



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI BRINDISI

L.R. 23 giugno 2006 n. 17

BRINDISI PIANO COMUNALE COSTIERO



SARCOPTERILUM SPINOSUM

Redatto secondo gli indirizzi della Amministrazione Comunale
D.G.C. 11/09/2013 n.291

PCC

Subunità fisiografiche suf 3.2 Monopoli Porto/Brindisi Punta Penna
suf 4.1 Brindisi Punta Penne/Punta Riso
suf 4.2 Brindisi Punta Riso/Torre Cavallo
suf 4.3 Brindisi Torre Cavallo/Porto di Otranto



titolo:

Valutazione Ambientale Strategica Sintesi Non Tecnica

Valutazione Ambientale Strategica del
Piano Comunale delle coste di Brindisi

Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre

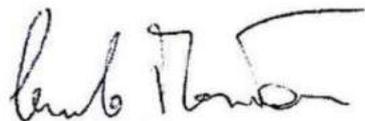
Sintesi non tecnica

**Valutazione Ambientale Strategica del
Piano Comunale delle coste di Brindisi**

Sintesi non tecnica

Prof. Ing. Carmelo Maria Torre

(consulente scientifico)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carmelo Maria Torre', written in a cursive style.

Sintesi non tecnica

Sommario

1. Premessa.....	5
2. Contenuti del PCC	5
Contenuti tecnici e Obiettivi del PCC.....	5
Descrizione dell'ambito normato dal PCC	6
Azioni di sostenibilità del PCC.....	9
3. Temi ambientali del PCC.....	12
Acqua	15
Suolo	15
Aria.....	16
Risorse Paesaggistico Ambientali.....	17
4. Valutazione di Coerenza del PCC rispetto al quadro pianificatorio	29
La coerenza degli obiettivi dichiarati dal Piano con i principi di sostenibilità.....	29
Azioni, localizzazioni e obiettivi dichiarati dal Piano	29
Rapporto tra PCC e PRC.....	33
Criteri di criticità e sensibilità.....	33
Coerenza delle azioni di piano rispetto alla gestione dei siti di interesse naturalistico	36
Coerenza delle azioni di piano rispetto al PTCP.....	41
Coerenza delle azioni di piano rispetto al PTTR	46
Coerenza delle azioni di piano rispetto con il Piano Regionale dei Trasporti (p.r.t.).....	50
Coerenza delle azioni di piano rispetto al PSR.....	53
Rapporti/coerenza del PCC con lo strumento urbanistico generale vigente.....	56
Coerenza del PCC rispetto al Piano di Tutela delle Acque.....	57
5. Il modello di valutazione del PCC rispetto agli obiettivi di programmazione pianificazione ...	59
Coerenza complessiva del PCC	59
6. Consultazione.....	64
Supporto alla partecipazione.....	64
La consultazione dei SCMA a valle dell'impostazione VAS	64
7. Valutazione delle criticità ambientali	72
Criticità n. 1 Usi del suolo sulla linea di Costa.....	72
Criticità n. 2 Rapporto con la pianificazione delle aree protette.....	76
Criticità n. 3 Rapporto con le azioni di intervento nelle aree interessate da edificazione abusiva o non conforme	76
8. La valutazione di incidenza ambientale del PCC di Brindisi.....	78

Sintesi non tecnica

La VIncA nel Piano Regionale delle Coste	78
La VIncA nel PUG.....	79
Il valore ecologico-ambientale.....	83
Flora e Fauna.....	83
Habitat, Rarità.....	83
Ampiezza	83
Rapporto di forma	83
9. Piano di Monitoraggio relativo alle aree SIC –.....	85
Impostazione dei fattori di Pressione per il Monitoraggio Ambientale	85
Impatto delle infrastrutture.....	85
Frammentazione prodotta dalle infrastrutture.....	85
Impatto delle attività agricole	85
Impatto delle attività produttive e commerciali	86
Impatto delle infrastrutture per la fruizione della costa	86
Impatto delle aree insediate.....	86
10. Screening ambientale	87
11. Impostazione del Monitoraggio del PCC.....	94
Indicatori di monitoraggio continuo nel PCC.....	94

1. Premessa.

Il presente documento è redatto sulla base della normativa nazionale e regionale in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), In particolare l'articolo 9, comma 1 della Legge 44 dettaglia la procedura di impostazione preliminare della VAS, per la quale è redatto il rapporto ambientale nella sua sintesi non tecnica

Il Piano oggetto di questa procedura di valutazione è Il Piano Comunale delle Coste del Comune di Brindisi. Per tale strumento di pianificazione la norma prevede almeno lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità a VAS.

L'amministrazione comunale di Brindisi, consapevole della particolare situazione ambientale del territorio di competenza comunale, e in questo caso, in particolare, del territorio costiero, ha deciso nel rispetto del principio di non duplicazione, di avviare, tramite la produzione di specifica istanza all'Autorità Competente (Ufficio VAS Regionale) direttamente la procedura di VAS, in vista di un esito quanto mai prevedibile di assoggettamento. Esito prevedibile in presenza di numerose aree protette, di rischio idrogeomorfologico diffuso e di questioni ambientali delicate, dovute alla presenza del Sito di Interesse Nazionale che investe la fascia di costa che va dall'area Portuale Brindisina alla Centrale Termoelettrica di Cerano.

2. Contenuti del PCC

Secondo quanto recita l'articolo 9 comma 1 della Legge Regionale 44/2012, il Rapporto Ambientale deve riassumere il contenuto del piano/programma soggetto a VAS, ai fini della maggior comprensione delle criticità ambientali da analizzare.

Contenuti tecnici e Obiettivi del PCC

Il PCC si compone di una Relazione di Fattibilità Ambientale corredata di approfondimenti tecnici relativi ad alcune emergenze ambientali e a eventuali opere di mitigazione/compensazione ambientale, delle Norme Tecniche di Attuazione e degli elaborati cartografici a corredo:

Il PCC regola, gestisce, e controlla il territorio costiero comunale, perseguendo obiettivi

- di tutela del paesaggio,
- di salvaguardia dell'ambiente,

Garantisce il diritto di accesso e di libera fruizione del patrimonio naturale pubblico, e disciplina il suo utilizzo in termini di eco - compatibilità.

Esso considera di interesse pubblico

1. lo sviluppo del settore turistico-ricreativo, per le relative implicazioni di carattere socio-economico;
2. il godimento collettivo della costa (e del bene mare)
3. la protezione dell'ambiente naturale
4. il recupero e risanamento dei tratti di costa degradati e non fruibili.

Lo stato attuale della costa risente in generale di una disordinata evoluzione, effetto di una sommatoria di interventi senza alcuna reciproca connessione piuttosto che dal prodotto di una logica di sistema basata su un corretto rapporto tra ambiente antropizzato e ambiente naturale;

Il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta norme specifiche, in materia di tutela e uso del demanio marittimo, e della relativa area annessa in armonia con le indicazioni del Piano Regionale Costiero e degli strumenti di urbanistica e tutela paesaggistico ambientale.

Descrizione dell'ambito normato dal PCC

La costa brindisina si sviluppa su di una lunghezza di oltre 59 Km e solo 15 Km circa risultano delegabili al Comune da parte della Regione e ben 19,75 km non liberamente fruibili dalla cittadinanza, in quanto interessati in parte da divieti di balneazione e nella maggior parte dall'alto rischio idrogeomorfologico "PG3" perimetrato dalla competente Autorità di Bacino per la Puglia (AdB).

Le norme individuano l'ambito di applicazione del PCC nel cosiddetto territorio costiero, definito come

una fascia di profondità costante di 300 m a partire dalla linea di costa e comprendente il demanio marittimo, l'area litoranea e la relativa area annessa così come delimitato dall'adottato PPTR e così come definito dalle NTA del vigente adeguamento del PRG al PUTT/P giusto indirizzo della A.C. con Delibera di Giunta Comunale nr. 291 del 11.09.2013.

Il territorio costiero è stato normato ed analizzato partendo dalla suddivisione territoriale in ambiti definita dal Piano Regionale delle Coste e dalle Linee Guida regionali per la pianificazione e gestione delle coste basse. In particolare tali strumenti fanno riferimento ad una suddivisione in unità fisiografiche e sub fisiografiche della costa pugliese.

Brindisi ha una linea di costa ricadente in quattro sub unità fisiografiche (SUF), elencate in sequenza secondo la direttrice che va da nord ovest fino a sud-est:

SUF 3.2 Monopoli-Brindisi (tratto di costa compreso tra il limite territoriale amministrativo a Nord del Comune di Brindisi e Punta Penne);

SUF 4.1 Punta Penne (tratto di costa compreso tra Punta Penne e Punta Riso);

SUF 4.2 Brindisi (tratto di costa compreso tra Punta Riso e Capo Torre Cavallo);

SUF 4.3 Brindisi-Otranto (tratto di costa compreso tra Capo Torre Cavallo e il limite territoriale amministrativo a Sud del Comune di Brindisi).

“Il litorale del Comune di Brindisi, componente fondamentale per lo sviluppo sociale ed economico della città, si presenta come un sistema eterogeneo e complesso di caratteri morfologici e trasformazioni antropiche che hanno compromesso un equilibrio già di per sé precario”

(Fonte: Relazione PCC).

Il PCC si riferisce alla pianificazione comunale e paesaggistica, ma non interviene nell'area ricompresa nelle analisi delle tutele dei vincoli territoriali, in cui ricadono le aree assoggettate a pianificazione sovracomunale di competenza dell'Autorità Portuale, le aree per la difesa militare e la sicurezza dello Stato e le aree del Consorzio ASI.

Le definizioni contenute nel PCC sono le seguenti:

Ambito Vincolato (AV)

Tratto di costa localizzato sottoposto a specifici vincoli finalizzati alla tutela di un interesse pubblico.

Area concedibile (FP/2)

Area di interesse turistico ricreativo demaniale (tratto di costa assentibile in concessione per gli usi consentiti) destinata alla posa di ombrelloni e sdraio e alla localizzazione dei manufatti di servizio.

Area di interesse turistico ricreativo E1s

Area privata da destinare a interesse turistico ricreativo e per la posa di ombrelloni e sdraio e alla localizzazione dei manufatti di servizio (tratto di costa per gli usi consentiti).

Area con finalità diverse e/o per attività connesse alla fruizione del bene mare E2s

Area privata da destinare a finalità diverse e/o ad attività connesse alla fruizione del bene mare.

Area con finalità diverse e/o per attività connesse alla fruizione del bene mare E2s coordinata

Area privata da destinare a finalità diverse e/o ad attività connesse alla fruizione del bene mare coordinate con le previsioni dei piani di gestione delle riserve nazionali o parchi regionali (Torre Guaceto e Saline Punta della Contessa).

Area complementare demaniale AC e ACs

Le aree complementari sono quegli spazi compresi nei vari ambiti non di arenile su cui è prevista l'allocatione di pubblici servizi e attività di supporto al turismo di iniziativa pubblica e/o privata.

Battigia - Bagnasciuga (FP/1)

Fascia usualmente bagnata, compresa fra la linea di riva e la spiaggia, di profondità teorica di 5,00 m. destinata esclusivamente al libero transito pedonale. In detta fascia è vietata la posa di ombrelloni e sdraio.

Concessione Speciale (CS)

Area riservata all'accesso degli animali domestici o all'esercizio della pratica naturalista.

Dividente demaniale

Linea avente natura giuridica, di confine tra i beni del demanio marittimo e i beni di proprietà privata.

Fascia di rispetto ortogonali e parallele (FO, FP/1 e FP/3)

Area di spiaggia riservata al libero transito.

Fronte Mare (FM)

Lunghezza (linea retta o spezzata), misurata in metri, lato mare della concessione.

Limite di salvaguardia della continuità fruitiva

Linea parallela alla linea di costa comunale, comprendente la battigia (FP/1), con una profondità costante di 20 metri. Detta linea segna il limite della salvaguardia della continuità fruitiva ed è identificata negli elaborati grafici del PCC. All'interno della fascia generata da detto limite non è consentita l'ubicazione di servizi e/o

manufatti mentre è consentito il libero passaggio e, con esclusione della predetta FP/1, la posa di ombrelloni e delle sdraio. Tale limite vale sia nell'ambito delle area demaniali FP2 sia nelle zone omogenee E1s.

Linea di costa comunale (LC)

Lunghezza complessiva della costa comunale, mistilinea che segue il suo reale andamento;

Linea di costa utile (LU)

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 del divieto assoluto di concessione.

Linea di costa utile fruibile e non concedibile (LUF)

Lunghezza mistilinea della costa comunale fruibile per la balneazione ma non concedibile

Mare territoriale

Specchio acqueo antistante la fascia costiera che si estende verso il mare fino a 12 miglia marine.

Profondità della spiaggia (PS)

Distanza media tra il limite interno del bagnasciuga ed il limite esterno dell'arenile.

Spiaggia Libera (SL)

Aree destinate alla sosta e alla balneazione libera.

Spiaggia Libera con Servizi (SLS)

Spiaggia ad ingresso libero dotata di servizi minimi a pagamento. Per spiaggia libera con servizi deve intendersi l'area privata o l'area demaniale marittima, autorizzata o in concessione al soggetto che eroga i servizi legati alla balneazione, alla condizione che almeno il 50% della superficie (di proprietà o concessa) e del relativo fronte mare, restino liberi da ogni attrezzatura del gestore.

Il PCC definisce i parametri che danno la misura della intensità di fruizione della costa

Numero ammissibile di utenti

Rapporto tra la superficie dello stabilimento balneare, esclusi gli spazi destinati a servizi minimi (servizi igienico-sanitari, docce, chioschi-bar), a camminamenti coperti e strutture ombreggianti, e la superficie minima per ogni singola utenza computata pari a 3 mq.

Parametro di concedibilità (PC)

Rapporto tra la lunghezza della "linea di costa" corrispondente al fronte mare delle superfici in concessione e lunghezza della "linea di costa utile" (non superiore al 40% per gli Stabilimenti Balneari e al 24% per le Spiagge Libere con Servizi). Detto rapporto dovrà essere rispettato anche per la linea di costa ricadente nella proprietà privata, o comunque non coincidente con il Demanio marittimo delegato.

Il PCC inoltre elenca e norma uso e realizzazione dei seguenti elementi fisici costruiti

Parcheggi (Pe) (Pn)

Il PCC individua i parcheggi esistenti ammissibili ubicati all'esterno dell'area di interesse turistico ricreativo demaniale ed all'esterno all'area di interesse turistico ricreativo E1s. Inoltre individua i nuovi parcheggi nelle aree con finalità diverse e/o per attività connesse alla fruizione del bene mare E2s e nelle aree complementari demaniali ACs, da ubicarsi in corrispondenza dell'accesso della viabilità di penetrazione anche a copertura dello standard necessario al funzionamento degli stabilimenti balneari, delle spiagge libere con servizi e delle spiagge libere nel rispetto del parametro dimensionale di uno stallone ogni cinque utenti ammissibili. E' vietato realizzare parcheggi nelle aree di interesse turistico demaniale e nelle aree di interesse turistico ricreativo private E1s.

Camminamenti (CM)

Elementi rimovibili poggiati in sito per fini pedonali (FP/2, FP/3 e FO) e anche ciclabili per quanto riguarda le FP/3, finalizzati a garantire condizioni di facilità e sicurezza del movimento delle persone per l'ordinato raggiungimento dei servizi offerti, anche da parte dei soggetti diversamente abili. I camminamenti, devono essere realizzati in legno e/o materiale eco-compatibile, devono essere semplicemente appoggiati al suolo e sopraelevate di almeno 20 cm dal suolo su intelaiatura in legno in modo da consentire la veicolazione della piccola fauna ed il naturale ruscellamento delle acque piovane.

Manufatto

Ogni struttura destinata sia all'esercizio dei servizi di spiaggia che a quelli destinati alle attività diverse finalizzate alla gestione e alla fruizione del bene mare, da realizzare con opere di "facile rimozione" intendendo come tale ogni opera realizzata con l'assemblaggio di elementi componibili, integralmente recuperabili, senza l'utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere, senza fondazioni di qualsiasi natura, (ad esclusione dei soli pali in legno semplicemente infissi nel terreno vegetale) senza lavori di scavo, e comunque, trasportabile senza comprometterne significativamente la possibilità del riuso. Detti manufatti possono essere mantenuti in sito anche per un periodo maggiore della stagione estiva. Le eventuali pavimentazioni, da realizzarsi a norma di legge, dovranno essere sopraelevate di almeno 20 cm dal suolo

su intelaiatura in legno in modo da consentire la veicolazione della piccola fauna ed il naturale ruscellamento delle acque piovane.

Pedane a terra

Strutture di pavimentazione realizzate in legno, amovibili, poggiate prevalentemente su tratti di costa rocciosa, nel rispetto dell'ambiente e finalizzati a spazi di sosta e solarium. Nel caso l'appoggio sia coincidente con terreno vegetale, dovranno essere sopraelevate di almeno 20 cm dal suolo su intelaiatura in legno in modo da consentire la veicolazione della piccola fauna ed il naturale ruscellamento delle acque piovane.

Pontili

Strutture destinate all'attracco di piccole imbarcazioni.

Pontili galleggianti

Pontili di servizio per la balneazione da rimuovere al termine della stagione estiva.

Stabilimento Balneare (SB)

Spiaggia e tratto di costa privata o in concessione, sui quali viene espletata un'attività con caratteristiche turistico - produttive.

Struttura Precaria

Qualsiasi manufatto di facile rimozione, anche se lasciato in sito per un periodo maggiore della stagione estiva, ottenibile con il semplice assemblaggio di elementi componibili, integralmente recuperabili, senza fondazioni di qualsiasi natura, (ad esclusione dei soli pali in legno semplicemente infissi nel terreno vegetale) senza lavori di scavo e comunque, trasportabile senza comprometterne significativamente la possibilità del riuso. Le eventuali pavimentazioni, da realizzarsi a norma di legge, dovranno essere sopraelevate di almeno 20 cm dal suolo su intelaiatura in legno in modo da consentire la veicolazione della piccola fauna ed il naturale ruscellamento delle acque piovane

Struttura Stabile

Opere comunque realizzate (muratura, conglomerato cementizio, ferro, legno, ecc.) su fondazione o in modo tale da risultare stabilmente infisse al suolo e di difficile rimozione. Nell'ambito di applicazione del PCC è vietata l'edificazione incentivando le buone pratiche finalizzate ad una corretta e sostenibile fruizione del bene mare.

Servizi minimi di spiaggia

Servizi obbligatori da garantire agli utenti, quali il chiosco-bar, la direzione, i servizi igienico-sanitari, le docce, il primo soccorso.

Struttura ombreggiante

Qualsiasi struttura, di facile rimozione, destinata esclusivamente al riparo dall'irraggiamento solare, realizzate in teli, in stuoie, cannuciate, listelli in legno, pergolato e comunque in essenze vegetali, sostenute da strutture precarie ed essere totalmente aperta sui lati non adiacenti a manufatti. La superficie coperta complessiva di tutte le strutture ombreggianti non può essere superiore al 50% della superficie coperta occupata dai manufatti. Le eventuali pavimentazioni, da realizzarsi a norma di legge, dovranno essere sopraelevate di almeno 20 cm dal suolo su intelaiatura in legno in modo da consentire la veicolazione della piccola fauna ed il naturale ruscellamento delle acque piovane.

Azioni di sostenibilità del PCC

L'ampliamento dell'ambito di applicazione del PCC, di norma finalizzato a regolamentare l'uso della fascia demaniale costiera di competenza regionale, rappresenta di per sé un obiettivo migliorativo in termini di sostenibilità ambientale cogliendo l'integrazione tra ambiti soggetti a regimi di proprietà pubblico-privata diversificati, ma strutturalmente interlacciati.

Nel PCC sono previsti interventi di recupero e risanamento costiero finalizzati al contenimento e alla riduzione della criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa, così come già riportato nel precedente art. 8, in particolare gli interventi consistono nella:

- *ricostituzione delle spiagge, anche attraverso ripascimenti artificiali;*

- *rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela, conservazione ed evoluzione della gariga costiera e della macchia e favorire la ricostituzione di cordoni e tratti di duna litoranea;*
- *ricarica e il riordino delle opere di difesa esistenti; • ripristino di assetti costieri al fine di avere una maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti;*
- *realizzazione di barriere soffolte parallele alla linea di costa.*

Al fine di programmare gli interventi di recupero e risanamento costiero, il Comune, anche su iniziativa privata o da parte di Enti ed associazioni a tale scopo riconosciute, provvede al monitoraggio locale della costa, che si affianca a quello generale di competenza regionale.

Sulla base dei dati desunti dall'attività di monitoraggio ambientali, nel caso di rilevamento che evidenzia trasformazioni territoriali di iniziativa pubblico/privata influenti, anche nel tempo, al depauperamento o obliterazione degli elementi originari costituenti l'assetto geomorfologico dell'ecosistema o delle caratteristiche paesaggistico/ambientale del territorio costiero, il Comune obbliga i concessionari o i proprietari al recupero e risanamento territoriale ovvero interviene direttamente in danno in caso di inadempimento.

Uno dei documenti del PCC è quello finalizzato alla mitigazione naturalistica e al verde di valenza ornamentale

Un ulteriore documento lo studio è fornito dal Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento, anch'esso facente parte documentale del PCC con particolare riferimento all'individuazione alla vegetazione marina che ospita il *Sarcopoterium Spinosum*.



Il sistema dei canali e dei bacini che scalano a mare rappresenta la principale rete di deflusso delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e della piana verso le falde acquifere del sottosuolo e il mare, e la principale rete di connessione ecologica. Il PCC salvaguarda la continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;

Inoltre, specificatamente per l'ambito di intervento è particolarmente salvaguardato l'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale ancora leggibile in alcune aree residuali costiere brindisine. Il fine del PCC è quello di avviare interventi pubblico/privati di rigenerazione del morfotipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la rinaturalizzazione della fascia costiera; Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/ pineta-area umida retrodunale;



A tale scopo sono previste tra l'altro delocalizzazioni di concessioni demaniali preesistenti ubicate in aree ad elevato interesse naturalistico ambientale nonché la demolizione e rinaturalizzazione dell'edificato abusivo realizzato intorno agli anni 70/80 con particolare riferimento alla costa nord di intervento.

3. Temi ambientali del PCC

Questo capitolo riassume i temi ambientali così come descritti nello Studio di Prefattibilità Ambientale allegato al PCC.

Il comprensorio di Brindisi ha subito nel tempo una asimmetrica antropizzazione, concentrata prioritariamente nel centro cittadino e nell'Area Industriale, ben oltre la parte abitata.

Tale sviluppo ha comportato una ricaduta critica degli effetti dell'antropizzazione sulle componenti ambientali, particolarmente nell'area a sud del capoluogo.

Vari provvedimenti legislativi ed amministrativi, emanati nel corso degli anni, hanno evidenziato un notevole degrado ambientale di suoli, falde acquifere ed aria.

La legge n. 349 dell'8 luglio 1986 ha incluso l'intero comprensorio di Brindisi (insieme a Carovigno, San Pietro Vernotico e Torchiarolo) nell'elenco delle "aree ad elevato rischio di crisi ambientale" (caratterizzato da gravi alterazioni degli equilibri ambientali, nell'atmosfera, nel suolo, nei corpi idrici, che comportano rischio per l'ambiente e per la salute della gente) con lo scopo di prevenire ulteriore degrado del territorio.

Il decreto legislativo 22/1997 ha poi incluso Brindisi tra i 57 Siti di Interesse Nazionale per interventi di Bonifica individuando un parte di territorio a sud (quasi tutta l'area industriale sino a Cerano, una estensione complessiva di aree private di 21 km² e pubbliche di circa 93 km²) in base ad un criterio di inclusione rapportato anche al rischio sanitario (area soggetta, per quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, a rilevante impatto ambientale in termini di rischio sanitario ed ecologico, a nocimento dei beni culturali ed ambientali).

