



PIANO COMUNALE DI SPIAGGIA - PCS

Valutazione Ambientale Strategica Sintesi non tecnica

Sindaco

Rag. Salvatore Divuono

Segretario Generale

Dott.sa Stefania Tutino

Progettisti

Ing. Sara Balduino

Arch. Sergio Dinale con Kristiana D'Agnolo

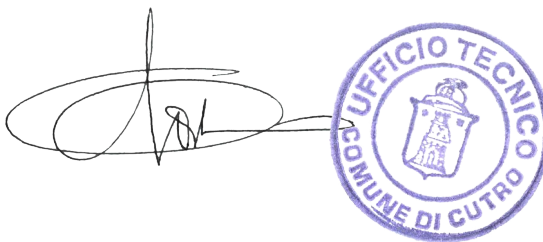
d:rh architetti
associati



Ufficio di piano

Dirigente: Arch. Astorino Adriano

RUP: Geom. Pietro Caterisano



Ottobre 2019

1. INTRODUZIONE	3
1.1 <i>QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO</i>	3
1.2 <i>Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al Piano</i>	3
1.3 <i>Iter della procedura di VAS</i>	4
1.4 <i>Rapporto con altri piani programmi pertinenti</i>	5
2. IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	7
2.1 <i>Ambito urbanizzato</i>	7
2.2 <i>Quadro sociale ed economico</i>	7
2.3 <i>Analisi dei flussi turistici</i>	7
2.4 <i>Acqua</i>	8
2.5 <i>Aria e cambiamenti climatici</i>	9
2.6 <i>Suolo e risorse non rinnovabili</i>	9
2.7 <i>Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi</i>	10
2.8 <i>Rete ecologica Natura 2000</i>	10
2.9 <i>Gestione dei rifiuti</i>	11
2.10 <i>Energia</i>	12
3. OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO COMUNALE DI SPIAGGIA	13
3.1 <i>Obiettivi e contenuti</i>	13
3.2 <i>Analisi dello stato di fatto</i>	14
3.3 <i>Progetto del nuovo Piano Comunale di Spiaggia</i>	14
3.4 <i>Azioni specifiche per le aree protette</i>	16
4. IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E VERIFICA DI COERENZA DEL PCS	19
4.1 <i>VERIFICA DI COERENZA ESTERNA</i>	19
4.2 <i>Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità</i>	22
4.3 <i>VERIFICA DI COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DI PCS</i>	25
5. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E CRITERI DI MITIGAZIONE	27
5.1 <i>Risorse idriche e sistemi di depurazione</i>	27
5.1.1 <i>Erosione costiera</i>	27
5.2 <i>Suolo e sottosuolo</i>	28
5.3 <i>Aree vulnerabili</i>	30
5.4 <i>Quadro dei potenziali impatti attesi</i>	30
5.5 <i>Valutazione delle alternative di Piano</i>	32
6. GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	34
7. IL MONITORAGGIO	36

1. INTRODUZIONE

1.1 QUADRO LEGISLATIVO DI RIFERIMENTO

NORMATIVA EUROPEA

- DIRETTIVA 2001/42/CE del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Direttiva 92/43/CEE "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 2009/147/CEE, "Uccelli", relativa alla conservazione degli uccelli selvatici

NORMATIVA NAZIONALE

- DECRETO LEGISLATIVO 3 APRILE 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". ess.mm.ii -Parte II - Titolo II.
- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997, modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 che disciplina la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

NORMATIVA REGIONALE

- Legge Regionale 21 Dicembre 2005, n° 17
- REGOLAMENTO REGIONALE CALABRIA n. 3 del 4 agosto 2008 ess.mm.ii., "Regolamento Regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica, e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali".
- Regolamento Regionale 749 del 4 novembre 2009" per la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

1.2 Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al Piano

I riferimenti normativi generali per lo sviluppo sostenibile fanno capo principalmente a:

- *Sesto Programma d'azione ambientale comunitario - Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 22 luglio 2002;*
- *Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, relativa all'approvazione, in nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano.*
- *Strategia di Lisbona e Goteborg (2005);*
- *Riesame della strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS dell'UE) – Nuova strategia – adottata dal Consiglio europeo il 15/16 giugno 2006;*
- *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia - Gazzetta Ufficiale n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205;*
- *Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, COM/2005/670;*

- Decreto legislativo 3 Aprile 2006 n.152 e s.m.i. Norme in materia ambientale.

1.3 Iter della procedura di VAS

In data 15/04/2016 L'Autorità Procedente e l'Autorità Competente hanno concordato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato da coinvolgere ai fini delle consultazioni preliminari per la procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica.

Con Deliberazione del Commissario Straordinario n.6 del 12/04/2016 è stato adottato il Documento Di Piano Comunale di Spiaggia comprensivo di tutti gli elaborati grafici, della Relazione Illustrativa, delle Norme Tecniche di Attuazione e del Rapporto Ambientale Preliminare e lo Studio di Incidenza Ambientale.

In data 18/04/2016 con nota 5373 l'Amministrazione Comunale di Cutro, in qualità di Autorità procedente ha avviato la Procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica, trasmettendo su supporto cartaceo ed informatico all'Autorità Competente il Rapporto Ambientale Preliminare, con annessi tutti gli elaborati ed allegati relativi al Piano Comunale di Spiaggia. Inoltre l'avviso delle consultazioni preliminari ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS è stato pubblicato mediante avviso, affisso sull'albo pretorio del sito web istituzionale del Comune di Cutro e gli elaborati di Piano con il Rapporto Ambientale Preliminare e lo Studio di Incidenza allegato sono stati trasmessi agli enti competenti in materia ambientale individuati.

In data 27/12/2017 con Decreto Dirigenziale n. 15301 il Dipartimento 11 Ambiente e Territorio della Regione Calabria ha assoggettato alla Valutazione Ambientale Strategica il Piano Comunale di Spiaggia del Comune di Cutro.

Il Documento definitivo di Piano, completo di tutti gli elaborati e comprensivo del Rapporto Ambientale, della Sintesi non tecnica e dello Studio di Incidenza per la procedura di Valutazione di Incidenza (*di cui al Dgr749/2009*) è stato adottato mediante Delibera di Giuntae successiva Delibera di Consiglio Comunale n. .. del...

1.4 Rapporto con altri piani programmi pertinenti

Nella definizione delle scelte di Piano il PCS di Cutro deve tenere conto degli obiettivi e strategie dei piani sovraordinati:

- Quadro Territoriale Paesistico Regionale

Nel Tomo 2 tra le linee strategiche "La costa: riqualificazione e valorizzazione degli ambiti costieri e marini" sono elencati i seguenti obiettivi:

- *Valorizzare le aree costiere non compromesse;*
- *Promuovere il miglioramento dell'offerta di ricettività turistica razionalizzandola e mettendo in rete il sistema delle seconde case non utilizzate e migliorando la qualità dei servizi per i residenti e per i turisti;*
- *Favorire la rigenerazione ambientale destinando prevalentemente a verde gli spazi costieri ancora non edificati in prossimità delle aree urbanizzate, favorendo il mantenimento delle biodiversità e la multifunzionalità dei sistemi ecologici di costa e rafforzando la conservazione di specie animali e vegetali, comunità biologiche e singolarità faunistiche*
- *Migliorare la sicurezza ambientale realizzando opere adeguate di difesa contro i processi di erosione costiera, e integrando gli interventi di difesa con i processi di riqualificazione urbanistica ed ambientale e di fruizione del litorale, anche attraverso la ricostituzione di aree umide retrodunali utilizzabili in una logica multilivello.*

- Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Crotone

Il Piano fissa degli obiettivi di sostenibilità socio-economica funzionali al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ecologica, sintetizzati di seguito:

- introdurre misure e forme di controllo e manutenzione all'interno dei SIC e del SIN;
- informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di limitare i comportamenti e attività economiche non compatibili con le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario;
- adeguamento degli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat: recepimento del Piano di Gestione da parte della Provincia di Crotone;
- raggiungimento di una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale;
- promozione di attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante i siti.

- Piano Stralcio Erosione Costiera

Il PSEC all' art. 9 ***Disciplina delle aree con alta pericolosità di erosione costiera (P3)*** cita:

- *"1. Nelle predette aree sono vietate tutte le opere e attività di trasformazione dello stato dei luoghi e quelle di carattere urbanistico e edilizio, ad esclusiva eccezione di quelle di seguito elencate: a) interventi di demolizione delle strutture esistenti senza ricostruzione; b) realizzazione di nuove strutture esclusivamente amovibili e in conformità alla pianificazione comunale; c) interventi sul patrimonio edilizio esistente, di manutenzione ordinaria,*

straordinaria, restauro e risanamento conservativo, così come definiti al comma 1, lettere a), b) e c) dell'art. 3 del DPR 6 giugno 2001 n.380 e ss.mm.ii., senza aumento di superfici e di volumi; d) interventi di adeguamento del patrimonio edilizio esistente per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e igiene del lavoro, di abbattimento delle barriere architettoniche, nonché interventi di adeguamento o miglioramento sismico o di riparazione o intervento locale così come definiti nel Cap. 8 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008 approvate con D.M. 14.01.2008; e) la realizzazione di opere e attività di trasformazione dello stato dei luoghi e quelle di carattere urbanistico ed edilizio[...]

- Piano di Indirizzo Regionale per l'utilizzo del Demanio Marittimo (PIR):

Il principale riferimento per la definizione di criteri ed indirizzi per la realizzazione dei Piani Comunali di Spiaggia è l'art. 6, cui fa riferimento la Legge Regionale 17/2005 che riporta:

"[...] Il PCS garantisce, compatibilmente con l'orografia dei luoghi, il mantenimento di aree di libera fruizione nella misura non inferiore al 30% o del fronte-mare, calcolata in relazione all'estensione della fascia demaniale disponibile alla balneazione. Il Comune garantisce il decoro, l'igiene e la pulizia di tali aree, nonché la sicurezza della balneazione in mare.

5. Sulla fascia dell'arenile libero, parallela al mare, è vietata la presenza di attrezzature di ogni tipo che compromettano il libero transito verso il mare; sono fatti salvi i mezzi di soccorso.

6. Compatibilmente con l'orografia dei luoghi e con le CDM esistenti, il PCS prevede un percorso di accesso al mare almeno ogni 200 ml di fronte mare. [...]. Eventuali deroghe possono intervenire sulla base delle peculiarità di ogni singolo Comune che, a tal fine, fornisce la documentazione corredata da relazione tecnica, fotografica e relativa cartografia in scala adeguata, idonea e necessaria a provare le particolari condizioni dell' area costiera le quali impediscano di rispettare gli indirizzi descritti."

2. IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

2.1 Ambito urbanizzato

Il comprensorio del Comune di Cutro ha un'estensione di 131 Km² e confina con i Comuni di Crotona, Isola Capo Rizzuto, Scandale, San Mauro Marchesato, Mesoraca, Roccabernarda e Belcastro, mentre la porzione sud si affaccia sul mar Ionio.

