ciclo di gestione della posidonia spiaggiata, le biomasse recuperate, previa caratterizzazione, dovranno essere prioritariamente impiegate nella chiusura dei varchi nei cordoni dunali individuati dal PCC, nel rispetto delle linee guida per la Gestione delle Biomasse vegetali spiaggiate approvate con Determina Dirigenziale del Servizio Demanio e Patrimonio della Regione Puglia n. 229/2015. I *percorsi di accesso al Demanio Marittimo con finalità turistico-ricreative* di cui al precedente

paragrafo 3.5, qualora attraversino varchi nel cordone dunale individuati ai fini della chiusura, dovranno essere realizzati con passerelle in legno sopraelevate che consentano l'accesso all'arenile demaniale senza intaccare il cordone dunale ricostituito.

- i punti di dispersione delle sabbie nell'entroterra. L'erosione dei litorali sabbiosi, stante il quasi nullo apporto solido dal mare o da corpi idrici superficiali accertato dagli studi specialistici citati in precedenza, è ulteriormente aggravata a causa della dispersione delle sabbie di arenile verso l'entroterra in corrispondenza dei punti di contatto tra la spiaggia e le infrastrutture viabilistiche. Come evidente, il fenomeno è più frequente in corrispondenza dei nuclei maggiormente urbanizzati situati a ridosso delle spiagge dei paraggi n. 4 e 5 (Torre Lapillo, zona Bacini). Il PCC prevede in tali zone la chiusura dei punti di accesso diretto all'arenile dalla viabilità, con l'impiego di barriere di contrasto all'erosione eolica realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica.

Tutti gli interventi di cui ai precedenti punti dovranno preferibilmente essere eseguiti nel rispetto del Documento Programmatico per il contrasto del fenomeno erosivo del Comune di Porto Cesareo, approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Area Marina Protetta di Porto Cesareo n.7 del 16/05/2016 e dal Comune con Delibera di Giunta Comunale n.75 del 25/05/2016, allegato alla presente relazione.

Nell'ottica del contenimento dei fenomeni erosivi di arenili molto depauperati, il PCC consente, a seguito di adeguati studi preliminari, l'esecuzione di interventi reversibili di contrasto del moto ondoso, con la realizzazione su substrato sabbioso di barriere sottomarine soffolte, da realizzarsi seguendo le linee guida di cui al Documento Programmatico precedentemente citato.

Il Piano prevede, inoltre, la possibilità di eseguire interventi di ripascimento dell'arenile con l'immissione, previa verifica di compatibilità, di sabbie anche di

origine esterna ai litorali di Porto Cesareo, indicando a tal scopo l'estremità ovest della baia di Torre Lapillo (paraggio n. 4) come area bersaglio, in considerazione della rilevanza dei fenomeni erosivi che hanno portato al quasi annullamento dell'area demaniale.

5. REGIME TRANSITORIO

In accordo con le indicazioni fornite dalle NTA del Piano Regionale delle Coste e dalle Istruzioni tecniche per la redazione del Piano Comunale delle Coste, il PCC ha dettagliato le previsioni del PRC in relazione alle modalità di adeguamento dello stato dei luoghi precedente alla pianificazione alle indicazioni di legge ed alle previsioni di Piano.

In particolare, il Piano ha operato:

- l'individuazione delle aree destinate alla traslazione dei titoli non rinnovabili;
- l'individuazione delle strutture di difficile rimozione da adeguare e delle recinzioni da rimuovere.

5.1 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DESTINATE ALLA TRASLAZIONE DEI TITOLI NON RINNOVABILI

Dal confronto tra la localizzazione delle aree in concessione al luglio 2016 riportate nelle tavole ricognitive A.1.10a-h e gli elaborati progettuali di Piano, è possibile riscontrare come quasi tutte le aree attualmente in concessione contrastino, in maniera più o meno rilevante, con le disposizioni sovraordinate o le previsioni di Piano, secondo le seguenti fattispecie di criticità:

- presenza di aree relitte, sia frontistanti che retrostanti le aree in concessione, che il PCC prevede debbano essere aggregate alla concessione demaniale sul cui fronte mare insistono;
- concessioni demaniali con fronte mare più ampio del limite massimo di 150 m. posto dall'art. 8.1 delle NTA del PRC, che devono essere riportate ad una misura pari o inferiore a tale limite;
- concessioni demaniali localizzate, in tutto o in parte, in aree a divieto assoluto di concessione di cui all'art. 14, comma 1, della L.R. 17/2015

ed all'art. 5.2 delle NTA del PRC, che devono essere rimodulate o traslate in aree concedibili;

- concessioni demaniali che, a causa dei fenomeni erosivi del litorale sabbioso, ricadono parzialmente in mare, che devono essere rimodulate o traslate in tratti di costa prossimi a quello precedentemente concesso di maggiore ampiezza;
- concessioni demaniali localizzate, in tutto o in parte, in tratti di costa con ampiezza inferiore a 15 m., da destinare a spiaggia libera ai sensi dell'art. 5.2 delle NTA del PRC, che devono essere rimodulate o traslate in aree concedibili;
- concessioni demaniali adiacenti, da distanziare per consentire il libero transito trasversale alla costa per il raggiungimento della battigia.

Nelle tavole B.3.1a-h di Piano sono stati pertanto individuati i lotti da destinarsi alla traslazione o alla rimodulazione delle concessioni demaniali esistenti, da eseguirsi nei termini stabiliti all'art. 35 delle NTA del PCC. Per ciascuna delle aree in concessione in contrasto con le disposizioni sovraordinate o le previsioni di Piano, contraddistinte dai numeri d'ordine di cui alle tavv. A.1.10a-h ed alla tabella 1 allegata, è stato individuato un lotto "di atterraggio", contraddistinto dal codice di cui alle tavv. B.1.3a-h ed alla tabella 2 allegata, che ospiterà la concessione rimodulata e/o traslata.

Il dettaglio di ciascuna previsione di delocalizzazione e/o rimodulazione è riportato nella tabella 3 allegata.

I lotti individuati alle tavv. B.3.1a-h, pertanto, sono da intendersi riservati all'attuazione del regime transitorio di cui all'art. 11 delle NTA del PRC e potranno essere assegnati con la procedura ordinaria di cui agli artt 29 e ss. delle NTA del PCC esclusivamente alla scadenza dell'originario titolo concessorio traslato o variato.

5.2 INDIVIDUAZIONE DELLE STRUTTURE DI DIFFICILE RIMOZIONE DA ADEGUARE E DELLE RECINZIONI DA RIMUOVERE

Il Piano, nelle tavv. B.3.2a-h, ha individuato cartograficamente:

- le strutture e recinzioni da rimuovere o, se legittime, trasformare in opere di facile rimozione, nei termini di cui all'art. 35 delle NTA del PCC;
- le strutture e recinzioni da rimuovere o, se legittime, trasformare in opere di facile rimozione, salvo avvio nei termini di cui all'art. 35 delle NTA delle pratiche di sdemanializzazione, con conseguente richiesta di concessione onerosa (si tratta di aree, porzioni di edifici, strutture e pertinenze che si ritiene non siano utilizzabili per i pubblici usi del mare e del demanio marittimo);
- le opere pubbliche e/o le opere di urbanizzazione che il Comune deve chiedere in consegna ai fini della sdemanializzazione ai sensi dell'art. 35 del Codice della Navigazione.

Dall'analisi degli elaborati ricognitivi di Piano si può ritenere sporadica la presenza di recinzioni stabili di porzioni di aree demaniali, che dovranno essere rimosse nei termini di cui all'art. 35 delle NTA del PCC; al contrario è piuttosto frequente la recinzione di porzioni di arenile, macchia mediterranea o cordoni dunali (appartenenti al cosiddetto *demanio necessario*) posti in area privata, per le quale il Piano prevede la prosecuzione delle procedure di revisione demaniale già avviate ai sensi della Legge 125/2015.

6. AREE A NORMALE ED ELEVATA VALENZA TURISTICA

Ai sensi dell'art. 12 delle NTA del PRC, il Piano Comunale Coste, in considerazione dell'elevatissima appetibilità delle aree costiere per finalità turistico-ricreative, della grande valenza paesaggistico-ambientale di gran parte dei territori costieri e dell'agevole accessibilità di gran parte degli esercizi e dei servizi di spiaggia, ha ritenuto di classificare l'intera fascia costiera come "ad alta valenza turistica".

Il Piano Comunale delle Coste, all'art. 37 delle NTA, ha previsto l'esecuzione, anche ad opera di tecnici dell'Area Marina Protetta, di campagne di monitoraggio, ai fini

- della rivalutazione periodica dei livelli di classificazione normativa delle aree costiere operate dal PRC (cfr. par. 2.2 della presente relazione);
- della rideterminazione dei tratti di costa non concedibili perché aventi profondità inferiore a 15 m.;
- della verifica delle modifiche intervenute nelle perimetrazioni dei piedi dunali e dell'esito degli interventi di ricostituzione e chiusura dei varchi.

Il monitoraggio dei tratti di arenile sabbioso dovrà essere eseguito, nei mesi di aprile-maggio,:

- con cadenza triennale, al fine di valutare l'evoluzione della costa e la criticità erosiva a medio-lungo termine, mediante rilievo geomorfologico aerofotogrammetrico, esteso dalla linea di costa al piede della duna verso l'entroterra, eseguito con tecnologia Aeromobile a pilotaggio remoto (APR) ed affini.
- con cadenza annuale, al fine di valutare l'evoluzione della costa e la criticità erosiva a breve termine, mediante rilievo del profilo della spiaggia emersa per transetti georiferiti su stazioni fisse e appositamente segnalate con picchetti.

TABELLA N. 1

COMUNE DI PORTO CESAREO
CONCESSIONI DEMANIALI VIGENTI

DATI IDENTIFICATIVI										UBICAZIONE			SUPERFICI PARZIALI						
N.O.	CONCESSIONARIO	SEDE	N. CONC ES SIO NE	ANNO CONCES- SIONE	ENTE CONCEDENTE	TIPOLOGIA	DATA RILASCIO	DECOR- RENZA	SCADEN- ZA	LOCALITA'	DESCRIZIONE	DATI CATASTALI	superficie totale	fronte mare	area scoperta	facile rimozione	difficile rimozione	specchio acqueo	pertinenza demaniale
													mq	ml	mq	mq	mq	mq	mq
1	GIURANNA ANTONIO nato a Copertino il 01/04/1937	Via Pagano, 5 - Copertino	22	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	20/05/08	01/01/08	31/12/20	Torre Squillace	Manufatto per ricovero e manutenzione natanti	fg. 31 ptc. 607	72,00						
2	NAUTICA LA STREA S.A.S Giuranna Salvatore nato a Copertino il 17/06/1976	Via V. Emanuele - Copertino	21 1	2008 2013	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO SANATORIA	20/05/08	01/01/08	31/12/20	La Strea	Struttura di ormeggio natanti da diporto	fg. 27 ptc. 4769	11.124,00	150,00				9.406,00	
3	DURANTE GIUSEPPE nato a Nardò il 07/11/1948	Via Vespucci, 16 - Porto Cesareo	17	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	17/07/07	01/07/07	31/12/20	La Strea	Struttura di ormeggio natanti da diporto	fg. 27 ptc. 4769	13.476,00	146,00				13.272,38	
			25	2016	COMUNE PORTO CESAREO	SUPPLETIVA	10/06/16			La Strea	Area relitto		2.761,53					2.761,53	
4	LEGA NAVALE ITALIANA - Sez. Porto Cesareo Chiffi Fernanda nata a Nardò il 02/01/1943	Via per S. Isidoro - Porto Cesareo	21	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	06/11/07	01/05/05	31/12/20	La Strea	Struttura di ormeggio natanti da diporto	fg. 27 ptc. 3295	5.000,00	70,00				5.000,00	
			3	2010	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	13/07/10	01/07/10	31/12/20	La Strea	Specchio acqueo relitto dai pontili alla riva	fg. 27 ptc. 3295	4.418,03					4.418,03	
			4	2010	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	06/08/10	01/08/10	31/12/20	La Strea	Sanatoria specchio acqueo	fg. 27 ptc. 3295	7.500,00	40,00				7.500,00	
5	PALADINI ORONZO & C. S.A.S. Paladini Oronzo nato a Nardò il 03/02/1951	Via Cilea, 96 - Porto Cesareo	10	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	29/05/07	01/01/07	31/12/20	Centro abitato Porto Cesareo	Posa ombrelloni e sdraio (lido attrezzato)	fg. 26 ptc. 413 (parte)	600,00	40,00					
6	RONDINELLA SAS De Pascalis Cosimo nato a Copertino il 24/01/1930	Via R. Sanzio, 22 - Copertino	6	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	18/03/08	01/01/08	31/12/20	Riviera di Levante, Scalo di Furno, Le Dune, Tabù, Belvedere, Stella Maris, Lido Canne, Torre Lapillo	n. 9 postazioni per posa e noleggjo pedalo		290,88		290,88				
			5	2010	COMUNE PORTO CESAREO	SUPPLETIVA	31/12/10	01/01/10	31/12/20	Belvedere, Stella Maris, Lido Canne, Torre Lapillo	posa ulteriori 17 pedalo		102,85		102,85				
7	DURANTE COSIMO nato a Delemont (Svizzera) il 20/05/1968 subentrato a "RISTORANTE L'ARAGOSTA S.N.C." DI PAPA RAFFAELE E MATINO ROMOLO	Via Rossini, 11 - Porto Cesareo	1	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	04/01/08	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Pertinenza demaniale (ristorante)	fg. 26 ptc. 414	217,00						
8	ASSOCIAZIONE TURISTICA PROLOCO	Via S. Pellico - Porto Cesareo	114	2007	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	06/09/07	01/01/06	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Pertinenza demaniale (sede sodalizio)	fg. 26 ptc. 7	200,00						
9	FANIZZA PASQUALE & C. S.A.S Fanizza Pasquale nato a Nardò il 06/06/1974	Via S. Pellico - Porto Cesareo	2	2009	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	14/07/09	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Impianto di distribuzione carburanti per natanti da diporto	fg. 26 ptc. 440 (parte) e ptc. 443 (parte)	206,00				100,00		
10	FANIZZA PASQUALE & C. S.A.S Fanizza Pasquale nato a Nardò il 06/06/1974	Via S. Pellico - Porto Cesareo	9	2014	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	06/05/14	01/01/14	31/12/17	Centro Abitato Via S. Pellico	Impianto di distribuzione carburanti per auto	fg. 26 ptc. 444 (parte) e ptc. 443 (parte)	516,00						
11	FANIZZA FRANCESCO nato a Nardò il 29/01/1956	Via Gobetti - Porto Cesareo	4	2009	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	14/07/09	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Impianto di distribuzione gasolio SIF per barche da pesca	fg. 26 ptc. 444 (parte) e ptc. 443 (parte)	127,00						
12	RIZZELLO FRANCO GIUSEPPE nato a Copertino il 08/10/1965	Via Manzoni - Porto Cesareo	20	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	15/05/08	01/01/06	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Pertinenza demaniale (minimarket)	fg. 26 ptc. 381	62,00						
13	MOSCAGIURI FRANCESCA nata a Nardò il 08/07/1970	Via Olivieri, 13 - Porto Cesareo	1	2009	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO	02/09/08	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Via S. Pellico	Pertinenza demaniale (bar-ristorante)	fg. 26 ptc. 387	319,37						
14	AL GROTTINO di Muci Antonio & C. s.n.c. Muci Antonio nato a Nardò il 03/08/1960	Via S. Pellico - Porto Cesareo	15 16	2007 2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO SUBINGRESSO	03/07/07	01/01/06	31/12/20	Centro Abitato Riviera di Levante	Area con copertura per posa tavoli	fg. 26 ptc. 293	50,00			50,00			
15	RIZZELLO RAFFAELE nato a Nardò il 16/01/1941 RIVIERA DI LEVANTE & C. s.a.s. Rizzello Vito nato a Nardò il 08/02/1977	Via S. Pellico - Porto Cesareo	15	2014	COMUNE PORTO CESAREO	- SANATORIA POZZO NERO - POSA TAVOLINI (NUOVA)	16/04/14	01/01/14	31/12/20	Centro Abitato Riviera di Levante	Pozzo Nero e Posa tavolini	fg. 26 ptc. 440 (parte)	35,00						
16	ALBANO SALVATORE nato a Nardò il 25/20/1960	Via Mozart - Porto Cesareo	26	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	26/06/08	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Riviera di Levante	Pozzo nero	fg. 26 ptc. 294 (parte)	12,00						
17	LU CANNIZZU s.a.s. subentrata a Falli Salvatore Falli Damariano Cosimo nato a Nardò 02/01/1935	P.zza N. Sauro	21	2007	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	07/03/07	01/01/06	31/12/20	P.zza N. Sauro	Pertinenza demianle (ristorante)	fg. 26 ptc. 397	157,31						
			3	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	29/03/16	01/01/16	31/12/16	P.zza N. Sauro	Struttura in legno e teli	fg. 26 ptc. 495	36,78						
18	COMPAGNIA ALBERGHIERA SALENTINA S.A.S. Quarta Maria Sabina nata a Veglie il 02/07/1954	Via 47° Reg.to Fanteria, 5 - Lecce	18	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	13/05/08	01/01/08	31/12/20	Isola Lo scoglio	Vari manufatti e opere al servizio della struttura turistico-ricettiva Lo Scoglio	(parte), 440, 455, 457 (parte), 458 (parte), 504, 505, 506, 507, 508, 458	6.642,31						
			Aut. 35	2010	COMUNE PORTO CESAREO					Isola Lo scoglio	Installazione strutture precarie								
19	MONTINARI ANTONIO nato Nardò il 06/01/1939	Via Circonvallazione 117 - Porto Cesareo	17	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	13/05/08	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Piazza Nazario Sauro	Struttura precaria di pertinenza del ristorante Il Gambero	fg. 26 ptc. 493	98,88						
20	PELUSO SERGIO nato a Nardò il 26/04/1960	Via Cilea, 58 - Porto Cesareo	29	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	09/07/08	01/05/07	31/12/20	Centro Abitato Piazza Nazario Sauro BAR PRINCIPE	Posa tavoli con ombreggiante in legno + fossa settica interrata	fg. 26 ptc. 396	54,00	10,80					