Con il D.P.R. del 23 aprile 1998 fu approvato il "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della Provincia di Brindisi" che individuava una serie di interventi diretti alla sostanziale riduzione delle fonti di rischio e, per quanto concerne la componente atmosferica, prevedeva interventi finalizzati alla riduzione delle emissioni.

L'area di Brindisi pertanto risulta evidentemente caratterizzata da una variegata presenza di attività del settore industriale ad elevato impatto ambientale e, secondo il "Piano di tutela ambientale", va costantemente monitorata al fine di evidenziare criticità, forme di contenimento ed interventi di riduzione del quadro emissivo (vedi anche le linee le azioni e di indirizzo previste dal "Piano Regionale di Qualità dell'Aria", in fase di approvazione, che inserisce Brindisi in fascia C, la più critica che necessità di azioni di riduzione dell'inquinamento).



Fig. 1. Perimetrazione Sito di Interesse Nazionale e mappa delle caratterizzazioni SIN

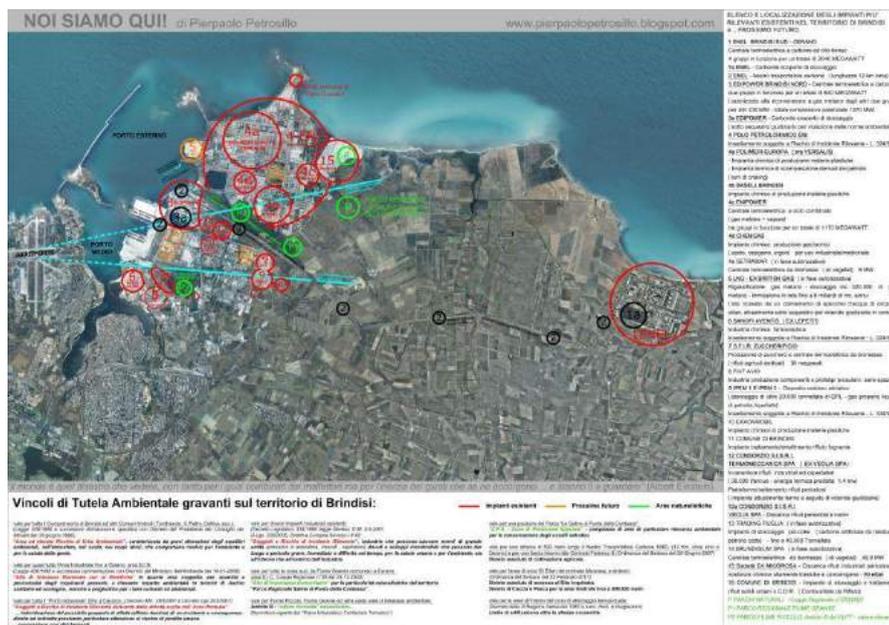


Fig. 2. Attività ad incidenza rilevante

Per quanto concerne, nello specifico, gli elementi ambientali “acqua”, “terra” e “suolo” si riassume quanto segue.

Acqua

La condizione delle acque marine costiere e quella delle falde acquifere risulta non particolarmente preoccupante fatta eccezione per il tratto ricompreso tra “Torre Cavallo” e “Torre Mattarelle” (tra l’insediamento Petrolchimico e la Centrale Termoelettrica a carbone Federico II) il quale presenta un gravissimo stato di compromissione generale dovuto anche alla presenza della discarica di rifiuti tossici denominata “Micorosa”. Si tratta di circa 50 ettari di terreno (in cui vige l’Ordinanza Sindacale del 2011, che prevede l’interdizione totale dell’area, e di un intorno variabile tra 200 e 300 metri, a causa dell’elevato tasso di inquinamento dei terreni) in cui sono stati sversati per decenni rifiuti chimici di ogni tipo che, anche a causa delle caratteristiche morfologiche territoriali (lì insiste il Parco Regionale denominato le Saline di Punta della Contessa”) sono traboccati in mare investendo una vasta zona di fondale marino. Preoccupante risulta ancora lo stato di contaminazione delle falde a sud di Brindisi, a ridosso del mare, (ed in particolare quelle soggiacenti il Polo Petrolchimico) fortemente inquinate nel tempo ed oggi in fase di lenta depurazione attraverso decine di pozzi di emungimento posizionati a seguito dei risultati di caratterizzazione dei siti in area industriale.

Altre criticità si rilevano per il “Canale Reale” a nord della città, interessato dagli scarichi potenziali del depuratore di convogliamento degli scarichi di alcuni paesi limitrofi, e le falde sottostanti la zona delle cave di Autigno, nel tempo utilizzate per la discarica di rifiuti.

Suolo

Anche per questa matrice valgono le discriminazioni anzidette, sottintendendo uno stato di inquinamento localizzato all’area industriale, ed in particolare all’area di insidenza del Polo Petrochimico, fortemente contaminata, dalla quale più ci si allontana e meno si rilevano livelli elevati di inquinamento ai vari substrati. Lo stato di contaminazione risulta dai vari lavori di caratterizzazione eseguiti nel tempo, ivi compreso quello per l’ “area Micorosa”, nonché quello relativo alle fasce di terreno fiancheggianti il nastro trasportatore del carbone (dal porto fino a Cerano - circa 12 Km) che hanno posto in evidenza un inquinamento generalizzato per il superamento di valori limite relativi ai polluti Arsenico, Rame, Mercurio eccetera). Nel tratto interessato vige attualmente l’Ordinanza Sindacale n.18 del 28/06/2007 che vieta la

coltivazione dei prodotti alimentari nei terreni limitrofi al nastro ed alla centrale termoelettrica Brindisi Sud di Cerano.

Altra medesima criticità vale per il percolato da discarica riveniente dallo smaltimento dei rifiuti effettuato nella zona delle discariche di Autigno e contrade limitrofe.

Aria

Per quanto attiene la zona abitata non si riscontrano particolari condizioni di inquinamento atmosferico dovute al traffico veicolare, rientrando nei livelli medi di intensità e peculiarità. Tra l'altro, la mitigazione dei inquinanti relativi risulta accentuata dalla presenza, accresciutasi negli ultimi anni, di diversi "Parchi" cittadini ed extraurbani ("Cesare Braico", parco "Di Giulio", parco "Cillarese" ed altri parchi minori presenti nei quartieri) che contribuiscono ad elevare i livelli di salubrità dell'aria.

Nel comprensorio, ed in particolare ancora nell'area a sud della città, sono attive diverse centraline di rilevamento degli inquinanti - Rete di Monitoraggio della qualità dell'aria - in conformità alle disposizioni normative di cui al predetto D.P.R. del 23 aprile 1998 - Piano di disinquinamento" ed alla Legge Regionale n°7 del 22-01-1999.

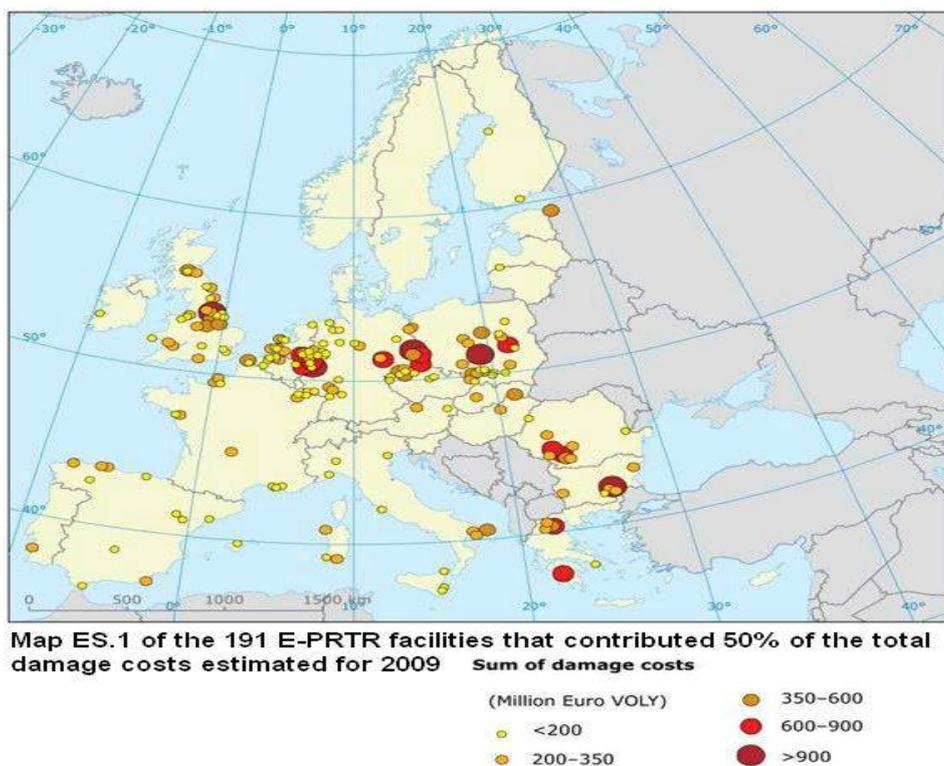


Fig. 3. cost of pollution - map VIP mod

In particolare le sostanze da monitorare, anche in conseguenza del Report del 2011 a cura della Agenzia Europea per l'Ambiente (che ha individuato Brindisi tra le città italiane

più soggette ad inquinamento industriale) vi sono le polveri sottili PM10 PM5 e PM 2,5, l'Anidride Solforosa, il Benzene, gli Ossidi di Zolfo e Azoto, gli Idrocarburi Policiclici Aromatici, i metalli pesanti eccetera.

La permanenza tra le prime 20 attività più inquinanti in europa è testimoniata ancora anche nei rapporti della AEA del 2012 e del 2013 e del 2014

18	Centrale Termoelettrica Federico II (BR Sud)	Brindisi	536	707
52	ILVA S.P.A. Stabilimento di Taranto	Taranto	283	463
69	Saras Raffinerie Sarde S.P.A.	Saroch	244	338
80	Centrali Termoelettriche Di Taranto	Taranto	229	282
87	Centrale Termoelettrica Di Fiume Santo	Sassari	213	346
108	Impianto Termoelettrico Di Fusina	Venezia	176	231
118	Centrale Vado Ligure	Quiliano	169	248
128	Centrale Termoelettrica Di San Filippo Del Mela	San Filippo Del Mela	157	236
145	ESSO Italiana Raffineria Di Augusta	Augusta	132	254
148	Raffineria Di Sannazzaro De' Burgondi	Sannazzaro De' Burgondi	129	221
174	Raffineria ISAB Impianti SUD	Priolo Gargallo	113	200
186	Enel Produzione SpA – Centrale Sulcis (Grazia Deledda)	Portoscuso	107	162
187	Enel Produzione SpA - Centrale di Torrevaldaliga Nord	Civitavecchia	107	126
188	Raffineria di Milazzo S.C.p.A.	Milazzo	107	196
189	Enipower S.P.A. Stabilimento Di Ferrera Erbognone	Ferrera Erbognone	106	120
196	Enel Produzione S.p.A. Centrale della Spezia "Eugenio Montale"	La Spezia	105	150
231	Centrale Termoelettrica Di Monfalcone	Monfalcone	93	140

Fig. 4. Le attività Italiane più inquinanti dell'aria nella graduatoria europea

Risorse Paesaggistico Ambientali

L'analisi del sistema di aree protette ed i dati della presenza di habitat e specie di interesse comunitario mostrano la presenza di un rilevante patrimonio ambientale nell'intero territorio provinciale ed in particolare di quello comunale brindisino.

Per comprendere le caratteristiche naturalistiche della area vasta in qui insiste l'intervento occorre analizzare brevemente alcuni parametri ambientali e socio-economici.

L'orografia, caratterizzata da limitata differenza altitudinale e da assenza di rilievi significativi, sin dall'antichità, ha determinato per l'uomo la possibilità, di operare un'intensa messa a coltura di vasta parte del territorio provinciale, con conseguente riduzione di quasi tutte le aree naturali.

Questa trasformazione territoriale è continuata, in particolare in ambito costiero, nell'ultimo secolo con vaste azioni di bonifica e con la realizzazione di insediamenti turistici con le relative infrastrutture.

Sotto il profilo geografico è possibile distinguere nel territorio della provincia di Brindisi quattro grosse aree omogenee: la fascia litoranea, la piana costiera, il gradino murgiano e la porzione brindisina dell'altopiano murgiano.

La fascia litoranea ha probabilmente conservato sino agli inizi del secolo scorso ambienti d'elevata qualità naturalistica, costituiti principalmente da un sistema di zone umide costiere e di formazioni di foresta mediterranea sempreverde. Tale sistema a partire dagli inizi del secolo è stato sottoposto ad un'intensa attività di bonifica che ne ha notevolmente ridotto l'entità, tanto da essere oggi rappresentato da biotopi puntiformi. Da un punto di vista delle colture troviamo soprattutto oliveti e seminativi nella fascia nord-occidentale e colture ortive nella fascia sud-orientale.

L'area pur considerata compromessa da queste attività di trasformazione, presenta però ancora un significativo valore naturalistico e risulta estremamente importante sia per l'avifauna nidificante che per quella migratrice, oltre che per la ricchezza di habitat.

In questa fascia si collocano, infatti, alcuni dei biotopi di maggiore valore faunistico, sia in termini di ricchezza in specie sia in termini di funzionalità per l'avifauna migratrice.

Arete Protette Nazionali

N°	ISTITUZIONE	DENOMINAZIONE
1	D.M. 4.12.91	Riserva naturale marina Torre Guaceto
2	D.M.A.F.18.5.81	Riserva naturale Torre Guaceto

Arete Protette Regionali

N°	Arete LR 19/97	Classificazione
3	Bosco SantaTeresa e dei Lucci.	Riserva naturale regionale orientata
4	Bosco di Cerano.	Riserva naturale regionale orientata
5	Salina di Punta della Contessa.	Parco naturale regionale

SIC

N°	CODICE	DENOMINAZIONE
1	IT9140001	Bosco Tramazzone
2	IT9140003	Stagni e saline di Punta della Contessa
3	IT9140004	Bosco I Lucci
4	IT9140005	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni
5	IT9140006	Bosco di Santa Teresa
6	IT9140009	Foce Canale Giancola

ZPS

N°	CODICE	CODICE
1	IT9140008	Torre Guaceto
2	IT9140003	Stagni e saline di Punta della Contessa

Vi fanno parte: l'area naturale di Torre Canne-Lido Morelli, Pantanaggiani, Torre Guaceto, Foce canale Giancola, Stagni di Punta della Contessa, bosco di Cerano, duna e stagno di Lido Presepe, gariga di Torre Testa, gariga di Lido S. Lucia, Cala dei Ginepri – Gorgognolo.

Dalla bibliografia di riferimento risultano nidificanti nell'area di Punta della Contessa alcune specie acquatiche di rilevante interesse: Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, Alzavola, Tarabusino, Forapaglie castagnolo, Fratino. Inoltre si segnala la presenza, in varie categorie fenologiche, di altre interessanti specie quali: Spatola, Mignattaio, Airone rosso, Gru ecc.

Anche per l'area di Torre Guaceto è segnalata la nidificazione di specie importanti quali: Tarabusino, Forapaglie castagnolo, Fratino e Tuffetto. Importante in quest'area la presenza d'interessanti specie di Rettili quali: la Testuggine d'acqua, la Testuggine comune e il Colubro leopardino.

Le altre aree appaiono meno importanti come aree di nidificazione sebbene importanti come aree di sosta per i migratori.

L'area a maggiore diversità di habitat appare Torre Guaceto con ben 12 habitat d'interesse comunitario presenti.

Il fenomeno della frammentazione degli habitat è parzialmente limitato dalla presenza della linea di costa e dalla fascia di terra immediatamente adiacente, quasi sempre caratterizzata da presenze di vegetazione spontanea. Questi ambienti rappresentano un importante corridoio ecologico capace di interconnettere i diversi frammenti.

La Piana Brindisina, questa vasta zona pianeggiante occupa un'elevata superficie del territorio provinciale, estendendosi in profondità dalla fine della fascia costiera sino alla base del gradino murgiano nella porzione settentrionale e sino ai confini con le province di Taranto e di Lecce in quella sud-orientale.

E' interessata da intensa attività agricola, rappresentata principalmente dall'olivicoltura dalla viticoltura e da orticoltura intensiva nelle aree irrigue con suoli.

Gli ambienti naturali, proprio a causa dell'attività agricola, appaiono quasi del tutto assenti. Si ritrovano limitate formazioni boschive di pochi ettari, puntiformi stazioni arboree, formate in alcuni casi da pochi individui, come nel caso dei boschi dei Lucci e S. Teresa, Curtipetrizzi, macchia di S. Giovanni.

La biodiversità appare più elevata all'interno di quelle valli carsiche di media grandezza denominate localmente lame e in prossimità dei canali e delle linee di impluvio. In questi ambiti si ritrovano estensioni di macchia mediterranea e formazioni a canneto.

Entrambe le formazioni assumono particolare importanza quali corridoi ecologici trasversali, in grado di interconnettere le diverse fasce territoriali.

Di una certa importanza sono anche le limitate aree a pseudosteppa mediterranea presenti nell'area Difesa di Malta, in territorio di Fasano.

Il sistema del gradino murgiano presenta, in virtù delle pendenze accentuate e dei suoli superficiali rocciosi, estese aree con un buon grado di naturalità. Sono presenti formazioni di macchia mediterranea che, nelle aree più evolute, tendono ad assumere l'aspetto di bosco sempreverde mediterraneo con dominanza del Leccio (*Quercus ilex*).

Sono presenti anche distese di pseudosteppa mediterranea con formazioni rupicole. Interessanti, anche se dovute a rimboschimenti, sono alcune formazioni mature di conifere.

Inoltre, soprattutto nel territorio del comune di Fasano, il gradino è solcato da incisioni carsiche denominate Gravine e lame che appaiono quali interessanti oasi faunistiche.

Nel complesso questa fascia risulta essere quella con il più elevato grado di naturalità e limitate forme di interruzione-barriera. In tal senso rappresenta un valido corridoio ecologico.

Tra le specie di maggiore importanza presenti in questo sistema ambientale si evidenziano: il Passero solitario, il Gheppio, la Tordela, la Vipera, il Colubro leopardino, la Luscengola e il Tritone italico.

L'altopiano murgiano, occupato in passato da vaste superfici boschive, presenta attualmente un aspetto a mosaico dovuto all'alternanza di piccole aree boscate con estese aree agricole, principalmente cerealicole. Occupa una parte limitata della superficie provinciale, localizzata nel quadrante nord-occidentale a confine con le province di Bari e Taranto.

Questa zona è infatti interessata dalla presenza di una fauna adattabile e spesso sinantropica legata alle aree agricole. Tra i Mammiferi non si segnalano specie di particolare pregio, tranne forse per la presenza probabile del Tasso. Più significative le presenze tra i Rettili quali: il Geco dell'Egeo, il Cervone, la Vipera e il Colubro leopardino.

La vegetazione è caratterizzata principalmente dall'habitat dei Boschi di Fragno, anche se non mancano aree di rimboschimento a conifere, zone di macchia, pseudosteppe.

Particolarmente rilevanti ed importanti appaiono le strutture dell'architettura rurale che caratterizzano l'intera area.

In particolare il sistema dei muri a secco e delle specchie, per la frequente colonizzazione da parte della vegetazione spontanea e per la sua diffusione capillare. Rappresenta la trama entro cui avvengono molti fenomeni biologici e funge da rilevante sistema di corridoi ecologici.

Il patrimonio naturale sinora descritto appare fortemente legato alla categoria dei beni storico-artistici e al patrimonio di masserie dell'architettura rurale. Tali beni per la loro densità e per il valore intrinseco non possono che interegire con la rete ecologica in particolare per gli aspetti legati alla fruizione e alla definizione di itinerari tematici.

Si riportano di seguito i beni paesaggistici, naturalistici, storici, architettonici e ambientali estrapolati dal Sistema Informativo Comunale

SIN e SIR		
N°	CODICE	DENOMINAZIONE
1	IT9140011	Bosco del Compare
2	IT9140012	Invaso del Cillarese
3	IT9140016	Gariga di Torre Testa
4	IT9140017	Gariga di Lido Santa Lucia

SIP	
N°	DENOMINAZIONI
1	Invaso e valle di erosione Canale Cillarese
2	Valle di erosione Canale Patri-Palmarini
3	Alveo e valle di erosione Fiume Piccolo
4	Alveo e valle di erosione Fiume Grande
5	Bosco del Compare
6	Pineta di Facciasquata
7	Grotte di S. Giovanni
8	Grotte di S. Biagio

Beni Paesaggistici rilevabili dagli Ambiti Territoriali distinti dell'aggiornamento del PRG al PUTT/P

Emergenze		
N°	Rif. P.U.T.T./P.	DENOMINAZIONE
1	Emergenze_art.3 .06_NTA_ad_PR G_PUTT_det.18/ 2003	Grotta Masseria Iannuzzo
2	Emergenze_art.3 .06_NTA_ad_PR G_PUTT_det.18/ 2003	Grotta Di San Giovanni e Grotte limitrofe

Vincoli e segnalazioni archeologiche		
N°	Rif. P.U.T.T./P.	DENOMINAZIONE
	L.1089/39	Apani
	L.1089/39	Scogli di Apani
	D.M. 12/10/1988 - L. 01/06/1939 N. 1089 artt; 1,3,21	Giancola
	D.M. 19/08/1970	Punta delle Terrare
	L.1089/39	Masseria Campistrutto
	L.29/06/1939 n.1497 - D.M. 211/09/1984	Masseria Colemi
	L.1089/39	Masseria Flaminio
	L.1089/39	Torre Giancola
	L.1089/39	Masseria Grottaminarda
	L.1089/39	Masseria Lucci
	L.1089/39	Masseria Masciullo
	L.1089/39	Masseria Masina
	L.1089/39	Isole Pedagne
	L.1089/39	Torre Regina Giovanna
	L.1089/39	Masseria Jannuzzo
	L.1089/39	Masseria Cafaro
	L.1089/39	Torre Mozza
	L.1089/39	Masseria Trullo
	L.1089/39	Masseria Villanova
	L.1089/39	Colonne Romane
	D.M. 20/07/1988	via Pergola angolo via de'Tarallo

	L.1089/39	Chiesa in via Cappuccini
	L.1089/39	via Casimiro
	L.1089/39	via Santa Chiara
	L.1089/39	Masseria Badessa
	L.1089/39	Masseria Belloluogo
	vincoli archeologici PUTT/H	LocalitÓ Punta Penne
	L.1089/39	Chiesa rupestre di San Biagio
	L.01/06/1939 n.1089 art.21	Chiesa di S.Maria dei Fiori
	L.1089/39	chiesa di San Paolo
	L.1089/39	Torre Mattarelle
	L.1089/39	Torre Testa
	D.M.12/06/1993	v.S.Lucia-v.de Pironti
	L.1089/39	via Montenegro,37
	D.M. 27/06/1992	via Santa Chiara
	L.1089/39	via Pergola
	L.01/06/1939 n.1089	Monumento al Marinaio d'Italia
	L.1089/39	Istituto S.Vincenzo
	L.1089/39	via Catanzaro
	L.01/06/1939 n.1089 D.M. 24/03/1987	Porta Mesagne
	D.M. 24/03/1987	Bastione Carlo V
	D.M. del 27/07/1950	edificio in largo Concordia - Di Palma
	L.1089/39	Palazzo DE MARZO
	D.M. del 04/08/1984	complesso di S.Giovanni al Sepolcro
	L.0/06/1939 n.1089 art 4	Fontana de Torres
	L.01/06/1939 n.1089 art 4	chiesa di Santa Chiara
	L.01/06/1939 n.1089 art 4	convento di Santa Chiara
	L.1089/39	Palazzo Nervegna
	L.01/06/1939 n.1089 art 4	convento di Santa Chiara
	L.01/06/1939 n.1089 art 4	Portico dei Cavalieri Templari
	L.364 del 1909 con Not. del 23/09/1910	chiesa-cripta di S. Lucia
	L.1089/39 art.4	chiesa delle Anime