Il numero di abitanti è circa 10550 distribuiti in tre principali nuclei:

- il nucleo capoluogo
- il nucleo della frazione di Steccato
- il nucleo della frazione di San Leonardo.

Ad essi si aggiungono i centri rurali di Rosito e di Sant'Anna.

Le principali infrastrutture di collegamento sono rappresentate da:

- Strada Sstatale 106 jonica (Taranto – Reggio Calabria);
- Strade provinciali Sp 42, Sp 43, Sp 63, via Nazionale (Sp 63);
- Linea ferroviaria direttrice Taranto – Metaponto – Reggio Calabria;
- Aeroporto Pitagora, località S. Anna, nelle immediate vicinanze comunali, il cui accesso è garantito dalla SS 106 jonica;
- Porto di Crotona e Le Castella, situati nelle immediate vicinanze del comprensorio comunale.

2.2 Quadro sociale ed economico

Uno dei settori economici preponderanti è rappresentato dal settore agricolo, che vede la presenza di 336 aziende registrate, prevalentemente a conduzione diretta del coltivatore.

Il settore commerciale rappresenta un comparto importante con la presenza di 217 unità attive per una superficie di vendita complessiva pari a 19.028 mq (dato 2013).

L'ultimo comparto in elenco per quanto riguarda l'economia provinciale è rappresentato dalle attività ricettive - turistiche e ristorazione.

La percentuale di aziende del settore ricettivo in relazione agli abitanti residente è inferiore alla media provinciale.

Le strutture ricettive presenti a Cutro sono rappresentate in totale 7, con un numero complessivo di posti letto pari a 3810 (fonte ISTAT).

In considerazione del numero di posti letto totali presenti nella provincia di Crotona relativi al 2015 (fonte ISTAT) pari a 19814 il comune di Cutro incide per una percentuale pari al 19% circa.

Si tratta di un dato rilevante se si considera la localizzazione geografica di Cutro lungo le aree di costa (le frazioni di Steccato e di San Leonardo).

2.3 Analisi dei flussi turistici

Le frazioni di Steccato e San Leonardo che si estendono sulla costa sono sede per lo più di residenze estive, Alberghi e Villaggi turistici.

Sul totale delle abitazioni, più del 75% rappresenta seconde case in cui si riversa nei periodi estivi la maggior parte della popolazione cutrese e dei paesi limitrofi.

Il flusso turistico dei mesi estivi raggiunge il suo picco ad agosto; ciò è relativo non solo alla presenza delle seconde case turistiche o degli alberghi e villaggi, ma anche all'incremento di

popolazione che si verifica nel nucleo capoluogo per il turismo di rientro degli emigrati cutresi dal nord Italia, nonché dai paesi limitrofi.

I dati forniti dagli uffici comunali registrano un picco di presenze complessive di residenti nel mese di agosto che raggiunge i 31.650 abitanti. A questi vanno aggiunte le presenze fluttuanti registrate dai villaggi e alberghi, che nell'anno 2015 sono state 243.356 unità su 10550 abitanti residenti, ovvero il 23,09% (fonte: Sistema Informativo Turistico della Regione Calabria).

2.4 Acqua

Per quanto riguarda l'erosione costiera, la parte di costa che fa parte del Comune di Cutro rientra interamente in zona P3- aree a pericolosità elevata secondo le indicazioni fornite dal nuovo Piano Stralcio dell'Erosione Costiera pubblicato dalla Regione Calabria.

Tale classificazione ha condotto alla scelta di realizzare sull'arenile solo **strutture amovibili**, ai sensi del Piano Stralcio Erosione Costiera e del Piano di Indirizzo Regionale per l'utilizzo del Demanio Marittimo (PIR).

Per quanto riguarda le acque di balneazione sono stati eseguiti campionamenti in otto aree di balneazione dall'ARPACAL nel Comune di Cutro, di cui si riportano di seguito i risultati delle analisi e le classificazioni per ciascuna area, relative alla stagione balneare dal 01/05/2019 al 30/09/2019.

Punto di campionamento	Dati identificativi dell'area di balneazione	Qualità - Classificazione
S_IT018101012001	500 MT FOSSO CAMPOLONGO	Qualità eccellente
S_IT018101012002	LIDO DEL SOLE	Qualità eccellente
S_IT018101012003	CATERISANO	Qualità eccellente
S_IT018101012004	EUCALIPTUS	Qualità eccellente
S_IT018101012005	ALBERGO MADAMA	Qualità eccellente
S_IT018101012006	CAMPEGGIO ARCOBALENO	Qualità eccellente
S_IT018101012007	LIDO DEL SOLE 1	Qualità eccellente
S_IT018101012008	200 mt NORD FIUME TACINA	Qualità eccellente

Per quanto riguarda il sistema depurativo del territorio Comunale, la rete fognaria del Comune di Cutro è costituita da un unico sistema di collettamento per le acque bianche e nere, che confluiscono nell'impianto di depurazione comunale di Rombolò.

Facendo riferimento alla popolazione residente il livello di copertura del servizio di fognatura e collettamento supera il 95%.

L'impianto di depurazione ha subito inoltre nel 2007 un aumento della potenzialità per sostenere gli attesi maggiori carichi affluenti a fronte di un aumento della richiesta nei periodi estivi dovuta ai flussi turistici. La potenzialità depurativa attualmente è tale da ricoprire una capacità di trattamento

pari a 14.000 abitanti equivalenti in inverno e 40.000 abitanti equivalenti in estate, a fronte di una maggiore richiesta dovuta ai flussi turistici.

Non esistono attualmente autorizzazioni allo scarico nei corpi idrici recettori per le attività concentrate sulla costa e neppure nell'area demaniale e non sono previste per le nuove concessioni demaniali marittime, come definito nelle NTA del Piano Comunale di Spiaggia. Tutte le concessioni demaniali dovranno necessariamente collegarsi alla rete fognaria come previsto nella Tavola 2.2 delle Urbanizzazioni, pertanto è vietato qualsiasi sversamento nel suolo.

2.5 Aria e cambiamenti climatici

La zonizzazione del territorio per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi del D.lsg. 155/2010 è relativa al dicembre 2013.

Il territorio calabrese è suddiviso in quattro zone principali (come mostrato in figura 4), in relazione alla valutazione degli obiettivi di protezione e con riferimento alle soglie di valutazione superiore (UAT) ed inferiore (LAT) per i seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, materiale particolato PM10 e PM 2.5, piombo, benzene arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene.

Il territorio comunale di Cutro ricade in zona B, in cui non vi sono particolari problematiche di superamento dei limiti degli inquinanti sopra descritti.

Per quanto riguarda l'ambito oggetto di Piano Comunale di Spiaggia questo è interessato dal traffico veicolare al limite del confine demaniale per l'accesso alle aree di balneazione libere e in concessione. Attualmente anche le zone degradate di pineta litoranea sono sede di parcheggio di autoveicoli. Le previsioni di PCS sono restrittive, con la limitazione agli esclusivi accessi pedonali alle aree di balneazione per non arrecare disturbo agli habitat prioritari confinando l'accesso mediante veicoli fino all'area interessata da infrastrutture. Non sono previste infatti costruzione di nuove strade bitumate, bensì solo passerelle in materiale ecocompatibile, come definito nelle NTA del presente Piano.

2.6 Suolo e risorse non rinnovabili

Per quanto riguarda i dati generali del comprensorio comunale relativi al consumo di suolo facciamo riferimento alle elaborazioni del Piano Strutturale Comunale, che mostra una notevole pressione che il territorio comunale ha subito ai fini urbanizzativi nell'arco temporale che va dal 1957 al 2006. La superficie comunale occupata è passata da 43,99 ettari a 423,39 ettari, con un tasso percentuale di crescita pari a 862%.

Questo si traduce in una percentuale di suolo consumato che è arrivata nel 2006 al 3,21% della superficie territoriale complessiva rispetto al dato relativo al 1957 pari a 0,33%.

La pianificazione comunale non vede nuove espansioni, bensì una redistribuzione delle superfici da edificare puntando piuttosto alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

Sulle aree costiere la pianificazione sovraordinata prevede l'incentivazione delle attività ricettive, mediante la conversione degli edifici esistenti (B&B, affittacamere ecc.), quali politiche per incentivare il turismo ma evitando ulteriore consumo di suolo.

Per quanto riguarda l'ambito di Interesse del Piano Comunale di Spiaggia analizzando i dati delle strutture balneari esistenti successivamente riportati al paragrafo 6.3 "Analisi dello stato di fatto" e

nello specifico in tabella 1, l'area occupata da superfici coperte autorizzate è pari a 544 metri quadrati.

2.7 Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi

La forma di utilizzazione dei terreni più importante, come mostrano i dati del censimento dell'agricoltura del 2011, è quella a seminativo per la coltivazione prevalentemente di cereali, seguono i prati permanenti e pascoli, le colture legnose da frutto (uliveti, vigneti ed agrumi) ed infine l'arboricoltura da legno e i boschi.

Le aree incolte, derivate principalmente dall'abbandono delle superfici agrarie poco o non meccanizzabili, sono destinate prevalentemente al pascolo (pastorizia) con carichi di bestiame elevato.

Nelle aree pianeggianti, bonificate (Steccato, Rosito), accanto ai seminativi sono coltivate, in forma consociata o specializzate, oliveti e vigneti.

Nel territorio sono presenti alcuni rimboschimenti di eucalipto e di pino d'Aleppo (con scarsi risultati), realizzati verso la fine degli 50 del secolo scorso; esempio eclatante è la pineta litorale di Steccato che costeggia tutto il litorale immediatamente a monte delle dune e rientra all'interno del Sito di Interesse Comunitario "Steccato di Cutro e Costa del Turchese".

Questa fascia risulta essere oggetto di tutela, come definito dalla Legge Regionale 17/2005.

Allo stato attuale risulta una fascia con una grande valenza dal punto di vista ambientale, in quanto inserita tra gli habitat (seppur non prioritario) della Rete Natura 2000, e di grande potenzialità quale percorso naturalistico ma sede spesso di incurie e di abbandono incontrollato di rifiuti. Per tale motivo le scelte di PCS vanno nella direzione di conservazione e tutela delle aree protette e delle fasce di pineta litoranea, che sono utilizzate quali sede di percorsi pedonali realizzati con materiali eco compatibili nel rispetto del contesto ambientale e paesaggistico.

2.8 Rete ecologica Natura 2000

Come definito in precedenza parte del demanio oggetto di intervento da parte del Piano Comunale di Spiaggia è interessata dalla presenza di aree di pregio naturalistico ambientale, soggette a vincoli della Rete natura 2000, ovvero:

- SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese" (codice identificativo IT9320106);
- ZPS "Marchesato e Fiume Neto" (codice identificativo IT9320302).