			1	2010	COMUNE PORTO CESAREO	SUPPLETIVA	13/01/10	01/01/10	31/12/20	Centro Abitato Piazza Nazario Sauro BAR PRINCIPE	Struttura ombreggiante + area posa tavolini e sedie	fg. 26 ptc. 396	50,00						
21	TRAMACERE ANTONIO nato a Copertino il 30/08/1965	via Ancona 119, Leverano	49	2008	CAPTANERIA DI PORTO	NUOVA	06/06/08	15/05/08	31/12/20	Centro Abitato Piazza Nazario Sauro BAR IMPERATORE	porzione di fabbricato adibito a bar gelateria	fg. 26 ptc. 491	15,00						
			Aut 5	2009	COMUNE PORTO CESAREO		03/04/09	03/04/09	31/12/20		struttura ombreggiante per posa tavoli e sedie e fossa settica interrata		69,00						
22	COLELLI ISABELLA nata a Nardò il 03/02/1956	Via Catalani, 12 - Porto Cesareo	25	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	17/06/08	01/01/08	31/12/20	Centro Abitato Riviera di Ponente	Specchio acqueo con pontili per ormeggio natanti da diporto e casotto per guardiania	fg. 26 ptc. 453, 454 e 487 (parte)	5.999,80	100,00					5.985,00
23	MUCI GIUSEPPE nato a Copertino il 15/04/1965	Via Beethoven, 10 - Porto Cesareo	13	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	06/05/08	01/01/06	31/12/11 31/12/15	Centro Abitato Riviera di Ponente LITTLE BAR	Chiosco bar e area asservita	fg. 26 ptc. 5	62,00						
	DE PACE CHIARA nata a Nardò (LE) il 01/08/1943	Via Savonarola n. 3 - Porto Cesareo	Aut. 09	2015	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO a Muci Giuseppe	04/06/15	04/06/15	31/12/20	Centro Abitato Riviera di Ponente LITTLE BAR	Chiosco bar e area asservita	fg. 26 ptc. 5	62,00		50,00			12,00	
24	SIMONE CARMINE nato a Scampitella (AV) il 08/10/1961	Via Manzoni, 7	467	2004	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	28/07/04	01/01/02	31/12/05	Centro Abitato Riviera di Ponente	Fossa settica	fg. 22 ptc. 107 (parte)	6,50						ulteriore rinnovo non perfezionato
25	KALURA s.a.s. di CALCAGNILE EZIO SALVATORE nato a Nardò il 30/03/1973	Via Marinaci 66 - Porto Cesareo	2 13	2011 2013	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA SUBINGRESSO	18/04/11	01/05/11	31/12/2016 01/05/2017	Primo Ponte	Pedana in legno con servizi minimi per posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 22 ptc. 104 (parte)	580,00	25,00					
26	COZZI MARIA MADDALENA nata a Milano il 20/12/1956	Via Garibaldi 187 - Porto Cesareo	9	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	25/05/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Primo Ponte	psa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 22 ptc. 104 (parte)	600,00	30,00					
27	LEACI ADDOLORATA nata a Novoli il 19/05/1929 e INDIRLI FULVIO nato a Novoli il 05/05/1953	Via Roma, 70 - Novoli	420	2004	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	07/07/04	01/01/04	31/12/09 31/12/20	Scalo di Furno	Posa ombrelloni e sdraio per lido attrezzato	fg. 22 ptc. 104 (parte)	1.420,00	100,00					
	EGO S.R.L. Leaci Addolorata nata a Novoli il 19/05/1929	Via Arcuti, 125 - Novoli	30	2008	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO E AREA RELITTO	06/08/08	06/08/08	31/12/09 31/12/20	Scalo di Furno	Posa ombrelloni e sdraio per lido attrezzato CONCHIGLIA AZZURRA	fg. 22 ptc. 104 (parte)	1.050,00	100,00					
28	BELLARIVA di Bax Michele & C. s.a.s Bax Rosaria nata a San Giorgio Ionico (TA) il 04/02/1924	Via Parlangei, 12 - Novoli	12	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	24/04/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Scalo di Furno	psa ombrelloni e sdraio per lido attrezzato Hotel Blu	fg. 22 ptc. 104 (parte) e 4133	1.000,00	48,00	1000,00				
29	TREVISI CARMELA - PERRONE LUGI - SALENTO ARTURO	Piazzetta della Monica, 8 - Lecce	19	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	27/08/07	01/01/06	31/12/15	Scalo di Furno	mantenimento verande a tra piani e orto	fg. 22 pc. 15 (parte)	42,60						
30	LE NUOVE DUNE srl Salvaterra Liliana nata a Rovereto (TN) 26/03/1957	via dei Bacini 89 - Porto Cesareo	14	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO + AREA RELITTO	09/05/08	01/01/08	31/12/20	Le Dune	Mantenimento di porzioni di terrazze e cabine, e arenile per posa ombrelloni per stabilimento balneare Le Dune	fg. 22 ptc. 4048 (parte) 4049 e 4058	4.597,92	168,00					
31	LE NUOVE DUNE srl	via dei Bacini 89 - Porto Cesareo	18	2010	REGIONE PUGLIA	NUOVA	26/04/10	01/05/10	31/12/15	Le Dune	chiosco	fg. 22 ptc. 4048 (parte)	96,00	12,00					
32	PIELAR srl Grandioso Cosimo Antonio nato Copertino il 16/01/1957	via dei Bacini, 89 - Porto Cesareo	15	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	09/05/08	01/01/08	31/12/20	Tabù	posa ombrelloni e sdraio con cabine per stabilimento balneare Tabù	fg. 22 ptc. 4048 (parte) e 15 (parte)	3.848,65	156,00					
33	TRAMACERE ANTONIO nato a Copertino il 30/08/1965	via Ancona 119, Leverano	13	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	07/06/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Tabù	posa per noleggio pedalò		50,00						
34	TRAMACERE ANTONIO nato a Copertino il 30/08/1965	via Ancona 119, Leverano	3	2011	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	06/05/11	01/05/11	06/05/17	Tabù	posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 21 ptc.lla 15 parte	560,00	35,00					
			Aut 23	2015	COMUNE PORTO CESAREO		31/07/15	31/07/15			Traslazione area in concessione								
			8537	25/05/2016	COMUNE PORTO CESAREO		25/05/16				Proroga, rettifica scadenza e rettifica autorizzazione 23/2015								
35	CIRCOLO NAUTICO L'APPRODO Miglietta Roberto nato a Lecce il 11/06/1941	Torre Chianca P. Cesareo	9	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	18/04/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Torre Chianca	Strutture, scalo, area asservita e specchio acqueo per circolo nautico L'Approdo	fg. 21 ptc. 22	2.260,00	70,00					1.060,00
36	RUSSO VINCENZA nata a Arnesano il 13/01/1965	Via Indennitate, 12 - Arnesano	1	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	22/03/07	01/01/07	31/12/20	Torre Chianca	stabilimento balneare con servizi minimi Lido Elios	fg. 21 ptc. 3 (parte)	2.247,00	76,00					
37	LECCISI LUCA nato a Lecce il 15/03/1968	Via Fogazzaro, 15 - Porto Cesareo	6	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	17/04/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Belvedere LIDO GOA	stabilimento balneare con servizi minimi LIDO GOA	fg. 21 ptc. 3 (parte)	1.185,00	28,00					
37 bis	LECCISI LUCA nato a Lecce il 15/03/1968	Via Fogazzaro, 15 - Porto Cesareo	aut. 25 32	2010	COMUNE PORTO CESAREO	RISAGOMAZIONE	16/6/10 9/7/10		31/12/15 31/12/20	Belvedere LIDO GOA	stabilimento balneare con servizi minimi	fg. 21 ptc. 3 (parte)	1.185,00	28,00					
38	BELVEDERE LIDO SAS di Maniglia Anna Rita & C. Maniglia Anna Rita nata a Monteroni il 18/10/1958	via Boccaccio 21, Arnesano	3	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	26/02/08	01/01/08	31/12/11 31/12/20	Belvedere	posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 21 ptc. 3 (parte)	1.010,00	70,00					
39	ORLANDO EZIO	via A. De Pace 23, Copertino	14	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	20/06/07	01/01/06	31/12/11 31/12/20	2 postazioni Belvedere e Bacino Grande	posa pedalò per noleggio	fg. 21 ptc. 1249 (parte)	90,00						
	TRAMACERE ANTONIO nato a Copertino il 30/08/1965	via Ancona 119, Leverano	8	2011	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO a Orlando Ezio	11/07/11				subingresso a Orlando Ezio	fg. 21 ptc. 1249 (parte)							
40	ZUCCALA' DENIS PAOLO	Via Capri, 40 - Leverano	4	2011	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	12/05/11	01/01/11	01/01/17	Bacino Grande	chiosco bar con pedana e wc	fg. 21 ptc. 1249 (parte)	100,00	10,00		100,00			
			AUT 22																
41	BACINO GRANDE s.r.l.	via Torre Lapillo 106	10	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	22/04/08	01/01/08	31/12/13 31/12/15	Bacino Grande	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 16 ptc. 4528 fg. 21 ptc. 4530	986,60	357,00	986,60				
42	STELLA MARIS s.a.s.	Via 393K, 2 - Porto Cesareo	16	2008	COMUNE PORTO CESAREO	UNIFICAZIONE E RINNOVO	13/05/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Torre Lapillo	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Stella Maris	fg. 16 ptc. 9 (parte)	1.500,00	100,00	1500,00				

43	IMMOBILIARE CENTRO STORICO s.r.l. Caprioli Maurizio nato a Lecce il 17/12/1960	Via Trinchese, 16 - Lecce	3	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	30/03/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Bacino Grande - Lido Canne	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Orange Sun	fg. 16 ptc. 9 (parte)	1.800,00	100+10	1800,00				
44	BAHIA DEL SOL srl	Via Torre Lapillo, - Porto Cesareo	34	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	07/07/16	07/07/16	07/07/22		Posa ombrelloni e sdraio, pedane e passerelle		2.203,00	97,50					
45	CONGEDO FRANCESCO nato a Lecce il 21/05/1960	Via Dante, 91 - Copertino	5	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	17/04/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Torre Lapillo	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 16 ptc. 4150 (parte)	400,00	25,00					
	CONGEDO FRANCESCO nato a Lecce il 21/05/1960	Via Dante, 91 - Copertino	86	2007	REGIONE PUGLIA	NUOVA	02/07/07	01/06/07	31/12/12 31/12/20	Torre Lapillo	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare	fg. 16 ptc. 4150 (parte)	766,00	28,00					
	CALA SERENA S.R.L. Cappelluti Tasti Maria nata a Gioia del Colle (BA) il 30/01/1965 Congedo Francesco nato a Lecce il 21/05/1960 Congedo Carmine Marcello nato a Copertino il 02/01/1956	Via Dante 91 - Copertino	31 32	2013 2013	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO alle concessioni intestate a Congedo Francesco							1.166,00	53,00					
			Aut. 10	2015	COMUNE PORTO CESAREO	AUTORIZZAZIONE ART. 24	09/06/15	09/06/15			Adeguamento igienico sanitario con miglioramento strutturale con installazione del chiosco bar sull'area demaniale in concessione		1.166,00	53,00	1089,06	76,94			
46	PINTO ANTONIO nato a Copertino il 15/03/1971	Via Corsica 364, Copertino	47	2009	REGIONE PUGLIA	NUOVA	20/10/09	15/09/09	30/05/12 31/12/20	Lido Canne	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Lido Canne	fg. 16 ptc. 4150 (parte)	640,00	35,00					
47	LIDO LA PINETA s.a.s. di LUPO COSIMO nato a Salice Salentino il 28/07/1954	Via Fontana, 100 - Salice Salentino	7	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	24/04/07	01/01/07	31/12/12 31/12/20	Torre Lapillo LIDO LA PINETA	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare La Pineta	fg. 16 ptc. 349 (parte)	961,00	45,00					
			14	2016		SUPPLETIVA	27/05/16		31/12/20		Ampliamento senza aumento di fronte mare		544,50	--					
48	LIDO MAX S.A.S. Montefrancesco Massimo nato a Copertinio il 05/02/1963	Via per Torre Lapillo, 147 - Porto Cesareo	27	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	26/06/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Torre Lapillo LIDO MAX	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Lido Max	fg. 16 ptc. 4855 (parte) e 4150 (parte)	1.521,00	78,80	1521,00				
			14	2015	COMUNE PORTO CESAREO	SUPPLETIVA	18/06/15	18/06/15	31/12/20	Torre Lapillo LIDO MAX	Ampliamento antistante senza aumento di fronte mare	fg. 16 ptc. 4855 (parte) e 4150 (parte)	393,60	78,80	393,60				
49	BALDI COSIMO nato a Nardò il 07/02/1958	Via Ciela, 77 - Porto Cesareo	5	2009	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	08/10/09	08/10/09	31/12/14 31/12/20	Centro abitato Torre Lapillo	Sanatoria porzione bar	fg. 16 ptc. 4842	44,60						
50	GILIBERTI CHIARA nata a Galatina il 25/10/1921	Via dell'Università, 89 - Lecce	8	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	18/04/08	01/01/06	31/12/09	Centro abitato Torre Lapillo	Giardino asservito all'abitazione	fg. 16 ptc. 4840	40,00						
51	CESARI AURELIO nato a Maglie il 01/01/1954	via Lambruschini 1, - Porto Cesareo	7	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	04/04/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Centro abitato Torre Lapillo	Pertinenza demaniale (pescheria) con chiosco bar con posa tavolini e sedie	fg. 14 ptc. 1470	239,00	25,00					
52	DE BARTOLOMEO RUGGERO nato a Veglie il 01/01/1955	Via Santa Maria, 63 - Veglie	5	2011	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	12/05/11	01/05/11	01/05/17	Torre Lapillo - La Saponare	Specchio acqueo con due pontili per attracco natanti da diporto			103,00					
53	OMBRINA S.A.S. DI PELUSO COSIMO & C. Peluso Cosimo nato a Nardò il 12/02/1942	Via Di Vittorio, 47 - Porto Cesareo	4	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	06/03/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Torre Lapillo	Manufatto demaniale e area asservita	fg. 14 ptc. 31	312,00	17,00		182,00	81,00		50,00
54	TORRE CASTIGLIONE CAMPING sas Montefrancesco Anna nata a Copertino il 08/11/1942	Via Don A. Noccoli, 27 - Carmiano	23	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	27/05/08	01/01/08	31/12/2013 31/12/2020	Torre Castiglione	Posa ombrelloni e sdraio per lido attrezzato Campign Torre Castiglione	fg. 12 ptc. 1981 (parte)	1.741,00	80,00					
55	SANTO ANNA RITA nata a Campi Salentina il 13/05/1957	Via A. De Gasperi, 34 - Salice Salentino	2	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	19/02/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Torre Castiglione + Palude Fede	Posa per noleggio pedalò (Torre Castiglione e Palude Fede) + pedana con chiosco bar (Torre Castiglione)	fg. 12 ptc. 1981 (parte) e ptc. 17 (parte)	211,25						
55 bis	COLARIZZO S.R.L.	Via Torre Lapillo-Torre Columena	7	2011	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO	30/06/11		31/12/15	Palude Fede	Subingresso nella concessione demaniale n. 2/2008 rilasciata a Santo Anna Rita relativamente alla postazione posa pedalò di Palude Fede								
55 ter	ROSATO GIOVANNI nato a Brindisi il 04/02/1972	Via Basilio II, 50 - Mesagne	20	2012	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO	08/06/12	08/06/12	31/12/20	Palude Fede	Subingresso nella concessione demaniale n. 7/2011 rilasciata a Colarizzo s.r.l.								
55 quater	C.M.C. COSTRUZIONI S.R.L. Coppola Oronzo nato a Carmiano il 27/01/1970	Via Firenze, 15 - Carmiano	11	2012	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO	28/05/12	28/05/12	31/12/15	Torre Castiglione	Subingresso nella concessione demaniale n. 2/2008 rilasciata a Santo Anna Rita relativamente alla pedana e chiosco bar e alla postazione per posa pedalò di Torre Castiglione			5,00					
56	IMMOBILIARE FPS SRL Mazzotta Pierluigi nato a Carmiano il 03/09/1968	Via Pitagora, 27 - Lecce	248	2006	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	14/06/06		31/12/11 31/12/20	Palude Fede	Stabilimento balneare	fg. 12 ptc. 17 e 489	1.660,00	160,00	1629,75	30,25			
			424	2006	REGIONE PUGLIA	NUOVA	13/10/06	01/01/06	31/12/11 31/12/20	Palude Fede	Posa ombrelloni e sdraio in ampliamento allo stabilimento balneare	fg. 12 ptc. 17 e 489	900,00	100,00	900,00				
			AUT 21	2015	COMUNE PORTO CESAREO	AUTORIZZAZIONE ART. 24	09/07/15	09/07/15	31/12/20		Adeguamento strutturale e funzionale e riduzione di fronte mare		2.560,00	245,00	2529,75	30,25			
57	PELUSO GIUSEPPA nata a Nardò il 07/08/1959	Via Mozart, 75 - Porto Cesareo	11	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	22/04/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Palude Fede	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Lido delle Sirene	fg. 12 ptc. 489 (parte) e 2038 (parte)	743,00	40,00					

			6	2011	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	17/06/11	01/01/11	31/12/15	Palude Fedele	Posa ombrelloni e sdraio in ampliamento allo stabilimento balneare Lido delle Sirene	fg. 12 ptc. 2038 (parte)	1.061,00	2,93 (arenile) 31,68 (scogliera)				
58	EURO IMMOBILIARE TURISTICA ALBERGHIERA srl	Strada Prov.le Melendugno-San Foca, Melendugno	44	2008	REGIONE PUGLIA	NUOVA	08/07/08	01/07/08	31/12/13 31/12/20	Punta Grossa	Stabilimento balneare con servizi minimi	fg. 12 ptc. 2017 (parte)	989,00	48,00				
	MANTOUR s.r.l. Mazzotta Giancarlo nato a Carmiano il 19/01/1970	Via Lecce, 13 - Carmiano	2	2010	COMUNE PORTO CESAREO	SUBINGRESSO	21/05/10			Punta Grossa	Subingresso nella concessione demaniale n. 44/2008 rilasciata a Euroimmobiliare Turistica Alberghiera s.r.l.							
			AUT 24	2011		AUTORIZZAZIONE ART. 24	10/06/11	10/06/11			Diversa sistemazione delle strutture		123,00 866,00					
59	RIVA DEGLI ANGELI sas Durante Giuseppe nato a Nardò il 07/11/1948	Via Litoranea Nord per Taranto - Porto Cesareo	24	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	29/05/08	01/01/08	31/12/13 31/12/20	Riva degli Angeli	Posa ombrelloni e sdraio per lido attrezzato Riva degli Angeli	fg. 12 ptc. 490 (parte)	2.000,00	163,00				
60	DE MONTE ORIANA Nata a Nardò il 18/01/1959	Via Murri 15 - Porto Cesareo	18	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	01/01/07	01/01/07	31/12/20	Lido degli Angeli	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Teranga	fg. 11 ptc. 9 (parte) e ptc. 3508 (parte)	797,00	150,00	797,00			
61	SAMANA' sas Giaccari Ivan nato a Nardò il 11/09/1971	Via Oliveri, 13 - Porto Cesareo	8	2007	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	25/05/07	01/01/07	31/12/20	Lido degli Angeli	Posa ombrelloni e sdraio per stabilimento balneare Samanà	fg. 11 ptc. 9 (parte)	972,00	54,00				
			94	2007	REGIONE PUGLIA	SUPPLETIVA	13/07/07	01/07/07	31/12/20	Lido degli Angeli	Posa ombrelloni e sdraio in ampliamento allo stabilimento balneare Samanà	fg. 11 ptc. 9 (parte)	468,00	26,00				
			AUT 4	2011	COMUNE PORTO CESAREO	AUTORIZZAZIONE ART. 24	25/01/11			Lido degli Angeli	Ridistribuzione della superficie concessa	fg. 11 ptc. 9 (parte)	1.440,00	120,00	1430,00	10,00		
			AUT 11	2014	COMUNE PORTO CESAREO	AUTORIZZAZIONE ART. 24	07/07/01				Pedana in legno		1.440,00	120,00	1414,00	26,00		
			AUT 22	2015	COMUNE PORTO CESAREO	AUTORIZZAZIONE ART. 24	14/07/15			Lido degli Angeli	Adeguamento igienico sanitario e funzionale delle strutture		1.440,00	120,00	1372,68	67,32		
62	BELLO ANTONIO nato a Francavilla Fontana il 19/07/1981	Via Alfieri, 28 Torre S. Susanna	19	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	13/05/08	01/01/08	31/12/20	Lido degli Angeli	posa pedalò e canoe per noleggio e chiosco bar	fg. 11 ptc. 3571	70,00	10,00				
			AUT 13	2014	COMUNE PORTO CESAREO		18/07/14				Installazione chiosco bar su pedana in legno		70,00	10,00	55,00	15,00		
			AUT 2	2016	COMUNE PORTO CESAREO		24/05/16				Proroga concessione 19/2008 e autorizzazione noleggio ombrelloni							
63	RIZZELLO FRANCESCO nato a Leverano il 11/11/1954	via Murri 16 -Porto Cesareo	28	2008	COMUNE PORTO CESAREO	RINNOVO	02/07/08	01/01/08	31/12/20	Lido degli Angeli	posa ombrelloni e sdraio Stabilimento Balneare Lido Oasis	fg. 11 ptc.lla 3571/p	1.200,00	120,00	1200,00			
			1	2012	COMUNE PORTO CESAREO	SUPPLETIVA	28/02/12	01/01/12		Lido degli Angeli	area relitto retrostante Lido Oasis	fg. 11 ptc.lla 3660	350,00		350,00			
64	CALCAGNILE SALVATORE	via Lombardia 10 - Copertino	372	2005	REGIONE PUGLIA	RINNOVO	28/06/05	01/04/05	31/12/20	Punta Prosciutto	posa per noleggio pedalò	fg. 11 ptc. 3586 (parte)	60,00	15,00	60,00			
65	QUARANTA GERARDO nato a Avetrana il 16/01/1944	Via Piave, 142 - Avetrana	1	2011	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	31/03/11	01/01/11	31/12/16	Punta Prosciutto	Posa pedana in legno per posa ombrelloni	fg. 11 ptc. 3591 (parte)	74,00	12,50	74,00			
66	MARZO SALVATORE, GERARDO, CHIARINA ROSA E ANTONIO - EREDI DI GUERRIERI ROSAURA	Via Dei Caduti, 29 - Novoli	4	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	15/04/16	01/01/14	31/12/17	Via dei Bacini	Porzione di fabbricato e area asservita	fg. 22 ptc. 709, 4583, 4048	148,65		61,30	87,35		
67	CHIUSURELLE VILLAGE S.R.L.	Via Oberdan, 34 - Lecce	29	2015	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	24/12/15	24/12/15	24/12/21	Punta Grossa	Stabilimento balneare	fg. 12 ptc. 1981	1.730,00	113,00				
68	REGINA S.R.L.	Via Magellano 17 - Porto Cesareo	17	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	01/06/16	01/06/16	31/05/22	Torre Lapillo	SLS con servizi dell'Hotel Alba	fg. 14 ptc. 31	205,00	38,00				
69	LA DUNA S.R.L.	Via Soldato di Leo 19 - Conversano	18	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	06/06/16	01/06/16	31/05/22	Punta Prosciutto	Stabilimento balneare con servizi in area privata	fg. 11 ptc. 3591	1.600,00	100,00	1600,00			
70	DE PACE CHIARA	Via Savonarola 3 - Porto Cesareo	19	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	06/06/16	01/06/16	31/05/22	Punta Prosciutto	Stabilimento balneare con servizi in area privata	fg. 11 ptc. 3591, 3752, 3743, 3535	3.245,00	149,85	3245,00			
71	HEIWA S.R.L.	Via Gandhi - Porto Cesareo	26	2016	COMUNE PORTO CESAREO	NUOVA	21/06/16	21/06/16	21/06/22	Torre Lapillo	Spiaggia libera con servizi	fg. 16 ptc. 9 e 4824	365,00	28,00	365,00			
72	BIANCO GIANLUCA	Via Fiore 22 - Mesagne				IN CORSO				Punta Prosciutto - via Cotugno	Spiaggia libera con servizi	fg. 11 ptc 3591	715,00	55,00				
73	MANGIARDO LUCA GIUSEPPE MANGIARDO MARIA STEFANIA	Via D. Caputo 10 - Copertino				IN CORSO				Torre Lapillo - via Sternatia	Stabilimento Balneare	fg 14 ptc 2039	6.477,00	115,00				
74	AMA.RA.NTO srl	Via Zanella 24 - Porto Cesareo				IN CORSO				Torre Lapillo - Via Carpignano	Stabilimento Balneare	fg. 16 ptc. 4855 e 4150	353,00	20,19				
75	PUGLIAPROPERTY SRL	Via Z. Treves 1 - Porto Cesareo				IN CORSO				Punta Prosciutto - via A. Mosso	Stabilimento Balneare	fg. 11 ptc 3565	1.062,23	100,00				
76	VETRUGNO ALBINO	Via San Donaci 160 - San Pancrazio S.no				IN CORSO				Torre Lapillo - via Pirandello	Spiaggia libera con servizi	fg. 16 ptc. 19 e 4824	1.342,00	49,00				
77	TARANTINO TIZIANA	Via Lombardia 10 - Copertino				IN CORSO				Punta Prosciutto	Pedalò	fg. 11 ptc. 3591 e 3752	60,00	15,00				
78	F.G.C.I. srl	Via Torre Columena - Porto Cesareo				IN CORSO				Punta Grossa	Stabilimento Balneare	fg. 12 ptc. 2017	4.790,00	200,00				
79	LIDO LA PINETA s.a.s. di LUPO COSIMO	Via Fontana, 100 - Salice Salentino				IN CORSO				Torre Lapillo	Stabilimento Balneare	fg. 16 ptc. 4855 e 4150	552,00	30,00				