	L.1089/39 art.4	chiesa di Santa Teresa
	L.1089/39 art.4	Palazzo del Seminario
	L.364/1909 con Not. del 12/10/1911	Cattedrale
	L.20/06/1909 con atto del 08/06/1910	chiesa di S. Giovanni al Sepolcro
	L.1089/39 art.4 e 71	Palazzo Crudomonte
	D.M. del 22/06/1989	Palazzo Mezzacapo
	L.1089/39	chiesa della Madonna degli Angeli
	L.1089/39	antica cinta muraria via Camassa
	L.1089/39	scuola E. DE AMICIS
	L.1089/39	convento di Santa Chiara
	titolo I D.vo 490/1999	Torre Baccatani
	L.1089/39	Torre Testa
	L.1089/39	chiesa in via Cappuccini
	L.1089/39	Torre Mitrano
	L.1089/39	chiesa rupestre di San Giovanni
	L.1089/39	localitÓ Mitrano
	L.1089/39	Torre Penna
	L.1089/39	Masseria Torre Mozza
	L.1089/39	Casa Torre Montenegro
	L.1089/39	Torre di Tuturano
	L.1089/39	isole Pedagne
	L.1089/39	Forte di Terra
	L.1089/39	S.Pietro degli Schiavoni
	L.1089/39	Ex Capannone Montedison
	L.01/06/1939 n.1089 - D.M. 20/05/1981	Castello Alfonsino
	L.352/97 - D.lgs 490/99	Località Masseria Buffi
	L.1089/39 artt 1,3,21	Apani-viadotto via Traiana
	L.1089/39	chiesa di Santa Maria del Casale
	L.1089/39	Santa Maria del Casale
	Decreto BAAAS del 6_6_02	Capannone via Osanna- via Appia
	Decreto BAAAS del 6_6_02	Capannone via Cappuccini

	L.1089/39	villa Farina-Valaori
	D.L.vo 29/10/99, n°490 D.M. 23/03/01	Villa paganelli
	D.M.del 22/06/1991	Palazzo Rollo giò Lacolina
	L.364/1909 notifica del 08/06/1910	Fontana Tancredi

Beni architettonici extra urbani		
N°	Rif. P.U.T.T./P.	DENOMINAZIONE
	Vincolo archeologico PUTT/H - Torre - Evidenziata come Oasi dal PUTT	Masseria Baccatani
	Vincolo archeologico PUTT/H - Porticato e Cappella rurale	Masseria Badessa
	Vincolo archeologico PUTT/H - Grotte	Masseria Grotta Minarda
	Nucleo originario del 1500 - Torre colombaia - Vicinanze Grotta di S. Biagio	Masseria Jannuzzo
	Vincolo archeologico PUTT/H- Torre del 1600- Fornace romana - Cappella rurale	Masseria Apani
	Vincolo archeologico PUTT/H - Nucleo originario del 1200 - Torre vincolata	Masseria Mitrano
	Vincolo archeologico PUTT/H - Masseria a corte - Cappella rurale - Torri	Masseria Belloluogo
	Nucleo originario 1500 - Cappella rurale	Masseria Cafaro
	Nucleo originario del 1500 - Vicinanze acque pubbliche	Masseria Vaccaro
	Vincolo archeologico PUTT/H - Cappella rurale - Rinvenimento tombe	Masseria Masciullo
	Vincolo archeologico PUTT/H - Nucleo originario del 1600 - Necropoli romana	Masseria Torre Mozza
	Vincolo archeologico PUTT/H - Torre rinascimentale e cappella rurale	Masseria Masina
	Torre del 1500	Masseria Montenegro
	Limitrofa zona umida PUTT	Masseria Cillarese
	Vincolo archeologico PUTT/H - necropoli romana ed epigrafi- Torre	Masseria Villanova
	Fabbricato privo di pregio storico- ma forte valenza paesaggistica dato il sito	Masseria Paticchi
	Nucleo originario del 1500	Masseria Cerano
	Vincolo archeologico PUTT/H - Resti casale medioevale	Masseria Colemi
	Vincolo archeologico PUTT/H - Cappella Rurale - Torre colombaia -Villa rustica di epoca romana	Masseria Lucci
	Nucleo originario metÓ del 1500 - Corte chiusa - Pozzo barocco	Masseria Nuova
	Vincolo archeologico PUTT/H -Villa rustica e necropoli - Bosco	Masseria Flaminio
	Torre del XVI secolo - Stabilimento enotecnico	Masseria Pigna
	Nucleo originario del 1600	Masseria Chiodi
	Nucleo originario metÓ del 1500- Corte chiusa- chiesa - torre	Masseria Mazzetto

	Nucleo originario del 1700 - Colombaia	Masseria Pigna Flores
	Limitrofa acque pubbliche	Masseria Palmarini
	Ristrutturata nel 1929 - Fortificata con cappella	Masseria Acquaro
	Costruita nel 1936 di notevole pregio architettonico	Masseria Baroni Nuova
	Torre rinascimentale - Portale	Masseria Casignano
	Ricadente nel Parco Saline	Masseria Cefalo Vecchio
	Presistenze tardo medioevali	Masseria Marmorelle
	Nucleo originario del XVII Secolo - Torre rinascimentale e corti	Masseria S. Teresa
	Nucleo originario del tardo '800 - Nei pressi delle Macchie di S. Giovanni	Masseria Iazzo San Giovanni
	Nucleo originario del 1500 - Cappella rurale	Masseria Mascava
	A corte - Vicinanze Bosco del Compare	Masseria Pilella
	Nucleo originario del 1500 - Torre	Masseria Campobasso
	Nucleo originario del 1500	Masseria Sbitri
	Torre rinascimentale del 1500 munita di caditoie	Masseria Pinti -Betlemme
	Nucleo originario del 1600 - Torre adibita a residenza	Masseria Scuole Pie
	Nucleo originario del 1600 - Cappella rurale - Torre	Masseria S.Teresa-Puzzo Franco
	Chiesa in stato di abbandono	Masseria Restinco
	Nucleo originario del 1600- Antica Torre - Cappella rurale	Masseria Incantalupi
	Nucleo originario del 1500	Masseria Autigno
	Nucleo originario del tardo 1500-corte chiusa	Masseria Torricello
	Esistenza di muri a secco originari - Vicinanze bosco Cerrito	Masseria Cerrito
	Nucleo originario del 1600	Masseria Matagiola
	Nucleo originario del 1500 - Ristrutturata nel 1900	Masseria Siripanda
	Nucleo originario del 1500 - Cappella rurale - Torre - Portale decorativo	Masseria Pignicella
	Nucleo originario del 1600- Villa rustica romana e torre rinascimentale	Masseria S. Giorgio
	Ricadente nel Parco Saline	Masseria Cefalo Nuovo
	Ricadente nel Parco Saline	Masseria Cefalotto
	Nucleo originario del 1500 - Cappella di S. Vito e colombaia	Masseria Specchia
	Nucleo originario metÓ 1500 -Torre	Masseria Cafarello
	Nucleo originario del 1500	Masseria S. Lucia
	Nucleo originario del 1700 - Ricadente nel parco S. Teresa- Lucci	Masseria S. Teresa Nuova
	Ricadente nel Parco Siedi	Masseria Nuova (Li Costantino)

	Vincolo archeologico PUTT/H - Torre vincolata	Masseria Giancola
	Vincolo archeologico PUTT/H - Torre di origine medioevale	Torre Regina Giovanna
	Vincolo archeologico PUTT/H	Torre Testa
	Vincolo archeologico PUTT/H	Torre Mattarelle
	Vincolo archeologico PUTT/H	Torre Penna
	Torre del 1500	Masseria Lu Prema
	Nucleo originario del 1600	Masseria Brancasi Nuova
	Vincolo archeologico PUTT/H - Torre - Evidenziata come Oasi dal PUTT	Masseria Baccatani

Corsi d'acqua e Acque pubbliche		
N°	Rif. P.U.T.T./P.	DENOMINAZIONE
1	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale Reale
2	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale Sbitri
3	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale di Cillarese
4	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale il Cillarese 2° tratta
5	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Affluente del Cillarese
6	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Fiume Grande
7	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Affluente Fiume Grande
8	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Affluente Saline
9	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale delle Chianche
10	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Pantano Sbitri
11	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale Apani
12	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Affluente Chianche
13	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Pantano del Cillarese
14	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale Reale-Pantano
15	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Affluenti Fiume Grande
16	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Canale Foggia di Rau
17	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Fiume Piccolo
18	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Panatano del Giancola
19	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Paludi di Punta della Contessa
20	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Paludi di Punta della Contessa
21	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det.18\03	Paludi di Punta della Contessa

22	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pantano del Cillarese
23	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pozzo EAAP n°1
24	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pozzo EAAP n°2
25	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pozzo EAAP n°3
26	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pozzo EAAP n°4
27	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Apani
28	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pantano di Fiume Grande
29	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Cillarese affluente a sud est del quartiere S.Elia
30	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Fiume Grande
31	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Fiume Grande 2° tratta
32	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Palmarini - Patri
33	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Giancola
34	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale il Siedi
35	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Pantano di Fiume Piccolo
36	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Palmarini - Patri stagno
37	Corsi d'Acqua:art.3.08_NTA_ad_PRG_PUTT_det. 18\03	Canale Reale

4. Valutazione di Coerenza del PCC rispetto al quadro pianificatorio

La coerenza degli obiettivi dichiarati dal Piano con i principi di sostenibilità

Secondo la Direttiva 2001/42/CE, Il LDgs 152/06 e la legge regionale 44/2012, la verifica di coerenza consiste nell'analisi degli obiettivi e delle azioni individuate dal Piano Comunale delle coste, finalizzata ad un confronto con le indicazioni di programmazione emergenti dagli altri strumenti di governo del territorio, in particolare quelli sovraordinati o riferiti a più ampie realtà. Questa valutazione rappresenta il momento della "verifica di coerenza esterna", tra obiettivi locali presenti nel piano soggetto a valutazione, e gli obiettivi recanti interessi generali, degli strumenti generali e delle relazioni e interazioni con obiettivi di sostenibilità provenienti sia da fonti istituzionali, che dalle istanze sociali espresse dalla comunità brindisina. La valutazione più che essere uno strumento "ispettivo" o "punitivo", che evidenzia impatti negativi dati da strumenti che tra l'altro in maniera ormai rituale enunciano sempre la loro attenzione alla sostenibilità, la valutazione di coerenza ha senso se evidenzia le maggiori sinergie tra obiettivi del piano /programma valutato e strumenti sovraordinati.

Azioni, localizzazioni e obiettivi dichiarati dal Piano

L'articolo 2 delle NTA recita quanto segue:

Il PCC è lo strumento di assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale in termini di tutela del paesaggio, di salvaguardia dell'ambiente, di garanzia del diritto dei cittadini all'accesso e all'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-ricreativo, per le relative implicazioni di carattere socio-economico;*
- al godimento del bene da parte della collettività;*
- alla protezione dell'ambiente naturale e al recupero e risanamento dei tratti di costa degradati e non fruibili.*

Per riassumere brevemente le finalità de Piano possiamo dire che l'azione del PCC verte sulla concessione dell'uso della costa, e sulla individuazione di una serie di interventi che rendano questo uso ambientalmente sostenibile, equo, accessibile alla

comunità. Sulla base di questi principi generali, che le NTA traducono in tre punti cardine,

Oggetto del piano, e del rilascio delle concessioni, son solo due degli ambiti costieri

Gli articoli 9 e 10 delle NTA (con l'Art. 10 a sua volta composto di art.10.1, 10.2. e 10.3) definiscono in qualche modo gli obiettivi dichiarati dal Piano, fornendo una serie di azioni/obiettivi da perseguire qui riassunte:

1.a) attraverso il recupero delle acque grigie provenienti dalle docce ed il loro riutilizzo, previa decantazione e filtrazione, per scarichi dei servizi igienici e per altri usi consentiti;

1.b) attraverso l'installazione nelle docce dei riduttori di flusso;

1.c) mediante la distribuzione di materiale divulgativo che informi i turisti degli strumenti adottati per la riduzione dei consumi idrici e che li inviti a un uso parsimonioso dell'acqua.

La seconda azione può essere raggiunta:

2.a) attraverso l'introduzione di pannelli solari termici utilizzabili per il riscaldamento dell'acqua destinata ai servizi igienici, alle docce e al chiosco-bar-ristoro compatibilmente agli specifici indirizzi di tutela paesaggistico-ambientali;

2.b) attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici integrati per la produzione di energia elettrica con la quale integrare quella fornita dalla rete compatibilmente agli specifici indirizzi di tutela paesaggistico-ambientali;

2.c) mediante il contenimento dei consumi con l'utilizzo di temporizzatori e dispositivi elettrici a basso consumo.

La terza azione può essere raggiunta:

3.a) attraverso la raccolta differenziata delle tipologie di rifiuto più frequenti prodotte sulle spiagge;

3.b) attraverso la creazione di info-point ove reperire i dati sulla qualità delle acque di balneazione, sulle condizioni meteo-marine della zona e sulla presenza di pollini, nonché ricevere consigli sui comportamenti da tenere per il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.

Il PCC regola anche l'uso della spiaggia, e degli accessi a mare per le imbarcazioni, sempre nell'ottica della sostenibilità degli usi e del recupero ambientale

L'efficacia tecnica del PCC necessita di un raccordo tra la pianificazione urbanistica Comunale e le disposizioni relative alle concessioni e ai manufatti.

Da queste considerazioni viene desunta la griglia a seguire che rappresenta gli obiettivi/azioni del PCC divisi per categorie:

Obiettivi intrinseci al PCC

[O.I. 1] = 1.a) recupero e riutilizzo acque grigie nei servizi degli stabilimenti

[O.I. 2] = 1.b+2c) risparmio controllato con riduttori di flusso e temporizzatori delle acque dei servizi balneari

[O.I. 3] = 1.c + 3b) divulgazione di informazioni per i turisti finalizzata alle pratiche di risparmio delle risorse ambientali del paesaggio/ambiente

[O.I. 4] = 2.a+2b) uso di fonti energetiche non inquinanti (l'introduzione di pannelli solari) e paesaggisticamente non impattive

[O.I. 5] = 3.a) raccolta differenziata sulle spiagge;

Obiettivi coordinati con altri strumenti:

[O.C. 1] Razionalizzazione di viabilità e parcheggi

[O.C. 2] Uso di mobilità dolce

[O.C. 3] Adozione misure dei piani di gestione nelle aree protette costiere

Obiettivi di recupero costiero

[R.C. 1] Ricostituzione delle spiagge, anche attraverso ripascimenti artificiali;

[R.C. 2] Rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela, conservazione ed evoluzione della gariga costiera e della macchia e favorire la ricostituzione di cordoni e tratti di duna litoranea;

[R.C. 3] Ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti;

[R.C. 4] Ripristino di assetti costieri e incremento della naturalità,

[R.C. 5] Rimozione di opere di urbanizzazione esistenti

Obiettivi di riqualificazione fisica

[R.F. 1] Rimozione di edificazione privata non legittima

[R.F. 2] Realizzazione di barriere soffolte parallele alla linea di costa.

Obiettivi di efficacia dell'interazione costa-mare

[C.M. 1] Opere in mare a rimovibilità assoluta (Pontili e ormeggi)

[C.M. 2] Opere in mare a rimovibilità parziale (Porti e approdi)

Questi obiettivi vengono utilizzati come elemento interpretativo della valutazione di coerenza esterna del PCC stesso.

La costruzione delle matrici di coerenza viene effettuata con l'uso di un metodo di confronto multicriterio.

- 1) Vengono brevemente riassunti i principali obiettivi/azioni dei piani più rilevanti ai fini della coerenza attuativa del PCC
- 2) Viene effettuata una **pesatura** degli stessi Piano con metodo Ahp di Saaty, che definisce la rilevanza che hanno rispetto al PCC
- 3) Viene poi assegnato un punteggio che individua la intensità del rapporto di coerenza tra ciascun obiettivo/azione di Piano e gli obiettivi azioni del PCC.

Questi incroci confluiscono in una matrice di valutazione Multicriteri con due livelli di criteri ed i valori assegnati alla coerenza obiettivo PCC -obiettivo Piano/strumento esterno.

Rapporto tra PCC e PRC

Per il Piano regionale delle Coste, la pianificazione comunale è conseguenza della criticità e della Sensitività di ogni Scheda.

Viene considerata implicitamente confermata la coerenza tra PCC e Piano regionale delle Coste, in quanto determinata nelle integrazioni della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del PRC di fatto analizzano la coerenza (implicita) di PCC e PRC, che vengono richiamate in questo rapporto ambientale in un apposito capitolo.

La costa Brindisina ricade in quattro subunità fisiografiche,

- SUF 3.2 (Monopoli – Brindisi/Punta Penne)
- SUF 4.1 (Brindisi/Punta Penne- Brindisi/Punta Riso)
- SUF 4.2 (Brindisi/Punta Riso – Brindisi/Torre Cavallo)
- SUF 4.3 (Brindisi/Torre Cavallo – Otranto/Porto d'Otranto)

La coerenza sta nella applicazione nelle NTAS e nella localizzazione dei criteri derivanti dal PRC e normati in funzione delle differenti nove combinazioni di criticità e sensibilità (CxSy, con x e y variabili da 1 a 3). La norma del PRC infatti è applicata in automatico in funzione delle indicazioni di criticità e sensibilità

Criteri di criticità e sensibilità

Con il termine criticità nel Piano Regionale delle Coste è stata indicata la maggiore o minore propensione all'erosione del territorio costiero, oltre alle cause che l'hanno generata; con il termine sensibilità è stato indicato un livello di fragilità associato alle peculiarità ambientali del contesto.

La criticità all'erosione dei litorali sabbiosi è stata definita in funzione di tre indicatori: la tendenza evolutiva storica del litorale, la tendenza evolutiva recente e lo stato di conservazione dei sistemi dunali. Allo scopo di effettuare la classificazione è stata costruita

Le classi di criticità all'erosione della costa sabbiosa sono state definite come segue:

“C1: elevata criticità” quando il valore è uguale o superiore a 60;

“C2: media criticità” quando il valore è minore di 60 e maggiore o uguale di 20;

“C3: bassa criticità” quando il valore è minore di 20.

La sensibilità ambientale rappresenta lo stato della fascia costiera dal punto di vista storico ambientale e per questo motivo sono stati individuati una serie di criteri che, opportunamente pesati, contribuiscono a definirla:

- l'idrografia con una fascia di rispetto di 300 mt da entrambi i lati;
- i Siti di Importanza Comunitaria (SIC); le Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- le Aree Protette; l'ambito A del PUTT;
- gli altri ambiti estesi del PUTT;
- Ambiti distinti del PUTT: Vincoli ex lege 1497/39; Galassini; Boschi; Aste idrografiche con buffer di 300 mt da ambo i lati; vincoli archeologici; segnalazioni archeologiche; vincoli architettonici; segnalazioni architettoniche; tratturi; trulli;
- il sistema insediativo storico;
- l'uso del suolo agricolo.

Sub Unità fisiografica 3.2 Monopoli- Brindisi Punta Penne (incidenza Brindisi 14,67 km /113.61 = 12,91%)		
Tipologia	Lunghezza litorale (Km)	Percentuale nella sub unità
Costa rocciosa	43.03	37.87%
Costa rocciosa con spiaggia ciottolosa al piede	0.00	0.00%
Costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede	8.79	7.74%
Falesia	29.75	26.18%
Falesia con spiaggia ciottolosa al piede	2.57	2.26%
Falesia con spiaggia sabbiosa al piede	6.12	5.39%
Rias	1.10	0.97%
Spiaggia ciottolosa	0.00	0.00%
Spiaggia sabbiosa	19.71	17.35%
Spiaggia sabbiosa - ciottolosa	0.52	0.46%
Costa antropizzata	2.02	1.78%

Sub Unità fisiografica 4.1 Brindisi-Punta Penne-Punta Riso

(**incidenza Brindisi 7,90 km /7,90 = 100 %**)

Tipologia	Lunghezza litorale (Km)	Percentuale nella sub unità
Costa rocciosa	7.30	92.37%
Costa rocciosa con spiaggia ciottolosa al piede	0.00	0.00%
Costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede	0.00	0.00%
Falesia	0.28	3.52%
Falesia con spiaggia ciottolosa al piede	0.00	0.00%
Falesia con spiaggia sabbiosa al piede	0.00	0.00%
Rias	0.00	0.00%
Spiaggia ciottolosa	0.00	0.00%
Spiaggia sabbiosa	0.32	4.09%
Spiaggia sabbiosa - ciottolosa	0.00	0.00%
Costa antropizzata	0.00	0.00%

l'incidenza della costa di Brindisi nella Sub Unità fisiografica 3.2 Monopoli- Brindisi Punta Penne è data dal rapporto tra i 14,67 km di brindisi e il totale di 113.61 km ed è par al 12,91%. La criticità e la sensibilità sono distribuite in varie classi, con una criticità alta e una sensibilità alta presenti per quasi i due terzi della sub unità fisiografica. Nella zona Brindisina il rischio maggiore è rappresentato dal rischio idrogeomorfologico che fa franare le falesie degradate.

C1S1	C1S2	C1S3
C2S1 4%	C2S2 1%	C2S3
C3S1 23%	C3S2 8%	C3S3 64%

Sub Unità fisiografica 4.1 Brindisi-Punta Penne-Punta Riso

(**incidenza Brindisi 7,90 km /7,90 = 100 %**)

C1S1 0%	C1S2 0%	C1S3 0%
C2S1 0%	C2S2 0%	C2S3 0%
C3S1 0%	C3S2 0%	C3S3 100%

Nel raffronto è evidente che per l'unità SUF 3.1 la coerenza del PCC con il Piano Regionale delle Coste si fonda sulla concretizzazione degli interventi di recupero della falesia, e di riduzione della pericolosità geomorfologica (là dove si presenta ad un livello PG3). La pressione ambientale del tratto Punta Penne - Punta Riso sta nella riduzione dei fattori di criticità e di sensibilità ambientale. Il rapporto tra Piano comunale delle coste e Piano Regionale delle Coste verrà esplicitato successivamente in maniera più circostanziata rispetto alla coerenza con gli ulteriori strumenti di area vasta qui esaminati.

Coerenza delle azioni di piano rispetto alla gestione dei siti di interesse naturalistico

Zone Umide

Il principale documento di riferimento riguardo all'interazione tra PiCC e Azioni e programmi di tutela delle Zone Umide è la "Convenzione sulle zone umide d'importanza internazionale, specialmente come habitat d'uccelli acquatici" sottoscritta nel 1971 a Ramsar (Iran) e ratificata dalla Repubblica Italiana con il D.P.R. n.448 del 13/3/1976.

Sono state individuate sul territorio italiano 47 zone umide d'importanza internazionale: Tra esse tre sono presenti nel Territorio Pugliese: le Saline di Margherita di Savoia, Torre Guaceto e Le Cesine).

La Zona Umida di Torre Guaceto, in particolare interessa la zona a ovest della principale costa balneabile individuata nel PCC di Brindisi. Essa è nel contempo Riserva Naturale Orientata e Area Protetta Regionale.

Direttiva 409/79/Cee "Uccelli"

A seguito della direttiva comunitaria n.409/79 "Protezione della specie di uccelli selvatici e dei loro Habitat" gli Stati membri dell'Unione Europea hanno individuato nei loro territori le "Zone di protezione speciale (Z.P.S.)" per le specie particolarmente vulnerabili e di adottare misure per il controllo del prelievo venatorio delle varie specie, subordinandolo alla conservazione delle stesse.

Va precisato che la direttiva n. 409/79 è stata formalmente recepita in Italia solo nel 1992 con la legge n. 157/92 sulla protezione della fauna selvatica omeoterma e l'esercizio venatorio.