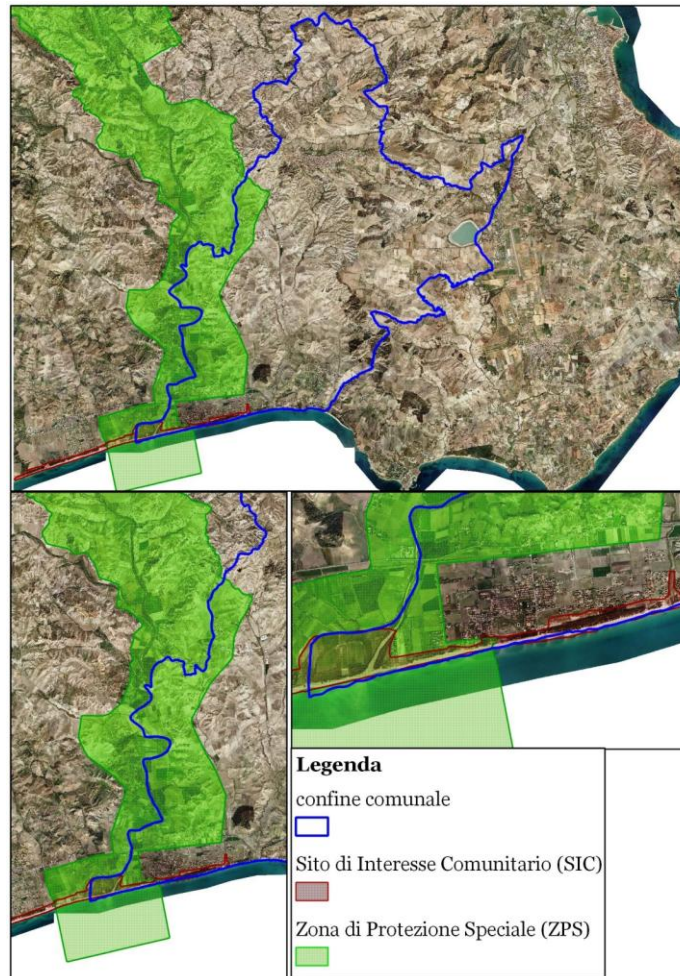


Figura 1 Aree della Rete Natura 2000

La presenza del Sito di Interesse Comunitario ha influenzato le scelte di Piano e imposto delle prescrizioni restrittive per l'utilizzo dell'arenile in tale zona come descritto nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Comunale di Spiaggia.

Per la trattazione delle caratteristiche dei due siti si rimanda allo Studio per la Valutazione di Incidenza del PCS che è parte integrante del presente Piano.

2.9 Gestione dei rifiuti

La produzione totale di rifiuti urbani presenta degli andamenti variabili dovuti dell'aumento della popolazione nei periodi estivi, soprattutto nelle zone costiere.

Il sistema di gestione dei rifiuti fino all'anno 2017 prevedeva la sola raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati e la raccolta differenziata di alcune frazioni merceologiche di rifiuto, quali carta, plastica, ingombranti e RAEE. I dati riportati dall'ISPRA- Catasto rifiuti sezione Nazionale riportano all'anno 2017 una percentuale pari al 5,69% di Raccolta Differenziata, con un valore pro-capite pari a circa 28,46 Kg/ab*anno)

Dal 18 Giugno 2018 è stata avviata la Raccolta differenziata dei rifiuti porta a porta, secondo un calendario settimanale stabilito, articolato nelle seguenti frazioni merceologiche:

- umido,

- carta e cartone
- vetro
- multimateriale: plastica alluminio e metalli;
- frazione indifferenziata non riciclabile;

Il sistema di gestione porta a porta si attesta mediamente sul 68% con picchi che sfiorano in alcuni periodi il 70%.

Il sistema di gestione dei rifiuti è organizzato con l'obiettivo di mantenere il più possibile il decoro urbano e sopperire alle criticità dovute alla precarietà degli impianti di smaltimento e fronteggiare le emergenze soprattutto nei periodi di maggiore flusso turistico.

A tal fine, nel territorio comunale sono presenti due isole ecologiche attrezzate: la prima localizzata nelle vicinanze della fascia costiera e del Villaggio Turistico "Serenè", nei pressi della Fraz. Di San Leonardo; la seconda situata in località Pallotta San Sosto, nei pressi della zona Rosito.

2.10 Energia

Nell'ambito dell'intero territorio comunale i dati riportati nel Piano Strutturale Comunale per la valutazione del sistema energia fanno riferimento alla struttura edificata urbana e al carico inquinante derivante dalla produzione di energia per usi finali abitativi. Dai dati elaborati dal Piano di Azione Per l'Energia Sostenibile si evince come il settore residenziale sia responsabile del consumo di oltre il 40% di energia elettrica ed oltre il 20% di gas metano sul tutto il territorio comunale.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, si rileva la presenza di 75 impianti fotovoltaici censiti dal 2008 ad oggi, nei quali ricadono sia gli impianti integrati, posti cioè sui tetti degli edifici, che gli impianti a terra, situati nelle zone agricole, per una potenza complessiva di 6,25 MW, ovvero il 22,84% del valore totale di produzione di tutta la provincia.

Per quanto riguarda l'ambito di applicazione del PCS non si riscontrano impianti di utilizzo da fonti rinnovabili per le concessioni demaniali esistenti. Le previsioni di piano consentono la realizzazione di impianti da fonti rinnovabili per l'autoproduzione per le Concessioni Demaniali Marittime nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato A del DGR 543/2016 per le misure di conservazione delle Zone Speciali di Conservazione e Siti di Importanza Comunitaria.

3. OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO COMUNALE DI SPIAGGIA

La fascia costiera del Comune di Cutro è compresa tra il Fiume Tacina e il Vallone Purgatorio per un'estensione (sviluppo prevalentemente parallelo alla linea di battigia) pari a circa 8 Km, intervallata dalla foce del torrente Puzzofieto e del Vallone Dragone.

La porzione di arenile oggetto di intervento per la definizione delle concessioni demaniali marittime è compresa tra la linea di costa e la linea di demanio marittimo, che varia da un valore di profondità irrisorio (circa 2 metri) fino ad un massimo di 200 metri lineari.



Figura 2 : Orto foto del territorio costiero del Comune di Cutro

3.1 Obiettivi e contenuti

L'ambito di intervento del PCS come detto in precedenza ricopre quella parte di costa che si estende tra la linea di costa e la linea di demanio marittimo.

La costa cutrese risulta interessata in parte dalla presenza di siti Natura 2000, oggetto di particolare tutela da parte delle direttive comunitarie e dalla legislazione nazionale e regionale come definito nei paragrafi precedenti.

Pertanto il PCS deve perseguire un duplice obiettivo:

1. la necessità, dettata dalla vocazione turistica del territorio di Cutro, di migliorare la funzionalità e la produttività delle attività turistico – ricreative, allo scopo di creare nuove opportunità di fruizione dell'ambito costiero, promuovendo e supportando l'innovazione;
2. l'esigenza di salvaguardare e valorizzare le risorse naturali, come punto di forza in un contesto caratterizzato da un elevatissimo pregio paesaggistico - ambientale.

L'ambito di intervento del PCS è stato suddiviso in quattro zone omogenee, in relazione alle caratteristiche morfologiche ed ambientali, in modo tale da prevedere prescrizioni più restrittive nelle porzioni di arenile che ricadono in area protetta e favorire attività ed interventi diversi nelle altre zone:

- Zona 1 : ambito compreso tra la foce del fiume Tacina e l'area di Steccato fino alla via Mare Ionio;

- Zona 2: ambito che comprende tutto il tratto litoraneo di Steccato centro, da via Mare ionio fino alla foce del torrente Puzzofieto;
- Zona 3: ambito compreso tra il Torrente Puzzofieto e il vallone Dragone;
- Zona 4: ambito compreso tra il Vallone Dragone e il Vallone Purgatorio.

3.2 Analisi dello stato di fatto

In zona 1 non abbiamo margine di intervento con il PCS per quanto riguarda le concessioni in quanto la profondità di battigia secondo le mappe ufficiali del sistema regionale non raggiunge i 10 metri, bensì la linea di costa e la linea di demanio sono quasi coincidenti in alcuni punti.

È presente una sola concessione demaniale marittima relativa al Hotel Villaggio "Madama" per la sola posa ombrelloni riservata agli ospiti dell'albergo, non vi sono servizi di chiosco bar, cabine doccia o spogliatoio e altro in questa zona.

In zona 2, zona centrale della frazione di Steccato sono presenti 3 CDM si cui una riservata agli ospiti dell'Hotel "Park Jonio", le concessioni con il chiosco bar sono molto distanti tra loro e attualmente permangono per l'intero anno; allo scadere della concessione dovranno adeguarsi ai criteri delle strutture previste dal presente Piano Comunale di Spiaggia.

In zona 3 invece sono presenti 3 CDM solo per posa ombrelloni, riservate ai proprietari dei villini nel Villaggio "Porto Kaleo", agli ospiti dell'Albergo "Porto Kaleo - Alberghi del Mediterraneo" e agli ospiti del "Serenè Village". Non vi sono servizi di chiosco bar nell'area demaniale, ma vi sono servizi relativi ai due alberghi che ricadono in proprietà privata.

In zona 4 non vi sono concessioni esistenti. Si riporta la tabella riassuntiva delle Concessioni Demaniali Esistenti e relative autorizzazioni.

3.3 Progetto del nuovo Piano Comunale di Spiaggia

Dall'analisi sopra descritta il PCS delinea 13 nuove Concessioni Demaniali Marittime, cui si rimanda la trattazione alle Tavole 2.1 a) e b), mentre lo schema con illustrazione fotografica dello stato di fatto è riportato nelle Tavole 2.4 a) e b).

In via specifica il Piano Comunale di Spiaggia mette in campo le seguenti azioni:

- previsione di nuove aree oggetto di Concessione Demaniale Marittima ai fini turistico-ricreativi balneari per una percentuale del **24%** (vedi tabella 3) per un totale di 13 nuove CDM;
- previsioni di aree destinate alla **libera fruizione** per una percentuale complessiva di circa il **66%**, abbondantemente superiore rispetto al minimo previsto da normativa (30%);
- **distanze minime tra le concessioni pari a 100 metri** lineari rispetto alla distanza minima dettata dalla L.R. 17/2005 ovvero 50 metri;
- **definizione dei criteri strutturali dei manufatti** (dimensione massima 25 metri quadri, caratteristiche di manufatti stagionali, di facile rimozione e realizzati con materiale ecocompatibile), nonché esempi specifici di realizzazione e tempistica di permanenza dell'arenile ridotta alla sola stagione estiva;
- **contenimento della superficie totale coperta** dalle strutture a supporto della balneazione, che non deve superare il **10%** (dieci per cento) della superficie del lotto in concessione e comunque al **massimo 200 m²**.