TABELLA N. 2

Caratteristiche dei lotti che possono essere assegnati in concessione per SB ed SLS

Codice	Tipologia	Fronte mare	Area
1_01	SB	40,00	896,00
1_02	SB	100,00	2.825,00
1_03	SB	75,00	2.047,00
1_04	SB	100,00	2.536,00
1_05	SLS	55,00	955,00
1_06	SB	150,00	4.751,00
1_07	SLS	75,00	1.587,00
1_08	SLS	75,00	1.531,00
1_09	SLS	75,00	1.752,00
1_10	SLS	75,00	1.655,00
1_11	SB	120,00	2.843,00
1_12	SLS	75,00	1.819,00
1_13	SLS	75,00	1.810,00
1_14	SB	120,00	3.060,00
1_15	SB	140,00	2.932,00
1_16	SB	130,00	2.398,00
2_01	SB	100,00	2.186,00
2_02	SB	150,00	5.097,00
2_03	SB	45,00	1.652,00
2_04	SB	80,00	2.160,00
2_05	SB	75,00	1.641,00
2_06	SB	150,00	3.444,00
3_01	SB	90,00	2.837,00
3_02	SB	70,00	1.741,00
4_01	SLS	50,00	1.025,00
4_02	SLS	28,00	524,00
4_03	SLS	100,00	2.330,00
4_04	SLS	50,00	1.281,00
4_05	SLS	75,00	2.067,00
4_06	SB	80,00	2.769,00
4_07	SB	45,00	1.500,00
4_08	SB	20,00	593,00
4_09	SB	50,00	1.476,00
4_10	SB	55,00	1.250,00
4_11	SB	97,00	3.270,00
4_12	SB	110,00	2.619,00
4_13	SB	100,00	2.425,00
5_01	SB	35,00	740,00
5_02	SB	60,00	1.436,00
5_03	SB	30,00	556,00
5_04	SB	100,00	3.313,00
5_05	SLS	50,00	1.049,00
5_06	SB	60,00	1.173,00
5_07	SLS	70,00	1.888,00
5_08	SLS	60,00	1.046,00
5_09	SB	100,00	3.158,00
5_10	SLS	65,00	1.691,00
5_11	SB	45,00	1.301,00
5_12	SB	100,00	3.029,00
5_13	SB	40,00	762,00
7_01	SB	40,00	720,00

PARAGGIO 1	
Totale SB	Totale SLS
975,00	505,00

PARAGGIO 2	
Totale SB	Totale SLS
600,00	0,00

PARAGGIO 3	
Totale SB	Totale SLS
160,00	0,00

PARAGGIO 4	
Totale SB	Totale SLS
557,00	304,00

PARAGGIO 5	
Totale SB	Totale SLS
570,00	245,00

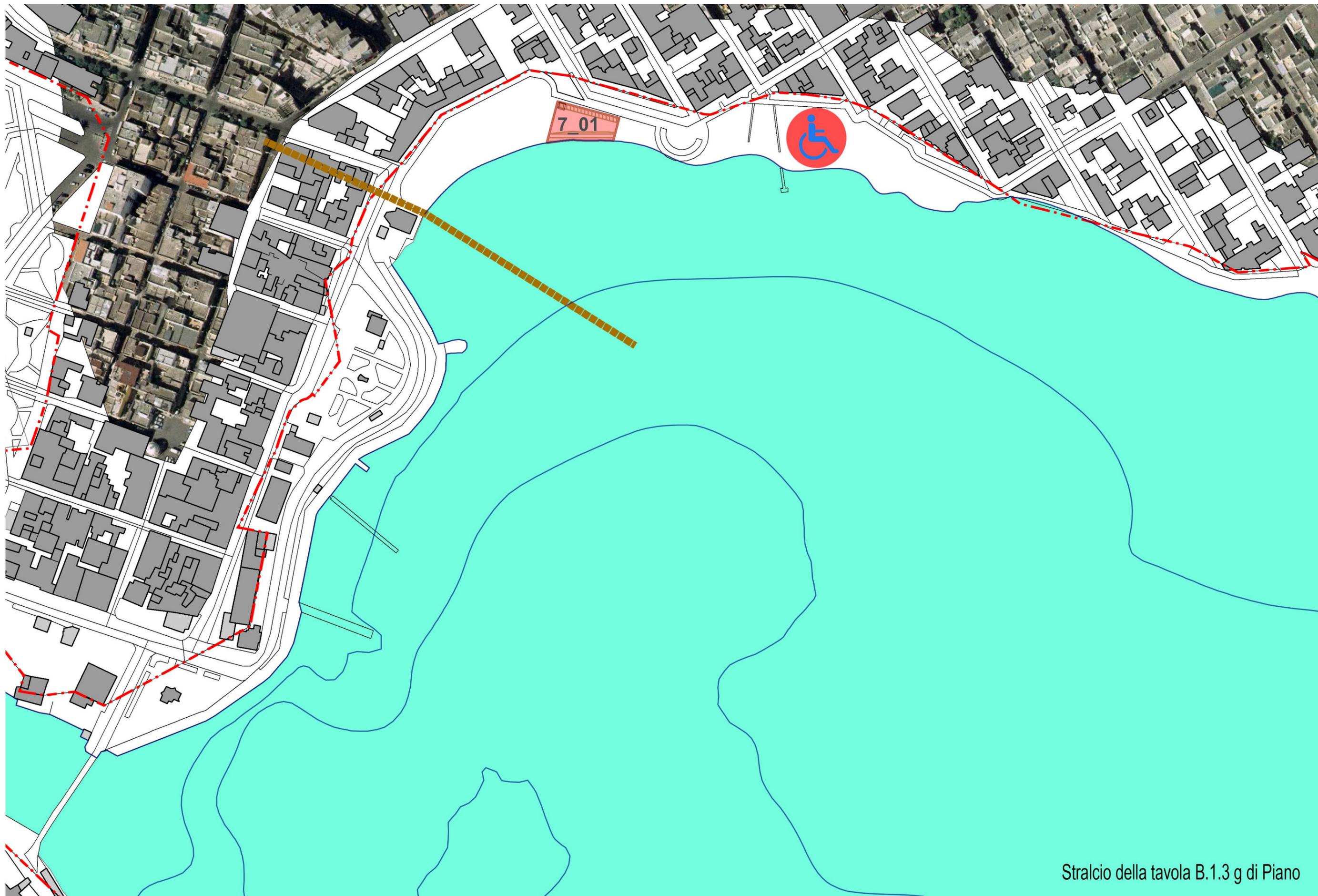
PARAGGIO 7	
Totale SB	Totale SLS
40,00	0,00

Totale	
Totale SB	Totale SLS
2902,00	1054,00

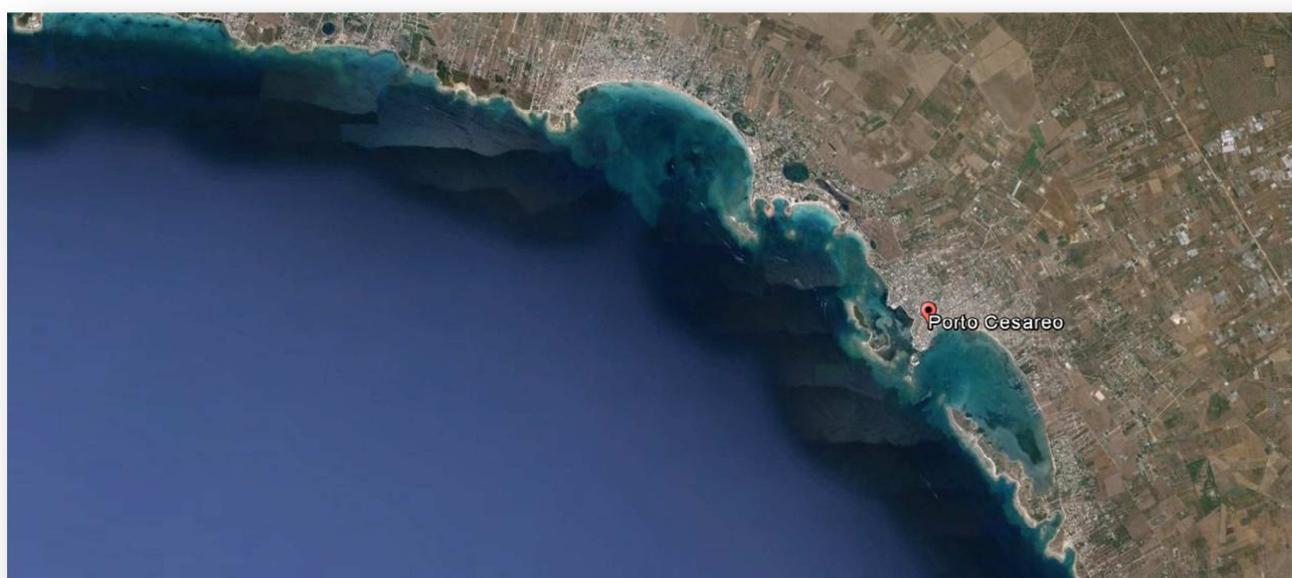
TABELLA N. 3

Tabella esplicativa del regime transitorio

PARAGGIO	n. d'ordine	n. Concessione	Tipo	Descrizione	Denominazione	Scadenza	Fronte mare (m)	Superficie (mq)	Problematica	Soluzione	n. individuazione PCC	Tipo	Fronte mare (m)	Superficie (mq)
1	65	(1/2011)	SB (Roccia)	Pedana in legno per posa ombrelloni	Quaranta Gerardo	31/12/2016	12,50	74,00	IN SCADENZA					
1	69	(18/2016)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	La Duna SRL	31/05/2022	100,00	1.600,00	Presenza conc. 64 da delocalizzare (posa per noleggio pedalò); necessità distacco da concessione adiacente; aree relitte antistanti	Traslazione e concessione aree relitte antistanti	1_04	SB (Spiaggia)	100,00	2.536,00
1	64	(372/2005)	Altre TR	Noleggio Pedalò	Calcagnile Salvatore	31/12/2020	15,00	60,00	Sovrapposizione frontemare con n. 69 - Corridoio di lancio	Traslazione - Corridoio di lancio		Altre TR	15,00	
1	70	(19/2016)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	De Pace Chiara	31/05/2022	150,00	3.245,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	1_06	SB (Spiaggia)	150,00	4.750,00
1	63	(28/2008 + 1/2012)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Rizzello Francesco	31/12/2020	120,00	1.550,00	porzione fuori demanio; porzione spiaggia < 15 m.; aree relitte antistanti	Traslazione e concessione aree relitte antistanti	1_11	SB (Spiaggia)	120,00	2.843,00
1	62	(19/2008)	Altre TR	Chiosco-bar	Bello Antonio	31/12/2020	10,00	70,00	area pineta/dune	Traslazione		Altre TR	10,00	70,00
1	61	(8/2007 + 94/2007 + aut. 4/2011 + aut. 1/2014 + aut. 22/2015)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Samanà SAS	31/12/2020	120,00	1.440,00	aree relitte antistanti e retrostanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti e retrostanti	1_14	SB (Spiaggia)	120,00	3.060,00
1	60	(18/2007)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	De Monte Oriana	31/12/2020	140,00	797,00	porzione spiaggia < 15 m.; aree relitte antistanti	Traslazione e concessione aree relitte antistanti	1_15	SB (Spiaggia)	140,00	2.932,00
1	59	(24/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Riva Degli Angeli SAS	31/12/2020	163,00	2.000,00	porzione demanio assente; porzione spiaggia < 15 m.; fronte mare > 150 m.	Traslazione e riduzione fronte mare	1_16	SB (Spiaggia)	130,00	2.398,00
2	58	(44/2008 + 2/2010)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Mantour SRL	31/12/2020	48,00	989,00	aree relitte antistanti e retrostanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti e retrostanti	2_03	SB (Spiaggia)	45,00	1.652,00
2	57	(11/2008 + 6/2011)	SB (Spiaggia + scoglio)	Stabilimento balneare	Peluso Giuseppa	31/12/2020	75,00	1.804,00	area di rispetto canale	Traslazione concessione	2_05	SB (Spiaggia)	75,00	1.641,00
2	56	(248/2006 + 424/2006 + 21/2015)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Immobiliare FPS SRL	31/12/2020	245,00	2.560,00	fronte mare > 150 m.; porzione spiaggia < 15 m.; aree relitte antistanti; sovrapposizione frontemare con n. 55	Riduzione fronte mare con concessione aree relitte antistanti	2_06	SB (Spiaggia)	150,00	3.444,00
2	55	(2/2008 + 20/2012)	Altre TR	Noleggio Pedalò	Rosato Giovanni	31/12/2020	8,00		Sovrapposizione frontemare con n. 56 - Corridoio di lancio	Traslazione - Corridoio di lancio		Altre TR	12,00	
3	67	(29/2015)	SB (Spiaggia + scoglio)	Stabilimento balneare	Chiusurelle village	24/12/2021	113,00	1.730,00	aree pineta/dune; aree relitte antistanti e retrostanti	Riduzione fronte mare con concessione aree relitte antistanti e retrostanti	3_02	SB (Spiaggia + scoglio)	90,00	2.837,00
3	54	(23/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Torre Castiglione Camping SAS	31/12/2020	80,00	1.741,00	area pineta/dune	Riduzione fronte mare e risagomatura aree retrostanti	3_03	SB (Spiaggia)	70,00	1.741,00
3	55	(2/2008 + 11/2012)	Altre TR	Chiosco-bar e noleggio Pedalò	CMC Costruzioni	31/12/2020	9,50	175,00	Pratica di delocalizzazione in fase istruttoria					
4	68	(17/2016)	SLS (Spiaggia)	Spiaggia libera con servizi	Regina SRL	31/05/2022	38,00	205,00	spiaggia < 15 m.	Delocalizzazione	4_01	SLS (Spiaggia)	50,00	1.025,00
4	71	(26/2016)	SLS (Spiaggia)	Spiaggia libera con servizi	Heiwa SRL	21/06/2022	28,00	365,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	4_02	SLS (Spiaggia)	28,00	524,00
4	6	(6/2008 + 5/2010)	Altre TR	Noleggio Pedalò	Rondinella SAS	31/12/2020			varie + corridoio di lancio	Traslazione - Corridoio di lancio		Altre TR		
4	48	(27/2008 + 14/2015)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Lido Max SAS	31/12/2020	78,80	1.915,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	4_06	SB (Spiaggia)	80,00	2.769,00
4	47	(7/2007 + 14/2016)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Lupo Cosimo	31/12/2020	45,00	1.506,00	vicinanza stabilimento adiacente;	Traslazione concessione	4_07	SB (Spiaggia)	45,00	1.500,00
4	74	Gara in corso	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare			20,00	280,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	4_08	SB (Spiaggia)	20,00	593,00
4	46	(47/2009)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Pinto Antonio	31/12/2020	35,00	640,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti (ampliamento a scadenza)	4_09	SB (Spiaggia)	50,00	1.476,00
4	45	(86/2007 + 31-32/2013 + 10/2015)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Cala Serena SRL	31/12/2020	53,00	1.166,00	aree relitte antistanti; vicinanza stabilimento adiacente	Traslazione con risagomatura concessione	4_10	SB (Spiaggia)	55,00	1.250,00
4	44	(34/2016)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Bahia del sol SRL	07/07/2022	97,50	2.203,00	aree relitte antistanti e retrostanti; vicinanza stabilimento adiacente	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti e retrostanti	4_11	SB (Spiaggia)	97,00	3.270,00
4	43	(3/2007)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Immobiliare Centro Storico SRL	31/12/2020	110,00	1.800,00	area dune	Traslazione con risagomatura concessione	4_12	SB (Spiaggia)	110,00	2.619,00
4	42	(16/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Stella Maris SAS	31/12/2020	100,00	1.500,00	aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	4_13	SB (Spiaggia)	100,00	2.425,00
4	41	(10/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Bacino Grande SRL		357,00	986,00	CONCESSIONE SU AREA PRIVATA					
4	39	4/2007	Altre TR	Noleggio Pedalò	Orlando Ezio	31/12/2020			spiaggia < 15 m.	Da delocalizzare		Altre TR		
4	38	(3/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Belvedere Lido SAS	31/12/2020	70,00	1.010,00	spiaggia < 15 m.	Da delocalizzare	5_06	SB (Spiaggia)	60,00	1.173,00
4	37	(6/2007 + 25-32/2010)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Leccisi Luca	31/12/2020	28,00	1.185,00	spiaggia < 15 m.	Da delocalizzare	5_03	SB (Spiaggia)	30,00	556,00
4	36	(1/2007)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Russo Vincenza	31/12/2020	76,00	2.247,00	area archeologica	Da delocalizzare	5_02	SB (Spiaggia)	60,00	1.436,00
5	35	(9/2008)	Altre TR	Attrezzature sportive	Circolo Nautico L'Approdo	31/12/2020	70,00	2.260,00	area rispetto canale	Da delocalizzare in area da concordare				
5	34	(3/2011)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare + noleggio pedalò (scad. 31/12/2020)	Tramacere Antonio	06/05/2017	35,00	560,00	In scadenza stabilimento	traslazione noleggio pedalò				
5	32	(15/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Pielar SRL	31/12/2020	156,00	3.849,00	area relitta retrostante; fronte mare >150 m.	Risagomatura con concessione aree relitte retrostanti e riduzione fronte mare	5_04	SB (Spiaggia)	100,00	3.313,00
5	30	(14/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Le Nuove Dune SRL	31/12/2020	168,00	4.598,00	area dune; fronte mare >150 m.; aree relitte antistanti	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti e riduzione fronte mare	5_09	SB (Spiaggia)	100,00	3.158,00
5	28	(12/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Bellariva SAS	31/12/2020	48,00	1.000,00	Area di rispetto area archeologica; area relitta antistante	Traslazione con risagomatura concessione	5_11	SB (Spiaggia)	45,00	1.301,00
5	27	(30/2008)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	EGO SRL	31/12/2020	100,00	2.470,00	Area relitta antistante	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	5_12	SB (Spiaggia)	100,00	3.029,00
5	26	(9/2007)	SB (Spiaggia)	Stabilimento balneare	Cozzi M. Maddalena	31/12/2020	30,00	600,00	Fascia di rispetto canale	Traslazione (ampliamento a scadenza)	5_13	SB (Spiaggia)	40,00	762,00
5	25	(2/2011 + 13/2013)	SB (Roccia)	Stabilimento balneare	Kalura SAS	31/12/2016	25,00	580,00	IN SCADENZA					
7	5	(10/2007)	SB (Spiaggia)		Paladini Oronzo	31/12/2020	40,00	600,00	Area relitta antistante	Risagomatura con concessione aree relitte antistanti	7_01	SB (Spiaggia)	40,00	720,00