Direttiva 92/43/Cee - "Habitat"

Successivamente è intervenuta la direttiva n. 92/43/CEE denominata "habitat" inerente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali; tale nuova direttiva prevede l'istituzione di un sistema europeo di aree protette, denominato Natura 2000, in un quadro complessivo di protezione degli Habitat e delle specie minacciate nell'Unione Europea.

La direttiva "habitat" ha l'obiettivo di contribuire a salvaguardare, (tenendo conto delle esigenze economiche, culturali e sociali locali), la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio comunitario.

L'insieme dei SIC costituisce una rete ecologica chiamata Natura 2000 (entro il 2004) che dovrà garantire la salvaguardia "in situ" della flora e della fauna e degli Habitat dell'Unione Europea.

Con delibera n. 2305 del 30 maggio 1995 la Regione Puglia ha accettato l'incarico del Ministero dell'Ambiente di realizzare, sul proprio territorio regionale, il censimento dei siti di importanza comunitaria (1^a fase scadenza 31/12/1995) e dei biotopi di importanza regionale o locale (2^a fase scadenza 31/12/96) avendo a riferimento:

- a. Habitat prioritari o di interesse comunitario di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43 CEE e successive integrazioni;
- b. Specie vegetali incluse nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE e nella convenzione CITES integrate, per quanto riguarda l'Italia, da quelle presenti nel "libro rosso delle Piante d'Italia" e nella "Lista Rossa" della Società Botanica Italiana;
- c. Specie animali elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE e nella Convenzione CITES.

Ai sensi dell'art. 4 del Regolamento di Attuazione della direttiva 92/43/CEE (DPR 357/97) le Amministrazioni Regionali sono pertanto responsabili dell'adozione di opportune misure di conservazione necessarie ad evitare il degrado degli Habitat naturali e seminaturali, degli Habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui tali Siti sono stati individuati e proposti. I proponenti di Piani e progetti sono pertanto obbligati ad attenersi a quanto prescritto dalla Direttiva 92/43/CEE e dal DPR 357/97 con riferimento, in particolare alla procedura di Valutazione di Incidenza,

ex art. 6 della Direttiva ed ex art.5 del DPR 357/97, ferma restando l'eventuale attivazione della procedura di VIA, ex art. 5 e 10 del DPR 12/4/1996, L.R. n. 11 del 12/4/2001, nei casi prescritti.

Aree Naturali protette

La L. 6/12/91 n. 394 - Legge Quadro delle aree protette (G.U. n. 292 del 13/12/91) detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette al fine di promuovere e garantire in forma coordinata la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale.

La Delibera Min. Amb. 2/12/1996 - "Classificazione delle aree protette" (G.U. n. 139 del 17/giugno/1997) individua la seguente classificazione di opere protette:

- a) Parco Nazionale;
- b) Riserva naturale statale;
- c) Parco naturale interregionale;
- d) Parco naturale regionale;
- e) Riserva naturale regionale;
- f) Zona umida di importanza internazionale (ai sensi della convenzione
- g) Ramsar, di cui al D.P.R. n. 448 del 13/3/1976)
- h) Zona di protezione speciale (Z.P.S.) (ai sensi della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici);
- i) Zona speciale di conservazione (Z.S.C.) (ai sensi della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche);

Altre aree naturali protette.

La Delib. Min. Amb. 2/12/1996 approva un primo «elenco ufficiale delle aree naturali protette» (G.U. n. 1 41 del 19/giugno/1997).

Per quanto attiene alle aree naturali protette ora presenti in Puglia si riporta qui seguito lo specifico elenco con riferimento alla situazione dell'iter procedurale per l'istituzione nonché ai territori comunali interessati.

- d. Parchi nazionali.

In attuazione dei principi della Legge quadro nazionale n. 394/91 in tema d'aree protette, è stata promulgata la Legge Regionale n. 19 del 24 luglio 1997 che disciplina l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette regionali al fine di

garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale ed ambientale della Regione.

Parchi naturali regionali.

Sono aree di consistente estensione in cui accanto agli ambienti naturali sono presenti anche attività produttive dell'uomo (campi coltivati, nuclei urbani, attività artigianali). In queste zone assieme ad interventi di conservazione della natura si rendono evidenti interventi in direzione di uno sviluppo sostenibile, incentivi per la promozione e lo sviluppo di agricoltura biologica, sostegno dell'artigianato locale, recupero degli edifici storici e del patrimonio edilizio rurale.

Riserve naturali regionali o sub-regionali.

Aree di dimensioni inferiori ai parchi in cui prevale l'aspetto naturalistico. Ne deriva una vocazione per interventi di conservazione, recupero o ripristino ambientale, attività di ricerca scientifica, attività educative, turismo naturalistico.

Biotopi.

Aree naturali vulnerabili, di limitata estensione, ma di grande valore scientifico e paesaggistico. Costituiscono in genere la vestigia di paesaggi ormai scomparsi; hanno funzione di testimonianza storica e paesaggistica.

monumenti naturali.

Beni naturali puntiformi, alberi pluricentenari, grotte e gravi, pareti di roccia, che rischiano di scomparire in quanto non più inseriti nel loro naturale ambito. Anche in questo caso l'obiettivo è la conservazione di testimonianze che hanno un valore storico, naturalistico e paesaggistico.

Aree Importanti per L'avifauna (Important bird Areas).

Con specifico riferimento all'avifauna, l'ambito oggetto d'intervento non rientra tra i siti individuati come prioritari per l'avifauna ovvero tra le IBA (Important Bird Area) messo a punto da Bird life International, una rete che raggruppa numerose associazioni ambientali dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo.

Il primo inventario delle IBA italiane è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una recente collaborazione tra LIPU e Direzione per La conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha infine permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25.000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Oggi in Italia sono

state identificate 172 IBA che ricoprono una superficie terrestre complessiva di 4.987.118 ettari.

Le IBA rappresentano sostanzialmente tutte le tipologie ambientali del nostro paese. Attualmente il 31,5% dell'area complessiva delle IBA risulta designata come ZPS mentre un ulteriore 20% è proposto come SIC. Le IBA sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione dell'avifauna anche in ottemperanza all'articolo 10 della Direttiva "Uccelli" che prevede infatti che gli stati membri stimolino le attività di ricerca e monitoraggio finalizzate alla conservazione.

Coerenza

Per quanto riguarda le azioni di Piano l'Art. 14.1.3 delle NTA, titolato *Aree coordinate con i PdG Torre Guaceto, Foce canale Giancola e Saline Punta della Contessa*, recita quanto segue:

Il territorio costiero comunale è interessato sia da parchi e riserve naturali, nazionali che da parchi e riserve naturali regionali, per quest'ultime l'A.C. è l'Ente gestore individuato dalla Regione Puglia, e la stessa A.C. ha adottato il piano di gestione del SIC "Stagni e Saline di Punta della Contessa" nonché preso atto del piano di gestione dell'omonima area protetta e del piano di fruizione del SIC "Foce Canale Giancola". Il PCC a Nord si coordina con il piano di gestione della riserva naturale marina e riserva naturale statale "Torre Guaceto", a seguire, in direzione Est, con il piano di fruizione del SIC "Foce canale Giancola" e a Sud con il PdG "Stagni e Saline di Punta della Contessa". In particolare il Piano fa proprie ed integra il sistema delle tutele paesaggistico ambientali dei due PdG e nelle stesse aree verranno applicate le previsioni più restrittive in merito alle tipologie di intervento ammesse.

Inoltre le NTA prevedono azioni specifiche di rinaturalizzazione. A seguire si riporta quanto attiene la zona balneare più vicina all'abitato nord di Brindisi.

*Inoltre a seguito delle azioni di rigenerazione ambientale dell'area demaniale in consegna a questa A.C. è stata individuata nel tratto costiero tra Punta Penna e Punta del Serrone una nuova stazione adriatica di *Sarcopoterium spinosum* habitat prioritari Natura 2000 analizzato e perimetrato sulla base degli studi del Dipartimento di Scienze e Tecnologia Biologiche ed Ambientali dell'Università del Salento. Il PCC ha fatto proprie detti studi integrando le perimetrazioni di Piano e meglio specificando quanto già tutelato dall'adottato PPTR.*

Aspetti localizzativi

Come si evince dalla cartografia le IBA e alcune aree SIC individuate in area Brindisina sono posizionate essenzialmente lungo la fascia costiera, dove si rileva la presenza di habitat naturali di particolare pregio ed importanza dal punto di vista faunistico nonché zone umide ovvero aree dotate di elevata naturalità. Soprattutto le zone umide svolgono un ruolo importante per specie dell'avifauna migratorie che, prevalentemente, seguono percorsi paralleli alla linea di costa e stazionano proprio nelle zone umide (convenzione di Ramsar) ivi localizzate dove "fanno tappa" per riposarsi ed alimentarsi. Esse sono lontane dall'ambito oggetto di concessione alla balneazione.

Coerenza delle azioni di piano rispetto al PTCP.

La Provincia di Brindisi ha adottato il Piano Territoriale di coordinamento. Il Piano è dotato di apposito rapporto ambientale, di cui si riporta a seguire uno stralcio.

Per descrivere la costa del Comune di Brindisi, è utile fare riferimento alla suddivisione corrente in "costa di Brindisi Nord" che comprende il tratto che va da Torre Guaceto fino a località Bocche di Puglia, e "costa di Brindisi Sud" che si estende a partire dalla zona industriale fino alla località di Cerano. Per quanto riguarda la geomorfologia, la costa a nord di Brindisi, è caratterizzata dall'alternanza di tratti di costa rocciosa, piccole radure sabbiose nonché tratti di falesia. Quest'ultima inizialmente alta e modellata in depositi terrigeni (circa 10 metri di altezza in prossimità del canale Reale), si abbassa fino a raggiungere l'entità del metro man mano che ci si sposta verso sud, finché, in corrispondenza degli scogli di Apani, ha inizio una fascia di arenile. In prossimità di Lido Azzurro Posticeddu ha inizio un tratto di falesia alta modellata sia in basamento roccioso, sia in depositi terrigeni.

Proseguendo più a Sud la falesia, costituita esclusivamente da depositi terrigeni, appare discontinua ed è possibile osservare ai suoi piedi la presenza di una spiaggia profonda circa 4 metri su cui vegeta uno strato erbaceo tipico dei litorali sabbiosi.

Continuando più a Sud si arriva alla foce del canale Giancòla, superato il quale la falesia si presenta nuovamente alta e rocciosa. La presenza della falesia continua, abbassandosi, fino alla località Acquachiara dove raggiunge un'altezza di circa 4 metri.

In corrispondenza di Punta Patedda ha inizio un tratto di arenile che termina in prossimità del promontorio di Punta Penne, dove riprende la scogliera che prosegue fino a Bocche di Puglia. La costa a sud di Brindisi, a partire dalla zona industriale sino a Punta della Contessa, si presenta bassa (circa 3-4 metri), con un basso cordone dunale il quale, procedendo verso sud, diminuisce fino a quasi scomparire. In questa zona è presente una depressione naturale che ha dato origine alla laguna costiera della salina di Punta della Contessa, oggi importante stazione di sosta di molte specie di avifauna, nonché sede di numerosi habitat tutelati a livello comunitario. Subito dopo Punta della Contessa, la costa appare alta fino alla Centrale ENEL di Cerano, dove sono evidenti i fenomeni di erosione marina. Nel settore più meridionale del comune di Brindisi, più precisamente nel tratto compreso tra Torre Mattarelle e Torre San Gennaro (comune di Torchiarolo), la linea di costa assume un andamento orientato verso sud, anziché sud-est e il litorale è caratterizzato dalla presenza di un arenile continuo. Quest'ultimo ha una larghezza che varia da pochi metri a qualche decina di metri ed è bordato da una falesia di altezza variabile, compresa tra 13 m s.l.m. nei pressi di Torre Mattarelle e 8-10 m s.l.m. presso Cerano. L'arenile poi, si interrompe in corrispondenza della piattaforma generata dall'incisione del canale Siedi e prosegue con quote discontinue, fino ad annullarsi nei pressi di Torre San Gennaro.

La falesia risulta in gran parte costituita da sabbie limose debolmente diagenizzate che, nel corso degli anni, hanno subito un'intensa azione erosiva a causa del moto ondoso e del ruscellamento delle acque meteoriche. Anche la spiaggia ha subito fenomeni erosivi pertanto, l'insieme di tali fenomeni evolutivi, hanno determinato nel tempo un arretramento della linea di costa. Lungo la costa a sud di Brindisi è doveroso annoverare la presenza di aree ASI quali gli stabilimenti dell'ENICHEM in prossimità di Torre Cavallo, e la centrale ENEL Brindisi-sud a Cerano. In generale tutta la costa sud comunque non risulta interessata da insediamenti urbani.

Le NTA del PTCP riportano quanto segue a proposito del cosiddetto "Progetto Costa"

Art. 35. Individuazione, obiettivi e azioni strategiche per il Progetto prioritario per il paesaggio n.1: "Costa"

1. Il progetto ha il duplice scopo di arrestare i processi di degrado dovuti alla pressione insediativa e di valorizzare l'immenso patrimonio identitario (urbano, naturalistico, rurale, culturale) ancora presente nel sistema costiero e nei suoi entroterra.

2. Il progetto interessa, in particolare, i waterfront urbani, i sistemi dunali, le zone umide, le zone agricole, le urbanizzazioni periferiche, i collegamenti infrastrutturali con gli entroterra costieri, la navigabilità dolce, la fascia di costa alta o bassa come definita dall'art. 3.07 del PUTT/P e le pianure costiere retrostanti (fasce territoriali definite dalla linea di costa e, approssimativamente, dalle grandi infrastrutture viarie e ferroviarie) comprendenti le "lame" (corsi d'acqua, fondovalle e versanti delle incisioni);

3 Azioni territoriali indicate dal PTCP:

- • mantenimento dei caratteri di naturalità della fascia costiera nei suoi tratti liberi, con particolare attenzione alle aree di foce dei corsi d'acqua – promuovendo connessioni ecologiche, visuali e di fruizione con le aree protette e i biotopi presenti, anche in relazione alla presenza del "SIC mare" (che si estende lungo la quasi totalità della costa);*

- • risanamento delle situazioni di degrado paesistico e ambientale lungo la costa dovute alla pressione insediativa; riqualificazione dei fronti a mare degli insediamenti costieri;*

- • rafforzamento delle connessioni paesistico-ambientali tra il sistema costiero e il territorio interno;*

- • mitigazione paesistica e ambientale degli impatti delle infrastrutture viarie lungo la costa; miglioramento delle caratteristiche paesistiche delle infrastrutture costiere (da trasformare in "strade-parco").*

- • valorizzazione e messa a sistema delle aree ed elementi di interesse archeologico e storico-testimoniale anche attraverso la costituzione di percorsi dedicati*

4 Azioni e progetti previsti dall'istituendo PPTR

- Progetti di valorizzazione dei manufatti legati alle prime pratiche di balneoterapia (colonie estive, stabilimenti balneari storici).*

- *Azioni e progetti finalizzati ad innalzare la qualità costruttiva e della sostenibilità ecologica delle piattaforme turistico- ricettive di Rosa Marina, Marina di Ostuni, Torre San Sabina, Specchiolla, attraverso l'uso di materiali costruttivi riciclabili/riciclati, impiego di energie rinnovabili e di sistemi di raccolta/riciclo/riuso dell'acqua, da attuarsi con un sistema di incentivi.*
- *Azioni per promuovere ed incentivare la realizzazione di attrezzature per la balneazione a impatto zero (autosufficienza energetica, chiusura del ciclo dell'acqua attraverso raccolta e riuso, uso di materiali ecocompatibili non invasivi).*
- *Azioni atte a impedire l'occupazione delle aree dunali e retrodunali costiere, ripristinando anche artificialmente, ove alterato, l'originario cordone sabbioso.*
- *Azioni di tutela integrale delle aree umide costiere e delle foci fluviali.*
- *Azioni finalizzate a individuare in ogni comune costiero della Murgia dei Trulli (Fasano, Ostuni e Carovigno) le aree demaniali costiere di più alto valore ambientale e paesaggistico (spiaggia, scogliera, belvedere), comprese quelle attualmente interdette al pubblico.*
- *Azioni e progetti di valorizzazione del "Parco Naturale di Riqualificazione delle marine di Lecce e Torchiarolo", prevedendo ove necessario interventi di riqualificazione e interventi ricostruttivi delle aree di pregio paesaggistico, al fine di:
i) potenziare la resilienza ecologica dell'ecotone costiero (ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili).*
- *Azioni di individuazione per i comuni costieri brindisini di Brindisi Carovigno, e S. Pietro in Vernotico, delle le aree demaniali costiere di più alto valore ambientale e paesaggistico (spiaggia, scogliera, belvedere), comprese quelle attualmente interdette al pubblico, allo scopo di riconsegnarle alla pubblica fruizione con forme ambientalmente compatibili.*
- *Azioni per adeguare le reti di depuratori al fine di garantire la tutela degli ecosistemi marino-costieri e al fine del raggiungimento degli obiettivi della balneabilità delle acque prospicienti la costa.*
- *Progetti di riqualificazione delle marine storiche di Savelletri e Torre Canne (porti e stabilimento termale) come landmarks costieri.*

- *Progetti di valorizzazione e ripristino naturalistico del sistema costiero spiaggia-duna macchia/pineta-area umida retrodunare, prevedendo la creazione di sistemi di accesso alla spiaggia che non compromettano la rigenerazione vegetazionale.*
- *Progetti riqualificazione/ripristino e valorizzazione del sistema di aree umide costiere (aree palustri di Fiume Grande e Fiume Piccolo a Torre Canne, Sorgenti di Posto del Tavernese e di Fiume Morello, Paludi di Torre S. Sabina e di Punta Pantanacianni) e delle risorgive*
- *Progetti di ripristino naturalistico e valorizzazione del sistema di aree umide costiere della costa nord-occidentale (Punta Penna Grossa-Torre Guaceto- aree di foce di Lama Cervaloro, Canale Apani, Canale Giancola) e della costa sud-orientale brindisina (Saline e Paludi di Punta della Contessa, aree di foce dei canali Foggia di Rau, delle Chianche, Il Siedi, Foggia e Cimalo) e del sistema di risorgive costiere, con dei percorsi di fruizione naturalistici ciclo-pedonali di attraversamento longitudinale della costa e di collegamento tra i due sistemi di aree naturali.*
- *Progetti di recupero e valorizzazione ad uso pubblico delle torri di difesa costiere e degli edifici storici in posizione panoramica (chiese e abbazie), comprensive dei loro spazi aperti di pertinenza, come punti di riferimento territoriale, (centri culturali/centri d'informazione e fruizione del paesaggio costiero).*
- *Progetti di recupero e valorizzazione dei sistemi costieri di torri di difesa e dei fari storici della Puglia Centrale, dei loro spazi aperti di pertinenza, come landmarks territoriali che caratterizzano il paesaggio costiero.*

Il PCC rispetto alle azioni elencate, e limitatamente alla costa comunale brindisina, è coerente con le seguenti indicazioni:

Azioni di individuazione per i comuni costieri brindisini di Brindisi Carovigno, e S. Pietro in Vernotico, delle le aree demaniali costiere di più alto valore ambientale e paesaggistico (spiaggia, scogliera, belvedere), comprese quelle attualmente interdette al pubblico, allo scopo di riconsegnarle alla pubblica fruizione con forme ambientalmente compatibili.

Il PCC non ostacola i seguenti progetti di prossimità (riferiti ad aree non interessate direttamente dalle concessioni, ma comunque di impatto positivo per le aree naturalistiche contermini

Progetti di ripristino naturalistico e valorizzazione del sistema di aree umide costiere della costa nord-occidentale (Punta Penna Grossa-Torre Guaceto- aree di foce di Lama Cervaloro, Canale Apani, Canale Giancola) e della costa sud-orientale brindisina (Saline e Paludi di Punta della Contessa, aree di foce dei canali Foggia di Rau, delle Chianche, Il Siedi, Foggia e Cimalo) e del sistema di risorgive costiere, con dei percorsi di fruizione naturalistici ciclo-pedonali di attraversamento longitudinale della costa e di collegamento tra i due sistemi di aree naturali.

Coerenza delle azioni di piano rispetto al PPTR

L'area di Brindisi rientra nell'Ambito della Piana Brindisina. Si distingue nella scheda d'ambito la fascia Costiera dalla Piana Coltivata, e dalle Aree Protette.



Fig 6.1 La campagna Brindisina del PPTR

Il nuovo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) della Puglia, è in vigore dal 16 febbraio 2015 (delibera della Giunta Regionale n. 176/2015). Il territorio viene suddiviso in ambiti per ciascuno dei quali è definita una scheda che riporta

indicazioni sulle componenti strutturali le criticità, le componenti da tutelar e valorizzarie, e gli obiettivi che supportano la tutela a la valorizzazione.

La provincia di Brindisi è descritta in una unica scheda d'Ambito. L'Ambito in oggetto è la "Campagna Brindisina"

La Scheda d'ambito della Campagna Brindisina evidenzia per il Territorio Provinciale una varietà di specie Media, rilevante nella fascia costiera, in corripsondenza di Torr Guaceto e Giancola, e una presenza di specie medio bassa su altri ambiti costieri, e nel territorio interno rurale

Le criticità evidenziate dalla Scheda in riferimento ai paesaggi costieri sono riportate a seguire.

Le criticità maggiori per il territorio dell'ambito sono riconducibili in primo luogo alle pesanti infrastrutturazioni industriali e produttive, che, oltre ad aver comportato alti livelli di inquinamento, minacciano irreversibilmente la conservazione dei regimi idrici naturali e, insieme con il fenomeno della dispersione insediativa, della originalità dei luoghi.

Gli stessi fenomeni di urbanizzazione, che interessano in particolar modo la costa, ne alterano i paesaggi rurali, minacciati anche dall'intensivizzazione di cui alcuni settori agricoli sono protagonisti.

In generale, il rischio geologico di questo tratto di costa è rappresentato dall'erosione costiera, dalle esondazioni, sink-hole (voragini create dal carsismo), crolli di blocchi per gravità o ribaltamento. Processi erosivi investono i cordoni dunari presenti lungo il tratto costiero tra Punta Penna Grossa e Torre Guaceto, oltre che il litorale di Torre S. Gennaro, dove risultano a rischio le stesse strutture turistiche (vittime e parzialmente artefici nello stesso tempo dei processi erosivi).

Un cenno particolare merita il tratto litoraneo su cui si eleva la centrale ENEL di Cerano, immediatamente a sud della città di Brindisi, che presenta in taluni punti una situazione di elevato degrado per erosione marina, come documentano i massicci interventi eretti a difesa della falesia presente e a protezione della lunga spiaggia esistente al piede del versante roccioso.

L'insenatura naturale di Brindisi presenta oggi un elevatissimo grado di artificializzazione in ragione delle intense attività portuali. In altri punti della costa, il grado di artificializzazione appare elevato soprattutto nei punti dove sono state

erette opere di difesa di diversa tipologia: una combinazione mista di opere di difesa arma il litorale di Punta Penna Grossa; opere longitudinali aderenti armano il litorale tra Case Bianche e Punta Patedda (ad ovest di Brindisi), l'attacco a mare dell'area industriale orientale di Brindisi e della piattaforma energetica di Cerano, oltre che la costa meridionale delle isole Pedagne; opere di difesa trasversali armano invece entrambi i lati dell'insenatura del porto (tra Punta Penne e Punta del Serrone e tra Capo Bianco e Capo Cavallo).

Dal punto di vista idrogeologico, la pericolosità da inondazione lungo le aree riparali dei corsi d'acqua è limitata, ad eccezione della foce del canale Apani. Il corso del canale Giancola risulta oggi sbarrato dalla nuova strada litoranea, mentre la vecchia foce è stata occupata da uno stabilimento balneare. Molte foci di canale sono state armate con un forte decremento del loro grado di naturalità e si presentano sovente in stato di forte degrado.