- **prescrizioni e divieti specifici per le aree della Rete Natura 2000** previsti all'art.5 comma 10 delle NTA (es. divieto di utilizzo di mezzi fuoristrada quali motocross, Quad, ecc., divieto di realizzazione di opere in cemento armato, bitumazioni, ecc);
- suddivisione dell'arenile in tre fasce di utilizzo:
 - **F1 - zona delle attrezzature di spiaggia:** superficie in concessione direttamente collegata con la viabilità pubblica di accesso all'arenile e destinata ad ospitare i manufatti di supporto alla balneazione ed i servizi igienici. Tutti manufatti la cui realizzazione è ammessa sull'arenile devono presentare i caratteri di struttura di facile rimozione. I concessionari, al termine di ogni stagione estiva, dovranno ripristinare lo stato dei luoghi rimuovendo ogni opera dall'area demaniale marittima. Solo in Zona 2, ovvero in area SIC, la fascia F1 destinata ad ospitare i manufatti è circoscritta ed individuata in maniera restrittiva sulle tavole di progetto (Tav 2.1a e b), in quanto limitata dalla presenza degli habitat afferenti alla Rete Natura 2000 e pertanto collocata nelle aree esterne ai cordoni dunali;
 - **F2- zona di spiaggia attrezzabile per l'ombreggio:** caratterizzata da una superficie non inferiore al 30% del lotto in concessione, è utilizzabile esclusivamente per allestimenti temporanei, attraverso la posa di ombrelloni e sedie sdraio nonché le attrezzature per l'intrattenimento dell'utenza (animazione, dancing) ed il gioco (quest'ultimo esclusivamente su sabbia). In detta zona F2 non sono ammesse costruzioni di alcun genere, eccezion fatta per la postazione dei bagnini, eventualmente anche con gazebo, è ammessa la realizzazione di attraversamenti fino alla zona F1 con elementi amovibili semplicemente poggiati al suolo e fruibili da persone disabili.
 - **F3 - zona di spiaggia destinata al libero transito:** esclusa dall'area in Concessione Demaniale Marittima, è costituita da una profondità teorica di metri 5,00 (variabile in funzione della dinamica della costa) a partire dalla linea di battigia, ed è soggetta alle limitazioni stabilite, con apposita ordinanza sulla disciplina delle attività balneari. Nelle zone che ricadono nelle aree protette la sua profondità deve essere di circa 10 metri.
- **accessi al mare garantiti ogni 200 metri come da normativa**, con passerelle sopraelevate (in Zona 1 e 2) o con struttura poggiante direttamente sul terreno (Zona 3 e 4) realizzate nel rispetto del contesto ambientale dettato dalle aree protette. Nello specifico sono dettate nelle NTA le indicazioni restrittive relativamente alle dimensioni, tipologie costruttive e materiali da utilizzare, con allegate le relative schede esemplificative. Inoltre prescrizioni sono dettate anche per la localizzazione, in quanto i collegamenti al mare vengono limitati ai soli accessi già esistenti nelle aree protette, al fine di non aumentare ulteriormente la pressione sugli habitat di interesse conservazionistico dovuta ai mezzi meccanici.

3.4 Azioni specifiche per le aree protette

A partire dagli obiettivi di salvaguardia delle aree di pregio ed in coerenza con le azioni previste dal piano di gestione delle Aree Protette della Provincia di Crotone, il Piano Comunale di Spiaggia definisce divieti ed azioni restrittive:

- Inserimento nelle Norme Tecniche di Attuazione di prescrizioni specifiche per le aree protette (art.5 comma 10), prevedendo divieto di:
 - introduzione di qualsiasi specie animale o piantumazione di specie vegetali alloctone;
 - calpestio delle specie afferenti alle dune mobili e fisse: gli accessi dovranno essere delimitati mediante barriere per il passaggio obbligato;
 - estirpazione delle specie protette presenti lungo le dune fisse e mobili;
 - abbandono dei rifiuti;
 - effettuare scavi per accessi al mare non previsti dal PCS;
 - accesso con automezzi, ciclomotori, motocicli, mezzi meccanici in genere e veicoli di qualsiasi tipo;
 - attività con mezzi fuoristrada quali motocross, Quad, ecc.;
 - esercizio di attività di equitazione;
 - realizzazione di opere in cemento armato, bitumazioni, ecc;
 - scarico di materiali di risulta e prelievo di inerti;
 - sversamento di acque reflue e prodotti inquinanti;
 - uso di prodotti fitosanitari che riportano le frasi di precauzione SPe 1, SPe2, SPe4,SPe8;
 - qualsiasi attività che comporti pericolo di incendio
 - qualsiasi altra attività che possa compromettere l'equilibrio biologico degli habitat individuati e che possa ridurre la superficie di copertura e il grado di rappresentatività;
 - qualsiasi attività non espressamente citata ma vietata dalle Direttive Europee, dalla normativa nazionale e Regionale in materia di aree protette ed in contrasto con le misure di conservazione di cui all'Allegato A del DGR 543/2016.
- Interventi di riduzione dei fattori di disturbo sulle specie di interesse comunitario, attraverso la regolamentazione del passaggio di accesso all'arenile. È stata prevista la realizzazione di passerelle per collegare il retro dell'arenile agli stabilimenti balneari su accessi già presenti e dotate di mancorrenti laterali, che serviranno a convogliare il passaggio su settori limitati. Tali percorsi di accesso saranno realizzati in materiale eco compatibile e previsti sia per le aree di libera fruizione che per le aree oggetto di CDM.
- Obbligo di pulizia dell'arenile con mezzi manuali e non meccanici per le CDM ricadenti nelle aree protette (SIC/ZPS), nel il rispetto delle prescrizioni previste all'art. 5 comma 10 delle NTA.
- Interventi di difesa degli habitat dunali e retrodunali: gli habitat afferenti alle dune fisse e mobili devono essere opportunamente delimitati da recinzione con divieto di accesso e segnalazione con opportuna cartellonistica.
- Interventi di difesa dei siti di nidificazione della tartaruga marina protetta "*Caretta caretta*", evitando la pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici a favore di mezzi

manuali anche per salvaguardare la vegetazione pioniera delle dune. Inoltre è prevista una fascia di rispetto di almeno 10 metri dalla linea di costa per la messa in opera di strutture e infrastrutture turistiche (ombrelloni, chioschi.); mentre per le manifestazioni e attività ricreative varie ammissibili nella fascia demaniale, si dovrà il più possibile evitare l'illuminazione artificiale;

- Interventi di rinaturalizzazione delle aree in cui sono presenti specie alloctone in favore di specie autoctone.

Tabella riassuntiva Concessioni Demaniali

ZONE	TIPO	NOME	ATTIVITA'	AREA NON COPERTA (mq)	AREA COPERTA (mq)	TOTALE
Zona 1	concessioni Esistenti	E 01	posa di ombrelloni, sedie sdraio e lettini, campo da beach volley, console dj, mini club e noleggio pedalò	2055	0	2055
	area ormeggio barche	O -01	Area piccola pesca art. 12 NTA	553		553
Zona 2	concessioni Esistenti	E02	Posa di ombrelloni, sedie sdraio, box e 6 cabine per spogliatoio, docce e servizi igienici	1570	30	1600
		E03	Chiosco bar e posa ombrelloni	733,5	346,5	1080
		E04	Chiosco bar ,servizi igienici e veranda per posa tavoli in legno		167	167
	nuove concessioni	N 01	attività di cui all'art. 9 NTA	4315	200	4515
		N 02	attività di cui all'art. 9 NTA	6891	200	7091
		N 03	attività di cui all'art. 9 NTA	5643	200	5843
		N 04	attività di cui all'art. 9 NTA	5526	200	5726
N 05	attività di cui all'art. 9 NTA	5772	200	5972		
Zona 3	concessioni Esistenti	E05	Posa di ombrelloni, sedie sdraio	3000	0	3000
		E06	posa di ombrelloni , sedie, passerella pedonale, gazebo animazione, giochi e gazebo per bambini , campo di beach volley e scuola di vela	5500	0	5500
		E07	Posa di ombrelloni, sedie sdraio	13500	0	13500
	nuove concessioni	N 06	attività di cui all'art. 9 NTA	4476	200	4676
Zona 4	nuove concessioni	N 07	attività di cui all'art. 9 NTA	5456	200	5656
		N 08	attività di cui all'art. 9 NTA	5441	200	5641
		N 09	attività di cui all'art. 9 NTA	7315	200	7515
		N 10	attività di cui all'art. 9 NTA	9709	200	9909
		N 11	attività di cui all'art. 9 NTA	8327	200	8527
		N 12	attività di cui all'art. 9 NTA	12269	200	12469
	N 13	attività di cui all'art. 9 NTA	13542	200	13742	
area ormeggio barche	O -02	Area piccola pesca art. 12 NTA	1803		1803	

Tabella 2: Riassunto delle previsioni delle Concessioni Demaniali

4. IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E VERIFICA DI COERENZA DEL PCS

4.1 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

Facendo riferimento alle azioni di PCS (elencate ai paragrafi precedenti) messe in campo al fine di tutelare le aree protette dalla possibile pressione antropica, dovuta ai flussi turistici, si effettua l'analisi di coerenza tra le suddette azioni e le azioni del PDG di Crotone riportate nelle schede di seguito.

Scheda azione	SIC	SIC COSTIERO-DUNALI
IA1	Titolo dell'azione	Interventi per la difesa degli habitat dunali di interesse comunitario
Parte di territorio interessata	Lungo le coste sabbiose	
Finalità dell'azione (obiettivo generale)	Introdurre una gestione a tutela degli habitat di interesse comunitario.	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Limitare/governare i processi di degrado e gli usi non compatibili con la conservazione degli habitat comunitari; contrastare la riduzione di superfici disponibili per la colonizzazione da parte degli habitat naturali.	
Descrizione dell'azione (metodologia)	<p>L'intervento di difesa attiva consiste nella realizzazione di recinzioni in legno a protezione delle parti interessate dalla serie vegetazionale psammofila di duna pioniera e della vegetazione arbustiva.</p> <p>Le recinzioni saranno di due tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> recinzioni alte circa 1,5 m, in più tratti realizzate con legno di castagno, ontano napoletano, resistente all'immersione, o altre essenze adatte all'impiego in ambiente salmastro; la recinzione è costituita da pali infissi nel terreno e tre correnti orizzontali (filagne). In particolare saranno realizzate lungo il limite tra la spiaggia e gli ambienti dunali, per disincentivare il transito non controllato ed evitare che vengano piantati ombrelloni; recinzioni lungo le scale di accesso alle spiagge, già esistenti, che collegano l'area retrodunale alla spiaggia: le recinzioni saranno costituite da mancorrenti di altezza 0,9 m la cui messa in opera può avere forte effetto di disincentivazione ad accessi pedonali indiscriminati sulle formazioni psammofile. <p>La definizione delle aree più idonee ad essere recintate sarà definita nel dettaglio in fase di progettazione e terrà conto dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> presenza estensione e status dell'habitat da tutelare: si darà priorità alle formazioni psammofile più estese e con migliore status di conservazione; livello di utilizzo della spiaggia: la recinzione andrà a tutelare le porzioni di habitat maggiormente esposte agli impatti derivanti dalla fruizione della spiaggia da parte dei bagnanti; compatibilità con le proprietà: si darà priorità ad interventi in aree demaniali pubbliche, senza trascurando di coinvolgere i privati che hanno proprietà prospicienti l'arenile. 	