DOCUMENTO PROGRAMMATICO PER IL CONTRASTO DEL FENOMENO EROSIVO DEL COMUNE DI PORTO CESAREO



Sommario

IL FENOMENO DELL'EROSIONE DELLE COSTE SABBIOSE E LE STRATEGIE DI CONTRASTO.....	1
INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	5
VINCOLI AMBIENTALI	6
INQUADRAMENTO DEL PARAGGIO E CONTESTO AMBIENTALE	8
LE SPIAGGE DI PORTO CESAREO: DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA E STATO DI CONSERVAZIONE	8
Lido degli Angeli	10
Palude Fede	11
Spiaggia di Torre Lapillo	13
Le Dune.....	17
Scalo di Furnu	18
Altre spiagge	19
IL FENOMENO DELL'EROSIONE COSTIERA A PORTO CESAREO	20
CRITICITÀ EROSIVE LUNGO LA COSTA.....	21
STRATEGIE DI CONTRASTO.....	22
1. Chiusura delle intersezioni tra le strade urbane e la spiaggia emersa.....	23
2. Riqualificazione del sistema dunare e chiusura dei varchi dunari.....	26
3. Ripascimento.....	31
4. Interventi temporanei a mare di contrasto del moto ondoso.....	32
5. Comunicazione e sensibilizzazione	34
BIBLIOGRAFIA	35

IL FENOMENO DELL'EROSIONE DELLE COSTE SABBIOSE E LE STRATEGIE DI CONTRASTO

La spiaggia è un sistema ambientale dotato di un equilibrio dinamico molto precario che costituisce un particolare ecosistema con caratteristiche specifiche e uniche. Sotto l'aspetto geomorfologico la spiaggia è considerata come un ambiente di transizione posto all'interfaccia fra l'ambiente marino e quello continentale propriamente detti. In condizioni naturali è una sorta di zona cuscinetto, mobile e in continuo cambiamento, in cui si smorzano le dinamiche prevalenti nell'uno e nell'altro ambiente e la cui interazione definisce forme e corpi sedimentari peculiari che nel loro insieme individuano un "sistema di spiaggia".

Il profilo morfologico o topografico tipo di una spiaggia presenta tre unità principali (Figura 1):

- **Spiaggia sommersa** ("shoreface"): posta al di sotto del livello minimo di bassa marea, questa unità si estende fino al limite inferiore di azione delle onde "normali" (pari a circa metà della lunghezza d'onda). Anche in questo caso si sviluppano comunemente barre di accumulo sabbioso lungo-costa ("barra sommersa" o "longshore bar"), separate dalle zone più interne del profilo, e talora incise da canali perpendicolari alla costa percorsi dalle correnti di risucchio o di ritorno.
- **Spiaggia intertidale** ("foreshore"): è posta tra il livello medio di bassa marea e il livello medio di alta marea, viene quindi ciclicamente sommersa e scoperta dalle acque con cadenza diurna. Questa zona è caratterizzata sovente dallo sviluppo di barre ("secche") in posizione esterna, la cui cresta segna il livello medio tra bassa e alta marea, separate dalla battigia da un solco ("truogolo") che decorre lungo costa e sbocca verso mare attraverso canali di marea perpendicolari alla linea di costa. Durante l'alta marea, se i fronti d'onda sono obliqui rispetto alla costa, in questo settore possono svilupparsi anche correnti lungo costa ("longshore currents"), generate dalla componente di movimento del moto ondoso parallela alla spiaggia.
- **Spiaggia emersa** ("backshore"): è posta al di sopra del livello massimo di alta marea e si estende verso terra fino al limite massimo di azione delle onde di tempesta; è caratterizzata da una rampa inclinata verso mare (la battigia, ciclicamente sommersa ed esposta al flutto montante) che termina verso terra in una leggera cresta a sezione triangolare (la "berma ordinaria", corrispondente alle condizioni normali di moto ondoso). Una o più "berme di tempesta" possono seguire in posizione più interna, a rimarcare l'influenza delle mareggiate sul profilo di spiaggia.

- **Duna**¹: dove termina la berma più interna, si può trovare comunemente una fascia di dune di origine eolica (“cordoni dunari”), costruite dai venti e alimentate dalla sabbia asciutta presente sulla spiaggia emersa. I cordoni dunari segnano convenzionalmente il limite interno della spiaggia vera e propria, in senso sedimentologico e geomorfologico. La fascia di dune eoliche (e talora anche la berma più interna) possono risultare spesso colonizzate in parte o in toto da vegetazione alofila. Le parti aeree delle piante psammofile dunari aumentando la superficie di coesione e riducendo la velocità superficiale della sabbia trasportata dal vento, favoriscono il suo deposito sopra ed intorno alle piante, che, per contrastare l’insabbiamento crescono in senso verticale e consolidano il substrato sabbioso con lo sviluppato apparato radicale. L’azione congiunta della ciclica deposizione di sabbia e dell’accrescimento delle piante determinando l’innalzamento e la stabilizzazione della duna, creando habitat estremamente favorevoli al reclutamento e alla crescita di altre comunità e all’insediamento di biocenosi più complesse, come la tipica macchia mediterranea. A causa degli interventi antropici spesso realizzati a ridosso delle aree litoranee o a motivo dell’uso agricolo dei suoli contermini, il cordone dunare è spesso eroso o risultare in vario modo obliterato da manufatti edilizi, oppure è stato rimosso per lasciare posto ad aree o ad attività antropiche. In tali casi, il limite convenzionale della spiaggia emersa verso terra è da intendere quello relativo al primo manufatto antropico non amovibile, ovvero alla prima area avente destinazione non balneare, legalmente autorizzata.
- **Zona di retroduna** che rappresenta la parte più distale del sistema dove si dissipano l’energia eolica e marina durante gli eventi estremi.

¹ Le dune costiere rappresentano un’area in cui le sabbie sono bloccate e non più coinvolte nella normale dinamica della spiaggia. Questo fenomeno apparentemente con ricadute negative sul bilancio sedimentario della spiaggia propriamente detta determina invece la costruzione di una riserva strategica di alimentazione della spiaggia quando, per la normale variabilità del regime energetico, il prevalere del moto ondoso tende ad azzerarne l’estensione della parte emersa. In questa circostanza la duna rappresenta una riserva di sabbia per la spiaggia che persiste solo grazie all’alimentazione fornita dalla duna stessa.

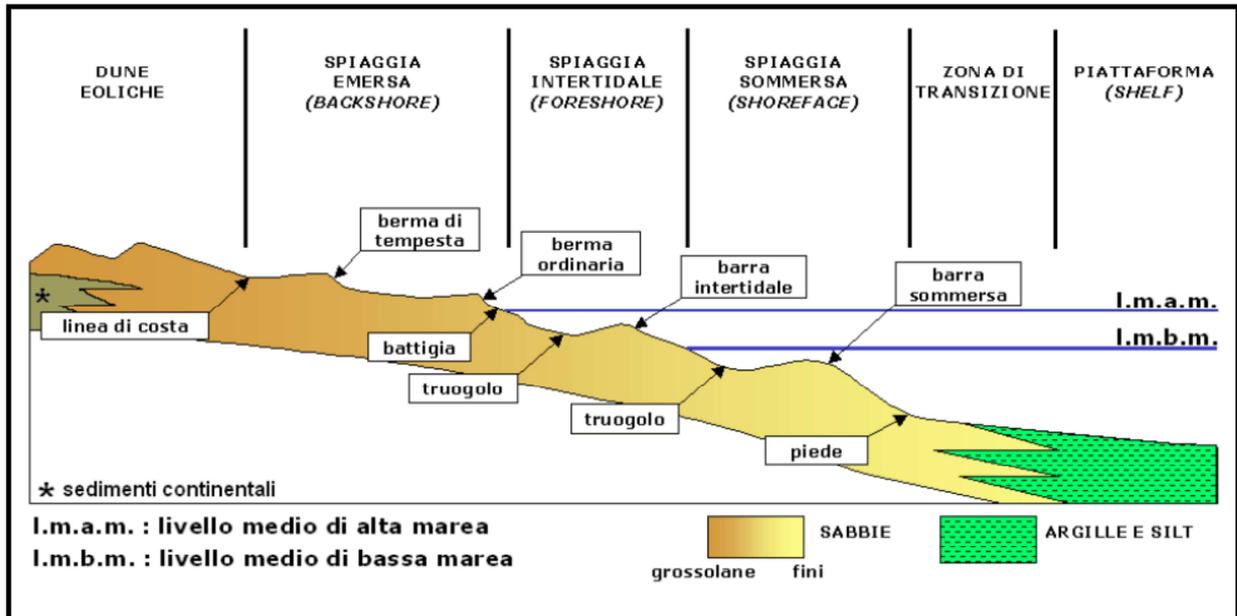


Figura 1: Profilo geomorfologico ideale schematico (non in scala) di una spiaggia (Wikipedia)

Queste parti del “sistema spiaggia” sono tutti ambienti interagenti e funzionali fra di loro.

L'esistenza di una spiaggia dipende fondamentalmente da due processi: il deposito di sedimenti e la loro erosione. Perché si individui e persista nel tempo una qualunque spiaggia occorre che nell'arco di un tempo significativamente lungo il bilancio sedimentario fra il materiale accumulato e quello asportato sia positivo. È evidente quindi che perché una spiaggia persista nel tempo devono verificarsi quelle condizioni "ambientali", nel senso più ampio del termine, che fanno sì che ogni anno, il materiale accumulato costituisce una riserva per l'anno successivo e quindi il bilancio sedimentario sia positivo e si costruisca il corpo sedimentario della spiaggia. Con l'individuarsi della spiaggia si origina anche la duna, alimentata dall'aliquota più fine delle sabbie presenti sulla spiaggia emersa.

Quando questa condizione si esaurisce può succedere che il mare asporti il sedimento precedentemente accumulato e allora si verifica l'arretramento della linea di riva e quindi l'erosione della costa.

Tale situazione può essere indotta da tutte quelle cause naturali che, in generale, possono considerarsi come il principale motore degli agenti modificatori del paesaggio fisico. A scala locale, tuttavia, tanti altri fattori, indotti dall'uso che l'uomo fa del territorio e delle sue risorse, possono assumere una prevalenza significativa nel determinare il fenomeno dell'erosione della spiaggia.

Tra questi si possono ricordare a solo titolo esemplificativo:

- subsidenza indotta da estrazioni di fluidi dal sottosuolo;
- distruzione delle dune ed annullamento del loro ruolo di difesa delle piane costiere;

- mancato apporto di sedimenti verso costa causato dall'alterazione dei fenomeni sedimentari per intervento antropico nei bacini idrografici (sbarramenti fluviali, regimazioni idrauliche, estrazioni di materiali alluvionali);
- influenza sulla dinamica litoranea dei sedimenti intercettati dalle opere marittime (opere portuali e di difesa) e delle infrastrutture viarie e urbanistiche costiere;
- urbanizzazione delle piane costiere.

Da questo elenco risulta evidente che esiste un conflitto tra le ordinarie ed usuali modalità di uso del territorio costiero e l'equilibrio degli ecosistemi lungo le coste che si sviluppa a discapito di questi ultimi e che ha però anche delle importanti e significative ricadute di natura sociale ed economica, in particolar modo nelle aree a forte vocazione di turismo estivo. I fenomeni di erosione delle spiagge, infatti, incidono sulle attività produttive turistiche e quindi sul livello di benessere delle comunità costiere e sugli equilibri ambientali e sull'integrità del paesaggio.

In quest'ottica, lo stato della costa e la gravità dei fenomeni di erosione che la interessano, possono diventare gli indicatori del livello di sostenibilità dello sviluppo attuale di una comunità costiera (come conseguenza dell'uso che in passato si è fatto del territorio) e forniscono indicazioni precise su quello che potrà essere lo sviluppo del futuro.

Purtroppo l'evoluzione dell'erosione a un ritmo di crescita elevato su lunghi tratti di litorale sabbioso italiano porta a prevedere un futuro molto critico per le attività turistiche e per la qualità della vita dei residenti dei luoghi interessati da questi fenomeni.

Per affrontare il problema dell'erosione dei litorali sabbiosi per molti anni sono state realizzate e sono tuttora proposte azioni di contrasto o mitigazione attraverso opere tradizionali (pennelli, barriere, ecc) e senza una strategia complessiva e organica di intervento sviluppata in funzione delle effettive pressioni naturali o antropiche che inducono stress sull'ambiente costiero (che derivano dallo specifico assetto, utilizzo, popolamento di quest'ultimo).

Diversamente da questo modus operandi, invece, le azioni di contrasto realmente efficaci devono derivare da una corretta attività di prevenzione (che scaturisce da una precisa metodologia di previsione dell'erosione della spiaggia) e dalla realizzazione di interventi (anche opere di ingegneria) correttamente dimensionati sulla specificità e peculiarità di ciascun territorio costiero.

Il presente documento si pone l'obiettivo di definire proprio queste azioni avendo come riferimento territoriale i tratti di costa sabbiosa che ricadono nel Comune di Porto Cesareo in Provincia di Lecce.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il 17 giugno 2008 è stata emanata la Direttiva Quadro sulla strategia per l'ambiente marino (la cosiddetta *Marine Strategy*) (2008/56/CE), successivamente recepita in Italia con il D.lgs.190/2010. La Direttiva si basa su un approccio integrato e si propone di diventare il pilastro ambientale della futura politica marittima dell'Unione Europea, avendo come obiettivo di raggiungere entro il 2020 il buono stato ambientale (GES, "Good Environmental Status") per tutte le acque marine.

Le acque marine italiane, tutte appartenenti alla regione del Mar Mediterraneo (la Direttiva ne prevede altre 3, Mar Baltico, Oceano Atlantico nordorientale e Mar Nero) sono state suddivise in 3 sottoregioni:

- a) il Mediterraneo occidentale (dalla Liguria alla Sicilia e la Sardegna),
- b) il Mar Adriatico (dal Friuli alla Puglia)
- c) il Mar Ionio e Mediterraneo centrale (dalla Puglia alla Calabria e Sicilia).

Gli Stati membri devono elaborare una strategia che si basi su una valutazione iniziale, sulla definizione del buono stato ambientale, sull'individuazione dei traguardi ambientali, sull'istituzione di programmi di monitoraggio, tutti passaggi già completati, anche da parte dell'Italia in questi anni. Sulla base di questi elementi dovrà anche essere predisposto un programma di misure concrete diretto al raggiungimento dei suddetti obiettivi, tenendo conto delle conseguenze che avranno sul piano economico e sociale.

Le strategie adottate devono applicare un approccio ecosistemico alla gestione delle attività umane, assicurando che la pressione collettiva di tali attività sia mantenuta entro livelli compatibili con il conseguimento di un buono stato ecologico e che la capacità degli ecosistemi marini di reagire ai cambiamenti indotti dall'uomo non sia compromessa.

A livello regionale, il Piano Regionale delle Coste (PRC), approvato dalla Regione Puglia in base alla Delibera di Giunta Regionale n. 2273 del 13/10/2011 (G.U. n. 174 del 09/11/2011), è lo strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, con le finalità di garantire il corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.

A seguito della redazione del PRC, il Comune di Porto Cesareo (LE) ed il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio e di Chimica (DICATECh) del Politecnico di Bari, attraverso il Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste (LIC), hanno stipulato una Convenzione per il "Supporto scientifico per la redazione del Piano Comunale delle Coste del Comune di Porto Cesareo (LE)". Lo studio scaturito da tale Convenzione (Petrillo, 2014) descrive dettagliatamente lo stato della costa del Comune di Porto Cesareo.

VINCOLI AMBIENTALI

L'area oggetto del presente Documento si trova nel territorio di Porto Cesareo, ove ricadono un'Area Marina Protetta (AMP Porto Cesareo), una Riserva Orientata Regionale Terrestre (Palude Del Conte e Duna Costiera – Porto Cesareo), e tre Siti di Importanza Comunitaria (SIC) (Figura 2).

L'Area Marina Protetta (AMP) Porto Cesareo è stata istituita ufficialmente il 12 dicembre 1997, con il Decreto del Ministro dell' Ambiente pubblicato sulla " GAZZETTA UFFICIALE N. 045 SERIE GENERALE PARTE PRIMA DEL 24 02 1998 ", ed ha una superficie di 17.156,90 ettari. L'Ente gestore è un Consorzio tra i Comuni di PORTO CESAREO, NARDO' e la Provincia DI LECCE. L'Area Marina Protetta Porto Cesareo (D. M 12.12.1997), è gestita da un Consorzio formato dai Comuni di Porto Cesareo, Nardò e dalla Provincia di Lecce;. L'AMP ha una superficie di 16.654 ha, con una linea di costa di 32 Km circa: un litorale frastagliato, con spiagge bianche e scogliere basse. L'AMP ospita specie ed habitat di valenza conservazionistica tanto che dal 2011 essa è inserita nella lista delle Aree Specialmente Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM).