In estate, le coste brindisine sono aggredite da un pubblico di bagnanti motorizzati. Per esempio, la spiaggia di Punta Penna Grossa attrae in estate centinaia di automobili parcheggiate a pochi metri dalla riva. Questa situazione si verifica in tutti i tratti di costa facilmente accessibili dalla strada. In concomitanza dei picchi di massimo afflusso, la situazione diventa sgradevole perfino a Torre Guaceto, sebbene l'area protetta sia interdetta al traffico motorizzato e le auto siano confinate in un parcheggio a pagamento, ove è anche possibile affittare delle biciclette. La situazione è tale a causa della mancanza di alternative concrete. La stazione ferroviaria di Terranova è sita a 3 km di distanza e non è servita da un efficiente sistema di navette.

La stessa situazione si ripete a Punta Penna Grossa con torme di bagnanti e auto parcheggiate a pochi centimetri dall'ombrellone.

Tutta l'area metropolitana è stata dichiarata area ad alto rischio ambientale, triste primato che Brindisi divide con Taranto e Manfredonia. L'intera ala orientale del porto è di fatto occupata dall'enorme piattaforma produttiva ed interdetta alla città. Su un'area di circa 500 ettari, si estende un enorme complesso petrolchimico (Montecatini-Shell, poi Montedison), che con gli stabilimenti Augusta e le centrali Enel ha avviato un indotto che ha fatto crescere enormemente il movimento mercantile del porto e, purtroppo, anche le criticità ambientali. La città soffre anche

di scarsa qualità urbana ed architettonica. Nei secoli, il centro storico ha subito danni rilevantissimi a causa dei diversi terremoti che hanno squassato la città, ma anche a causa dei bombardamenti dell'ultima guerra e degli scempi edilizi del Novecento. L'area tra Punta Patedda e il centro, un tempo occupata da un fitto sistema di masserie ed edifici rurali sparsi, è stata occupata dall'aeroporto, intorno al quale oggi sopravvivono decontestualizzati frammenti paesaggio rurale storico.

Il tratto di costa rocciosa tra Punta Patedda e Cala Materdomini è stato invece occupato massicciamente da un tessuto discontinuo a maglia regolare.

La presenza di una piccola piattaforma turistica denuncia qui la destinazione in parte residenziale e in parte turistica di quest'area area di espansione urbana. Al di fuori delle aree urbane, i processi di urbanizzazione della costa si concentrano prevalentemente lungo il litorale nord-occidentale. All'altezza della foce del canale Apani, in località Posticeddu, la strada litoranea, molto prossima alla linea di riva, risulta bordata da una piattaforma turistica e da una ampia zona di tessuto discontinuo a specializzazione residenziale-turistica.

Anche in località Torre Rossa, si ritrova una notevole espansione di tessuto discontinuo, a prevalente destinazione residenziale-turistica.

Un'altra piattaforma turistico-ricettiva, circondata da tessuto discontinuo a destinazione residenziale-turistica, contraddistingue il paesaggio costiero della località Case Bianche. Il tratto costiero a sudest di Brindisi risulta invece in larga parte ineditato, ad esclusione della presenza inquietante della centrale a carbone di Cerano. Solo poco prima di arrivare a Torre S. Gennaro, lungo la superstrada (SS613), inizia a manifestarsi il tipico tessuto discontinuo a prevalente specializzazione turistico-residenziale che contraddistingue il litorale delle marine leccesi.

Coerenza

Osservando la scheda relativa alle Strutture e componenti Idro-Geo-Morfologiche (A.1) e alle Strutture e componenti Ecosistemiche e Ambientali (A.2), si possono estrapolare gli obiettivi rispetto ai quali valutare la coerenza del PCC:

Obiettivi

- Garantire e/o realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;
- Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri;

- Il mare come grande parco pubblico.
Rispetto ai quali sono definiti i seguenti Indirizzi
- Salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;
- Garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica;
- Tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi e/o salvaguardare le falesie costiere da interventi di artificializzazione e occupazione;
- Tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo.
- Tutelare la qualità e la funzionalità degli ecosistemi marini costieri;
- Salvaguardare l'ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.

a. Coerenza delle azioni di piano rispetto al Piano di Tutela delle acque

Secondo dati del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (2007), anche nella zona brindisina sono in atto vistosi processi di contaminazione salina dell'acquifero carsico profondo a causa del forte sfruttamento ad opera di pozzi, spesso non dichiarati.

A riguardo, lo stesso PTA evidenzia un trend di incremento delle superfici irrigate, laddove già si erano osservati incrementi dell'ordine del 22% e del 125%, rispettivamente nei decenni '81-91 e '71-81.

Seguendo l'attuale tendenza, tutta la componente di acqua dolce disponibile nel sottosuolo brindisino potrebbe progressivamente diminuire, a fronte di una crescita della salinità dell'acqua emunta fino a valori intollerabili per qualsiasi uso.

Coerenza

La coerenza del PCC è valutata rispetto a quegli obiettivi che generano risparmio di risorse idriche e riducono l'inquinamento degli acquiferi profondi superficiali e marini

Coerenza delle azioni di piano rispetto con il Piano Regionale dei Trasporti (p.r.t.)

La Regione Puglia è dotata del piano Regionale dei trasporti di cui all'art. 14 del D.lg. n. 422/97 e L.R. 25/3/1997 n. 13.

Il PRT rappresenta un quadro organico e complessivo della programmazione del sistema integrato dei trasporti.

Il piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) è il documento programmatico generale della Regione rivolto a realizzare sul proprio territorio, in armonia con gli obiettivi del piano nazionale trasporti (P.G.T.L. 2000) e degli altri documenti programmatici interregionali, un sistema equilibrato del trasporto delle persone e delle merci in connessione con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico.

Così come disposto dalla L.R. n. 13/99 il P.R.T. è articolato per bacini e per reti nelle varie modalità del trasporto e definisce in particolare:

gli interventi sulla rete ferroviaria;

gli interventi sulla rete stradale;

gli interventi sui Porti;

gli interventi sugli aeroporti;

gli interventi sui centri merci.

Sebbene le aree balneari non siano direttamente interessate da

La Regione Puglia attua le politiche-azioni in tema di mobilità e trasporti mediante strumenti di pianificazione/programmazione tra loro integrati tra cui, in particolare: il Piano Attuativo e il Piano Triennale dei Servizi

Il Piano attuativo del Piano Regionale dei Trasporti che per legge ha durata quinquennale, con estensione quindi, nel caso specifico 2015-2019 (da ora in poi PA 2015-2019), che individua infrastrutture e politiche correlate finalizzate ad attuare gli obiettivi e le strategie definite nel PRT approvato dal Consiglio Regionale il 23.06.2008 con L.R. n.16 e ritenute prioritarie per il periodo di riferimento;

Il Piano Triennale dei Servizi (da ora in poi PTS), inteso come Piano attuativo del PRT, che attua gli obiettivi e le strategie di intervento relative ai servizi di trasporto pubblico regionale locale individuate dal PRT e ritenute prioritarie.

L'approccio adottato è avvalorato dalla scelta di mettere al centro della nuova programmazione la visione e gli obiettivi di Europa 2020 promuovendo lo sviluppo di un sistema regionale dei trasporti per una mobilità intelligente, sostenibile e inclusiva. In particolare:

Intelligente, in relazione all'innovazione nella concezione delle nuove infrastrutture, alle dotazioni tecnologiche e all'organizzazione dei servizi, all'ampio ricorso agli Intelligent Transport Systems (ITS), alla promozione della formazione e dell'informazione di operatori ed utenti;

Sostenibile, dal punto di vista ambientale per la capacità di ridurre le esternalità mediante:

- la promozione del trasporto collettivo e dell'intermodalità, la diffusione di pratiche virtuose un'opzione preferenziale per modalità di trasporto meno inquinanti tra cui, in primis, quella ciclistica;

l'impulso al rinnovo del parco veicolare privilegiando mezzi a basso livello di emissioni; ma sostenibile anche dal punto di vista economico ricercando nelle scelte infrastrutturali e nell'organizzazione dei servizi le soluzioni più efficienti sotto il profilo delle modalità di finanziamento per la costruzione e/o gestione;

Inclusiva, per l'effetto rete che intende creare a supporto di un'accessibilità equilibrata sul territorio regionale e a vantaggio dello sviluppo di traffici tra la Puglia e lo spazio euro-mediterraneo.

Alla definizione dello scenario progettuale concorrono tre componenti:

- interventi materiali, riguardanti infrastrutture, materiale rotabile e tecnologie;
- servizi, nella cui sfera rientrano le reti dei servizi di trasporto collettivo, i servizi informativi per la pianificazione e il monitoraggio del traffico di persone e merci;
- politiche mirate a supporto dell'attuazione dello scenario di piano.

Coerenza

L'obiettivo finale è quello di concorrere a garantire un corretto equilibrio tra diritto alla mobilità, sviluppo socio-economico e tutela dell'ambiente.

Lo scenario di progetto è stato declinato rispetto a tre scale territoriali di dettaglio crescente, e tra queste, il sistema regionale considerato nella sua complessità caratterizzata da paesaggi, sistemi economici e sociali, poli funzionali d'eccellenza, che nel loro insieme determinano esigenze di mobilità di persone e merci, le più diverse, ma tutte degne di attenzione, al fine di garantire uno sviluppo armonico e sinergico.

Le azioni in materia di trasporti nel nuovo ciclo dei fondi comunitari, intercettano altri Assi Prioritari del programma operativo (P.O.) della Regione Puglia tra cui, in particolare, l'asse IV (Energia sostenibile e qualità della vita), e confermano l'integrazione con i temi di natura paesaggistica e ambientale definiti dal Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR), ma anche con quelli di nuova proposizione nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti riguardanti il trasporto

intermodale dei rifiuti solidi urbani (RSU). L'intento è chiaramente quello di ricercare tutte le possibili sinergie nel conseguimento degli obiettivi previsti, nella consapevolezza che i temi legati alla mobilità, direttamente o indirettamente, ricoprono in questo senso un ruolo di rilievo significativo.

Il Rapporto ambientale relativo alla procedura regionale di VAS del PRT riporta una serie di schede analitiche relative ai principali interventi, individuando gli eventuali effetti ambientali. Per quanto riguarda l'area in esame, l'unica scheda che riguarda l'area di Brindisi è relativa alla costruzione del Nuovo Molo crocieristico nel Porto di Brindisi

La coerenza del PCC con il Piano regionale dei trasporti guarda soprattutto

- all'adozione di approcci intelligenti (Smart), e
- l'uso di sistemi di mobilità sostenibile (in primis auto -elettriche e ciclabilità)

Coerenza delle azioni di piano rispetto al PSR

La VAS del PSR 2014-2020 Analizza gli ambiti costieri così come a seguire.

La zona costiera viene intesa come l'ambiente generato dalla coesistenza tra il margine terrestre e i margini delle acque costiere. In particolare, il Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo⁹¹ definisce l'AMC come "l'area geomorfologica situata ai due lati della spiaggia, in cui l'interazione tra la componente marina e quella terrestre si manifesta in forma di sistemi ecologici e di risorse complessi costituiti da componenti biotiche e abiotiche che coesistono e interagiscono con le comunità antropiche e le relative attività socioeconomiche". Il sistema costiero, così come definito, risulta essere un ecosistema complesso e dinamico, notevolmente soggetto a degrado ambientale, sia per la fragilità tipica di ogni ambiente di transizione sia per gli interessi conflittuali che vi si accentrano.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) ritiene che gli ecosistemi costieri, intesi come le aree che comprendono la costa, gli ambienti acquatici di transizione e le aree marine costiere sono tra i sistemi più produttivi e, allo stesso tempo, più minacciati al mondo (2006).

Le pratiche di sviluppo inadeguate, associate alla crescente pressione demografica e alle diverse attività antropiche (l'agricoltura intensiva, l'industria, il turismo e attività ricreative, la navigazione, la pesca e acquicoltura), rappresentano i principali fattori responsabili del degrado del sistema marino costiero. Tra le principali pressioni

imputabili a tali attività che condizionano lo stato delle acque marine, di transizione, della morfologia della fascia costiera, della biodiversità e risorse alieutiche, vi sono:

inquinamento da immissioni - dirette e/o indirette - in ambiente acquatico, rappresentate da:

- acque di scarico e deflussi urbani (sostanze organiche, solidi sospesi, nutrienti e microrganismi patogeni)
- inquinanti organici persistenti (pesticidi, sostanze chimiche industriali, diossine, ecc.)
- nutrienti (azoto e fosforo)
- solidi sospesi
- metalli pesanti (arsenico, cadmio, cromo, rame, nichel, piombo e mercurio)
- idrocarburi derivanti dal traffico marittimo e da sversamenti

distruzione e alterazione fisica degli habitat determinata da:

- costruzioni e alterazione dei litorali (urbanizzazione, sviluppo di strutture turistiche, ecc.)
- alterazione delle zone umide (bonifica dei terreni a scopi agricoli)
- alterazione dei cicli sedimentari nei bacini idrografici e della dinamica litoranea dei sedimenti (regimazioni idrauliche, estrazione di sabbie, opere portuali, opere di difesa, infrastrutture turistiche sui sistemi dunali, ecc.)

perdita di biodiversità e depauperamento delle risorse alieutiche:

- opere a mare e lungo i sistemi dunali
- ancoraggio delle imbarcazioni su habitat rocciosi
- acquicoltura (immissioni di patogeni per le popolazioni selvatiche, degrado comunità bentoniche)
- pratiche di pesca insostenibili (pesca a strascico)
- introduzione di specie aliene
- inquinamento dell'ambiente costiero (vedi punto primo)

Tali pressioni minacciano la capacità dell'Ambiente Marino Costiero di fornire i cosiddetti beni e servizi ecosistemici, funzionali alla conservazione degli equilibri naturali, che svolgono un ruolo essenziale nel garantire il benessere socioeconomico delle comunità che vivono in tale ambiente.

Coerenza

La Coerenza del PCC rispetto al PSR va valutata rispetto alle pratiche agricole (negative e positive esercitate in prossimità dell'area costiera, che potrebbero essere incentivate, disincentivate da azioni di piano (come ad esempio il riuso delle acque filtrate negli stabilimenti per l'agricoltura di prossimità)).

Vanno valutate quindi:

- le interazioni rispetto alla presenza di pratiche di agricoltura Biologica (come accade in prossimità della foce di Giancola),
 - la riduzione di inquinanti nell'uso agricolo.
- b. Coerenza tra PCC ed Aree ad elevato rischio di crisi ambientale e Aree a rischio di incidente rilevante, Siti da Bonificare

Sono definite dalla normativa nazionale (art. 7 18/7/86 n. 34915; art. 6, 12/8/89 n. 30516; art.74 del D. L.vo 112/98) e regionale (art. 8 L.R. 17/2000) "aree ad elevato rischio di crisi ambientale" quelle zone del territorio nazionale considerate fortemente critiche per l'uomo e per l'ambiente che necessitano di opportuni piani di Risanamento.

L'elevato rischio di crisi ambientale è determinato dai seguenti fattori:

- inquinamento atmosferico originato dalle attività industriali e dal contesto urbano (traffico, riscaldamento);
- presenza di attività a rischio di incidenti rilevanti;
- stato di emergenza relativamente alle acque ed ai rifiuti;
- rilevanti flussi commerciali e bunkeraggi.

In ambito regionale sono presenti due aree a rischio nazionali; aree in cui ricadono gli importanti insediamenti industriali del polo chimico ed energetico di Brindisi e del polo siderurgico di Taranto.

- L'area ad elevato rischio di crisi ambientale di Brindisi comprende, oltre al comune di Brindisi, anche i comuni di Carovigno, S. Pietro Vernotico, Torchiarolo, Cellino S. Marco, con una popolazione complessiva di 133.681 abitanti nel 2001 per un'estensione di circa 549,7 Km² ed una densità abitativa di 243,2 ab/Km².

Per sito potenzialmente contaminato si intende un "sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti

sostanze contaminanti in concentrazione tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito" (art. 2, lettera c D.M. n. 471/1999).

La coerenza del Piano in questo caso è implicita. Il PCC non interviene, nè ha giurisdizione, nelle aree incluse nel SIN, e in quelle di prossimità.

Rapporti/coerenza del PCC con lo strumento urbanistico generale vigente

Il PCC oltre a individuare tratti di linea di costa utilizzabili o non utilizzabili ai fini del diporto e della balneazione, individua una serie di azioni che riguardano la fascia dei 300 metri retrostante la linea di costa. A questo proposito l'Art. 14 delle NTA del PCC introduce la "Zonizzazione delle aree annesse al demanio", derivanti dagli indirizzi approvati con Delibera di Giunta Comunale nr.291 del 11.09.2013 Il PCC del territorio brindisino pianifica la porzione di territorio costiero corrispondente alla fascia compresa tra la linea di costa di profondità costante di 300 m a partire dalla linea di costa e comprendente il demanio marittimo, l'area litoranea con le aree annesse così come delimitate dal PPTR e così come definito dalle NTA del adeguamento del PRG al PUTT/P.

Il PCC definisce delle aree agricole speciali (E1s ed E2s) da destinarsi ad attività turistico –ricreative e ad usi diversi e connessi alla fruizione balneare:

Tali aree, già richiamate in questo rapporto ambientale sono distinte in:

- Aree per le attività turistico ricreative – zone omogenee E1s;
- Aree da destinarsi ad usi diversi e connessi all'uso turistico ricreativo – zone omogenee E2s;

Inoltre il PCC individua tra gli obiettivi la realizzazione di parcheggi, di servizi di vario genere, la ripristino di assetti costieri al fine di avere una maggiore naturalità, anche con rimozione di opere di urbanizzazione esistenti ed edificazioni di iniziativa privata non regolarmente abilitate (art 9), che hanno un rapporto con interventi tipici del recupero urbano e territoriale, auspica la traslazione della viabilità lungomare verso l'interno. Laddove questi interventi prevedono veri e propri cambi di destinazione d'uso, l'efficacia del PCC e l'efficacia di azioni di PRG (o di PUG nel futuro) sono interconnesse per l'efficacia di ciascuno dei due strumenti.

Coerenza del PCC rispetto al Piano di Tutela delle Acque

Gli obiettivi del Piano di Tutela delle Acque sono.

- Impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici;
- Proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali, al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" entro il 2015;
- Ridurre progressivamente l'inquinamento causato da sostanze pericolose prioritarie e ne siano arrestate o eliminate gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite;
- Impedire o limitare l'immissione di inquinanti nelle acque sotterranee.

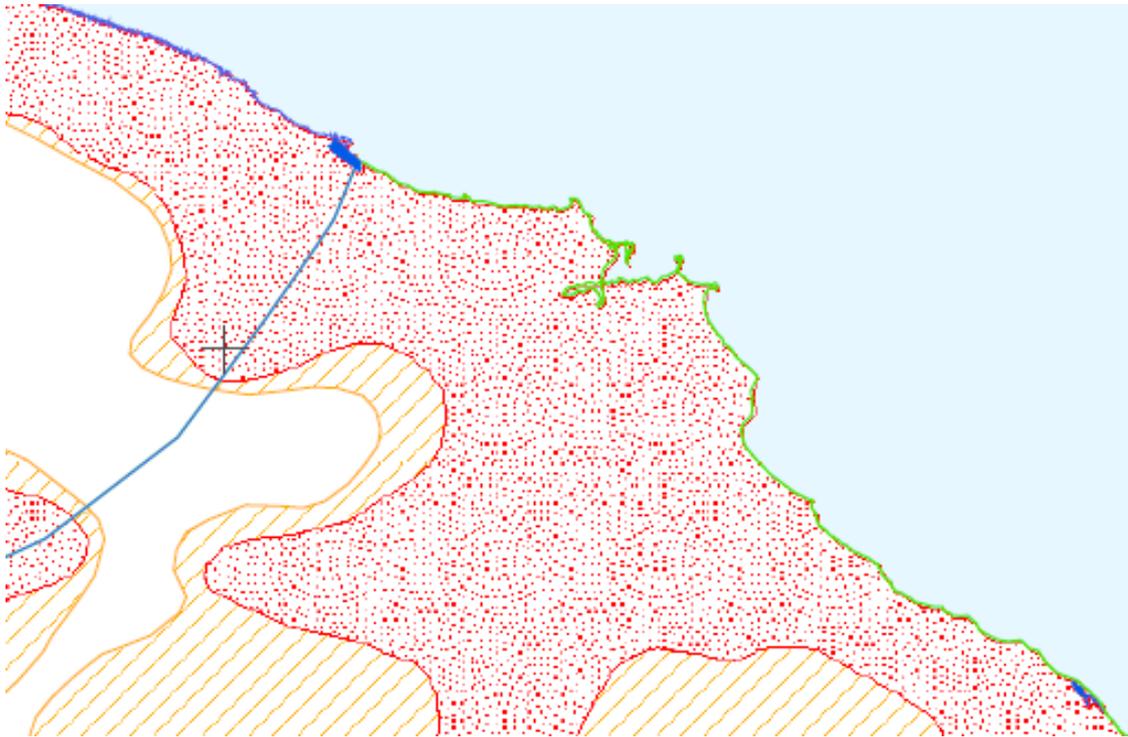


Fig 6.2 Aree di intrusione salina (in puntinato rosso)

L'ambito d'intervento del PCC ricade in aree di contaminazione salina. Pertanto è rilevante la presenza nelle NTA del Piano **di qualsiasi misura limiti l'intrusione di inquinanti nelle aree balneari, consenta il riusi di acque e non alteri la permeabilità**

Limitatamente alle aree costiere interessate da contaminazione salina, la cui perimetrazione è riportata nella TAV.B allegata al Piano di Tutela (in figura), è stato sospeso il rilascio di nuove concessioni per il prelievo di acque dolci di falda da utilizzare a fini irrigui o industriali ad eccezione di quelle da utilizzare per usi pubblici o domestici (art. 8 c.1, L.R. 18/99).

La coerenza con il PCC è assicurata dalla individuazione delle azioni volte al recupero delle acque reflue, al trattamento delle acque grigie per usi agricoli, che decomprimono la pressione sugli acquiferi.

5. Il modello di valutazione del PCC rispetto agli obiettivi di programmazione pianificazione

Coerenza complessiva del PCC

La coerenza complessiva del PCC è rappresentata nella analisi multicriteri esposta a seguire. Si è utilizzato un metodo matematico (Ahp) per pesare l'incidenza dei singoli Piani nella valutazione di coerenza con gli obiettivi del PCC.

La coerenza di ciascun obiettivo rispetto agli obiettivi estrapolati dai piani, è invece valutata per livelli di intensità

- quattro livelli di intensità positivi (da + a ++++)
- quattro livelli di intensità negativi (da - a ----)
- un livello di indifferenza (0)

Il modello di valutazione Multicriterio è basato sulla individuazione di due livelli di valutazione. Il livello di dettaglio considera gli obiettivi di sostenibilità rispetto agli obiettivi di sostenibilità dei differenti strumenti.