Scheda azione	SIC	SIC COSTIERO-DUNALI
IA2	Titolo dell'azione	Realizzazione di discese a mare su passerelle in legno per la tutela degli habitat dunali
Parte di territorio interessata	Tra la zona retrodunale e la spiaggia	
Finalità dell'azione (obiettivo generale)	Introdurre una gestione a tutela degli habitat di interesse comunitario	

Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Limitare/governare i processi di degrado e gli usi non compatibili con la conservazione degli habitat comunitari. Regolamentare il passaggio dei fruitori dalla strada alla spiaggia canalizzandolo su direttrici collocate in determinate aree.
Descrizione dell'azione (metodologia)	Realizzazione di un adeguato, ma limitato, numero di percorsi pedonali su passerelle in legno, per permettere l'attraversamento degli ambienti dunali riducendo il calpestio generalizzato e la proliferazione incontrollata di stradelli pedonali "spontanei". Le passerelle, semplicemente appoggiate al terreno o leggermente sollevate (su palafitta) rispetto al terreno per permettere la crescita della vegetazione dunale, avranno larghezza 120 cm e saranno dotate di mancorrenti laterali e fermapiede. I cambiamenti di quota saranno risolti con la realizzazione di gradonate e rampe, che dovranno avere caratteristiche di accessibilità ai disabili (pendenza max 5%, spazi tra le tavole di calpestio inferiori ad 1 cm).

Scheda azione	SIC	SIC COSTIERO-DUNALI/SITI POTENZIALI DI NIDIFICAZIONE DI CARETTA CARETTA
IA3	Titolo dell'azione	Interventi per la difesa di <i>Caretta caretta</i> e dei siti di nidificazione
Parte di territorio interessata	L'azione è diretta alla tutela della specie prioritaria <i>Caretta caretta</i> e dei suoi siti potenziali di nidificazione presenti lungo le coste sabbiose della Calabria.	
Finalità dell'azione (obiettivo generale)	Difesa dei siti di nidificazione e delle ovodeposizioni di <i>Caretta caretta</i> in particolare nei SIC "Foce del Neto" (IT9320095), "Dune di Sovereto" (IT9320102) e "Steccato di Cutro e Costa del Turchese" (IT3920106), siti indicati come potenziali aree di nidificazione sia per le idonee caratteristiche ambientali sia perché compresi nell'areale potenziale di nidificazione della specie.	
Finalità dell'azione (obiettivo specifico)	Regolamentazione delle attività di fruizione lungo i tratti costieri sabbiosi idonei alla nidificazione della specie, riduzione delle fonti di disturbo, di degrado e di pressione sui siti di nidificazione.	
Descrizione dell'azione (metodologia)	Regolamentazione della fruizione turistica durante il periodo di nidificazione, compreso tra maggio e settembre (accesso a numero chiuso) lungo le spiagge interessate o potenzialmente interessate dall'evento di nidificazione della Tartaruga comune (<i>Caretta caretta</i>) e, soprattutto regolamentazione dell'accesso alle spiagge durante le ore notturne (dal tramonto all'alba). Predisposizione di una fascia di rispetto di almeno 20 metri dalla linea di costa per la messa in opera di strutture e infrastrutture turistiche (ombrelloni, chioschi etc). Divieto di utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia e spianamento della spiaggia e attivazione di modalità manuali per le attività di pulizia e spianamento. La pulizia manuale della spiaggia con l'ausilio di rastrelli e setacci per filtrare la sabbia dovrà essere applicata soprattutto nei tratti più vulnerabili, in prossimità della vegetazione psammofila e dei siti riproduttivi della specie prioritaria. Divieto di attività di fuoristrada e motocross. Riduzione delle fonti luminose e di rumore in prossimità dei siti, che possano disturbare e scoraggiare i tentativi di nidificazione di <i>Caretta Messa</i> in posa di cartelli e distribuzione di materiale che dia informazioni in merito all'importanza del sito per la riproduzione della specie prioritaria, minacciata in tutto il bacino del Mediterraneo, e in merito alle norme di comportamento e salvaguardia.	

Scheda azione	SIC COSTIERO-DUNALI	
IA5	Titolo dell'azione	Eradicazione di specie alloctone invasive
Parte di territorio interessata	Tutti i SIC ma in particolare Siti a dominanza di habitat costieri-dunali	
Finalità dell'azione (obiettivo generale)	Rinaturalizzare le aree in cui sono presenti specie alloctone, azione fondamentale per il mantenimento a lungo termine delle peculiarità naturalistiche dei siti	
Finalità dell'azione	Eradicare le specie esotiche presenti all'interno di aree ad alta valenza naturalistica dei	

(obiettivo specifico)	SIC.
Descrizione dell'azione (metodologia)	Eradicazione di specie esotiche, quali Ailanto (<i>Ailanthus altissima</i>), Agave (<i>Agave americana</i>), Eucalipto (<i>Eucalyptus sp.</i>) e Fitolacca (<i>Phytolacca americana</i>), nella zona retrodunale dei siti costieri-dunali. Al fine di garantire la preservazione di tali ambienti, potrà essere prevista la piantumazione di specie autoctone al posto delle specie aliene. La modalità di realizzazione dell'intervento sarà definita nel dettaglio in fase di progettazione, tenendo conto delle peculiarità di ogni singolo sito.

La una matrice di coerenza ambientale mette in relazione le azioni/strategie del Piano Comunale di Spiaggia e le azioni di tutela previste dal PDG dei Sic della Provincia di Crotona.

La simbologia definita per l'analisi di coerenza interna è la seguente:

	Coerenza diretta	Indica che l'obiettivo del PCS persegue finalità che presentano forti elementi d'integrazione con quelle delle strategie del Pdg
	Coerenza indiretta	Indica che l'obiettivo del PCS persegue finalità sinergiche con quelle delle strategie di Pdg
	Nessuna correlazione	Indica che l'obiettivo del PCS persegue finalità non correlate con quelle delle strategie di Pdg
	Incoerenza	Indica che l'azione del PCS persegue finalità in contrapposizione con quelle dell'azione del Pdg

AZIONI PIANO COMUNALE DI SPIAGGIA	IA 1	IA2	IA3	IA5
Prescrizioni nella NTA per le aree protette (art.5),divieto di: - introduzione di qualsiasi specie alloctona; - calpestio nelle aree delle dune mobili e fisse; - estirpare le specie protette presenti lungo le dune fisse e mobili; - abbandonare i rifiuti; - effettuare scavi per accessi al mare non previsti dal PCS; - accesso con mezzi meccanici, con mezzi fuoristrada, motocross, Quad, ecc.; - realizzazione di opere in cemento armato, bitumazioni, ecc.				
Regolamentazione del passaggio di accesso all'arenile. Realizzazione di passerelle per collegare il retro dell'arenile agli stabilimenti balneari su accessi già presenti, per convogliare il passaggio su settori limitati.				
Istituzione aree di salvaguardia: gli habitat afferenti alle dune fisse e mobili devono essere opportunamente delimitati da recinzione con divieto di accesso e segnalazione con opportuna cartellonistica				
Interventi di difesa dei siti di nidificazione della tartaruga marina protetta " <i>Caretta caretta</i> ", evitando la pulizia e spianamento della spiaggia con mezzi meccanici a favore di mezzi manuali. Fascia di rispetto di almeno 10 metri dalla linea di costa per la messa in opera di strutture e infrastrutture turistiche (ombrelloni, chioschi.);evitare l'illuminazione artificiale per le manifestazioni e attività ricreative varie ammissibili nella fascia demaniale;				
Interventi di rinaturalizzazione delle aree in cui sono presenti specie alloctone in favore di specie autoctone.				
Limitazione delle dimensioni dei manufatti e della tempistica di permanenza sull'arenile, legata alla sola stagione estiva. Aumento della distanza minima tra le Concessioni Demaniali Marittime, pari a 100 metri lineari, rispetto al minimo previsto dalla normativa,ovvero 50 metri				
Aumento delle aree di libera fruizione rispetto al 30% minimo previsto da normativa				

4.2 Schede di sintesi degli obiettivi di sostenibilità

TEMA Componente ambientale	Obiettivi di riferimento (livello nazionale e comunitario)	Obiettivi di sostenibilità generali e specifici per il PCS	Azioni di politica ambientale per il raggiungimento degli obiettivi
ACQUA			
<i>Qualità delle acque Marino - costiere</i>	Per le acque a specifica destinazione funzionale, mantenimento delle caratteristiche qualitative specifiche per ciascun uso Dlgs 152/2006	Completamento delle reti fognarie per garantire le aree non ancora coperte dal servizio Ripristino impianti depurativi non funzionanti	Collettamento alla rete fognaria i tutte le nuove Concessioni Demaniali
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI			
	Ridurre le emissioni dei principali gas climateranti equivalenti totali e per settore (trasporto e servizi)	Incentivazione della mobilità sostenibile	Accesso esclusivo ciclopedonale all'area demaniale e divieto di transito di qualsiasi veicolo
SUOLO E RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI			
<i>Consumo di suolo</i>	Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e l'impermeabilizzazione del suolo	Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree costiere compromesse	Riqualificare il paesaggio e favorire la rigenerazione ambientale. Limitazione per le nuove attività del consumo di suolo nelle aree costiere e promozione interventi di mitigazione e riqualificazione delle aree compromesse.
<i>Erosione costiera</i>	Migliorare la sicurezza ambientale, mediante anche adeguati piani di ripascimento nelle aree interessate da processi di erosione della costa.	Tutela dei cordoni dunali che rappresentano la salvaguardia naturale dall'erosione costiera nei tratti adiacenti alle infrastrutture.	Delimitazione delle aree di salvaguardia per la tutela dei cordoni dunali dalle pressioni antropiche e dall'accesso con mezzi meccanici. Consentire solo le strutture di facile rimozione con permanenza ridotta alla stagione estiva.