La Riserva Naturale Orientata Regionale “Palude del Conte e Duna Costiera – Porto Cesareo” è stata istituita con legge regionale della Puglia 15 marzo 2006, n.5 (BURP n.35 del 17.3.2006 con una rettifica cartografica e della sua estensione pubblicata sul BURP n.38 del 23.3.2006) ai sensi dell'art.6 della legge regionale 24 luglio 1997, n.19 contenente le norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette della Puglia. La Riserva Orientata Regionale “Palude Del Conte e Duna Costiera – Porto Cesareo” si estende lungo la costa per 900 ha, comprendendo la penisola della Strea, l'arcipelago cesarino, la collina “Belvedere”, le “spunnulate” di Torre Castiglione, la zona umida e quel che resta del bosco di Arneo al confine con la provincia di Taranto. La gestione è affidata al Comune di Porto Cesareo (Le). L'area è un mosaico di ecosistemi con un ambiente salmastro ad habitat prioritari tutelati da norme comunitarie. L'intero tratto di costa è caratterizzato dal fenomeno carsico delle “spunnulate”, le più note delle quali, facenti parte della Riserva, si trovano in località Torre Castiglione, stazione di ritrovamento del rarissimo Spinaporci (*Sarcopoterium spinosum*).

I SIC ricadenti nel territorio ogegtto del documento sono:

- pSIC Codice Natura 2000 IT9150027 “Palude del Conte – Dune Punta Prosciutto”;
- pSIC Codice Natura 2000 IT9150028 “Porto Cesareo”;
- pSIC Codice Codice Natura 2000 IT9130001 “Torre Colimena”.

I primi due SIC (pSIC “Palude del Conte – Dune Punta Prosciutto” e pSIC “Porto Cesareo”) sono anche SIC marini ricadenti in parte, assieme ad un terzo, all'interno dell'AMP Porto Cesareo.

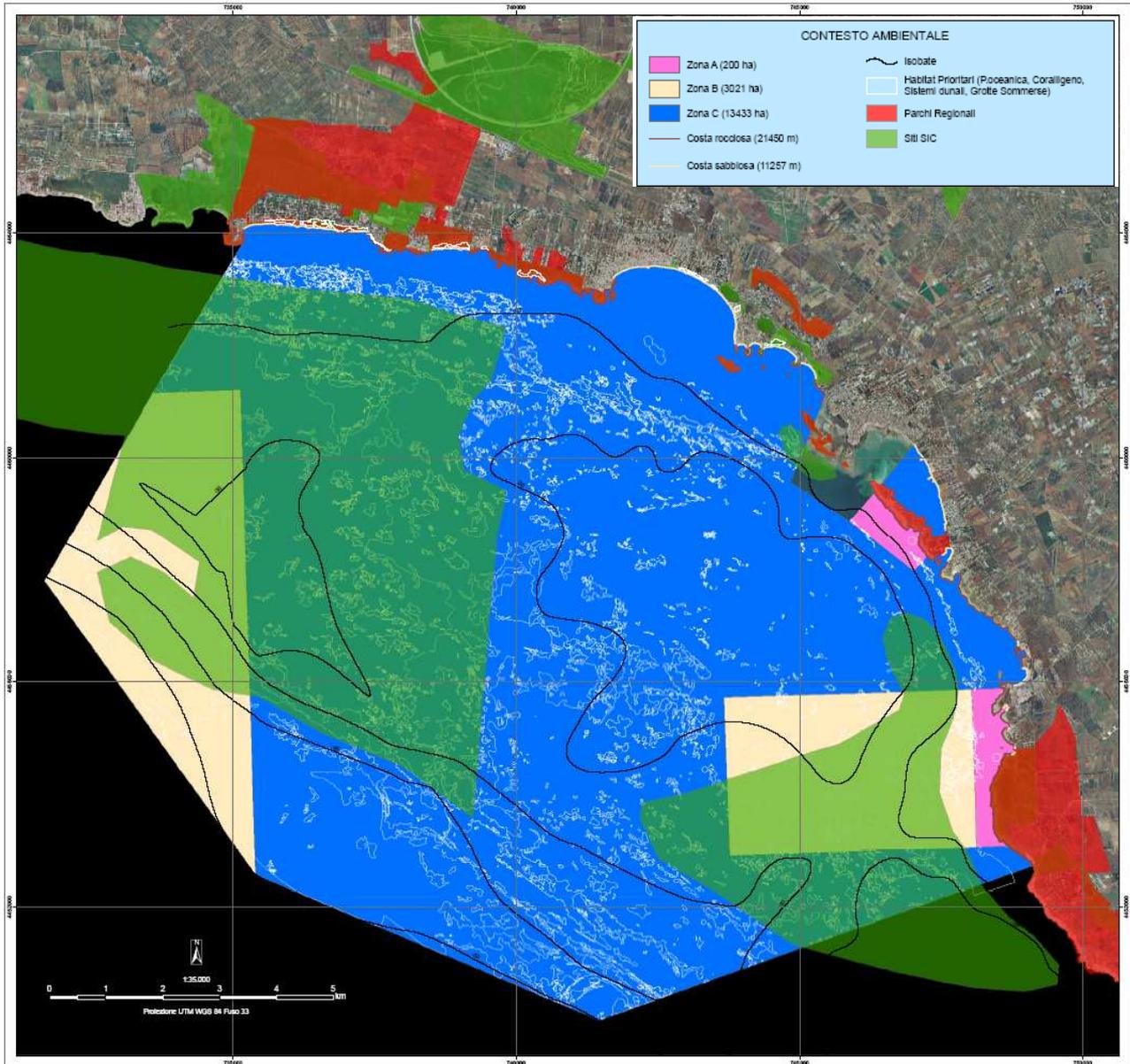


Figura 2: Contesto ambientale

INQUADRAMENTO DEL PARAGGIO E CONTESTO AMBIENTALE

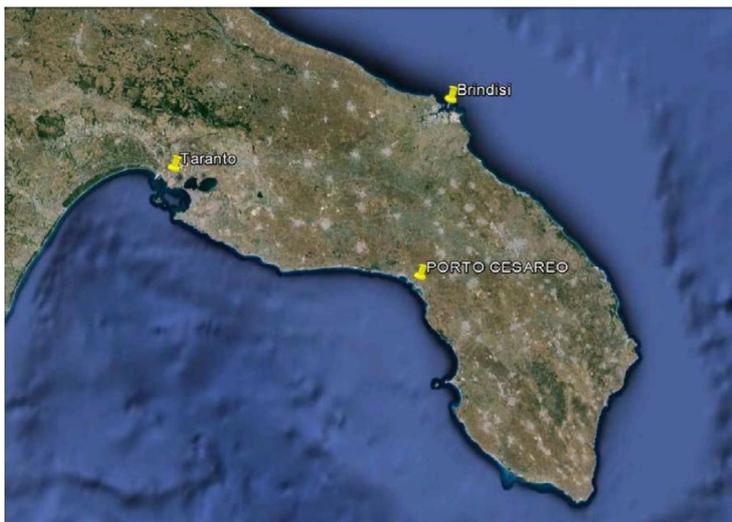


Figura 3: Inquadramento del paraggio di Porto Cesareo

Nell'ambito del PRC il paraggio in esame, ubicato lungo il versante ionico della penisola salentina, ricade all'interno dell'Unità Fisiografica principale denominata "U.F. 6" (Punta del Pizzo (Gallipoli) – Torre dell'Ovo (Maruggio), $L = 114\text{km}$), ed in particolare nella sub-unità "S.U.F. 6.3" che si estende da Torre Inserraglio a Torre dell'Ovo per una lunghezza di circa 65 km. La lunghezza del litorale del

territorio del Comune di Porto Cesareo nel PRC è stata valutata pari a circa 8805m.

Il settore di traversia geografico del paraggio di Porto Cesareo comprende tutte le direzioni comprese tra 140°N e 270°N (Figura 3).

LE SPIAGGE DI PORTO CESAREO: DESCRIZIONE GEOMORFOLOGICA E STATO DI CONSERVAZIONE

La costa del Comune di Porto Cesareo ricade in una ben individuata unità morfopaesaggistica i cui limiti sono rappresentati dalla punta di Torre Squillace, immediatamente a Sud di Porto Cesareo e Punta Rondinella, in prossimità di Taranto, avente propri caratteri morfologici. In particolare, il tratto di costa di interesse ricade nella SUB UNITÀ 6.3 del PRC, e si estende complessivamente per 27.89 Km. Il litorale in tale sub-unità fisiografica è rappresentato quasi omogeneamente da una costa bassa sabbiosa o rocciosa con piccola falesia. I tratti sabbiosi sono spesso accompagnati da dune recenti e fossili disposte per lunghi tratti in più file parallele. Le dune ed i cordoni sono costituiti da sabbie provenienti dal disfacimento dei depositi quaternari affioranti o dalla distribuzione sottocosta dei sedimenti marini. Nelle zone retrodunari si osservano spesso sorgenti, paludi e/o aree acquitrinose.

Le coste basse rocciose sono prevalentemente costituite da rocce tenere pleistoceniche o da calcari stratificati del cretaccio.

Per quanto riguarda la presenza di sistemi dunari, nel territorio del Comune di Porto Cesareo il PRC ha individuato i seguenti tratti di litorale (Tabella 1, Figura 4: Cordoni dunari:

Comune	Tratto interessato	Tipologia	Lunghezza litorale (km)
Porto Cesareo	Scala di Furno	stabile	0.98
	Torre Chianca	in erosione	0.89
	Torre Lapillo	in erosione	1.42
	Torre di Castiglione	stabile	0.57
	Lido degli Angeli	stabile	1.69

Tabella 1 Sistemi dunari individuati nel Piano Regionale delle Coste.



Figura 4: Cordoni dunari

Le spiagge che ricadono nel tratto di costa di Porto Cesareo, in generale, possono essere distinte in 5 pocket beach con lunghezza compresa tra 3,1 km e 0,45 km, discontinuamente bordate da uno o più cordoni di dune alti pochi metri ed alquanto degradati che ricoprono eolianiti più antiche.

Le 5 pocket beach riportate sono denominate:

- Lido degli Angeli
- Palude Fede
- Spiaggia di Torre Lapillo
- Le Dune
- Scalo di Furnu

Lido degli Angeli

È una pocket beach compresa tra il promontorio di Punta Prosciutto e quello di Punta Grossa. Con riferimento ai caratteri morfologici e morfometrici di questa spiaggia si evince quanto sintetizzato nella seguente Tabella 2.

Ubicazione estremi	40°17' 33,08" 17° 47' 34,70" 40°17' 38,96" 17° 46' 1,13"
Orientamento	278° N
Settore di traversia nel punto medio	da 112° N a 256° N
Fetch da S (km)	1037
Fetch da SW (km)	114
Indice di frastagliatura	1,03
Lunghezza (km)	2,266
Larghezza (m)	Da 12,0 a 40,0
Quota minima del piede del primo cordone dunare (m)	0,9

Tabella 2: Poket Beach Lido degli Angeli

Lido degli Angeli è la più lunga tra le pocket beach lineari che ricadono nel territorio di Porto Cesareo ed anche una delle insenature sabbiose dove meglio si è conservata la naturalità dei luoghi. È orientata E-W e risulta quindi aperta a casi di vento dalle direzioni del terzo quadrante da NO a SE. È caratterizzata da un piccolo affioramento calcarenitico, posto a circa 500 m dal bordo orientale, che interrompe la continuità della battigia (Figura 5).



Figura 5: Spiaggia Lido degli Angeli

La spiaggia emersa è delimitata internamente da un cordone dunare con diversi varchi di origine antropica che, soprattutto alle estremità occidentale ed orientale della spiaggia è particolarmente degradato. Nel complesso, il cordone è ben preservato nonostante che immediatamente alle spalle di esso si sviluppi l'abitato.

La spiaggia emersa nella porzione centrale è ampia fino ad oltre 30 m, ha il profilo concavo e massima inclinazione. Qui il piede delle dune è posto sino a due metri di quota; il gradino di tempesta frequentemente supera il metro di altezza e raggiunge il piede della duna. Verso le estremità della baia la spiaggia emersa si restringe e l'inclinazione diminuisce.

Solo in corrispondenza dello sbocco verso mare delle vie urbane, dove quindi la duna è stata sbancata, si osserva l'inversione del profilo di spiaggia con pendenze che vanno verso l'interno. Questa particolare geometria è dovuta alla combinazione del calpestio e della deflazione che tra l'altro determina anche un cospicuo trasferimento di sabbia dalla spiaggia alla zona retrodunare, depauperando l'arenile. In queste vere e proprie conche di deflazione, inoltre, durante il semestre invernale si insinuano le forti mareggiate che riescono ad erodere lateralmente le dune.

La linea di riva ha andamento decisamente rettilineo sebbene piccole convessità nel suo andamento si riconoscano proprio lì dove la duna è segnata da varchi più o meno ampi. Lungo la battigia, bordata da una barra discontinua, si ritrovano sabbie medie con granulometria leggermente crescente da ovest verso est.

La spiaggia sommersa si estende senza interruzione almeno per 200-300 m sino all'isobata di 5 m ed è costituita da sabbie medie, anch'esse a granulometria decrescente da oriente verso occidente. A profondità maggiori le coperture di sabbia sono discontinue per divenire poi sporadiche.

Il fondale roccioso calcarenitico dell'insenatura è poco acclive e poco inclinato verso il largo con discontinue coperture sabbiose e biocenosi delle alghe fotofile presso i promontori via via sostituite verso il largo dalla biocenosi della prateria della *Cymodocea nodosa* e della *Posidonia oceanica*.

Palude Fede

È una pocket beach compresa tra il promontorio di Punta Grossa e quello dove sfocia il canale di marea a servizio del bacino posto immediatamente a ridosso della stessa spiaggia.

Con riferimento ai caratteri morfologici e morfometrici di questa spiaggia si evince quanto sintetizzato nella seguente Tabella 3.

Ubicazione estremi	40° 17' 22,53" 17° 48' 48,80" 40° 17' 22,29" 17° 48' 20,21"
Orientamento	274° N
Settore di traversia nel punto medio	da 115° N a 253,7° N
Fetch da S (km)	1037

Fetch da SW (km)	116
Indice di frastagliatura	1,03
Lunghezza (km)	0,684
Larghezza (m)	Da 12,0 a 33,0
Quota minima del piede del primo cordone dunare (m)	1,4

Tabella 3: Pocket beach Palude Fedè

È una spiaggia rettilinea molto simile morfologicamente a quella di Lido degli Angeli; più di questa spiaggia però conserva la sua naturalità (soprattutto per la mancata urbanizzazione dell'area retrodunare). È lunga circa 600 m ed è orientata E-W risultando quindi aperta a casi di vento dalle direzioni del terzo quadrante da NO a SE; il cordone dunare è ben conservato anche se interrotto in più punti, soprattutto nella porzione centrale della baia, e localmente degradato (Figura 6).

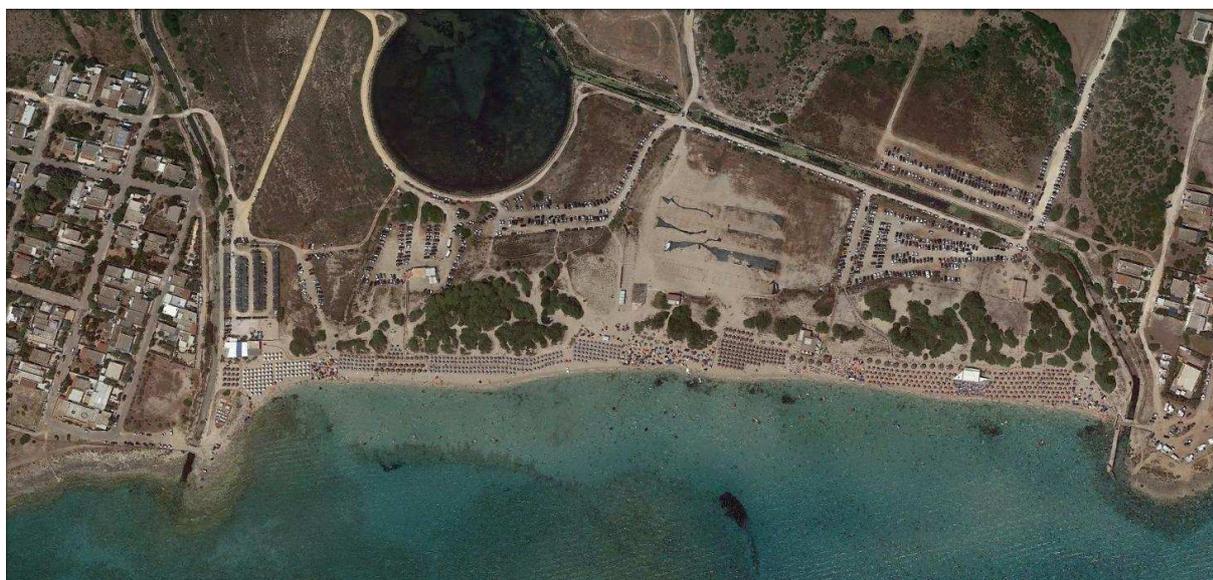


Figura 6: Spiaggia Palude Fedè

La linearità della linea di riva è particolarmente bene evidente nel settore orientale ed in quello occidentale dove il corpo dunare è meglio conservato; al contrario in corrispondenza degli ampi varchi del settore centrale la linea di riva ha andamento convesso ad indicare un evidente disequilibrio fra i sistemi componenti la spiaggia.

Di conseguenza, allo stato attuale, la spiaggia emersa presenta maggiore ampiezza nella porzione orientale. L'inclinazione della spiaggia è in generale marcata ma diminuisce sensibilmente nel settore centrale, in corrispondenza dell'ampio varco presente nel cordone dunare dove si è formata una vera e propria conca di deflazione. Qui si determina un cospicuo trasferimento di sabbia dalla spiaggia alla zona retrodunare con conseguente depauperamento dell'arenile e la formazione di una evidente concavità nella linearità della battigia.

L'altezza del piede della duna sul livello del mare non supera i 2 metri (le quote maggiori si registrano nel settore occidentale. Qui il gradino di tempesta frequentemente supera il metro di altezza e può raggiungere il piede della duna.

La granulometria lungo la battigia è attribuibile al campo delle sabbie grossolane mentre spostandosi verso la spiaggia emersa sino ai piedi delle dune si rinvengono sabbie di granulometria media. Il limite orientale della baia è un lungo molo che fa parte della foce del canale di bonifica allacciato al bacino di raccolta situato alle spalle della duna.

La spiaggia sommersa si spinge in profondità fino all'isobata 2 m (nel settore orientale sino alla isobata 4 m); al di sotto di questa quota la copertura sabbiosa è discontinua per divenire rapidamente sporadica.

Il fondale roccioso calcarenitico dell'insenatura è poco acclive e poco inclinato verso il largo; è colonizzato da biocenosi delle alghe fotofile e delle fanerogame.

Dal punto di vista granulometrico le sabbie bioclastiche dei fondali mostrano di essere medie, ben assortite con una coda grossolana e con una presenza di limi. Le sabbie della battigia mostrano caratteri differenti tra loro sicuramente a causa di un certo rimaneggiamento operato in corrispondenza degli stabilimenti balneari. Pertanto nella parte centrale dell'insenatura sono presenti sabbie fini con una coda grossolana e limosa (molto probabilmente la frazione fine deriva dalla duna e potrebbe essere di apporto antropico). Alle estremità dell'insenatura invece sulla battigia sono presenti sabbie medie ben classate.

Spiaggia di Torre Lapillo

È una baia molto ampia e falcata, racchiusa tra i promontori di Torre Lapillo a NW e l'Isola della Malva a SE. Con riferimento ai caratteri morfologici e morfometrici di questa spiaggia si evince quanto sintetizzato nella seguente Tabella 4.

Ubicazione estremi	40°17' 08" 17° 50' 08" 40° 16' 16" 17° 52' 32"
Orientamento	111° N
Settore di traversia nel punto medio	da 160° N a 246° N
Fetch da S (km)	957,6
Fetch da SW (km)	107
Indice di frastagliatura	1,2
Lunghezza (km)	3,114
Larghezza (m)	da 5,0 a 30,0
Quota minima del piede del primo cordone dunare (m)	0.5

Tabella 4: Pocket beach Torre Lapillo



Figura 7: Spiaggia Torre Lapillo

Si tratta della spiaggia più lunga presente in territorio di Porto Cesareo ma anche di quella nel peggior stato di conservazione essendo soggetta, soprattutto nella porzione meridionale, ad una evidente erosione. In questa baia sono stati realizzati, a partire dagli anni 90 dello scorso secolo, diversi interventi di difesa costiera e di ripascimento che non sempre hanno dato i risultati sperati (Figura 7).