Il peso degli obiettivi di sostenibilità misura l'importanza degli stessi e varia tra 0 e 1 (massimo teorico)). La pianificazione più importante è quella delle aree protette (0,243) dato che la costa è caratterizzata dalla presenza di siti ambientali importanti (aree protette e SIC). quindi ad esempio il peso del Piano di Assetto Idrogeologico pari a 0,166 è maggiore del peso del piano di sviluppo rurale regionale che è pari a 0,082), perché il primo è più importante per il rischio idrogeomorfologico mentre il secondo è solo indirettamente collegato alla costa. Per questo motivo i piani che hanno maggiore importanza sono il Piano Paesaggistico Regionale (0,168) il già nominato Piano di assetto Idrogeologico (0,166) e il Piano di Tutela delle Acque (0,166) Gli altri hanno un peso minore ma nella somma totale valgono metà di tutto. In totale metà della coerenza è riferita a tre piani (PPTR PTA e PAI) un quarto alle aree protette e un quarto agli altri tre Piani (trasporti energia e Piano di Sviluppo rurale) e' ESCLUSO DAL CONFRONTO IL Piano regionale delle Coste perché il rapporto è particolare e quindi va considerato a parte

- Per la pianificazione Urbanistica derivante dal PRG, e nel futuro dal PUG (peso 0,043) gli obiettivi di dettaglio sono le azioni che determinano cambi di destinazione s'uso (per l'incremento di servizi e per l'arretramento della viabilità)

- Per la Pianificazione Paesaggistica (peso 0,168) gli obiettivi considerati sono quelli di qualità rilevati dalla scheda d'ambito (Campagna Brindisina) e connessi con il tema marino: (la spiaggia come parco pubblico, la riqualificazione paesaggistica del paesaggio costiero e il riequilibrio idrogeologico)
- Per la Pianificazione Provinciale (peso 0,057) gli obiettivi sono l'incremento dei servizi, la gestione oculata delle aree protette, l'osservazione delle indicazioni del Rapporto Ambientale del PTCP
- Per il Piano di Assetto Idrogeologico (peso 0,166) gli obiettivi sono la limitazione dei rischi idrogeologici, e della pericolosità idrogeologica e geomorfologica
- Per il coordinamento del PCC con le istanze rappresentate dalla tutela delle aree protette (peso 0,235) i criteri sono rappresentati dagli obiettivi dei PAP (Piani delle aree Protette) di Gestione e/o fruizione di Torre Guaceto, Foce del Giancola e la pianificazione del tratto Punta Penne-Punta Riso, prossimi alle aree balneari, e alle zone concesse
- Per la Pianificazione energetica (peso 0,045) gli indirizzi dell'uso di fonti rinnovabili e del risparmio energetico sono gli obiettivi determinati
- Per la Pianificazione Regionale dei Trasporti (peso 0,039), gli obiettivi sono la realizzazione di vie per la ciclabilità e le varie forme di mobilità sostenibile lungo costa
- Per la programmazione del Piano di Sviluppo Rurale Regionale (peso 0,082), gli obiettivi sono legati allo sviluppo di forme di agricoltura biologica, come già avviene presso l'area protetta di Foce Giancola, e alla riduzione dell'inquinamento agricolo di superficie e profondo
- Infine rispetto al Piano di Tutela delle Acque (peso 0,166) gli obiettivi riguardano l'incremento della qualità delle acque di superficie, di quelle profonde, di quelle marine e il risparmio generale della risorsa idrica)

La valutazione Multicriterio

La valutazione è stata effettuata con due metodi: **Somma pesata e Metodo Electre-**
La Somma pesata fornisce un ranking della coerenza ambientale degli obiettivi del PCC nel quale difficilmente si hanno degli ex aequo. Si può osservare un buon valore assoluto dei risultati della somma pesata per quasi tutti gli obiettivi: la differenza

massima variava tra 0,87 e 0,53 (nessun obiettivo andava al di sotto di 0,5, vedi figura 7.1).

Il Metodo Electre è invece basato su una comparazione relativa (coppia per coppia di confronti) e non assoluta come quello della somma pesata. Le classi di coerenza nelle quali si distribuiscono obiettivi sono 7, visivamente nella tabella **le colonne in giallo hanno la stessa altezza per gli obiettivi che stanno allo stesso livello** di coerenza con le azioni di sostenibilità dei piani ambientale del PCC individuati (da O.I.1 a O.I.5, da O.C.1 a O.C.3, da R.C.1 a R.C.5, da R.F.1 a R.F.2). Gran parte degli obiettivi sono collocati **nelle prime due classi**, cioè le migliori: in particolare:

per la prima classe di coerenza (su sette classi)

[O.I. 1] recupero e riutilizzo acque grigie nei servizi degli stabilimenti

per la seconda classe di coerenza (su sette classi)

[R.F. 2] Realizzazione di barriere soffolte parallele alla linea di costa.

[R.C. 1] Ricostituzione delle spiagge, anche attraverso ripascimenti artificiali;

[R.C. 2] Rinaturalizzazione della fascia costiera con interventi di tutela,

[R.C. 5] Rimozione di opere di urbanizzazione esistenti

[O.C. 1] Razionalizzazione di viabilità e parcheggi

[R.C. 4] Ripristino di assetti costieri e incremento della naturalità,

[O.C. 3] Adozione misure dei piani di gestione nelle aree protette costiere

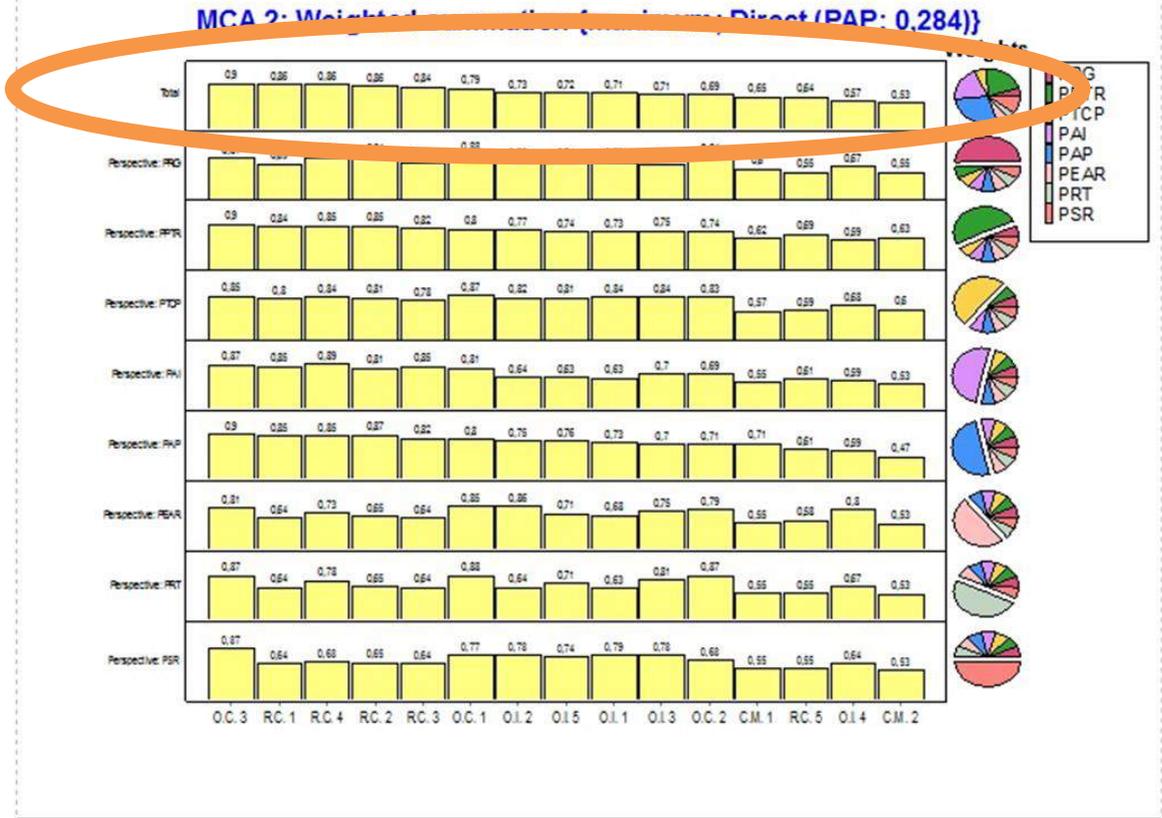
[R.F. 1] Rimozione di edificazione privata non legittima

[R.C. 3] Ricarica e riordino delle opere di difesa esistenti;

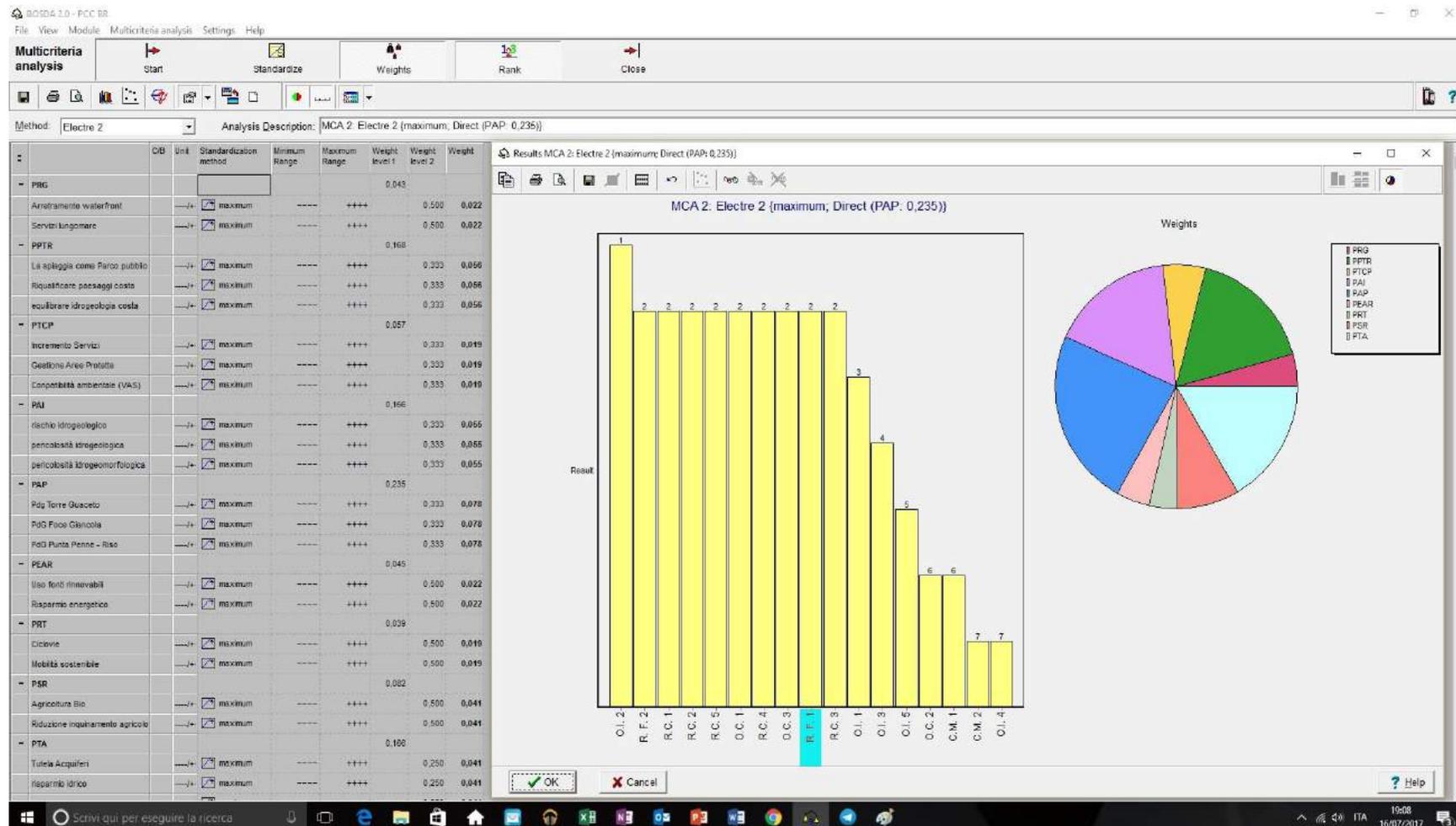
E' evidentemente leggibile la preponderanza dell'intervento fisico nella valutazione di coerenza, che caratterizza tutti gli elementi della seconda classe, e l'obiettivo del riuso e della re-immissione in ciclo dell'acqua per l'unico elemento in prima classe di coerenza.

BOSDA 2.0: PCC BR

Results MCA 2: Weighted summation {maximum; Direct (PAP: 0,284)}



Somma pesata complessiva (riga superiore) e somme relative con prevalenza volta per volta di uno strumento rispetto agli altri (analisi di sensitività della coerenza al cambiamento dell'importanza attribuita a ciascun strumento di programmazione)



Esito della valutazione di coerenza con il Metodo Electrell degli obiettivi degli strumenti di pianificazione e programmazione

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

6. Consultazione

Supporto alla partecipazione

L'amministrazione di Brindisi ha adottato con deliberazione n. 234 del 03/07/2014, ai sensi dell'art.4 della LR. 23/06/2006 n. 17, il Piano Comunale della Costa - PCC - per il tratto costiero di competenza Regionale, ed ha preso atto degli elaborati tecnici relativi alla successiva pianificazione, in variante al vigente P.R.G., estesa all'intero "territorio costiero" brindisino così come perimetrato dal vigente PUTT/p e PPTR, in ottemperanza agli indirizzi resi ai sensi della lr. 56/80 giusta deliberazione GC. 11/09/2013 n.291.

Con tale adozione ha avviato una fase di consultazione già conclusa, depositando disponibile il 9 Luglio 2014 gli atti amministrativi e tecnici inerenti la deliberazione presso la Segreteria della Ripartizione Urbanistica e Assetto del Territorio e reso attraverso il Sistema Cartografico Informativo al seguente link:

<http://www.sistcartinfo.it/cms/strumentazione-di-tutela-e-vincolo>

Al termine del periodo di consultazione degli elaborati, si sono svolti alcuni incontri Pubblici, l'ultimo dei quali è servito a chiarire il rapporto tra le eventuali varianti al PRG e il PCC. Sono stati sollevati i temi relativi alla situazione dell'insediamento di Acque chiare, ed è stata specificata la non inerenza delle sue problematiche con il PCC. E' stato illustrato il percorso procedurale e date delucidazioni su aspetti tecnici relativi alla durata delle concessioni, alle tecnologie di risparmio energetico e agli eventuali regimi transitori.

La consultazione dei SCMA a valle dell'impostazione VAS

Alla pubblicazione del Documento di Impostazione è seguita la fase di consultazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA)

In riferimento alla consultazione dei, in ordine cronologica è intervenuto l'Ufficio VAS Regionale (03.06.2015), chiedendo di ampliare il numero dei soggetti coinvolti.

si sono ricevute tre comunicazioni, rispettivamente da
Autorità di Bacino (19.10.2015)

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

Servizio Idrico Pugliese della Regione Puglia (27.10.2015)

Ordine Regionale dei Geologi (30.10.2015)

Servizio Idrico Pugliese della Regione Puglia (27.10.2015)

L'ufficio idrico Regionale, rilevava che il PCC non presentava evidenti contrasti con obiettivi e contenuti del Piano di Tutela delle Acque Regionale, e richiamava una serie di norme da rispettare in fase attuativa e di controllo, da coloro che usufruiranno della concessione d'uso delle spiege.

In particolare ha rilevata la giusta attenzione da porre sul sistema di raccolta dei reflui ricordando che

1. Gli agglomerati con un numero di abitanti equivalenti superiore a 2.000 devono essere provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane.
2. La progettazione, la costruzione e la manutenzione delle reti fognarie si effettuano adottando le migliori tecniche disponibili con costi economicamente ammissibili.
3. Per insediamenti, installazioni o edifici isolati che producono acque reflue domestiche, le regioni individuano sistemi individuali o altri sistemi pubblici o privati adeguati che raggiungano lo stesso livello di protezione ambientale, indicando i tempi di adeguamento degli scarichi a detti sistemi.

Sostanzialmente il servizio Idrico indica la necessità di calcolare e dimensionare i servizi di allaccio fognario di eventuali stabilimenti costieri, proporzionandoli al principio degli abitanti equivalenti.

Sempre l'ufficio idrico integrato richiama l'obbligo della Autorizzazione Unica ambientale

L'AUA è obbligatoria se si tratta di attività aventi superfici scolanti superiori a 5.000 mq.

L'AUA è obbligatoria solo per le piccole e medie imprese non soggette ad AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale).

Pertanto tutti i titolari dello scarico delle acque meteoriche (e delle fognature per le acque miste), sono tenute ad inoltrare alla Provincia di Brindisi (Autorità competente) domanda per il rilascio dell'AUA, prima della realizzazione delle opere, Da un punto di vista pianificatorio, invece l'attenzione del Servizio idrico Pugliese è andata alla localizzazione dei potenziali impianti balneari in aree di Contaminazione

Salina, per le quali il PTA prevede misure specifiche di controllo della contaminazione stessa, a tutela dell'acquifero di entroterra, e in particolare:

- è sospeso il rilascio di nuove concessioni per fini irrigui o industriali, mentre è concesso per usi pubblici e privati.
- Per gli usi produttivi sono consentiti i prelievi di acque marine, per lo scopo della dissalazione, per lo scambio termico o per gli usi produttivi. La perforazione finalizzata al prelievo deve essere completamente isolata.
- Le concessioni da rinnovare vanno autorizzate previo verifica della quota di attestazione al di sotto del livello del mare, proporzionata in altezze a 25 volte il carico piezometrico espresso in quota assoluta rispetto al livello del mare

Ordine Regionale dei Geologi

L'Ordine regionale dei Geologi, ha sottolineando l'importanza del supporto di tale figura nell'analisi e nella gestione delle aree soggette a rischio idrogeomorfologico. In realtà a causa di un avvicendamento di esperti nel momento della pubblicazione non vi era in quello specifico momento l'incaricato. Inizialmente si era perfezionato un accordo con il Geologo incaricato di seguire il PUG comunale attualmente in fase di redazione.

A seguito del subentro di nuovi esperti nell'Ufficio di Piano del Comune di Brindisi, si è perfezionato un nuovo incarico, per PUG e PCC,

Autorità di Bacino delle Regione Puglia

L'autorità di Bacino ha sottolineato che non apparivano dal rapporto ambientale evidenti problemi riguardo all'assetto idrogeologico, e che il PCC teneva opportunamente conto delle aree a rischio e a pericolosità idraulica.

Osservazioni di Privati e Associazioni

I privati e le associazioni non sono in automatico Soggetti competenti in Materia Ambientale (tranne gli ordini, che per le loro competenze professionali in materia ambientale possono essere considerati tali). Fanno però parte del Pubblico interessato. Pertanto vengono riportate in sintesi le loro osservazioni e le risposte fornite nel rapporto ambientale.

Antonio Verardi (relazione tecnica a cura dell'Arch. Rosaria Verardi, marzo 2017) sulla eliminazione del diviato di balneazione di un tratto di costa, e proposta di riprogettazione paesaggistica.

L'osservazione non è pertinente con gli obiettivi di consultazione della procedura di VAS, ma assume piuttosto la natura di una osservazione al Piano. Inoltre si fa riferimento al PUTT non più vigente, piuttosto che al PPTR.

Federbalneari Salento (così come l'Ordine degli Architetti di Brindisi) osserva che il PCC non è stato "preceduto da procedura di VAS" (l'Ordine degli Architetti di Brindisi parla di procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS).

Per chiarire il punto si ricorda la natura "Endoprocedimentale della VAS". In altre parole la procedura di Valutazione Ambientale Strategica inizia e si conclude all'interno (e non prima) dell'iter di approvazione del Piano comunale delle Coste. Essa cioè inizia quando il piano ha una sua se pur preliminare definizione, si sviluppa e si conclude al momento dell'approvazione definitiva. La natura endoprocedimentale ha maggior valore quando l'autorità procedente (il comune) di concerto con l'Autorità competente in materia di VAS (La regione) concorda di procedere per le peculiarità e le emergenze ambientali presenti (ed è il caso del comune di Brindisi) direttamente con la procedura di VAS, senza passare da una verifica di assoggettabilità il cui esito è di fatto scontato.

Analoghe osservazioni sono pervenute nella comunicazione della ditta **De Serio Domenico**, del Marzo 2017.

La Legge Regionale 17/2015 sulla "Disciplina della tutela e dell'uso della costa" recita quanto segue all'articolo 4

Art. 4 Piano comunale delle coste

- 1. Ai principi e alle norme del PRC sono conformati i Piani comunali delle coste (PCC), ancorché approvati e/o predisposti per effetto di norme regionali previgenti.*
- 2. Entro quattro mesi dalla data di approvazione del PRC, la Giunta comunale adotta il PCC ovvero adegua quello previgente, dandone ampia pubblicità. Il Piano è depositato presso la Segreteria comunale e posto in visione di chiunque ne faccia richiesta.*
- 3. Le eventuali osservazioni sono presentate presso il comune entro trenta giorni dalla data di deposito.*
- 4. Entro e non oltre trenta giorni dallo scadere del termine di cui al comma 3, il Consiglio comunale approva il PCC, pronunciandosi anche sulle pro- poste e osservazioni pervenute.*

5. Ai fini della verifica di compatibilità al PRC, il PCC approvato viene inviato alla Giunta regionale, che si pronuncia entro il termine di sessanta giorni dalla data di ricezione, decorso il quale l'esito s'intende favorevole.

6. Il PCC, ai fini dell'efficacia, è approvato in via definitiva dal Consiglio comunale, in conformità alla deliberazione della Giunta regionale.

L'articolato delle legge 17/2015 non fa alcun riferimento alla procedura di Vas. Va quindi considerato il combinato disposto delle de procedure ex lege 44/2012 e 17/2015. Essendo la stessa VAS endoprocedimentale, per produrre un combinato disposto coerente, il rapporto ambientale e il Piano Comunale, ai fini del parere di compatibilità della giunta regionale andranno predisposti e inviati alla stessa, per poi avere l'approvazione definitiva in sede comunale.

Legambiente Brindisi ha prodotto una serie di osservazioni in due documenti (pervenuti il 31 Marzo 2017 e il 15 maggio 2017), di cui si riportano gli elementi ritenuti più significativi.

Legambiente sottolinea la necessità di raccordo tra sviluppo del PUG e sviluppo del PCC. Richiede una fase di partecipazione e una impostazione dello Scoping. Sottolinea le criticità dovute alla presenza in alcuni tratti costieri di elevati livelli di traffico pesante (ad esempio propone l'estensione della mobilità dolce a tutto il tratto nord della viabilità litoranea provinciale, e non al solo tratto di Punta Penne – Apani).

Propone un censimento dei beni demaniali regionali passati in concessione al Comune. Sottolinea l'importanza del Monitoraggio Ambientale, aspetto che secondo l'associazione è rinviato alla fase di attuazione quando dovrebbe essere contestuale alla redazione del PCC.

In una seconda fase, Legambiente aggiunge le seguenti considerazioni

Le scriventi Organizzazioni, pur nella convinzione che la pianificazione partecipata sia ben altra cosa rispetto alla semplice "Concessione" di osservazioni sul Piano Comunale Costiero (PCC), devono rilevare con disappunto che l'Amm.ne Comunale di Brindisi continua a non riconoscere la valenza delle osservazioni nell'ambito del procedimento attivato visto che anche recenti affermazioni parlano di acquisizione e accoglimento delle osservazioni precedentemente inviate nel 2014 nell'ambito della fase di "scooping" preliminare del PCC; ciò che in realtà non è mai avvenuto.

Si premette che il "Rapporto Ambientale" di VAS e VincA, presentato dal Comune all'attenzione pubblica, costituisce l'atto terminale del procedimento normativo di conoscenza qualitativa e quantitativa dell'impatto ambientale che il PCC ha sul territorio.

Le scriventi Organizzazioni, hanno sottoscritto e consegnato nei termini, un approfondito rapporto di "osservazioni" alla procedura terminale di Valutazione Ambientale Strategica

(VAS) e Valutazione di Incidenza Ambientale (VincA) prodotta dal nucleo operativo del Comune mai "fatte proprie" dall'Amm.ne Comunale.

(Maggio 2017)

Nel PCC presentato, manca ogni riferimento alle "linee guida" per la progettazione degli interventi di protezione costiera delle aree che hanno arenili in erosione, come riportato nella LR 17/2006 (art. 3, comma 3); ciò non è stato fatto né nella fase prodromica di approvazione del PCC e né in questa fase finale della procedura.