FLORA E FAUNA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI			
	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre il tasso di perdita di biodiversità - SSS	Arrestare la perdita di biodiversità conservazione dei caratteri costitutivi, alla tutela degli elementi di rarità e pregio e alla valorizzazione dell'intero sistema in relazione allo sviluppo turistico	Incentivazione dei interventi di tutela e campagne di educazione ambientale per promuovere la conoscenza e valorizzazione delle specie di maggiore pregio.
		Valorizzazione qualitativa del patrimonio forestale, tenendo conto dell'espansione in corso a seguito dell'abbandono agro-pastorale, con recupero ambientale e culturale dei contesti	Rinaturalizzare il paesaggio forestale con la graduale sostituzione delle specie alloctone con specie autoctone.
Patrimonio boschivo	Invertire la perdita di superficie forestale tramite la gestione Sostenibile delle Foreste (Sustainable Forest Management - SFM), la protezione, il restauro, la riforestazione ed aumentare l'impegno per prevenire la degradazione delle foreste - SSS	Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo corridoi di interconnessione ecologica	Tutela e valorizzazione degli ambiti di valore naturalistico e più in generale degli spazi aperti. Potenziamento del ruolo strutturale di connettività ambientale della rete fluviale e valorizzazione degli aspetti del sistema della rete fluviale e lacustre, per promuovere e orientare la fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali delle fasce fluviali.
Rete ecologica	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire a ridurre il tasso di perdita di biodiversità - SSS	Promuovere interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi <i>Promozione di attività economiche compatibili all'interno delle aree di pregio e per la loro valorizzazione</i>	Sostenere il progetto della Rete Ecologica Regionale attuando le misure di tutela e conservazione previste nei Piani di Gestione già redatti; individuazione delle misure di conservazione per i corridoi ecologici; Promozione di campagne di sensibilizzazione e di educazione ambientale mirate alla tutela e conservazione della biodiversità; Promozione dei principi del turismo sostenibile nelle aree di pregio naturalistico.

RIFIUTI			
Raccolta differenziata	Recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo od ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie o l'uso di rifiuti come fonte di energia - Dir 2006/12	Incentivazione della raccolta differenziata	Raggiungimento della percentuale di 65% di RD
TRASPORTI			
	Realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità - SSS Riduzione delle pressioni da infrastrutture sul suolo.	Promuovere il trasporto non motorizzato;	Realizzare percorsi ciclo pedonali. Utilizzo in area protetta degli accessi già esistenti per non creare ulteriore pressione sul suolo (frammentazione).
SOSTENIBILITÀ SOCIALE ED ECONOMICA			
Turismo	Sostenere il turismo sostenibile	Promuovere interventi di formazione e informazione ambientale rivolti agli operatori del settore e al pubblico. Incentivare l'adozione di forme di gestione sostenibile delle attività turistiche (green purchasing, ecolabel, S.G.A., ...), con particolare riferimento a quelle operanti all'interno del sistema re-gionale delle aree protette (LR n. 10/03).	Creazione di nuove opportunità di fruizione dell'ambito costiero, promuovendo e supportando l'innovazione. Migliorare la funzionalità e la produttività delle attività turistiche coniugando però l'esigenza di salvaguardare e valorizzare le risorse naturali, come punto di forza in un contesto caratterizzato da un elevatissimo pregio paesaggistico - ambientale.

4.3 VERIFICA DI COERENZA INTERNA DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DI PCS

L'analisi di coerenza interna prevede il confronto fra gli obiettivi di sostenibilità del PCS e le sue azioni o interventi, al fine di evidenziarne la rispondenza della strategia e degli strumenti scelti per la sua attuazione agli obiettivi posti.

La coerenza interna, inoltre, è uno strumento volto ad assicurare l'efficacia della strategia d'intervento con le criticità e potenzialità evidenziate nell'analisi del contesto ambientale e territoriale.

Al fine di illustrare il modo in cui si è tenuto conto degli obiettivi di sostenibilità e di ogni considerazione ambientale, è stata predisposta una matrice di coerenza ambientale interna che mette in relazione le azioni/strategie di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale formulati per il Piano Comunale di Spiaggia di Cutro, al fine di valutarne il grado di sinergia, coerenza e rilevare eventuali conflittualità.

La simbologia definita per l'analisi di coerenza interna è la seguente:

++	Elevata coerenza e/o sinergia	+	Moderata coerenza e/o sinergia	0	Nessuna correlazione	--	Incoerenza
----	-------------------------------	---	--------------------------------	---	----------------------	----	------------

Temi ambientali	Obiettivi di sostenibilità della proposta di PCS	Azioni ed interventi della proposta di PCS					Valutazione complessiva
		1	2	3	4	5	
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	Incentivazione della mobilità sostenibile	Incentivazione e della mobilità sostenibile, individuando reti di percorsi e sentieri perdonali e ciclo - pedonali	Limitazione e divieto di accesso con autoveicoli all'interno dell'area demaniale				++
ACQUA Qualità delle acque marino-costiere	Completamento delle reti fognarie per garantire le aree non ancora coperte dal servizio	Avvio dei Progetti di completamento delle reti fognarie per raggiungere il 100% delle aree coperte dal servizio	Ripristino ed efficientamento degli impianti depurativi non funzionanti	Collettamento alla rete fognaria in tutte le nuove Concessioni Demaniali			++

SUOLO E RISORSE NATURA LI NON RINNOV ABILI Consumo di suolo Erosione costiera	Promuovere il recupero e la riqualificazione delle aree costiere compromesse Tutela dei cordoni dunali che rappresentano la salvaguardia naturale dall'erosione costiera nei tratti adiacenti alle infrastrutture.	Riqualificare il paesaggio e favorire la rigenerazione ambientale.	Limitazione per le nuove attività del consumo di suolo nelle aree costiere, promozione interventi di mitigazione e riqualificazione e aree compromesse	Delimitazione delle aree di salvaguardia per la tutela dei cordoni dunali dalle pressioni antropiche e dall'accesso con mezzi meccanici.	Consentire solo le strutture di facile rimozione con permanenza ridotta alla stagione estiva.		++
FLORA E FAUNA, VEGETA ZIONE ED ECOSIST EMI Patrimoni o boschivo Rete ecologica	Arrestare la perdita di biodiversità e contribuire alla tutela degli elementi di rarità e pregio e alla valorizzazione dell'intero sistema in relazione allo sviluppo turistico. Valorizzazione qualitativa del patrimonio forestale, tenendo conto dell'espansione in corso a seguito dell'abbandono agropastorale, con recupero ambientale e culturale dei contesti Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo corridoi di interconnessione ecologica Promozione di attività economiche compatibili all'interno delle aree di pregio.	Rinaturalizzare il paesaggio forestale e con la graduale sostituzione delle specie alloctone con specie autoctone.	Incentivazione di interventi di tutela e campagne di educazione ambientale per promuovere la conoscenza e valorizzazione delle specie di maggiore pregio.	Tutela e valorizzazione degli ambiti di valore naturalistico e più in generale degli spazi aperti. Promuovere e orientare la fruizione sociale delle risorse naturali, paesistiche e culturali delle fasce fluviali.	Attuazione delle misure di tutela e conservazione previste nei Piani di Gestione già redatti per la Rete Ecologica Regionale; Piano di monitoraggio per lo stato di conservazione della biodiversità.	Promozione e dei principi del turismo sostenibile nelle aree di pregio o naturalistico.	++
RIFIUTI	Incentivazione della raccolta differenziata	Raggiungimento del 65% d RD					++
TRASPORTI	Promuovere il trasporto non motorizzato;	Realizzare percorsi ciclo pedonali.		Utilizzo in area protetta degli accessi già esistenti per non creare ulteriore pressione sul suolo (frammentazione).			++
SOSTENIBILITÀ SOCIALE ED ECONOMICA	Incentivare l'adozione di forme di gestione sostenibile delle attività turistiche con particolare riferimento a quelle operanti all'interno del sistema regionale delle aree protette (LR n. 10/03).	Creazione di nuove opportunità di fruizione dell'ambito costiero, promuovendo e supportando l'innovazione.		Migliorare la funzionalità e la produttività delle attività turistiche coniugando però l'esigenza di salvaguardare e valorizzare le risorse naturali, come punto di forza in un contesto caratterizzato da un elevatissimo pregio paesaggistico - ambientale.			++

5. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE E CRITERI DI MITIGAZIONE

Per la valutazione dei possibili effetti derivanti dal PCS sull'ambiente, ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. art. 12, si è tenuto conto delle caratteristiche degli impatti in riferimento a:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità;
- carattere cumulativo;
- rischi per la salute umane o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio;
- valore e vulnerabilità delle aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

5.1 Risorse idriche e sistemi di depurazione

Come già evidenziato nell'analisi vincolistica dell'ambito di intervento, alcune zone del litorale sono sottoposte a vincolo inibitorio poiché individuate dal PAI come "aree soggette a rischio idraulico". Il PCS non individua il rilascio di nuove CDM per attività connesse alla balneazione nelle suddette aree.

Non è consentito installare sul corso d'acqua e nelle fasce di rispetto strutture stabili o precarie destinate alla balneazione, allo svago ed in generale alla sosta; non è consentito altresì lo scarico dei reflui, il deposito di immondizie o quanto altro possa comportare l'inquinamento delle acque ed il depauperamento ambientale dello stesso.

E' consentita la pulizia delle rive dalla vegetazione secca o marcia escludendo comunque l'eliminazione totale dei canneti e della vegetazione riparia in formazione stabile. Per tali fiumi valgono le prescrizioni di cui all' art.21 del Piano Stralcio Assetto Idrogeologico.

Per quanto riguarda il sistema depurativo del territorio Comunale, si può certificare la reale capacità di sostenere gli attesi maggiori carichi affluenti dovuta ai flussi turistici a fronte delle nuove concessioni demaniali di progetto. I concessionari dovranno da norma provvedere all'allaccio alla rete pubblica contestualmente all'acquisizione dei permessi e, la realizzazione dei servizi igienici dovrà necessariamente essere posta fuori dalle aree di salvaguardia e dalle aree di cordone dunale come definito all'art. 20 comma 9 delle NTA del presente Piano che cita:

Non sono contemplate autorizzazioni allo scarico nei corpi idrici recettori per le nuove concessioni demaniali come definito nelle NTA del Piano Comunale di Spiaggia. Tutte le concessioni demaniali dovranno necessariamente collegarsi alla rete fognaria come previsto nella Tavola 2.2 delle Urbanizzazioni, pertanto è vietato qualsiasi sversamento nel suolo.

5.1.1 Erosione costiera

Per quanto riguarda l'erosione costiera come definito dall'analisi di cui al paragrafo 5.1.1 il Piano Stralcio Erosione Costiera (PSEC) ammette la realizzazione di strutture amovibili. Il PCS prevede la realizzazione lungo la costa di soli manufatti mobili stagionali, ovvero strutture di facile rimozione, dandone precisa definizione all'art. 20 delle NTA del presente Piano, permanenti

esclusivamente per la sola stagione estiva, per ridurre gli impatti sulla costa ad un periodo ridotto di tre mesi circa. Pertanto si evince la totale coerenza con il PSEC e con il Piano di Indirizzo per l'utilizzo del Demanio Marittimo.

In sintesi, non si prevedono potenziali impatti significativi sulla componente risorse idriche.