La parte dunare e retrodunare della baia è densamente antropizzata, infatti, dove un tempo si trovavano le dune e le paludi oggi sorgono le mura delle case dell'abitato di Torre Lapillo, alcune delle quali si trovano attualmente così prossime al mare che sono aggredite direttamente dal moto ondoso.

L'unico settore dove ancora resiste una duna, comunque marcatamente degradata dall'azione umana, è nella parte centrale della baia. Non a caso proprio in questo settore la spiaggia emersa conserva la maggiore ampiezza (30 m) e l'altezza maggiore al piede della duna. La baia di Torre Lapillo è suddivisibile in 3 settori; quello occidentale è ricompreso tra il limite Ovest della stessa insenatura e, grossomodo, la zona di Lido Max e Lido Pineta. In questo primo tratto il cordone dunare è stato quasi integralmente demolito e la spiaggia emersa, sempre molto poco inclinata, ha ampiezza crescente da Ovest verso Est; qui il retrospiaggia è occupato dalle costruzioni che giungono quasi a ridosso della linea di riva. Nella porzione nord-occidentale di questo segmento l'ampiezza dell'arenile si riduce a pochi metri ed il fondale antistante è roccioso e costituito da una piattaforma di abrasione poco profonda dove affiorano le calcareniti del post - Calabriano II; la linea di riva è ciottolosa con elementi di dimensioni anche decimetriche. Più verso Est compare la

spiaggia sommersa comunque costituita da un corpo sedimentario poco potente e molto limitato in ampiezza. In questo settore ricade la foce di un canale armato che rappresenta lo sbocco al mare, oggi non più funzionante, di una canale di bonifica che corre sotto via Bonomi e via Torre Lapillo, che determina un “effetto pennello”, condizionando la corrente di deriva litoranea e creando una modesta cuspidè con il lato a Ovest leggermente più avanzato di quello a Est.

Il tratto centrale dell'insenatura, grossomodo dal lido Pineta fino al Bacino Grande, è il segmento che si trova nelle migliori condizioni ambientali; qui, il cordone dunare, sebbene molto degradato, si è comunque conservato. In questo tratto la spiaggia emersa conserva l'ampiezza maggiore (fino anche ad oltre 25 m) e la massima inclinazione ed anche la spiaggia sommersa ha la massima estensione. Le sabbie presenti sulla battigia hanno una granulometria media decisamente maggiore rispetto a quella degli altri settori. Proprio in questo settore sono stati eseguiti i primi interventi di difesa costiera tramite l'apposizione lungo la battigia di sacchi di sabbia prelevata in sito.

Il tratto orientale della baia si caratterizza per una graduale diminuzione dell' ampiezza della spiaggia emersa che va gradualmente riducendosi finanche a scomparire immediatamente a Sud del Lido Belvedere. Proprio in questo settore si è registrato il più evidente arretramento della linea di riva degli ultimi anni. L'inclinazione della spiaggia emersa è molto bassa e va decrescendo da NO verso SE. Il cordone dunare è alquanto degradato e discontinuo per la presenza di ampi varchi attraverso i quali le acque di mare durante le mareggiate invernali riescono ad invadere il retrospiaggia. Il piede del cordone, soprattutto nel tratto sud-orientale è rappresentato da un gradino alto fino ad 1 m intagliato dal moto ondoso che anche durante mareggiate modeste incide direttamente il piede della duna esponendone il sottostante paleosuolo. In questo settore le sabbie le sabbie divengono decisamente più fini anche se sempre con una coda grossolana; si tratta probabilmente di sabbie provenienti dalla demolizione del cordone dunare arricchite da elementi bioclastici di dimensioni maggiori.

Nel complesso la spiaggia di Torre Lapillo, secondo quanto riportato nella letteratura specialistica più recente e quanto rilevato nel corso di studi specialistici condotti sull'area, è rappresentata da sedimenti esclusivamente sabbiosa con granulometria decrescente da Ovest verso Est. Questo trend è particolarmente evidente per le sabbie della battigia. Con lo stesso trend aumenta anche il grado di classazione.

Tale fenomeno potrebbe essere spiegato ipotizzando che le sabbie fini provengano direttamente dalla demolizione del cordone dunare ad opera del moto ondoso che proprio nel settore SE è ora pienamente in atto (qui il piede del cordone dunare è raggiunto dalle onde che vi hanno modellato una bassa falesia). Secondo uno studio condotto nel 2010 (Girasoli) invece la diminuzione delle dimensioni medie dei granuli e il miglioramento della classazione muovendosi da nord-ovest verso

sud-est, rifletterebbe sia la differente esposizione della costa al moto ondoso, sia la protezione dalle mareggiate di scirocco offerta dall'Isola della Malva e sia gli effetti legati alla rifrazione del moto ondoso che favoriscono l'accumulo di sedimenti associati a zone di bassa energia. Sempre secondo lo stesso autore il sedimento trasportato in questo settore rientra nel campo delle sabbie fini e si accumula grazie al trasporto lungo due direzioni principali: la corrente lungo riva proveniente da Nord e quella proveniente da Sud che si genera per effetto dei processi di diffrazione tra l'isola della Malva e la costa. L'Isola della Malva esercita la sua azione protettiva sempre nel settore sud-orientale del litorale, anche durante le ondate provenienti da sud-est, contrariamente a quanto avviene per altri settori, mentre per ondate da ovest e sud-ovest, l'intero litorale risulta completamente scoperto e quindi aggredibile dal moto ondoso, con forte allontanamento del sedimento verso le ex aree sorgenti.

A mare le barre sono costituite da sabbie da medie a fini con un netto prevalere di quest'ultima granulometria (anche questo aspetto può essere spiegato ipotizzando un rifornimento proveniente essenzialmente dalla demolizione del corpo dunare). Le sabbie del cordone dunare sono fini e ben classate.

In generale si osserva anche che l'elaborazione del sedimento è meno spinta rispetto alle altre spiagge presenti nell'area di Porto Cesareo. I clasti, infatti, siano essi tabulari che sub-sferici, mostrano poca elaborazione con spigoli vivi e i foraminiferi non presentano grosse abrasioni, soprattutto nella parte est della baia (Girasoli, 2010).

Sotto l'aspetto compositivo si osserva che, analogamente alle altre spiagge, le sabbie sono rappresentate prevalentemente da minerali carbonatici e subordinatamente da quarzo, plagioclasti e minerali pesanti. Qui tuttavia, si rileva da NW a SE un aumento, con lo stesso trend della granulometria, della percentuale di granuli di quarzo che giunge fino al 35% nel settore più orientale della baia. Tale circostanza determina anche una differenziazione di colorazione della sabbia che passa dal giallo-grigio chiaro della parte occidentale dell'insenatura all'avana chiaro della porzione orientale

Per quanto riguarda la componente bioclastica di tali sabbie, Girasoli (2010) ha riconosciuto molte forme di foraminiferi bentonici. Nel settore Ovest si hanno principalmente specie quali: *Peneroplis planatus*, *Elphidium crispum*, *Elphidium incertum*, *Polymorphina burdigalensis*, *Ammonia sp.* e frammenti di *Sorites sp.*. Pochi sembrano essere i foraminiferi porcellanacei. Nella porzione orientale della baia, invece, si ritrovano molti Peneroplidi, diversi foraminiferi porcellanacei quali *Quinqueloculina* e *Spiroluculina*, poi si ritrovano *Ammonia sp.*, *Elphidium crispum*, *Rosalina*, *Lachlanella corrugata*, *Bolivina sp.* e *Reophax*. Sempre qui è presente una rilevante quantità di spicole di spugne nonché una piccola percentuale di foraminiferi planctonici.

Le Dune

È una baia falcata, racchiusa tra due bassi promontori (quello occidentale altro non è che uno scoglio calcarenitico collegato alla terra ferma da una lingua di sabbia) e fronteggiata da due scogli emergenti di poco dal mare. Con riferimento ai caratteri morfologici e morfometrici si evince quanto sintetizzato nella seguente Tabella 5.

Ubicazione estremi	40°16' 11,33" 17° 52' 49,56" 40° 16' 20,01" 17° 52' 25,56"
Orientamento	292° N
Settore di traversia nel punto medio	da 165° N a 239° N
Fetch da S (km)	1036
Fetch da SW (km)	181
Indice di frastagliatura	1,10
Lunghezza (km)	0,691
Larghezza (m)	Da 5,0 a 40,0
Quota minima del piede del primo cordone dunare (m)	0,9

Tabella 5: Pocket beach Le Dune

È la spiaggia che insieme a quella di Palude Fede mostra maggiori elementi di naturalità, comunque concentrati nella sola parte centro-occidentale. Il settore orientale e quello estremo occidentale sono occupati da strutture turistiche a carattere rigido o semirigido.

Il cordone dunare è interrotto nella parte mediana della spiaggia e presenta comunque numerosi varchi da cui possono verificarsi cospicue perdite di sabbia dalla spiaggia emersa per azione del vento (Figura 8).

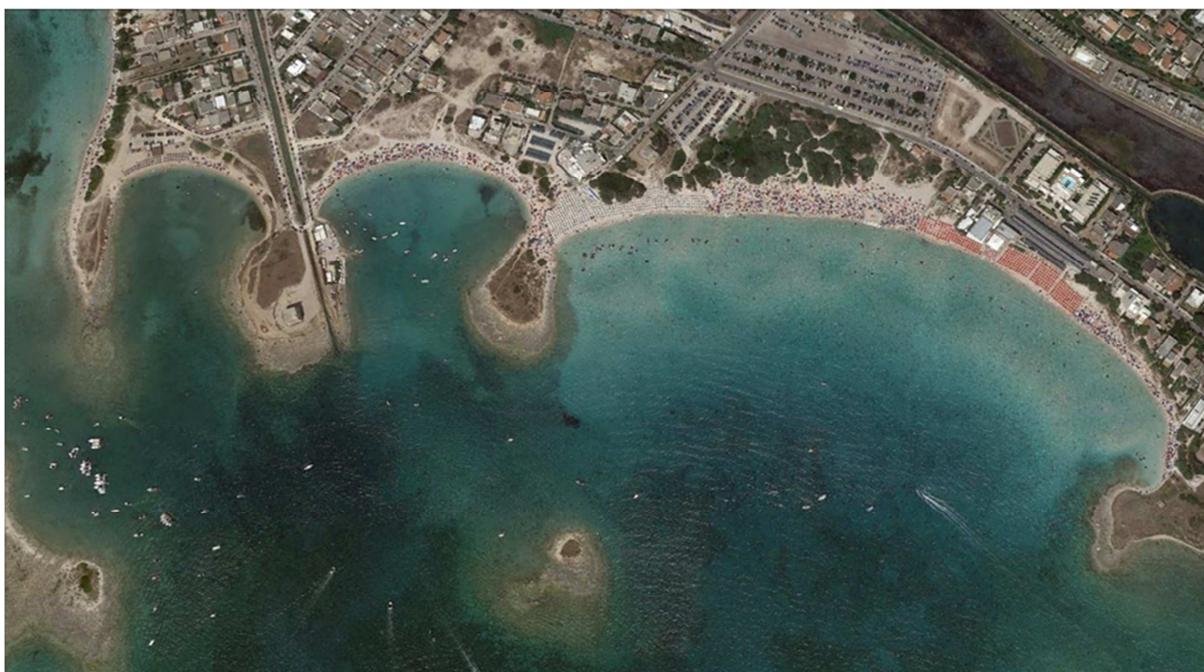


Figura 8: Spiaggia Le Dune

La spiaggia emersa è ampia, mediamente inclinata ed aggettante rispetto alla linea di riva solo nel settore centrale della insenatura, dove anche la duna costiera è generalmente ben conservata anche se interessata da diversi varchi. La sabbia della battigia è medio fine.

Sul fondale antistante la spiaggia emersa la sabbia è presente con continuità sino alla isobata 4 m mentre a profondità maggiori la sua presenza è discontinua per divenire sporadica. Verso il largo, comunque entro la batimetrica 7 m, infatti, il fondale è generalmente a barren calcarenitici poco cementati con chiazze poco estese di sabbie bioclastiche grossolane.

La spiaggia sommersa è caratterizzata da più barre ben sviluppate con sabbie fini con una coda grossolana.

Scalo di Furnu

È una piccola baia falcata compresa tra un basso promontorio aggettante a NW ed un lungo tratto di costa rocciosa a SE; è la spiaggia più prossima all'abitato di Porto Cesareo. È fronteggiata da un modesto scoglio calcarenitico che emerge appena del pelo dell'acqua ed è chiusa verso Sud dall'Isola Grande e dagli scogli limitrofi. Con riferimento ai caratteri morfologici e morfometrici si evince quanto sintetizzato nella seguente Tabella 6.

Ubicazione estremi	40°16' 1,02" 17° 53' 4,78" 40° 16' 11,08" 17° 52' 53,2"
Orientamento	140° N
Settore di traversia nel punto medio	da 194° N a 249° N
Fetch da S (km)	-----
Fetch da SW (km)	117
Indice di frastagliatura	1,12
Lunghezza (km)	0,448
Larghezza (m)	Da 4,5 a 17,0
Quota minima del piede del primo cordone dunare (m)	1,0

Tabella 6: Pocket Beach Scalo di Furnu

La spiaggia nel settore ovest manca completamente del cordone dunare in quanto completamente antropizzata, con numerose abitazioni che arrivano direttamente sull'arenile.

Allo stato la spiaggia emersa presenta l'ampiezza maggiore nella porzione centro-occidentale e nel complesso ha una bassa pendenza. Il cordone dunare è interrotto in più punti e per lunghi tratti e marcatamente degradato. Di fatto esso non riesce a svolgere una efficace azione di trattenimento delle sabbie della spiaggia emersa prese in carico dal vento che si accumulano nelle aree urbane poste immediatamente a ridosso. Nella parte retrostante alle dune si trova immediatamente la strada

litoranea “Strada dei Bacini” seguita da una zona paludosa in cui si trova il bacino di raccolta acque della bonifica “Tamari” (Figura 9).



Figura 9: Spiaggia Scalo di Furnu

Lungo la battigia si ritrovano sabbie medio fini con elementi grossolani; la barra sommersa è invece costituita da sabbie fini con limo. Il fondale entro la batimetrica 2 è sabbioso mentre a quote inferiori è di tipo barren, con copertura algale e con sottile e alquanto discontinua copertura di sabbie grossolane.

Altre spiagge

Oltre alle 5 spiagge sopradescritte lungo il litorale di interesse insistono altre piccole insenature sabbiose. Tra queste spiagge "minori" le principali sono le due che si trovano a cavallo del promontorio su cui sorge Torre Chianca e quella che si trova immediatamente ad Est della spiaggia Palude Fede. Quest'ultima è lunga circa 150 m ed è una pocket beach lineare. L'ampiezza della spiaggia emersa molto ridotta ed il cordone dunare è quasi del tutto eroso.

Il tratto di litorale di Torre Chianca si caratterizza per la presenza di due piccole pocket beach falcate, orientate est-ovest e separate dal basso promontorio roccioso su cui si trova Torre Chianca. Di fronte alle due spiagge è presente un grosso isolotto “Isola della Malva” lungo quasi 500 m e largo 180 m che dista circa 185 m dalla terraferma. Il fondale tra l'isola e la terraferma non supera i 2 m di profondità.

La pocket beach occidentale, lunga appena 200 m e larga nel tratto centrale poco più di 10 m (l'ampiezza diminuisce verso i due promontori), presenta una piccola duna discontinua alta circa 2,5 m e scarsamente vegetata che nella porzione orientale della spiaggia è stata intaccata dalle

mareggiate che hanno esposto il sottostante paleosuolo rossastro. Tranne che in quest'ultimo tratto, dove si rinvengono ciottoli e litoclasti, la battigia di questa spiaggia è composta da sabbie medie di colore grigio chiaro.

La seconda pocket beach orientale è lunga 280 m ed ha una larghezza di circa 21 m nel tratto centrale ed ha caratteri molto simili a quelli della spiaggia occidentale. La spiaggia conserva una duna fissa vegetata (soprattutto nella zona orientale vicino al promontorio) alta fino a circa 7 m.

IL FENOMENO DELL'EROSIONE COSTIERA A PORTO CESAREO

I fenomeni erosivi, a Porto Cesareo, come in tante altre realtà italiane, hanno cominciato a manifestarsi in modo palese dagli anni sessanta del secolo scorso, sia per fattori naturali che come fenomeno indotto dalla pressione d'uso della fascia costiera. L'erosione costiera, infatti, è di solito il risultato di una combinazione di cause, sia naturali che indotte dall'uomo, operanti su diversa scala. I più importanti fattori naturali sono: venti e tempeste, correnti vicine alle spiagge, innalzamento del livello del mare, subsidenza del suolo e apporto liquido e solido dei fiumi a mare. I fattori indotti dall'uomo includono l'utilizzazione della fascia costiera con la urbanizzazione selvaggia e rapida e la conseguente realizzazione di infrastrutture e opere per insediamenti abitativi e ricreativi, l'uso del suolo e alterazione della vegetazione, i lavori per la regimazione della rete idrografica, ecc.

Sebbene a Porto Cesareo il fenomeno dell'erosione sia storicizzato purtroppo non sono mai stati condotti monitoraggi mirati a quantificare l'erosione. Gli unici dati disponibili per eventuali confronti e stime grossolane sono quelli desumibili da indagini promosse a livello nazionale o regionale (AA.VV., 2007; AA.VV., 2010a; AA.VV., 2010b; AA.VV., 2011; Fierro, 1999; Arzeni, 2005; Mastronuzzi e Sansò, 2010; Regione Puglia, 2010a, 2010b, 2011; Petrillo, 2014; Quarta, 2015; Vitale, 2015)

Sotto l'aspetto qualitativo è possibile evidenziare che gli effetti dei fenomeni erosivi si manifestano:

- nella progressiva e generale distruzione dei cordoni dunari,
- nel progressivo e generale depauperamento di sedimento dal corpo della spiaggia (sommersa ed emersa),
- nell'arretramento della linea di riva.

Le cause dei fenomeni sopra descritti sono molteplici; alcune sono sitospecifiche (ad esempio la reale conformazione e distribuzione delle zone urbanizzate e delle strade, le specifiche azioni di distruzione delle dune realizzate volontariamente o meno negli anni passati, le modalità specifiche di fruizione delle spiagge da parte dei bagnanti e di gestione del territorio costiero), altre generali ed

indipendenti da ciò che si è verificato specificatamente lungo la costa di Porto Cesareo. Gli agenti morfologici responsabili dell'erosione, invece, sono individuabili da un lato nelle onde e nelle correnti e dall'altro nel vento; i primi operano in seno all'ambiente marino il secondo nell'ambiente emerso.

Le correnti e soprattutto le onde operano sulla spiaggia sommersa, su quella emersa e, laddove quest'ultima ha una ampiezza limitata o ha una pendenza molto bassa, anche sulle dune, scalzandone il piede e quindi erodendole. La attuale dinamica delle correnti e del moto ondoso (naturale o indotta) non è favorevole per lunghi tratti di litorale alla conservazione della spiaggia e determina, soprattutto dove le dune sono state già completamente distrutte (naturalmente o per intervento umano) un bilancio sedimentario negativo con progressivo depauperamento del volume di sabbia che costituisce il "sistema spiaggia".

Il vento, invece, agisce solo sulla spiaggia emersa attraverso la deflazione e in assenza di uno sbarramento al limite della stessa spiaggia emersa, naturale (rappresentato dalla duna) o anche artificiale, trasporta la sabbia più fine nelle aree retrodunari (occupate per lunghi tratti di litorale dalle aree urbane). Tale fenomeno ha l'effetto di sottrarre al corpo della spiaggia una grande quantità di sedimento fine che non potrà più essere ripreso da quegli agenti che normalmente determinano la naturale dinamica costruttiva propria della stessa spiaggia (rappresentati dalle onde e dalle correnti marine).