In verità va sottolineato che le strutture tecniche hanno operato in coordinamento con L'Autorità di Bacino Regionale gli interventi relativi al rischio idrogeomorfologico. Gli interventi verranno attuati con opportuni finanziamenti. I primi sono stati avviati da circa un anno, a seguito della concertazione Comune-Regione-Governo, e prevedono interventi sulle falesie della costa del litorale nord, che interessano il tratto Apani - Torre Guaceto, per la riduzione del rischio di crollo, e la conseguente riclassificazione delle aree attualmente classificate come PG3, per garantire ove possibile e ove previsto dal PCC l'accesso ai fruitori della costa.

Quanto illustrato per la riduzione del rischio idrogeo-morfologico vale anche per l'individuazione delle linee di "celle soffolte" in mare. Anche tale individuazione rappresenta ipotesi di localizzazione di interventi di risanamento costiero attuabili attraverso appositi finanziamenti e accordi istituzionali.

Tali interventi vengono attuati quindi non a prescindere dal PCC, ma comunque a seguito e in funzione di una fase istituzionale di concertazione.

Per quanto riguarda le osservazioni sulla valutazione di incidenza ambientale, le variazioni della pressione sulla fascia costiera in realtà non varieranno negativamente in funzione dell'approvazione del Piano Comunale delle Coste, anzi è probabile che esse miglioreranno, essendo stati individuati i tratti non concedibili in corrispondenza delle emergenze ambientali. Resta il fatto che se lo strumento del PCC viene inteso un mero regolatore d'uso dell'arenile non può avere grande efficacia. Le influenze che la balneazione può esercitare sono ridotte o amplificate in funzione della localizzazione di servizi più o meno impattivi. A titolo esemplificativo si possono richiamare le ormai frequenti regolamentazioni sull'uso a parcheggio delle aree agricole in prossimità della costa che alcuni comuni hanno predisposto. Questo genere di attività induce il dilemma sulla opportunità di una regolamentazione di

carattere urbanistico sui servizi, piuttosto che di semplice apertura di accessi a mare con la possibilità di lasciare in stazionamento un autoveicolo su un suolo agricolo privato.

Di contro, le autorità di gestione di aree marine protette, spesso concordano e attingono a finanziamenti per la promozione di interventi per la rinaturalizzazione della costa e per l'uso della posidonia morta e spiaggiata.

A questo proposito si richiamano le “Linee Guida per la Gestione delle Biomasse Vegetali Spiaggiate” dell'Ufficio Demanio e Patrimonio della Regione Puglia a proposito del contrasto all'erosione costiera:

Le azioni consigliate dallo studio EUROSION per contrastare tale fenomeno prevedono il rafforzamento della tutela delle zone costiere che si oppongono naturalmente al moto ondoso, quali spiagge con dune, lagune costiere e laghi salati, che assorbono la violenza delle mareggiate e costituiscono un habitat prezioso per le specie vegetali ed animali. In quest'ottica occorre infatti limitare gli interventi che prevedono opere di difesa artificiali, a causa del loro elevato impatto sulla dinamica sedimentaria di tutta la Unità fisiografica di riferimento. Bisogna inoltre ricorrere, là dove possibile, al ripascimento artificiale dei litorali.

Probabilmente più che legare al PUG, come chiedono alcune associazioni il PCC, vanno predisposte regolazioni di uso per le singole aree marine protette, e in generale per le aree costiere soggette a tutela nelle varie forme. Va anche detto che l'esempio più rilevante, che è quello del Piano di Gestione di Torre Guaceto, nulla può nel momento in cui il Canale Reale diviene il mezzo per il passaggio di liquami per lo scolo a mare, e se la macchia viene distrutta dagli incendi.

La gestione appare più rilevante e ha tempi più immediati rispetto a strumenti di pianificazione complessi come i PUG, i cui iter sono lunghi e scaglionati per molteplici fasi. A questo proposito si suggerisce di non rallentare ulteriormente l'iter di approvazione del PCC, ma piuttosto di avviare contestualmente protocolli per la gestione delle aree del retro-costa a valenza ambientale.

In questo quadro, la gestione della viabilità, fattore esterno alla competenza del PCC è segnalata tra le criticità riportate in questo rapporto ambientale, non risolvibile tramite la realizzazione di viabilità dolce (bisognerà pur raggiungere la costa con un mezzo, per poi utilizzare la pista ciclabile, a meno che non si voglia riservare tale asse a pochi utenti capaci di lunghe percorrenze), ma con un arretramento della viabilità stessa, che però non compete al PCC ed da considerare in prospettiva.

L'Ordine degli Architetti di Brindisi nella sua nota dell'1 Agosto 2014, sottolinea la necessità di considerare il PCC uno strumento da includere nel “contesto delle previsioni del PUG”.

Rispetto a questo punto, in qualche modo sottolineato anche da Legambiente, va chiarito che già l'individuazione dell'Autorità Competente nella approvazione del PCC (la Regione, sulla base dell'attività istruttoria dell'ufficio del Demanio marittimo regionale) in un soggetto diverso dall'Autorità competente per l'approvazione del PUG (Il Comune approva il PUG, previo parere di conformità al Drag della Regione, su istruttoria dell'ufficio urbanistico regionale), rendono poco produttivo l'allineamento temporale di uno strumento come il PCC al PUG, essendo quest'ultimo, come già affermato nelle deduzioni precedenti, di una complessità estremamente maggiore.

Sul richiamo a fatto che la Legge Regionale 17/06 evidenzia che “Il processo di pianificazione ha luogo con la collaborazione delle Province, sentite le associazioni portatrici di interessi generali in materia ambientale, territoriale e turistica”. Va ricordato che la Provincia, attraverso il suo settore ambiente, è inclusa nel processo di consultazione VAS, e può esprimersi in tutte le fasi di consultazione previste dalla legge. La normativa ovviamente non regola forme di collaborazione tecnica istruttoria, che gli uffici comunali possono avviare nella fase di costruzione del Piano delle Coste.

L'ordine degli Architetti richiama la necessità di una preliminare verifica di assoggettabilità a VAS

La legge regionale 44/2013, all'articolo sette comma 4 prevede la possibilità di procedere, previo accordo tra autorità competente e precedente alla procedura completa di Valutazione Ambientale Strategica senza procedere alla preliminare verifica di assoggettabilità. Essendo la fascia costiera di Brindisi interessata da Biotopi, dalla presenza di siti di Interesse comunitario e da situazioni di pericolosità idrogeomorfologica (aree PG3), la proposta di procedura di Vas si è concretizzata.

7. Valutazione delle criticità ambientali

Criticità n. 1 Usi del suolo sulla linea di Costa

Tematica

La breve sequenza fotografica evidenzia la letterale scomparsa di tratti di costa, compresa tra il lungomare stradale e la pressione ambientale costituita dal rischio idrogeomorfologico.

Da una parte la costa sta arretrando, dall'altra abbiamo una continua cesura costituita dall'asse viario e altri elementi che non consentono forme di apporto materiale di alcun genere.

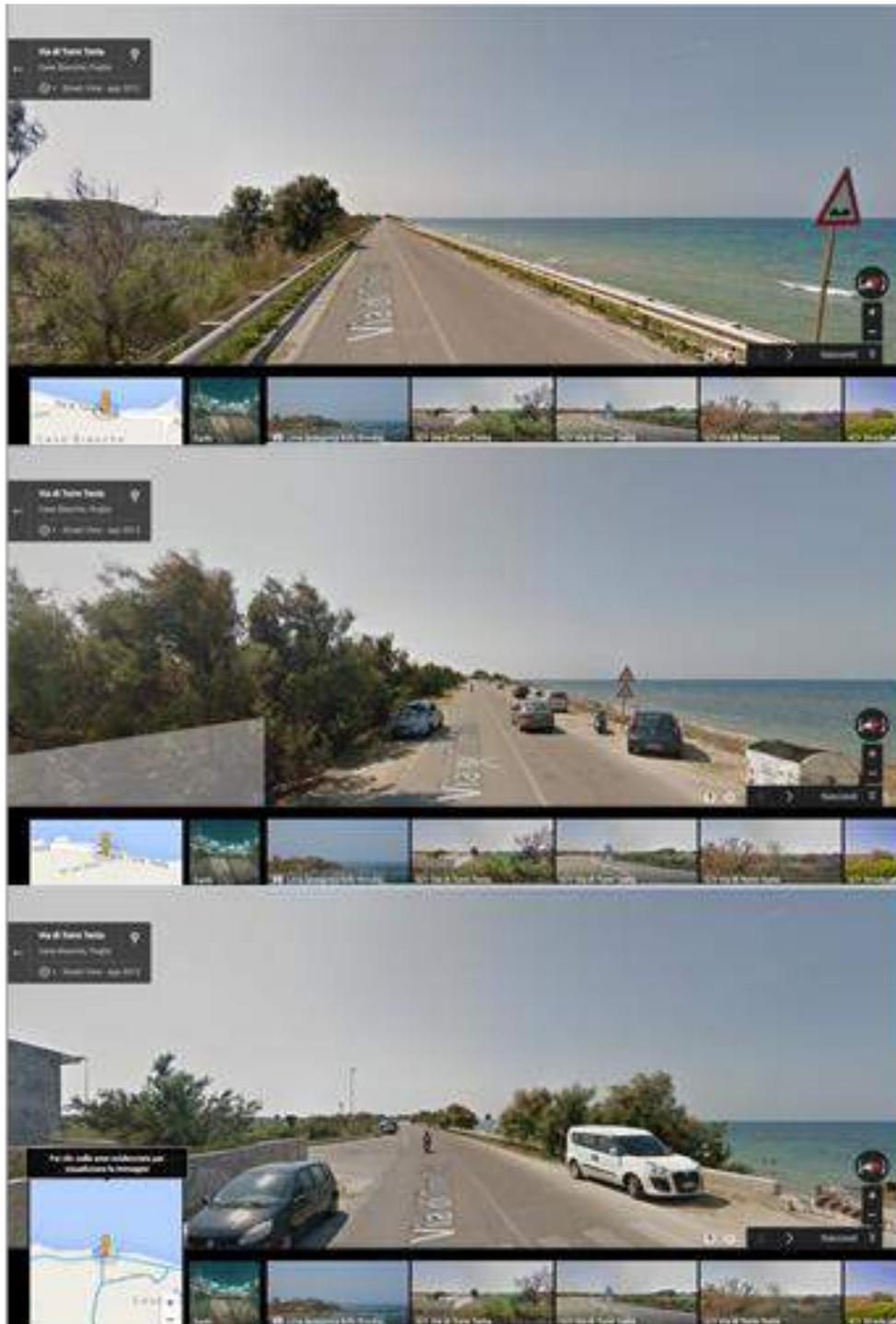
Risposta

Il Piano comunale delle Coste può avere efficacia soprattutto se viene considerato come la componente di un'azione combinata tra diversi strumenti, e in particolare oltre al PCC stesso, il Piano Urbanistico Generale (PUG) e il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

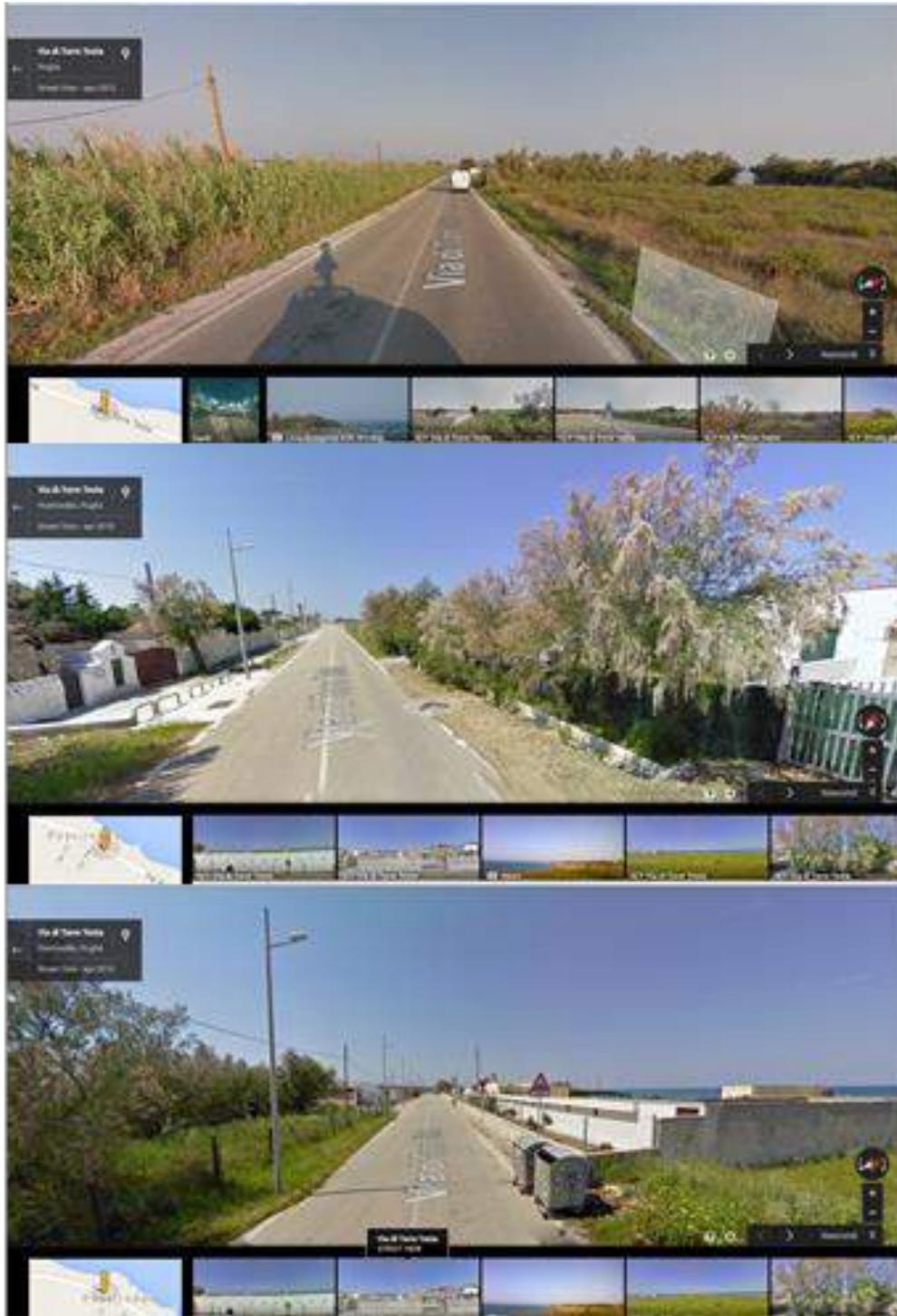
Il PCC fornisce indicazioni sull'uso della costa che il PUG può recepire, dando indirizzi di uso del suolo utili a favorire la decompressione costiera, e l'approccio alla costa attraverso una rete di collegamenti perpendicolari alla costa in sostituzione dell'attuale predominanza dell'asse parallelo.

Il PAI fornisce le indicazioni relative alla mappa del rischio idrogeomorfologico, e quindi individua i punti a rischio della costa, dando indicazioni sulla limitazione della balneazione. Attraverso gli interventi di messa in sicurezza offre nel futuro nuovi possibili ambiti fruibili, in aggiunta ai presenti.

Con la Deliberazione della Giunta Regionale 27 ottobre 2015, n. 1885 sulla Variante di Adeguamento del PRG al PUTT/P del Comune di Brindisi Il quadro dei vincoli paesaggistici, ha recepito la presenza delle aree a rischio idrogeomorfologico, che costituiscono quindi riferimento per la fruibilità della costa e per gli indirizzi di uso del retrocosta.







Criticità n. 2 Rapporto con la pianificazione delle aree protette

Tematica

I tratti di costa realmente interessati dalla fruizione, libera o mediata dalla concessione di uso ai privati di tratti costieri, sono di fatto limitati all'area che si affaccia a mare a partire da Torre Guaceto, fino all'area di costa che ha alle spalle la zona aeroportuale.

Nel framezzo di questi ambiti vi è anche lo sbocco a mare del Giancola.

Risposta

Le aree comprese all'interno del perimetro di aree protette, hanno regole di fruibilità regolate dal piano di gestione del Parco.

L'area di Giancola presenta elementi di rilievo ambientale e Culturale, come ad esempio ritrovamenti archeologici e coltivazioni di agricoltura biologica

Questi tratti di retrocosta possono essere oggetto di azioni coordinate di valorizzazione e riqualificazione.

Un ruolo rilevante può avere la revisione dei limiti e del piano di gestione dell'area di Torre Guaceto

Criticità n. 3 Rapporto con le azioni di intervento nelle aree interessate da edificazione abusiva o non conforme

Tematica

Negli stessi tratti di costa richiamati al punto precedente sono presenti insediamenti abusivi ai sensi della legge 47/85 e delle sue successive mm. e ii.

Infine sono presenti anche strutture di fruizione della costa a volte non completamente conformi, alla concessione d'uso costiero rilasciata, a volte del tutto illegittime.

Per quanto riguarda il titolo di proprietà e la tipologia di fruizione delle abitazioni, sono presenti sia residenze primarie, che seconde case, che case per vacanza.

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

Risposta

Come per la Criticità n. 1 è importante l'azione coordinata tra Pianificazione comunale della fascia Costiera. Lo studio di fattibilità sui servizi che costituisce un supporto al PCC deve essere utilizzato come elemento di indirizzo nella pianificazione dei servizi finalizzati alla fruizione della costa. Tale pianificazione deve essere coordinata con la parallela attività di individuazione di servizi nella azione di recupero e bonifica di aree non legittime o non conformemente edificate oggi presenti nel retro costa e sulla costa.

Un'ultima raccomandazione riguarda la rideterminazione della Dividente Demaniale, che ridefinisce automaticamente il regime dell'uso e del titolo di godimento della proprietà delle costruzioni e dei manufatti presenti sulla costa, facilitando l'azione coordinata.

8. La valutazione di incidenza ambientale del PCC di Brindisi

La VInCA nel Piano Regionale delle Coste

Come recita il documento integrativo alla Valutazione Ambientale strategica del PRC, relativo alla Valutazione di Incidenza Ambientale,

Sulla base del set di dati utilizzati per lo studio del PRC, in tale strumento è stato valutata l'incidenza di nove livelli della classificazione delle aree costiere, che potrebbero impattare sui SIC. Dall'analisi del PRC si evince che la maggioranza delle aree (82%) potrebbero subire effetti ambientali in conseguenza della applicazione delle norme per la classe di criticità C3, per la quale "non sono previste particolari restrizioni d'uso delle coste così classificate, se non l'attività di monitoraggio che avvalorati a livello locale la classificazione effettuata su base regionale". Quindi a maggiore limitatezza di restrizione corrisponde maggiore rischio

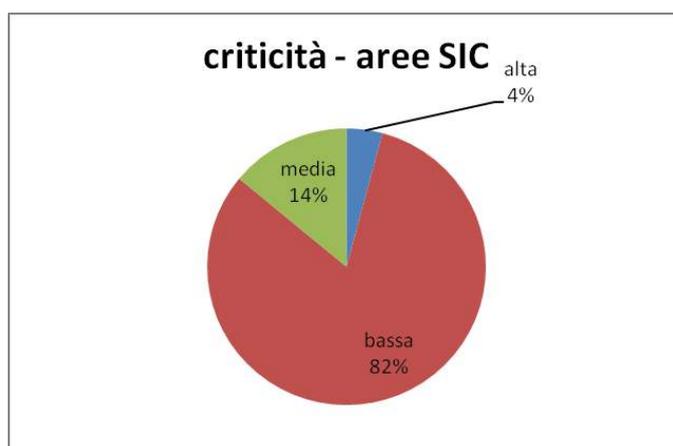


Fig. 5. Ripartizione da PRC delle coste pugliesi interessate da aree SIC per livello di criticità

Di seguito si riportano le schede relative alla VInCA del PRC sui SIC, con l'indicazione del gruppo dei possibili impatti e delle relative probabilità di accadimento. **A tali probabilità corrisponde un diverso livello di indagine di dettaglio da attuare nel PCC.** Questo livello di indagine quando è più approfondito, di per se **costituisce una misura di attenzione rispetto al contrasto all'incidenza di interferenze nell'equilibrio del sito di Interesse comunitario.**

L'analisi regionale, per quanto riguarda i SIC costieri brindisini dà questo esito

I IT9140001 – bosco Tramazzone

limitata probabilità di interferenze sul complesso del SIC

IT9140002 – litorale brindisino

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

limitata probabilità di incidenza sul complesso del SIC

IT9140003 – stagni e saline di Punta della Contessa

moderata probabilità di interferenze sul complesso del SIC

IT9140005 – Torre Guaceto e macchia S.Giovanni

estremamente probabilità di interferenze sul complesso del SIC

IT9140009 – foce canale Giancola

media probabilità di interferenze sul complesso del SIC

L'interferenza più grave è rappresentata **dall'inquinamento delle acque marine, dovuto allo scolo a mare dei canali reale, giancola ecc**, persistente nel tempo, secondo i dati raccolti da Goletta Verde

La cartografia di seguito allegata evidenzia l'articolazione sul territorio comunale del sistema delle aree di rilevante valore naturalistico.

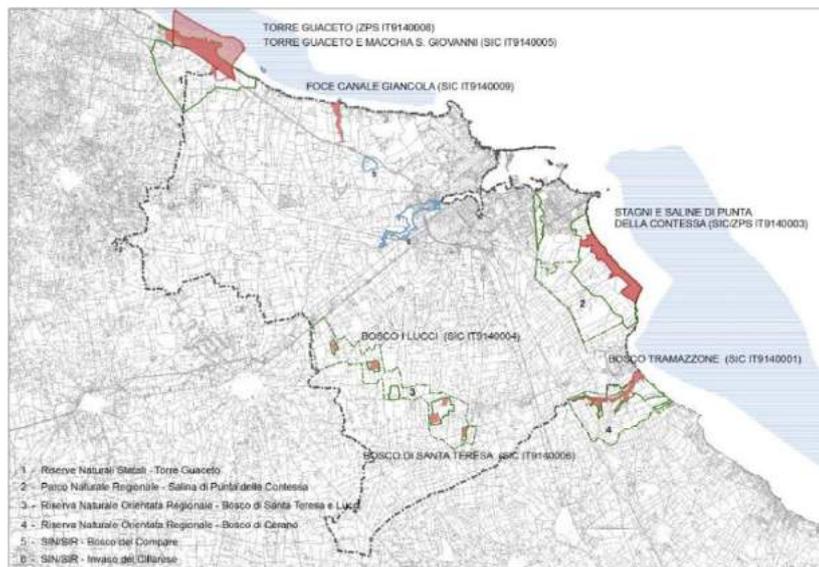


Fig. 6. Ubicazione di Sic e Zps rispetto alla costa brindisina

La VincA nel PUG

Il processo di PUG a valle dell'adozione del Documento programmatico preliminare ha prodotto una prima bozza di Valutazione di incidenza Ambientale realizzata dall'Arch. G. Andreassi, di cui si riportano a seguire alcune informazioni.

La descrizione degli habitat presenti nei differenti Siti di Importanza Comunitaria ricadenti nel territorio comunale di Brindisi è tratta, in particolare dal "Manuale di

interpretazione degli habitat di interesse comunitario presenti in Italia” a cura del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con il contributo della Società Botanica Italiana.

	Bosco Tramazzone	Stagni e Saline di Puntadella Contessa	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	Torre Guaceto	Foce canale Giancola
<i>1120 Praterie di Posidonia</i>					
<i>1150 Lagune costiere</i>					
<i>1510 Steppe salate mediterranee (Limonietalia)</i>					
<i>2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (Dune grigie)</i>					
<i>2250 Dune costiere con Juniperus spp.</i>					
<i>3170 Stagni temporanei mediterranei</i>					

Bosco Tramazzone

Il Sito di Importanza Comunitaria “Bosco Tramazzone”, localizzato sulla costa al confine tra il territorio comunale di Brindisi e quello di San Pietro Vernotico, immediatamente a sud della centrale di Cerano ma ricadente per la maggior parte nel territorio comunale di San Pietro Vernotico, si estende per complessivi 4.406 ettari, di cui circa 126 ettari fanno riferimento alla sua parte terrestre e i restanti 4.280 alla parte marina.