5.2 Suolo e sottosuolo

Al fine di ridurre il più possibile l'incidenza sul consumo di suolo delle nuove Concessioni Demaniali, nelle Norme del Piano Spiaggia di Cutro sono state nel dettaglio definite le caratteristiche dimensionali, tipologiche e le modalità di intervento per la realizzazione dei manufatti. Inoltre all'allegato I sono stati riportati gli Schemi esemplificativi Delle Tipologie Architettoniche Dei Manufatti E Delle Strutture da realizzare. Nello specifico l'art. delle NTA cita:

- 1. Tutti manufatti la cui realizzazione è ammessa sull'arenile devono presentare i caratteri di manufatto mobile stagionale ovvero struttura di "facile rimozione". I concessionari, al termine di ogni stagione estiva, dovranno ripristinare lo stato dei luoghi rimuovendo ogni opera dall'area demaniale marittima.*
- 2. Possono essere utilizzati per la realizzazione dei manufatti, delle pedane e dei sistemi di ombreggio, sistemi costruttivi differenti da quelli proposti all'interno del PCS privilegiando l'uso del legno certificato con finitura naturale per le pedane e le superfici in elevazione. È vietato l'utilizzo di materiali da costruzione in calcestruzzo, lapidei, laterizi, tegole ecc. assemblati o realizzati a piè d'opera. È vietato inoltre l'uso di strutture prefabbricate di fondazione in conglomerato cementizio, anche se completamente interrato. Dovranno avere una dimensione e struttura tali da consentirne con semplicità una rapida rimozione senza interventi demolitivi di alcun tipo.*
- 3. La superficie totale coperta rappresentata dalle strutture a supporto della balneazione non deve superare il 10% (dieci per cento) della superficie del lotto in concessione e, comunque, fino ad un massimo di 200 (duecento) metri quadrati.*
- 4. I percorsi pedonali di accesso sia alle concessioni demaniali marittime che alle aree non oggetto di concessione devono garantire l'utilizzo a tutti i fruitori della spiaggia e devono essere realizzati mediante passerelle appoggiate sulla superficie del suolo o rialzate mediante pali, costituite da elementi modulari in legno assemblati in loco, come meglio precisato nella relativa scheda in allegato I, in modo da assicurare il minimo impatto sulle componenti sensibili della spiaggia.*
- 5. I percorsi pedonali di accesso o di servizio, dovranno rispettare la normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche, L 13/1989 e ss.mm.ii. e dovranno avere una larghezza compresa tra 1,00 m e 2,00 m ed una pendenza che non superi l'8%.*

Nelle zone ricadenti nel SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese" è preferibile evitare, soprattutto nella fascia delle dune mobili, percorsi poggiati direttamente al suolo, ma realizzare delle piattaforme su palafitte, con larghezza minima di 1,50 m. Tali percorsi, che serviranno a collegare il retro dell'arenile agli stabilimenti balneari potranno avere un'ampiezza incrementata di 0,60 m lineari ogni 100 metri quadrati di superficie, nel caso se ne rendesse

palese la necessità. Sia nel caso di percorsi a terra che nel caso di percorsi aerei dovranno comunque essere sempre soddisfatti i requisiti di accessibilità e sicurezza, e il tracciato dovrà essere quanto più possibile rettilineo e breve.

6. Il manufatto da adibire a chiosco-bar dovrà essere tassativamente ed esclusivamente di tipo interamente prefabbricato fuori opera, di facile rimozione, e realizzato con materiali ecocompatibili e che si adattano all'ambiente costiero circostante, date la presenza delle aree costiere di grande valenza ambientale. Le caratteristiche tipologiche e dimensionali dovranno essere le seguenti:

- Superficie Edificabile Massima del chiosco-bar: mq 25.
- Superficie Copribile con tettoia aperta: l'intera superficie del basamento del chiosco-bar e delle piazzole: massimo di 25 mq.
- Altezza utile interna min 2.70 interna e massima esterna m 3,50.
- Tipologia della Copertura: piana ovvero a falde. In ogni caso l'eventuale sottotetto dovrà essere inaccessibile.

Come si evince dalla relazione di Piano e dalle Norme Tecniche è imposto l'utilizzo di materiali eco compatibili, quali legno, corda, pietra sia per la realizzazione dei manufatti che delle recinzioni e degli accessi all'arenile.

Le 13 nuove Concessioni Demaniali Marittime sono frutto dell'analisi dei flussi turistici e delle previsioni del Piano Strutturale Comunale, per cui risulta necessario garantire le concessioni demaniali anche in relazione alle nuove strutture turistiche che potranno realizzarsi in futuro.

La realizzazione completa di tutte le 13 concessioni porterebbe ad un'occupazione di suolo pari a circa il 24% della superficie dell'arenile ad uso balneare, oltre alle concessioni esistenti, lasciando comunque circa il 66 % di arenile alla libera fruizione, contro la normativa vigente che ne impone almeno il 30%.

Di seguito si riporta l'analisi del consumo di suolo del Piano Spiaggia.

	SUPERFICIE (m ²)	PERCENTUALE (%)
AMBITO DI INTERVENTO PCS	551.629,0	
SUPERFICIE NON FRUIBILE	146.301,0	
SUPERFICIE ARENILE AD USO BALNEARE	405.328,0	100
SUPERFICIE COMPLESSIVA ARENILE CONCESSIONI PREVISTE	97.282,0	24
SUPERFICIE COMPLESSIVA CONCESSIONI DEMANIALI ESISTENTI ED ADEGUAMENTI	39.185,0	9,67
SUPERFICIE ARENILE AD USO ORMEGGIO BARCHE	2.356,0	0,58
SUPERFICIE ARENILE DESTINATO ALLA LIBERA FRUIZIONE	266.447,0	65,75

Tabella 3: percentuali utilizzo area demaniale marittima

5.3 Aree vulnerabili

Allo stato attuale, la legge 17/2005 prevede la concessione di proroghe per la posa di manufatti precari per i soggetti titolari di esercizio commerciale nelle zone a monte.

Inoltre, in assenza di Piano Comunale di Spiaggia, l'arenile è lasciato all'utilizzo libero ed incontrollato, senza alcuna protezione per le specie protette, che vivono in uno stato totale di abbandono con rischio di degrado. L'accesso al mare avviene mediante accessi scavati nelle dune con mezzi meccanici, compromettendone in naturale andamento ed equilibrio. Infatti gli habitat protetti sono spesso luogo di abbandono incontrollato di rifiuti.

Se non ci fosse l'intervento di regolamentazione da parte del Piano Comunale di Spiaggia, con la recinzione delle dune come aree di salvaguardia, l'apposizione di opportuna cartellonistica e segnaletica esplicativa, non avendo piena coscienza da parte dei turisti delle attività ammissibili e compatibili, gli habitat protetti continuerebbero ad essere luogo di abbandono incontrollato di rifiuti, luogo di transito con mezzi meccanici e pertanto soggetti continuamente a fenomeni perturbativi.

Le azioni messe in campo dal PCS sono comunque azioni previste dal Piano di gestione delle aree protette che in assenza di una pianificazione non sarebbero attuate.

Per la valutazione della significatività degli impatti si rimanda la trattazione allo Studio di Incidenza di cui all'Allegato I al presente rapporto ambientale.

In termini percentuali le concessioni vanno ad incidere complessivamente l'1% della superficie intera del Sito di Interesse Comunitario "Steccato di Cutro e Costa del Turchese".

Considerando la condizione più sfavorevole, ovvero che vengano concesse tutte e contemporaneamente le aree demaniali previste ricadenti all'interno del perimetro del SIC e per ciascuna di esse venga occupato l'intera superficie di 200m² del lotto in concessione, l'incidenza in termini di perdita percentuale di habitat protetti è circa lo 0,2% della superficie totale di habitat, come evidenziato dalla tabella riportata di seguito:

superficie totale area SIC (ha)	superficie totale delle CDM in area SIC (ha)	incidenza totale CDM sul SIC (%)	Superficie max di copertura (ha)	Superficie totale habitat prioritari (ha)	incidenza manufatti sul totale SIC (%)	incidenza manufatti su habitat prioritari (%)
258	2,915	1,13	0,100	54,79	0,04	0,18%

Pertanto, data l'incidenza bassa e la temporaneità degli interventi rilegata a tre mesi all'anno e le potenzialità dell'ecosistema naturale, gli impatti determinati possono essere reversibili.

Si può concludere che, con le misure cautelative previste, l'impatto può essere considerato **poco significativo**.

5.4 Quadro dei potenziali impatti attesi

La stima degli effetti attesi è stata condotta attraverso una matrice di interferenza tra le azioni di Piano e le componenti ambientali:

- Aria e Cambiamenti climatici;
- Acqua;

- Suolo e risorse naturali non rinnovabili;
- Flora, fauna, vegetazione ed ecosistemi;
- Risorse culturali e paesaggio;
- Sostenibilità sociale ed economica;
- Energia;
- Infrastrutture e mobilità

Nella matrice di valutazione sono inseriti gli aspetti cumulativi degli impatti in relazione a:

- Tipologia di impatto;
- Qualità dell'impatto;
- Durata dell'impatto;
- Reversibilità dell'impatto.

Legenda:							
Tipologia dell'impatto:		Qualità dell'impatto		Durata dell'impatto:		Reversibilità dell'impatto:	
1	Diretto	+	Positivo	L	Impatto a lungo termine	P	Permanente
2	Secondario	-	Negativo	M	Impatto a medio termine	T	Temporaneo
0	Nulla			B	Impatto a breve termine		

COMPONENTE AMBIENTALE	Azioni di Piano								Effetti cumulativi
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	2 - B T	2 + M T	2 + M P	2 + B T	2 + B T	2 + L P	2 + B T	1 + L P	Effetti presumibilmente positivi
ACQUA	1 - M T	1 + M P	2 + M P	2 + B T	2 + B T	2 + L P	0	0	Effetti presumibilmente positivi
SUOLO E RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI	1 - M T	1 + M P	1 + B P	1 - B T	1 - B T	1 + L P	2 - B T	1 - M T	Effetti cumulabili negativi reversibili
FLORA E FAUNA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI	1 - M T	1 + M P	1 + B P	2 - B T	1 - B T	1 + L P	2 + B T	2 - M T	Effetti perturbativi a breve termine reversibili
RISORSE CULTURALI E PAESAGGIO	2 - B T	1 + M P	1 + B P	2 + B T	2 + B T	1 + L P	2 + B T	2 - M T	Effetti presumibilmente positivi
SOSTENIBILITÀ SOCIALE ED ECONOMICA	1 + L T	2 + L T	2 + B P	1 + B T	2 - B T	1 + L P	1 + B T	1 + B T	Effetti certamente positivi
ENERGIA	2 + B T	1 + M T	0	2 + B T	2 + B T	0	2 + B T	0	Effetti certamente positivi
INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ	2 + B T	0	1 - M T	0	2 - B T	2 + L P	2 + B T	1 + M T	Effetti cumulabili positivi

Da ciascuna interazione scaturisce una valutazione del grado di compatibilità, che tiene conto complessivamente della tipologia, qualità, durata e reversibilità dell'impatto, esprimendo così un "giudizio di impatto" cui è associato un colore per facilitarne la visualizzazione:

- = effetti genericamente positivi
- = effetti incerti presumibilmente positivi
- = nessuna interazione
- = effetti incerti presumibilmente negativi
- = interazione negativa, effetti negativi

COMPONENTE AMBIENTALE	Azioni di Piano							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI								
ACQUA								
SUOLO E RISORSE NATURALI NON RINNOVABILI								
FLORA E FAUNA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI								
RISORSE CULTURALI E PAESAGGIO								
SOSTENIBILITÀ SOCIALE ED ECONOMICA								
ENERGIA								
INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ								

5.5 Valutazione delle alternative di Piano

Nel presente paragrafo vengono illustrate le considerazioni che, durante il processo di VAS, hanno portato alla formulazione di tre diverse alternative di piano:

- *Scenario conservativo* (scenario "0"), ovvero l'analisi dei possibili sviluppi in assenza di PCS;
- *Scenario scelto* (scenario "1"), ovvero la proposta di PCS, che prospetta il riordino dell'assetto territoriale esistente senza ulteriore consumo di suolo.