CRITICITÀ EROSIVE LUNGO LA COSTA

Come riportato nel precedente paragrafo il fenomeno dell'erosione della costa sabbiosa a Porto Cesareo è generalizzato e storicizzato essendosi verificato negli ultimi decenni sia un evidente arretramento della linea di costa sabbiosa che una significativa distruzione e rimaneggiamento dei cordoni dunari.

Le criticità maggiori interessano la baia di Torre Lapillo dove si registra soprattutto nella porzione meridionale un costante arretramento della linea di riva che ormai si trova a ridosso dell'area urbana e si è determinata la pressoché totale distruzione delle dune. In ragione di questa condizione, qui sono molto significativi anche gli effetti erosivi prodotti dalla deflazione.

Una situazione analoga a quella della baia di Torre Lapillo caratterizza le due pocket beach immediatamente meridionali ad essa, denominate baia Le Dune e Scalo di Furnu. In queste due insenature si sono osservati in questi ultimi anni arretramenti meno significativi della linea di riva ma anche qui esistono ampi varchi nel cordone dunare da cui per effetto del vento la sabbia si disperde nell'area retrodunare urbanizzata.

In particolare, nella insenatura di Scalo di Furnu sono evidenti i fenomeni di arretramento nella porzione più sud-orientale dove è più pronunciata la distruzione del corpo dunare; anche nella parte centrale tuttavia si registra, ma in modo più puntuale, perdita di sabbia alle spalle del cordone dunare. Nell'insenatura Le Dune, invece, i fenomeni di arretramento sono concentrati nelle aree occupate dalle strutture balneari ed anche nella porzione sud-orientale; è osservabile inoltre che cospicue perdite di sabbia si hanno anche in corrispondenza dell'intersezione tra la strada urbana ed i numerosi sentieri di attraversamento del corpo dunare anche per semplice effetto del camminamento.

Le tre baie in parola sono quelle maggiormente "comprese" dalle aree urbane e dalla strada litoranea.

Le spiagge di Palude Fede e di Lido degli Angeli sono quelle che conservano ancora una certa naturalità. Anche qui ovviamente sul lungo periodo si è verificato un marcato arretramento della linea di riva ma non sono presenti forti criticità. Le maggiori situazioni di "allarme" interessano quei tratti dove sono presenti ampie discontinuità nel corpo dunare. Qui è massima l'erosione sia per effetto del mare che del vento e qui si notano le maggiori concavità della linea di riva.

STRATEGIE DI CONTRASTO

Perché un "sistema di spiaggia" sia globalmente in buona salute² occorre che ogni ambiente che lo costituisce sia integro e sede di processi attivi. Pertanto la spiaggia sommersa deve alimentare la spiaggia emersa, la spiaggia emersa deve dissipare l'energia del moto ondoso e rifornire le dune, le dune devono fermare le sabbie che altrimenti si perderebbero nel retroduna (soprattutto per azione del vento).

Il contrasto dei processi erosivi che interessano la costa sabbiosa di Porto Cesareo pertanto può avvenire soltanto attraverso una serie di atti ed interventi che abbia l'obiettivo non solo di mitigare o bloccare l'azione degli agenti erosivi ma anche di favorire la conservazione/ricostruzione degli ambienti naturali del sistema spiaggia.

Area Marina Protetta Porto Cesareo e Comune di Porto Cesareo hanno elaborate delle strategie di contrasto coerenti con i vincoli ambientali vigenti e condivise con gli stakeholders nel corso di apposite riunioni. Di seguito sono descritte le seguenti 4 tipologie di intervento, che costituiscono le principali strategie di contrasto dei fenomeni erosivi :

1. Chiusura delle intersezioni tra strade urbane e spiaggia emersa,

² Cioè il bilancio sedimentario sia positivo, unica condizione che assicuri la persistenza della spiaggia nel tempo.

2. Riqualificazione del sistema dunare e chiusura dei varchi dunari,
3. Ripascimento;
4. Interventi temporanei a mare di contrasto del moto ondoso;
5. Comunicazione e sensibilizzazione.

Tra questi i primi tre sono finalizzati alla conservazione del contesto esistente ed alla mitigazione di quei fenomeni che sottraggono sedimento al "sistema spiaggia" attraverso un riequilibrio dei processi operanti che deriva anche dalla ricostruzione di alcuni ambienti che compongono il sistema, distrutti o molto degradati. Tutti questi interventi sono propedeutici al ripascimento che consiste invece, esclusivamente, nell'immissione di nuovi volumi di sabbia nel "sistema spiaggia" che, permanendo condizioni ambientali più favorevoli all'erosione che all'accumulo di sedimento sarebbero facilmente asportati.

La Comunicazione e sensibilizzazione è un intervento parallelo e complementare a tutti gli altri.

1. Chiusura delle intersezioni tra le strade urbane e la spiaggia emersa

Nei limiti delle zone urbane esistono numerose intersezioni tra le strade e la spiaggia emersa.

Da questi "varchi" per azione del vento si determina una notevole dispersione di sabbia nel retrospiaggia urbanizzato. Ciò comporta, oltre a evidenti disagi per i residenti, soprattutto un notevole danno per il "sistema spiaggia" a causa del fatto che questi sedimenti sono definitivamente sottratti alla naturale dinamica costruttiva propria della stessa spiaggia (rappresentati dalle onde e dalle correnti marine) e persi definitivamente nel retroduna. La chiusura delle intersezioni tra strade urbane e le spiagge emerse, pertanto, rappresenta un intervento prioritario allo scopo di inibire il processo di dispersione dei sedimenti, e rappresenta per questo un'azione preliminare a tutte le altre. Nella sola baia di Torre Lapillo nell'ambito degli studi geologici condotti per la redazione del Piano Comunale delle Coste sono stati individuate ben 28 intersezioni tra le strade e la spiaggia emersa dove si verifica il fenomeno sopra descritto (Figura 10: Intersezioni tra le strade urbane e la spiaggia emersa).

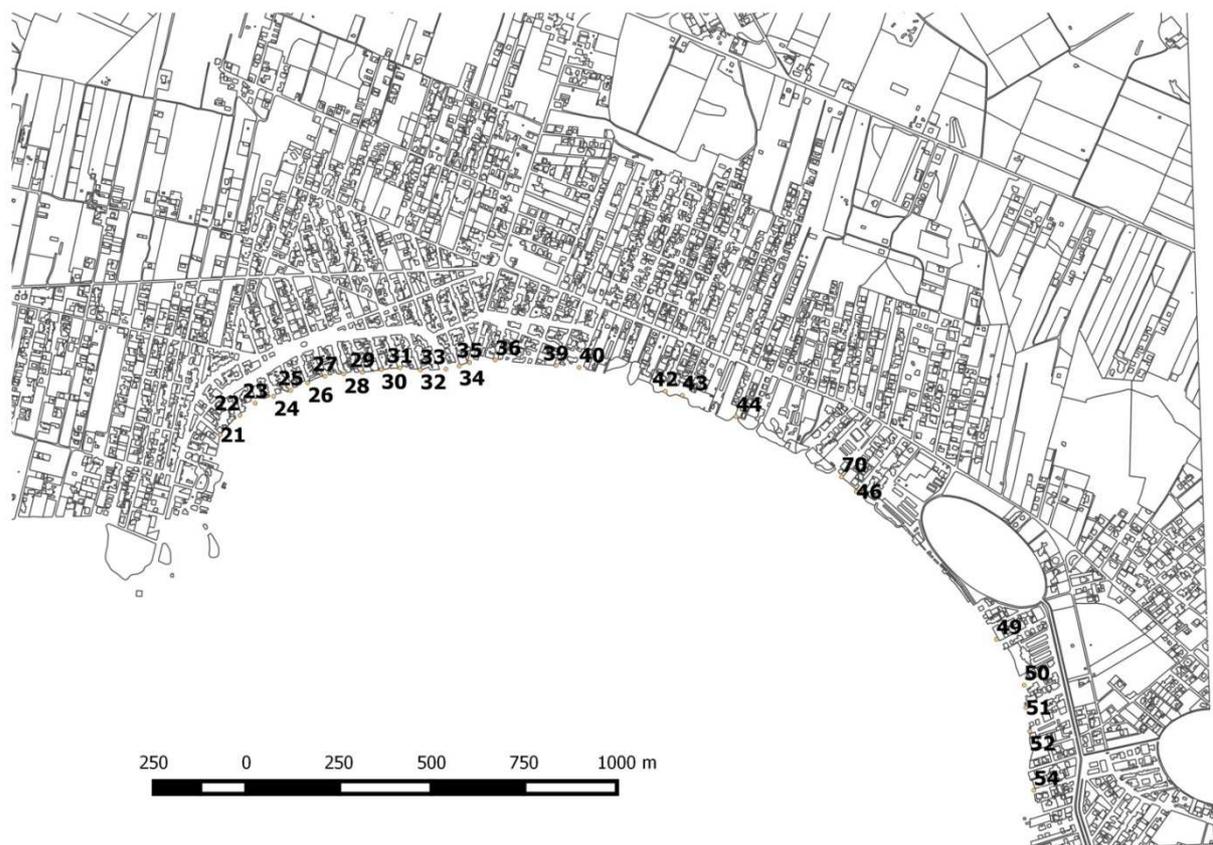


Figura 10: Intersezioni tra le strade urbane e la spiaggia emersa

Per contrastare questa criticità che rappresenta un notevole *vulnus* per la conservazione del sistema costiero di Porto Cesareo una efficace e semplice azione è rappresentata dalla chiusura dei varchi. Questo risultato è raggiungibile attraverso piccoli interventi che permettono di realizzare su ogni varco una "barriera" che contrasta l'erosione eolica e che consistono essenzialmente in (Figura 11: Schema intervento tipo di chiusura dei varchi urbani):

- recupero ed adeguamento delle opere murarie presenti che segnano il limite strada - spiaggia o sostituzione con muretti a secco;
- realizzazione di apposite passerelle pedonali in legno, sollevate di almeno 30 cm rispetto al piano di calpestio per l'accesso alla spiaggia e di una staccionata;
- realizzazione di barriere frangivento con schermi (graticciata fuori terra resistente all'azione del moto ondoso, costruita con paletti di castagno infissi nel terreno intrecciati con pertichette di salice, pioppo, nocciolo ecc. poste orizzontalmente a formare una struttura aperta e permeabile con funzione di barriera antivento) e siepi (anche con arbusti tipo *Nerium oleander*). La prima è posizionata antistante alle strutture in legno mentre la seconda viene realizzata davanti al limite spiaggia - strada.
- piantumazione di essenze alofite (ripristino della vegetazione erbacea psammofila per densità pari almeno a 8 piante/mq utilizzando le seguenti specie autoctone: *Cakile maritima*,

Salsola kali e *Beta maritima* per la ricostituzione dell'ambiente naturale di spiaggia emersa distale rispetto alla linea di riva);

- installazione di cartellonistica informativa (bacheche e pannelli informativi/didattici) per spiegare il fenomeno dell'erosione della spiaggia emersa da parte del vento, l'intervento di contrasto di questo fenomeno che è stato realizzato e le buone pratiche che possono essere seguite da ogni fruitore della spiaggia per limitare l'impatto antropico sull'ecosistema e la perdita di sabbia per effetto della sua frequentazione

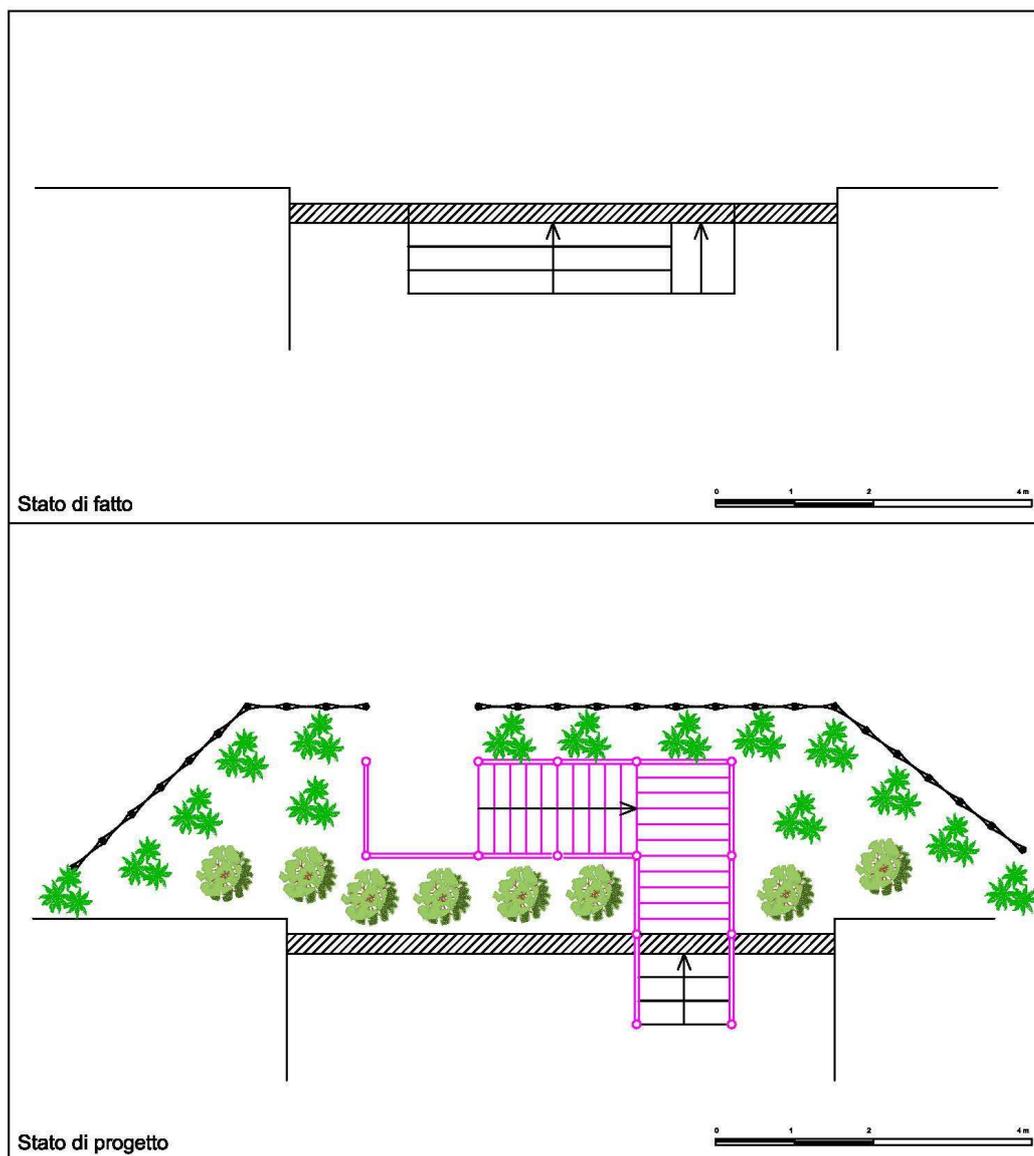


Figura 11: Schema intervento tipo di chiusura dei varchi urbani

Ognuna di queste opere dovrà essere accuratamente dimensionata per ogni varco al fine di garantire la perfetta funzionalità del sistema di barriera.

I sedimenti ad oggi accumulati sulle strade retrostanti le spiagge dovranno essere recuperati e redistribuiti uniformemente sulle spiagge, previa analisi da parte dell'ARPA (Agenzia Regionale

per l'Ambiente) secondo quanto stabilito nel "Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini" (MATTM – ICRAM – APAT, 2007).

Analogamente, i sedimenti che si accumuleranno nei punti in cui saranno realizzate le opere di chiusura, saranno periodicamente redistribuiti sulle spiagge previa analisi, e secondo quanto predisposto dalle competenti amministrazioni.

2. Riqualficazione del sistema dunare e chiusura dei varchi dunari

Come riferito da uno studio condotto sul sistema dunare di Porto Cesareo (Vitale, 2015), questo risulta estremamente frastagliato e caratterizzato da numerosi varchi attivi che determinano cospicue perdite di sabbia :

- nel tratto ubicato in località "Scalo di Furno" dove la duna è sostituita da strutture fisse antropiche e si presenta a tratti fortemente alterata, distrutta e sostituita da varchi diretti che si collegano con la zona retrodunare (Figura 12);



Figura 12: Varco in località "Scalo di Furno"

- nel tratto ubicato in località "le Dune" dove il cordone dunare pur essendo naturalizzato, presenta varchi con tratti occupati strutture turistiche a carattere rigido o semirigido (Figura 14);



Figura 14: Varco in località "le Dune"

- nel tratto ubicato in località " Torre Lapillo." il corpo dunare è stato fortemente alterato e a tratti eliminato, sono presenti numerose strutture turistiche rigide e semirigide (Figura 13);

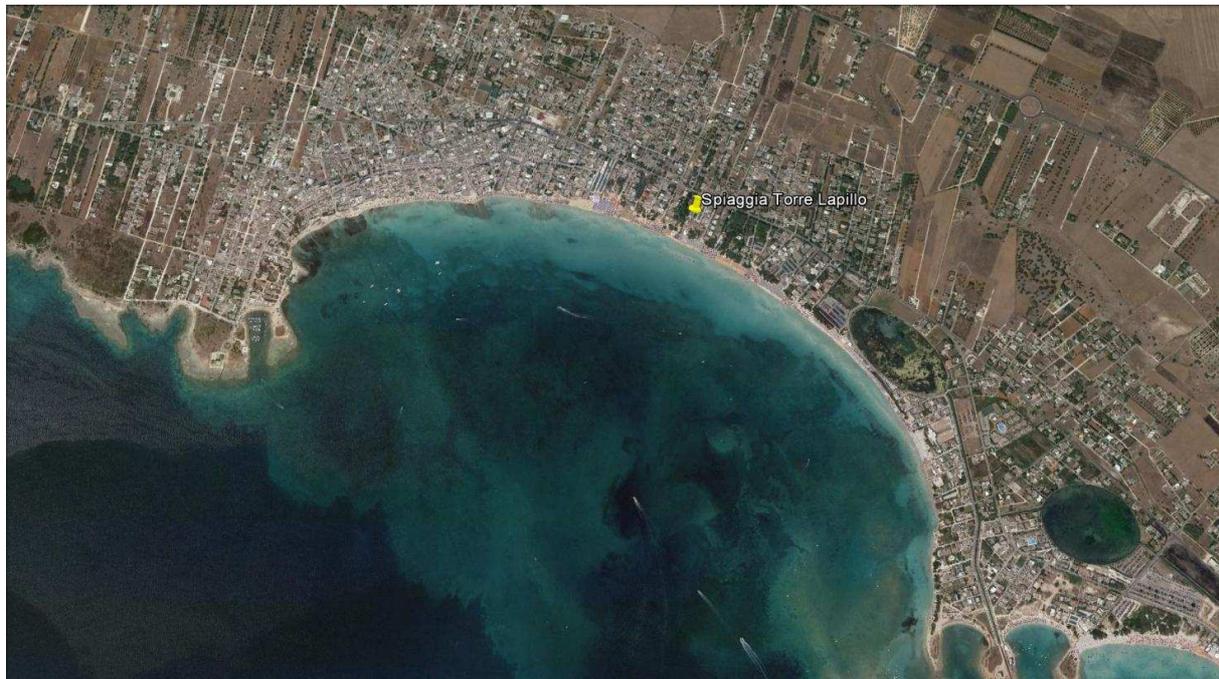


Figura 13: Varco in località "Torre Lapillo"

- nel tratto ubicato in località "Punta Prosciutto" il tratto di duna, in parte ricostruito, presenta ancora numerosi varchi da chiudere (Figura 15).



Figura 15: Varco in località "Punta Prosciutto"

Tali varchi dovranno essere chiusi con appositi interventi di riqualificazione ambientale, tesi ad impedire il transito attraverso le dune, allo scopo di ridurre la possibilità di futuro sfondamento del cordone litorale. Una duna dall'altezza circa uniforme, infatti, non presenta zone più basse che sono le più esposte agli sfondamenti.

Gli interventi diretti di protezione e accrescimento della duna si baseranno sull'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, tra cui la chiusura dei varchi e delle incisioni con sabbia e *Posidonia*, utilizzando a *Posidonia oceanica* che periodicamente si accumula sul litorale.