Componente ambientale	Assenza del piano - alternativa 0 -	Attuazione del piano - alternativa 1 -
ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI	Emissioni non regolamentate dovute al traffico veicolare anche in area demaniale ed in area protetta.	Emissioni temporanee dovute solo alla realizzazione dei manufatti. Divieto di accesso con automezzi, ciclomotori, motocicli, mezzi meccanici in genere e veicoli di qualsiasi tipo in area protetta.
ACQUA	Attività di urbanizzazione in area demaniale che non segue prescrizioni	Regolamentazione degli allacci alla rete pubblica e dello smaltimento delle acque reflue per le nuove

	specifiche per le aree vincolate.	Concessioni Demaniali con prescrizioni specifiche per le aree protette. Realizzazione delle strutture esclusivamente amovibili ai sensi del Piano Erosione Costiera.
SUOLO E RISCHI NATURALI	Impossibilità di realizzare manufatti tranne che per le attività ricettive a monte del demanio. Accessi al mare non regolamentati e realizzati con materiali che poco si adattano al contesto paesaggistico – ambientale.	Previsione di concessioni demaniali con possibilità di superfici coperte limitate (es. chioschi bar max 25 mq) e criteri tipologici e strutturali restrittivi per la realizzazione dei manufatti. Passerelle di accesso al mare in materiale eco-compatibile e nelle aree già scavate senza consumare ulteriormente suolo.
NATURA E BIODIVERSITÀ	Assenza di recinzioni per le aree protette, di divieti e di segnalazioni per gli habitat e le specie di interesse comunitario. Assenza di regolamentazione per la pulizia dell'arenile in area protetta.	Istituzione delle aree di salvaguardia (dune fisse, mobili e tutti gli habitat prioritari), opportunamente recintate e segnalate con cartellonistica. Divieto di calpestio, di accesso con mezzi meccanici e di tutte le attività che possano arrecare disturbo e perturbazione alle specie di interesse comunitario. Pulizia dell'arenile in area protetta preferibilmente con mezzi manuali anziché meccanici.
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Assenza di regolamentazioni e criteri nella realizzazione di recinzioni, passerelle di accesso al mare. Presenza di delimitazioni tra le strutture esistenti diversificate per i vari lotti. Manufatti costruiti con materiali che poco si adattano al contesto paesaggistico.	Definizione di criteri stabiliti a livello dimensionale, di materiali e tipologie costruttive per i manufatti, per gli accessi e per le recinzioni, al fine di favorire l'adattamento al contesto paesaggistico.
TURISMO	Non vi è la possibilità di realizzare nuove attività, di dare nuove concessioni demaniali e quindi di proporre attività che si possano coniugare bene con i principi dello sviluppo sostenibile.	Previsione di 13 nuove CDM , con la possibilità di aumentare l'offerta turistica dei servizi creando nuove opportunità lavorative. Promozione di un turismo volto alla tutela e valorizzazione del territorio e delle aree di alto pregio.
ENERGIA		Riduzione delle emissioni climalteranti.
TRASPORTI E MOBILITÀ	Assenza di misure incentivanti la mobilità sostenibile.	Misure per l'incentivazione della mobilità sostenibile, creando percorsi pedonali più accessibili che collegano i lotti con l'area retrostante e con i percorsi ciclopedonali previsti dal Piano Strutturale nelle aree a monte del demanio. Divieto di accesso con automezzi, ciclomotori, motocicli, mezzi meccanici in genere e veicoli di qualsiasi tipo in area protetta.

Gli obiettivi e contenuti di cui al capitolo 3 rispettano gli obiettivi di tutela e le misure di conservazione specifiche previste dall'Allegato A di cui sopra. Pertanto lo scenario di Piano si pone in un ottica di tutela e regolamentazione dell'ambito demaniale che altrimenti sarebbe sottoposto all'aumento della pressioni e dei fattori di disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario.

6. Gli interventi di mitigazione

Come si evince dalla stima degli effetti attesi ai paragrafi precedenti, i potenziali impatti negativi derivanti dalle azioni di piano riguardano:

- Il consumo di suolo;
- Le aree della Rete natura 2000.

Il Piano Comunale di Spiaggia intende perseguire una politica di sviluppo delle attività legate al turismo balneare, nell'ottica dello sviluppo sostenibile mettendo in campo le azioni previste dal Piano Di Gestione delle aree protette e Dall'Allegato I del DGR 543/2016, ponendosi come attuatore di interventi mirati che, in assenza di PCS, sarebbero di difficile attuazione.

Considerando che gli interventi previsti dal PCS ricadono in parte all'interno o in zone limitrofe ad aree della rete Natura 2000 che hanno avuto in passato forti condizionamenti e depauperamento degli Habitat, è auspicabile che per ogni intervento previsto si possano realizzare azioni di rinaturalizzazione o comunque miglioramento ambientale, da includere negli adempimenti legati alla CDM, da realizzarsi anche in luoghi non direttamente interessati dalla posa dei manufatti.

L'elemento che accomuna tutte queste tipologie di intervento riguarda la riqualificazione attraverso la messa a dimora di essenze vegetali tipiche delle aree costiere mediterranee, anche attraverso un diradamento e sostituzione delle specie meno adatte o non autoctone, impiantate artificialmente in periodi passati quali *Pinus sp*, *Eucalyptus sp* e *Acacia sp*:

- Interventi sulle dune. Diradamento delle pinete e sostituzione graduale delle specie arboree attuali con varietà arbustive autoctone. Con questo intervento si vuole ripristinare una situazione che si è persa nei tempi passati, si vuole così ripristinare in parte la vegetazione arbustiva termofila retrodunale che in passato era in contatto catenale con le fitocenosi della spiaggia.
- Foci dei fiumi. Presso le foci dei fiumi sono da evitare assolutamente interventi di manutenzione idraulica, si tratta di ambienti primari e delicati, dove la vegetazione è perfettamente in grado di autoregolarsi in breve tempo per cui non sono necessari interventi di rinaturalizzazione.
- Zone umide retrodunali. Uno degli elementi più caratteristici degli ambienti dunali è rappresentato dalle zone umide *retrodunali*, che in tutta l'area compresa nel SIC sono da tempo scomparse a causa della regimazione artificiale delle acque di deflusso. Auspicabile quindi, ove possibile, la realizzazione di piccoli laghetti o pozze d'acqua retrodunali, habitat fondamentale per numerose specie di anfibi e uccelli.

Inoltre, al fine di preservare gli Habitat di maggiore rilievo, soprattutto per quanto riguarda l'area SIC "Steccato di Cutro e Costa del Turchese", è auspicabile che per ogni intervento previsto si possano realizzare azioni di rinaturalizzazione o comunque miglioramento ambientale, da includere negli adempimenti legati alla concessione edilizia, da realizzarsi anche in luoghi non direttamente interessati dagli interventi edilizi.

Pertanto, nell'Allegato I- Valutazione di Incidenza, sono state date indicazioni per gli interventi di riqualificazione ambientale mediante piantumazione di specie autoctone o sostituzione/diradamento delle specie alloctone, con un elenco dettagliato di piante caratteristiche da poter utilizzare.

Sempre nell'ottica di regolamentazione nell'Allegato I delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Comunale di Spiaggia sono state introdotte le schede semplificative per la realizzazione delle strutture che possono risultare compatibili con i relativi criteri dimensionali ai fini di evitare ulteriore frammentazione di habitat.

Per quanto riguarda invece la fauna, le strutture da evitare ai fini di proteggere le specie ornitiche di interesse conservazionistico sono:

- Vetrate (su edifici o come barriere sonore);
- Cavi aerei;
- Barriere architettoniche per la fauna terrestre;
- Inquinamento luminoso e sonoro (eventuali indispensabili fonti luminose dovranno puntare il più possibile verso il basso, evitare fonti eccessivamente luminose);
- Piantumazione con piante esotiche, ad eccezione di quelle con frutti appetibili alle specie migratrici e svernanti (piante della macchia);
- Uso di biocidi (pesticidi, diserbanti ecc.).

7. Il Monitoraggio

La fase di attuazione e di gestione del PCS prevede un piano di monitoraggio al fine di valutare gli effetti ambientali derivanti dall'implementazione delle azioni di Piano e capire quanto si perseguono gli obiettivi prefissati.

I soggetti che partecipano alle attività di monitoraggio sono l'autorità competente, l'autorità procedente, l'Arpacal e il Dipartimento Urbanistica della Regione Calabria.

Le misure di monitoraggio del PCS contengono gli indicatori di contesto prescelti, a partire dalle tabelle messe a disposizione dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

	Obiettivi di sostenibilità generali e specifici del PCS	Indicatori di contesto	Unità di misura	Fonti per il popolamento
Trasporti - Mobilità	Incentivazione della mobilità sostenibile	% di incremento delle aree ciclabili	Valore %	Dati di livello Comunale
Acque	Completamento delle reti fognarie per garantire le aree non ancora coperte dal servizio	Percentuale di territorio servita rispetto allo stato attuale	Valore %	Dati di livello Comunale
	Livelli di qualità delle acque costiere - balneabilità	Indice di qualità delle acque in base al Dlgs 152/2006	Risultati campionamenti rispetto ai valori limite normativi	ARPA, ASL, Ministero della Salute
Flora E Fauna, Vegetazione ed Ecosistemi	Promozione di interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi	% perdita habitat rispetto allo stato attuale	Valore %	Rete Natura 2000 – Fonti Regionali – Comunali
	Aumento del territorio sottoposto a protezione promuovendo corridoi di interconnessione ecologica	m ² aree sottoposte a protezione ecologica	m ²	Dati derivanti dall'attuazione delle politiche locali
	Recupero dei percorsi ed itinerari che rendono fruibili i sistemi paesaggistici-culturali	Superficie di territorio destinata a percorsi paesaggistico- culturali	m ²	Dati derivanti dall'attuazione delle politiche locali
Sostenibilità sociale - economica	Organizzare il sistema complessivo della ricettività turistica, incentivando anche l'integrazione tra turismo marino con il turismo rurale ed agriturismo	Incremento del numero di attività nel settore turistico e delle attività eco-compatibili rispetto allo stato attuale	Valore %	Dati ISTAT di livello Comunale