Lo spiaggiamento dei resti di *Posidonia oceanica* è un fenomeno naturale che ogni anno si osserva sui litorali, soprattutto in seguito alle mareggiate autunnali e invernali. L'accumulo di biomassa lungo la battigia, combinato con i sedimenti di spiaggia, forma delle strutture note con il nome di "banquettes". Le banquettes sono costituite in prevalenza da radici, rizomi e foglie di *Posidonia*, la cui forma a nastro conferisce una struttura lamellare molto compatta ed elastica che le rende delle forme di deposito transitorie e facilmente deformabili dall'azione del moto ondoso incidente, cui sono soggette.

I resti di *Posidonia oceanica* spiaggiata, tuttavia, costituiscono un problema per la fruizione turistica del litorale. Se da un lato, infatti, appare opportuno mantenerli in loco per non perdere del prezioso sedimento di spiaggia, per ostacolare l'erosione delle spiagge e per favorire la produttività delle acque costiere, dall'altro la loro presenza nelle zone turistico-balneari può scoraggiare la presenza dei bagnanti, sia per i residui fluttuanti e sia per i cattivi odori che si sviluppano durante i processi di degradazione della materia organica.

I resti di *Posidonia* spiaggiati sono stati classificati nel passato in maniera forzata come rifiuti solidi urbani (RSU) e quindi da conferire in discarica.

Con l'entrata in vigore delle LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLE BIOMASSE VEGETALI SPIAGGIATE (BVS) della Regione Puglia, approvate con Determinazione Dirigenziale n.229 del 22 giugno 2015 del Dirigente del Servizio Demanio e Patrimonio, la *Posidonia* spiaggiata viene correttamente considerata una risorsa per l'ambiente costiero e vengono individuate 5 possibili opzioni di gestione, in funzione del Macrotipo costiero di classificazione della spiaggia:

- **Opzione 0 - Mantenimento in loco;**
- **Opzione 1 – Interramento;**
- **Opzione 2 - Spostamento degli accumuli in situ**
- **Opzione 3 - Spostamento degli accumuli ex situ**
- **Opzione 4 - Rimozione e conferimento delle biomasse ad impianti di compostaggio;**
- **Opzione 5 - Rimozione permanente e trasferimento in discarica.**

Secondo quanto indicato nelle Linee Guida per la gestione delle BVS (Regione Puglia, 2015), le spiagge di Porto Cesareo ricadono nei seguenti Macrotipi Costieri (MC) (Figura 16):

- Spiagge in Erosione – soggette a Vincolo Ambientale – con Duna: MC1;
- Spiagge in Erosione – soggette a Vincolo Ambientale – Senza Duna: MC2;
- Spiagge Non in Erosione – soggette a Vincolo Ambientale – con Duna: MC5;
- Spiagge Non in Erosione – soggette a Vincolo Ambientale – Senza Duna: MC6.

Le Opzioni di Gestione previste per queste tipologie di spiaggia sono le seguenti:

- **Opzione 0 - Mantenimento in loco;**
- **Opzione 1 – Interramento;**
- **Opzione 2 - Spostamento degli accumuli in situ.**

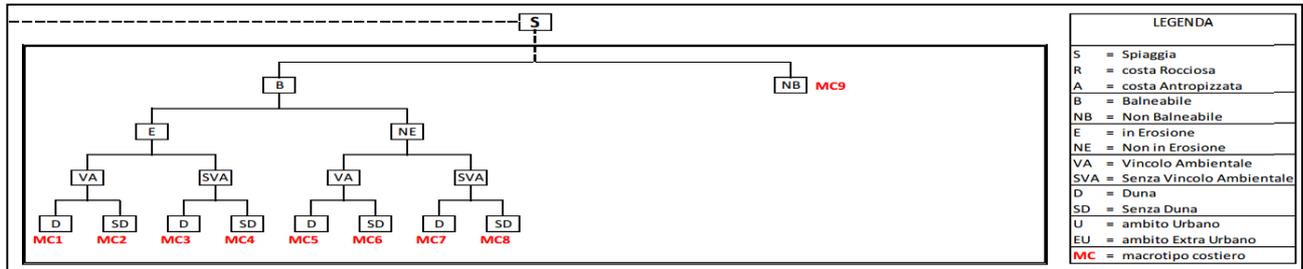
Le uniche eccezioni sono costituite dalle spiagge denominate Primo Ponte, che non ricadendo nel perimetro dell'AMP ed essendo prive di vincolo ambientale, ricadono nelle seguenti tipologie:

- Spiagge Non in Erosione – Non soggette a Vincolo Ambientale – con Duna: MC7;

- Spiagge Non in Erosione – Non soggette a Vincolo Ambientale – Senza Duna: MC8. Per queste due spiagge sono previste anche le seguenti Opzioni di Gestione:

- **Opzione 4 - Rimozione e conferimento delle biomasse ad impianti di compostaggio;**

- **Opzione 5 - Rimozione permanente e trasferimento in discarica.**



MACROTIPO COSTIERO	OPZIONI DI GESTIONE
MC1	OP0, OP1, OP2
MC2	OP0, OP1, OP2
MC3	OP0, OP1, OP2
MC4	OP0, OP1, OP2
MC5	OP0, OP1, OP2
MC6	OP0, OP1, OP2
MC7	OP0, OP1, OP2,
MC8	OP0, OP1, OP2, OP3

Figura 16: Opzione di gestione della Posidonia oceanica spiaggiata secondo le Linee guida per la gestione delle BVS - Regione Puglia maggio 2015

In particolare, l’Opzione di gestione 3, prevede che: “Nel caso in cui all’interno dell’arenile non si riesca ad individuare opportunamente delle aree in cui depositare le BVS (Biomasse Vegetali Spiaggiate), è possibile prevedere il loro spostamento in altri siti (spiagge) per la ricostruzione di dune erose e/o la protezione di arenili interessati da un notevole trend erosivo. Il sito in cui trasportare le BVS dovrà essere individuato in prossimità del sito d’origine o comunque all’interno della stessa unità fisiografica.” “Questa opzione di gestione necessita l’accertamento della qualità del materiale da raccogliere e trasportare in altro sito, pertanto le BVS dovranno essere sottoposte ad accertamenti analitici minimi. Nello specifico il materiale vegetale spiaggiato dovrà essere sottoposto almeno a prove microbiologiche (*Escherichia coli*, Enterococchi fecali, Spore di Clostridi solfito-riduttori) e sul contenuto di idrocarburi totali”. “Dovrà inoltre essere accertata la compatibilità delle operazioni di conferimento con la natura dei siti di destinazione, affinché venga in ogni caso preservata l’integrità ambientale e paesaggistica di questi ultimi.”

3. Ripascimento

Il ripascimento consiste, esclusivamente, nell'immissione di nuovi volumi di sabbia nel "sistema spiaggia". Questa tipologia di intervento non è "la soluzione" al problema delle erosione dei litorali sabbiosi in quanto mitiga esclusivamente gli effetti dell'erosione ma non agisce in alcun modo sulle cause; ne deriva che per ottenere la conservazione a lungo termine della spiaggia dovrebbe essere ripetuto nel tempo con il conseguente utilizzo di grandi risorse economiche e consumo di risorse non rinnovabili (le cave di sabbia marine o terrestri).

Questo tipo di intervento dunque se permangono condizioni ambientali più favorevoli all'erosione che all'accumulo di sedimento è scarsamente efficace e quindi è necessario che sia successivo ad azioni, come quelle già descritte finalizzate alla mitigazione dei fenomeni erosivi attraverso un riequilibrio dei processi operanti che deriva anche dalla ricostruzione di alcuni ambienti che compongono il sistema spiaggia, distrutti o molto degradati.

Il ripascimento rappresenta quindi l'ultimo intervento da svolgere nella serie di azioni proposta nel presente documento.

Il metodo di ripascimento ritenuto più idoneo a salvaguardare le peculiarità e specificità dei tratti di costa sabbiosa su cui intervenire è quello che prevede il recupero di sabbie off-shore, analoghe a quelle già presenti in loco.

L'utilizzo di cave marine è in generale più vantaggioso rispetto alle cave terrestri in quanto:

- 1) il sedimento è più compatibile con quello dei litorali sabbiosi;
- 2) sono disponibili grandi volumi su cui articolare programmi di intervento a lungo termine.

In data 29/11/2011 il Comitato Tecnico dell'AdBP ha deliberato l'approvazione degli elaborati che costituiscono le *Linee guida per la individuazione di interventi tesi a mitigare le situazioni di maggiore criticità delle coste basse pugliesi di competenza dell'Autorità di Bacino delle Puglia*.

Tale studio e i relativi allegati, forniscono le linee guida per qualsiasi tipo di intervento sia di natura pubblica che privata.

La metodologia di base da applicare prevede i seguenti stadi:

Fase 1 - Attività preliminari alla redazione del progetto (rilievo batimetrico, morfologico e stratigrafico; profilo topografico della spiaggia emersa; individuazione dei punti, quantità e modalità di prelievo di campioni; analisi granulometriche; individuazione delle tecniche con cui si effettueranno i ripascimenti protetti e con la redazione del progetto, etc).

Fase 2 - Progettazione definitiva ed esecutiva

Fase 3 - Acquisizione pareri e autorizzazioni secondo la normativa vigente in materia

Fase 4 - Cantierizzazione lavori.

4. Interventi temporanei a mare di contrasto del moto ondoso

Questo tipo di intervento ha come obiettivo quello di ridurre gli effetti del moto ondoso incidente sulla costa, ostacolandone la propagazione verso riva e inducendone il parziale frangimento su profondità maggiori, più lontano dalla costa. La soluzione prevista e già sperimentata in altre Aree Marine Protette in Italia, consiste nella posa in opera, di fronte alla costa, di una barriera sottomarina soffolta (Figura 17), composta da una linea di strutture modulari prefabbricate, di uso

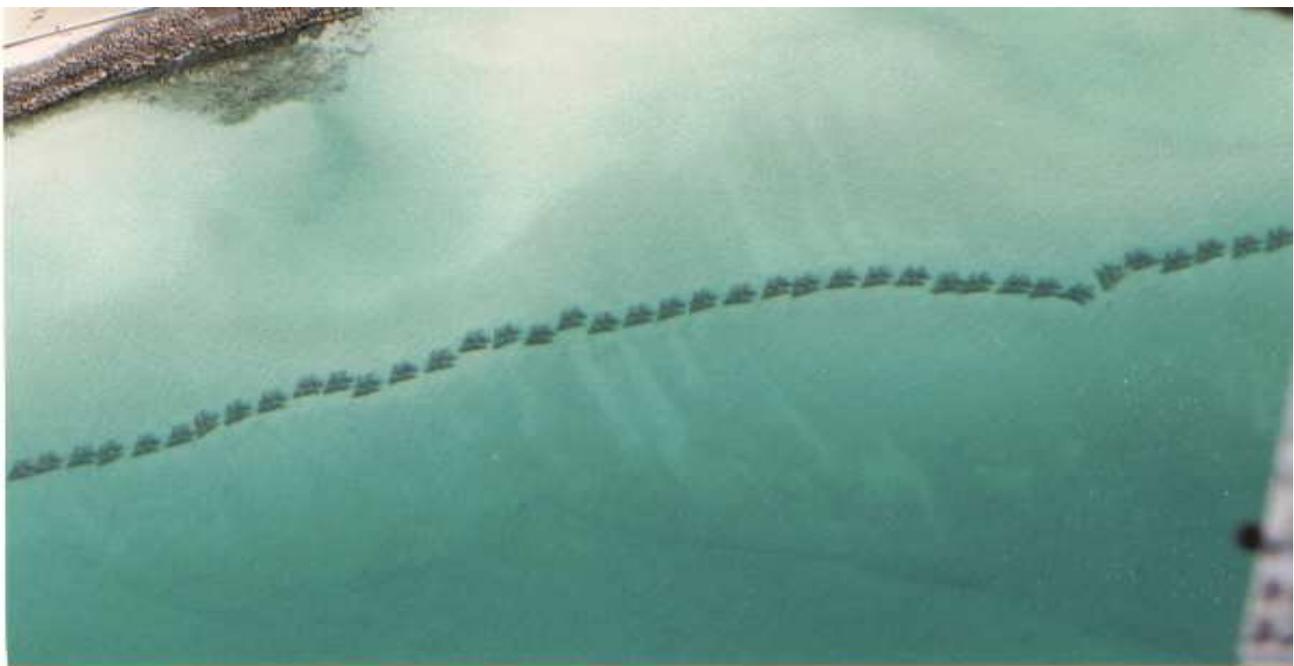


Figura 17: Esempio di barriera marina soffolta

consolidato in interventi di protezione costiera.

La barriera sottomarina è costituita da strutture modulari ecocompatibili permeabili, concepite per lo smorzamento del moto ondoso in prossimità della linea di riva, quindi adatte ad applicazioni che abbiano come oggetto la tutela della costa. La struttura di base è composta da elementi in conglomerato cementizio, in calcestruzzo a basso impatto ambientale, tipo sea-friendly od equivalente, ad alta resistenza caratteristica, privo di additivi miglioratori di resa, caratterizzato dal possedere al raggiungimento della resistenza caratteristica richiesta, un pH vicino a quello dell'ambiente acquatico marino, non superiore a 9. Le asperità e la non regolarità del calcestruzzo hanno lo scopo di produrre una scabrezza superficiale utile all'attecchimento delle larve degli organismi sessili in tempi particolarmente rapidi rispetto ad una più regolare rifinitura superficiale.

Una volta assemblata la barriera presenta le seguenti caratteristiche:

- Stabilità

Con traduzione meccanica continua delle forze sempre verso il fondale. A causa della forma piramidale, i moduli posti alla base della struttura scaricano sul fondale la forza che ricevono da un punto qualsiasi della struttura stessa; le loro pareti inclinate si ancorano sul fondo in modo stabile e definitivo, capace di resistere alle spinte delle correnti e agli effetti di trascinamento delle reti. Allo stesso tempo, dato che la base della struttura è sempre, in qualsiasi composizione, più ampia del culmine, la forza scaricata su ogni singola piastra di base non è mai eccessiva, evitando così l'affondamento della struttura nel fondale.

- Reversibilità

Data l'assenza di strutture di fondazione e di ancoraggio che rendano fissi i moduli, si può ritenere che dette strutture, una volta che abbiano svolto la loro funzione ed innescato il ripascimento del litorale, possano essere agevolmente spostate se necessario, in ragione della relativa tipologia costruttiva.

- Interazione con le correnti

All'esterno delle pareti l'attrito provocato dalla struttura immersa in un flusso di corrente crea delle turbolenze superficiali, accentuate dalla presenza delle sfaccettature di varia inclinazione sui profili esterni ed interni. Tali difformità geometriche creano all'interno di ogni singolo elemento dei flussi secondari continui (sfere d'acqua) che sfogano la loro relativa energia verso l'alto smorzando di fatto la forza dell'onda.

- Calcestruzzo sea-friendly (ecologico non impattante)

Il calcestruzzo è l'elemento basilare per la produzione del modulo: viene utilizzato calcestruzzo costituito solo da elementi naturali (sabbia lavata, ghiaia spezzata) e non viene utilizzato alcun materiale composito o di risulta (pezzi di mattoni, calcinacci, ecc.). Il cemento non viene additivato né fluidificato con miglioratori chimici di resa. Non vengono usati disarmanti sintetici per la sformatura dei prodotti dagli stampi. Non vengono usati additivi effervescenti per cavillare le superfici, che vengono invece vibrare, lavate e spazzolate meccanicamente.

- Microcavità della superficie

Il particolare processo produttivo, attuato vibrando con tre diverse frequenze appositi stampi colmi di calcestruzzo speciale, ed il trattamento meccanico successivo, creano sulla superficie delle piccole cavità. Queste possono essere nell'ordine del decimo di millimetro come di qualche centimetro. Ciò permette a molte forme di vita (anche molto piccole come il corallo) di attecchire con maggiore facilità.

La barriera marina soffolta ha la capacità di dissipare l'energia sia del moto ondoso che della corrente di fondo senza trasferirla, scomponendo la forza in molteplici vettori di intensità inferiore

con la conseguente riduzione della corrente verso la battigia. La riduzione della corrente ottenuta dall'immersione delle barriere soffolte dovrebbe di fatto portare ad una riduzione della corrente ottenendo una riduzione dell'effetto venturi con la reale possibilità di ridurre il fenomeno erosivo.

La barriera soffolta potrà essere realizzata solo su substrati sabbiosi, allo scopo di evitare che si creino attriti tali da danneggiare la struttura, e dovrà essere attuata solo in tratti di litorale profondamente danneggiati dal processo erosivo.

5. Comunicazione e sensibilizzazione

Coerentemente con quanto stabilito nelle LINEE GUIDA PER LA GESTIONE DELLE BIOMASSE VEGETALI SPIAGGIATE della Regione Puglia, al fine di dare risalto alle scelte di gestione operate nei vari tratti di litorale soggetti al fenomeno di spiaggiamento delle biomasse vegetali, l'Area Marina Protetta Porto Cesareo, il Comune ed il Concessionario si faranno promotori di campagne di sensibilizzazione incentrate a sottolineare:

- l'origine naturale dei depositi di BVS;
- la stretta correlazione tra l'alta qualità dell'ambiente marino costiero e la presenza della posidonia o di altre fanerogame in ambiente sommerso ovvero dei loro residui spiaggiati;
- l'importanza ecologica complessiva delle banquettes e le funzioni positive dei depositi;
- i danni ambientali ed economici di una gestione non ecologica delle biomasse vegetali spiaggiate;
- buone prassi per evitare la dispersione dei sedimenti legata ad una non corretta fruizione delle spiagge.

A tale scopo, l'Area Marina Protetta Porto Cesareo redige, di concerto con i Concessionari, un Protocollo di Intesa che sarà sottoscritto su base volontaria e che stabilisce le buone prassi per la gestione sostenibile delle spiagge, stabilendo gli impegni di ciascuna delle parti nella salvaguardia del sistema costiero e nella diffusione delle buone pratiche di fruizione.

BIBLIOGRAFIA

1. AA.VV, 2007- MATTM – ICRAM – APAT. “Manuale per la movimentazione dei sedimenti marini”.
2. AA.VV, 2010a- REGIONE PUGLIA – SETTORE DEMANIO MARITTIMO – Circolare “Interventi urgenti per fronteggiare l'erosione costiera provocata dalle mareggiate dei primi mesi del 2010”;
3. AA.VV, 2010b - REGIONE PUGLIA – SETTORE DEMANIO MARITTIMO. “Erosione costiera indotta dalle mareggiate dello scorso inverno”,
4. AA.VV, 2011 - REGIONE PUGLIA. Piano Regionale delle Coste.
5. Arzeni, 2005. Cartografia dello stato di conservazione e della vulnerabilità ambientale dei cordoni dunali del Comune di Porto Cesareo (“Carta delle Dune”). P.O.R. PUGLIA 2000-2006. RELAZIONE TECNICA FINALE.
6. Fai S., Fiorentino A., Vaglio A., Vitale A, 2015 – “Piano Comunale delle Coste di Nardò”;
7. Fierro G., AA.VV., 1999. Atlante delle Spiagge Italiane”;
8. Girasoli D., 2010 – Università la Sapienza. “Caratteristiche sedimentologiche e morfologiche del tratto litorale compreso tra Porto Cesareo e Torre Colimena (Salento occidentale, Puglia)”. TESI DI LAUREA;
9. Mastronuzzi G., Sansò P. 2010 - Indagine geoambientale delle spiagge di Porto Cesareo – Punta Prosciutto. RELAZIONE TECNICA;
10. Petrillo A.F., 2014 – Politecnico di Bari. “Supporto scientifico per la redazione del Piano Comunale delle Coste del Comune di Porto Cesareo (Le)”. RELAZIONE TECNICA;
11. Quarta F., 2015 – Comune di Porto Cesareo. “Relazione geologica – Piano Comunale delle Coste”. RELAZIONE TECNICA;
12. Vitale, 2015 –“Rilievo GPS del piede del cordone dunale e della spiaggia emersa”. RELAZIONE TECNICA.