Il sito è caratterizzato dalla presenza di un canalone di origine erosiva ricco di diramazioni secondarie, detto “Li Siedi”, lungo i cui fianchi vegeta un’importante area boschiva (il bosco di Cerano, detto anche Tramazzone), inframmezzata a coltivi, testimonianza di quella che era l’antica copertura arborea di larga parte del territorio costiero. L’area del SIC è inoltre compresa nel perimetro della Riserva Naturale Regionale Orientata “Bosco di Cerano” (si veda il paragrafo 4.1.4 di questa stessa relazione).

La vegetazione presente all’interno del SIC è costituita da macchia mediterranea con formazioni di **lecci** e altre tipologie di **querce** .

Presenza insolita e di rilievo in una depressione all’interno del bosco è quella di un piccolo nucleo di **carpino nero**, la cui presenza nella Puglia centro - meridionale, peraltro molto sporadica, era nota solo per alcune vallette fresche e profonde dell’area murgiana. È evidente che la presenza di questa specie è resa possibile dalle

particolari condizioni microclimatiche che si instaurano nel sito e che determinano un fenomeno di inversione delle fasce di vegetazione.

Originariamente la vegetazione arborea era molto più estesa, spingendosi fino a ridosso del mare; nei secoli il processo di antropizzazione ha ridotto il bosco a favore dell'agricoltura, che ha sua volta, più di recente, ha **ceduto il passo agli insediamenti industriali**, con la localizzazione, per esempio, a ridosso dell'area boscata della centrale di Cerano.

Stagni e Saline di Punta della Contessa (SIC/ZPS IT9140003)

Il Sito di Importanza Comunitaria "Stagni e Saline di Punta della Contessa" (IT9140003), individuato ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", coincide con la Zona di Protezione Speciale, istituita per la **presenza di specie di uccelli di interesse comunitario** ai sensi della Direttiva Europea 79/409/CEE.

In base ai dati del Formulario Standard Natura 2000, l'area del SIC/ZPS si estende su 2.858 ha, di cui la parte terrestre occupa circa 214 ettari dell'area del SIC/ZPS.

Le Saline sono comprese fra Capo di Torre Cavallo e Punta della Contessa e sono formate da un sistema di bacini costieri alimentati da corsi d'acqua canalizzati provenienti dall'entroterra, fra i più importanti dei quali bisogna segnalare il canale Foggia di Rau, ma risentono anche della vicinanza del mare e dell'intrusione di acqua marina a seguito di mareggiate..

La fascia centrale include tre zone umide principali separate: Salina vecchia, Salinella e invaso EniChem. Quest'ultima zona umida si trova immediatamente alle spalle del porto esterno ed è formata da una zona palustre depressa e dall'attiguo invaso dello stabilimento EniChem, entrambi alimentati dalle acque della foce del Fiume Grande. Questa zona umida, essendo l'unica ad acque dolci, perenni e di una certa profondità presente nella zona, assume notevole importanza, soprattutto per l'avifauna acquatica. Inoltre vi è una stretta interrelazione funzionale tra essa e le altre due zone umide, anche se queste si trovano da essa ad una distanza di almeno 4 km: le specie ornitiche presenti, utilizzano alternativamente le diverse aree per soddisfare le proprie esigenze. Possono, ad esempio, riprodursi e riposare in un'area e alimentarsi in un'altra in funzione delle disponibilità di cibo o delle abitudini stagionali.

I bacini sono separati dal mare da una spiaggia sabbiosa che si estende per una larghezza massima di 15 metri. Il cordone dunale, che anticamente era di altezza decisamente elevata, presenta oggi un modesto sviluppo, non superando l'altezza di 1 - 1,5 m. e, su limitati tratti, con vegetazione pioniera formata da **Gramigna delle**

spiagge e su, limitati tratti, con vegetazione caratterizzata dai folti cespi dello **Sparto pungente**.

Di estremo interesse anche la storia dell'area delle Saline e del suo sfruttamento per l'estrazione del sale. L'area, nota nel territorio di Brindisi come "Saline", è suddivisa in Salina Nuova, Salina Vecchia e Salinella

Le Saline Regie, che costituiscono i bacini più a nord, ebbero intenso sfruttamento commerciale

tra il XIII e il XVIII secolo, con un tentativo di riuso nel XIX secolo. Da qui proveniva il sale che veniva donato ai cittadini locali su disposizioni di re Ferdinando I d'Aragona (1465 - 66), al fine di favorire il ripopolamento della città di Brindisi.

A partire dal XVIII secolo, l'attività salinara è stata abbandonata, con la conseguente interruzione della regimazione delle acque.

Al centro dell'area delle Saline si trova l'antica torre munita di caditoie appartenente alla Masseria Villanova, unico resto dell'abbazia di Santa Maria de Ferolellis, complesso ecclesiale di rito greco attivo dal XII al XVI secolo, poi trasformato in masseria, denominata appunto Ferorelli sino al XVIII secolo.

Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni (SIC IT9140005)

Il Sito di Importanza Comunitaria Torre Guaceto e Macchia San Giovanni, esteso complessivamente su 7.908 ettari (di cui circa 250 ettari nella parte terrestre), ricade per larga parte nel territorio comunale di Carovigno, a nord, e per una parte nel territorio comunale di Brindisi.

Si tratta di un'area di grande interesse paesaggistico, con profilo costiero ricco di insenature, zona umida retrodunale di interesse internazionale, con aree paludose ideali alla sosta e allo svernamento della **selvaggina migratoria acquatica**, sistema dunale e macchia retrodunale di elevato valore paesaggistico e vegetazionale e presenza di un sito di grande interesse archeologico.

Torre Guaceto (ZPS IT9140008)

Il sito della ZPS di Torre Guaceto è esteso complessivamente su 548 ettari, parte dei quali sulla terraferma e parte sul mare. Il perimetro della coincide in larga parte, nella sua parte terrestre, con il perimetro del SIC "Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni" (IT9140005), differenziandosi solo all'estremità ovest e per la parte a sud oltre la SS 379 (aree comprese nel SIC ed escluse dalla ZPS).

Foce Canale Giancola (SIC IT9140009)

Il Sito di Importanza Comunitaria, localizzato a pochi chilometri a nord di Brindisi, si estende per circa 54 ettari.

L'area SIC coincide con il tratto finale di un canalone naturale di origine erosiva che ospita un corso d'acqua attivo tutto l'anno, che nella parte terminale si allarga a costituire un'area umida, ampia alcuni ettari, con ampi chiari d'acqua circondati da un fitto canneto.

Il canneto, dove domina la **cannuccia di palude**, in passato costituiva un elemento caratterizzante del paesaggio della fascia costiera brindisina, costituita da ampie aree paludose, bonificate solo nella prima metà del secolo scorso.

Nei pressi del tratto terminale del canale, canalizzato negli anni '80 dall'Ente Irrigazione, si trova l'antica Torre Testa, risalente al periodo aragonese e facente parte del sistema difensivo di avvistamento costiero.

L'area è anche un importante sito di interesse archeologico, avendo restituito reperti del paleolitico e dell'età del bronzo; all'epoca romana risalgono invece i ruderi delle fornaci utilizzati nella produzione di anfore vinarie.

Il valore ecologico-ambientale

Il valore ecologico è inteso come l'insieme delle caratteristiche che determinano la priorità di conservazione di un sito dal punto di vista ecologico.

Tra gli elementi di pregio naturale andrebbero poi inseriti e considerati anche quelli relativi al patrimonio geologico, morfologico e idrogeologico. Le aree Sic del comune di Brindisi, in generale, e in particolare i SIC collegati al Mare sono rilevanti per i seguenti aspetti

Flora e Fauna

La flora e la fauna del SIC sono l'oggetto della protezione

Habitat, Rarità

L'Habitat, la Rarità, la Flora e la Fauna sono gli elementi rispetto ai quali si determina l'importanza del SIC. La rarità delle specie e la qualità dell'habitat in cui vivono, sono indicatori di qualità del sito e di rilevanza.

Ampiezza

Torre Guaceto è un SIC molto vasto, se sommiamo l'area di interesse marina a quella terrestre)

Rapporto di forma

La forma di alcuni SIC (come Torre Guaceto e Giancola) spesso allungata, rende l'area di contatto tra area SIC e area esterna molto ampia. Quando la zona di confine tra SIC ed

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

esterno è a contatto con attività agricole, produttive o con viabilità rilevante, possono crearsi delle interferenze tra SIC ed esterno

Gli indicatori ecologici fanno emergere la rilevanza di Torre Guaceto in termini di Rischio e di Sensibilità ecologica, e in generale sono più alti nelle aree Sic costiere rispetto a quelle interne (Fonte Vinca Preliminare allegata al rapporto Ambientale preliminare di Orientamento del PUG)

9. Piano di Monitoraggio relativo alle aree SIC -

Impostazione dei fattori di Pressione per il Monitoraggio Ambientale

La Pressione antropica (Disturbance) è intesa come un qualsiasi tipo di pressione (disturbo, inquinamento, trasformazione), diretta o indiretta, agente su un'area dall'interno o dall'esterno e individuabile sulla base delle informazioni disponibili.

La stima della pressione antropica prende in considerazione non solo gli effetti di pressione presenti entro i siti ma anche nelle zone limitrofe.

Di seguito vengono descritti, per ciascuna area SIC e ZPS ricadente nel territorio comunale di Brindisi, i seguenti indicatori di pressione antropica:

- Impatto delle infrastrutture*
- Frammentazione prodotta dalle infrastrutture*
- Impatto delle attività agricole*
- Impatto degli attività produttivi e commerciali*
- Impatto delle infrastrutture per la fruizione della costa*
- Impatto degli insediamenti*

Impatto delle infrastrutture

L'indicatore misura in modo indiretto l'impatto agente su ogni area SIC a causa della vicinanza all'infrastruttura viaria.

Frammentazione prodotta dalle infrastrutture

L'indicatore rappresenta la lunghezza di infrastrutture viarie (autostrade, strade statali, strade provinciali e ferrovie) che attraversano ogni area naturale rispetto all'ampiezza dell'area stessa. *Non varierà dopo l'attuazione dell PCC, migliorerà a seguito della conversione della viabilità costiera in viabilità per la mobilità dolce*

Impatto delle attività agricole

Tale indicatore è funzionale a misurare, in modo indiretto, l'impatto agente sul sito a causa dell'adiacenza di aree con attività di tipo agricolo. Sono ipotizzabili impatti quali inquinamento acustico dovuto all'utilizzo di macchinari per lavorazioni agricole, aerodispersione di fertilizzanti e fitofarmaci, lisciviazione e trasporto verso l'esterno, ad opera dello scorrimento superficiale delle acque piovane e di irrigazione, di fertilizzanti e fitofarmaci, percolazione in falda di fertilizzanti e fitofarmaci. *Non varierà dopo l'attuazione dell PCC*

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016

Impatto delle attività produttive e commerciali

Tale indicatore è funzionale a misurare, in modo indiretto, l'impatto agente sul sito a causa dell'adiacenza di aree con attività di tipo produttivo. *Non c'è impatto*

Impatto delle infrastrutture per la fruizione della costa

Tale indicatore è funzionale a misurare, in modo diretto, l'impatto agente sul sito a causa della presenza di infrastrutture ed attrezzature per la fruizione della costa.

È evidente che tale indicatore troverà applicazione solo per i quattro SIC localizzati lungo la fascia costiera del territorio comunale brindisino. *Migliorerà dopo l'attuazione del PCC a seguito dell'utilizzo di approcci più sostenibili all'uso della costa, con riuso di acque rimovibilità assoluta delle strutture di balneazione*

Impatto delle aree insediate

Questo indicatore misura in modo diretto l'impatto agente su ogni area SIC a causa dell'adiacenza ad una o più aree edificate e/o urbanizzate; tale impatto può determinare, per esempio, semplificazione della forma, fenomeni di degrado perimetrale, blocco del naturale processo di espansione/contrazione. *Non varierà dopo l'attuazione dell PCC, migliorerà a seguito della rimozione di immobili illegittimi nei pressi della fascia costiera*

10. Screening ambientale

Descrizione degli aspetti/elementi del piano che possono produrre un impatto (sia isolatamente sia in combinazione con altri piani/progetti) sui siti Natura 2000.

Elementi del Piano

Gli Elaborati del PCC (oltre a quelli relativi a VAS e Valutazione di Incidenza) sono costituiti da

Norme Tecniche di Attuazione (NTA)

Studio di fattibilità Ambientale

Elaborati cartografici e SIT

Relazioni specifiche relative a Sarcopteryum Spinosum

Studi relativi alla pericolosità geomorfologica e all'adeguamento degli elementi idrogeologici,

Studi di adeguamento di alcuni quadri vincolistici sulla base di osservazioni e prescrizioni regionali.

L'ambito di applicazione del Piano comunale delle Coste è il demanio marittimo di competenza regionale, così come definito all'art. 1) della LR: 23/06/2016 n.17 "Disciplina della tutela e dell'uso della costa", integrata e modificata dalla 17/2015. In particolare si norma l'uso del territorio demaniale prevalentemente ai fini della balneazione e del piccolo diporto costiero. Il Piano definisce a partire dalla linea di costa le "coste libere, le coste concedibili e le coste non concedibili, Il rapporto con altri piani che possono produrre effetti sulla natura dei siti è rappresentato nell'articolo 1 come segue:

Al fine di perseguire una gestione integrata della costa l'Amministrazione Comunale ha inteso estendere gli indirizzi generali della normativa regionale all'intero territorio costiero del Comune di Brindisi inteso come una fascia di profondità costante di 300 m a partire dalla linea di costa e comprendente il demanio marittimo, l'area litoranea e la relativa area annessa così come delimitato del PPTR e così come definito dalle NTA del vigente adeguamento del PRG al PUTT/P giusto indirizzo della A.C. con Delibera di Giunta Comunale nr.291 del 11.09.2013.

Il rapporto con il PRG, salvo eventuali chiarimenti di competenza, è rappresentato dall'integrazione delle norme del PCC con quanto indicato nel PRG stesso all'art. 48 delle norme tecniche: "norme particolari per le zone E agricole del PRG". Gli interventi di programmazione e trasformazione territoriale, ivi comprese le attività correlate alla gestione e tutela del mare, sono assoggettate agli iter procedurali paesaggistici ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs nr. 42 del 22.01.2004.

Il rapporto con le aree SIC più direttamente interessate è stato ottenuto con l'integrazione delle Norme di Gestione dell'Area Protetta Terrestre e Marina di Torre Guaceto, e con il regolamento di fruizione dell'area del Canale Giancola.

Il territorio costiero è inquadrato in quattro Sub Unità Fisiografiche del Piano

Regionale delle Coste

• SUF 3.2 (tratto di costa compreso tra il limite territoriale amministrativo a Nord del Comune di

Brindisi e Punta Penne);

• SUF 4.1 (tratto di costa compreso tra Punta Penne e Punta Riso);

• SUF 4.2 (tratto di costa compreso tra Punta Riso e Capo Torre Cavallo);

• SUF 4.3 (tratto di costa compreso tra Capo Torre Cavallo e il limite territoriale amministrativo a Sud del Comune di Brindisi).

Il Piano comunale delle Coste non contempla aree balneabili nelle SUF 4.2 e 4.3 (orientali), in quanto sottoposte a divieto di balneazione e alla competenza Governativa in quanto Aree SIN. Pertanto i Siti di Interesse comunitario e le Zone di Protezione Speciale che hanno un rapporto diretto col PCC sono:

quelle insistenti nell'area di Torre Guaceto (SIC Torre Guaceto)

i canali fluviali della zona di Giancola (Sic Foce del Fiume Giancola).

I Siti di Interesse comunitario e le Zone di Protezione Speciale che hanno un rapporto indiretto col PCC sono in via di costituzione: in particolare vi è una proposta di SIC per l'area di Ponte Punta Penne, habitat del *Sarcopterium Spinosum*. Il PCC a questo proposito ipotizza un piano di risanamento ambientale dell'area.

Dal punto di vista degli usi, delle concessioni e delle, limitazioni, di uso le azioni del piano sono finalizzate ad individuare e normare i seguenti ambiti

Aree con divieto assoluto di concessione (Art. 6.2) e Aree demaniali di interesse turistico ricreativo (Art. 6.3), vale a dire

stabilimenti balneari

spiagge libere dotate di servizi spiagge esclusivamente libere ,

spiagge libere,

aree complementari demaniali AC e ACs,

aree diversamente tutelate o vincolate,

aree da riqualificare e naturalizzare

viabilità (dolce – di penetrazione – parcheggi).

Il piano specifica quali siano le attività consentite e il conseguente regime autorizzativo/concessorio (per spiagge, attività turistico-ricreative, pontili, moli)

Descrizione dei cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito in seguito a:

- 1. una riduzione dell'area dell'habitat;**
- 2. la perturbazione di specie fondamentali;**
- 3. la frammentazione di habitat o delle specie;**
- 4. la riduzione nella densità della specie;**
- 5. la variazione negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, ecc.);**
- 6. cambiamenti climatici**

1. Non è prevista la riduzione di habitat prioritari.

2. Non è prevista la perturbazione di popolazioni di alcuna specie fondamentale.

3. Gli interventi non comporteranno la frammentazione di habitat o di specie in quanto restano vigenti le norme di piano di gestione delle aree protette, che limita le ore di balneazione, vieta la balneazione in aree sensibili, vieta l'accesso con mezzi propri alle zone principali dell'area protetta

4. Gli interventi non comporteranno una riduzione della densità di specie.

5. Non sono previste variazioni degli indicatori chiave del valore di conservazione.

6. Non sono previste variazioni dei fattori climatici.

Le aree direttamente interessate dai SIC sono soggette ad una serie di divieti a vantaggio della loro tutela, riassunte nella tavola a seguire:

Aree non fruibili:

aree non fruibili per pericolo idrogeomorfologico di classe PG3

aree non fruibili per motivi di tutela o di divieto sanitario

Aree soggette a divieti:

aree con la presenza di cordoni dunali

aree appartenenti al reticolo idrogeomorfologico e alla rete di supporto alla rete ecologica regionale (Foce di Giancola)

Boschi, Vegetazione alofila di scogliera, pascoli inondatai mediterranei e macchia mista a pascoli inondatai mediterranei, dune sabbiose a sclerofile e nuclei di sclerofile della macchia mediterranea, garighe, aree archeologiche e aree di tutela annesse, beni architettonici



Descrizione, in base a quanto precedentemente riportato, degli elementi del piano, singoli o in combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile.

In base a quanto riportato, non si intravedono elementi del piano o loro combinazioni, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi. Si intravedono alcuni impatti la cui entità non è conosciuta o prevedibile, ma non dipende dalle azioni di piano, pur potendo costituire un elemento di perturbazione.

Lo stato dei condotti acquiferi naturali e artificiali che sfociano nelle aree balneabili è variabile, a causa di fenomeni di inquinamento che si verificano però a monte e iniziano in territori non contermini ai sic o alle aree costiere interessate dal piano. Per lo più si tratta dell'effetto di scarichi in canali operati nei centri urbani dell'hinterland, che interessano soprattutto il Canale Reale e in seconda battuta il Giancola. I dati sanitari presentano variabilità su alcuni punti di foce più o meno spiccata.

Prelievi effettuati tra il 18 e il 22 07 2016 (fonte Goletta Verde)

Provincia	Comune	LOCALITÀ	PUNTO	GIUDIZIO
BR	Carovigno	Torre Guaceto	Foce Canale Reale	Inquinato
BR	Brindisi	Litorale Apani	Spiaggia libera Via di Torre Testa, altezza civico 127	Entro i Limiti
BR	Brindisi	Giancola	Foce canale Giancola	Fortemente inquinato

Prelievi effettuati tra il 24 e il 27 07 2017(fonte Legambiente)

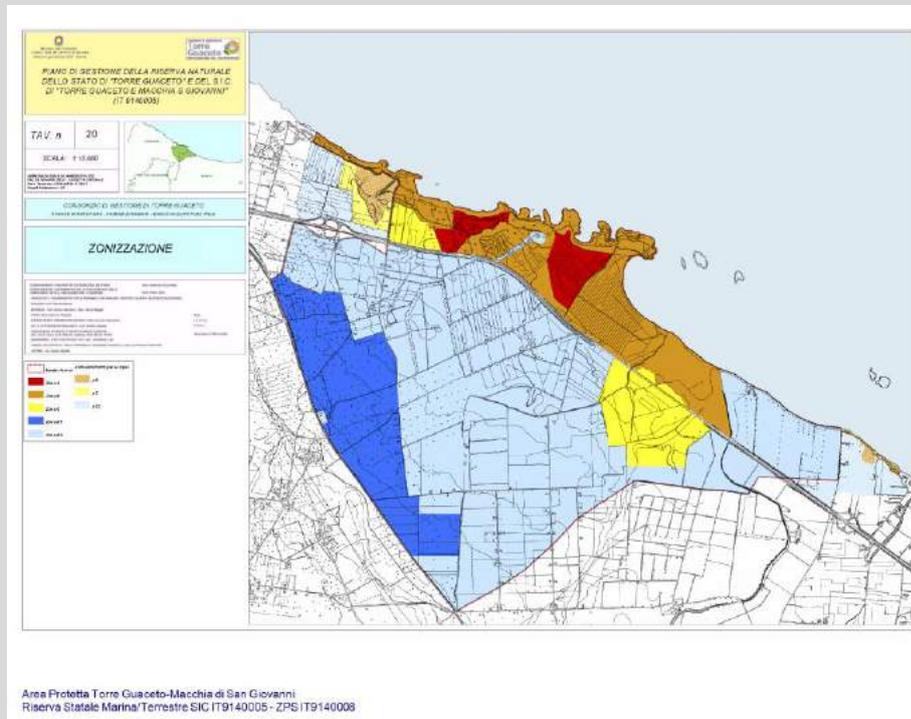
Provincia	Comune	LOCALITÀ	PUNTO	GIUDIZIO
BR	Carovigno	Torre Guaceto	Foce Canale Reale	Fortemente inquinato
BR	Brindisi	Litorale Apani	Foce Canale contrada Posticeddu	Fortemente inquinato
BR	Brindisi	Giancola	Foce Canale Giancola	Non rilevato

Lo stato delle falesie potrà cambiare a compimento degli interventi finalizzati e avviati per la riduzione della pericolosità idrogeomorfologica là dove attualmente le coste in erosione con presenza di falesie ricadono in aree a pericolosità elevata (PG3)

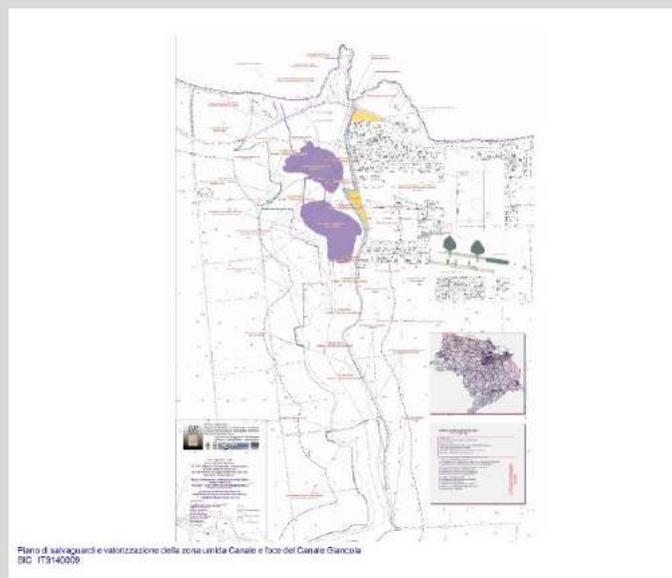
Il PCC in risposta alle tematiche illustrate prevede come già descritto in

questo rapporto, la realizzazione di interventi di valorizzazione e di tutela della costa.

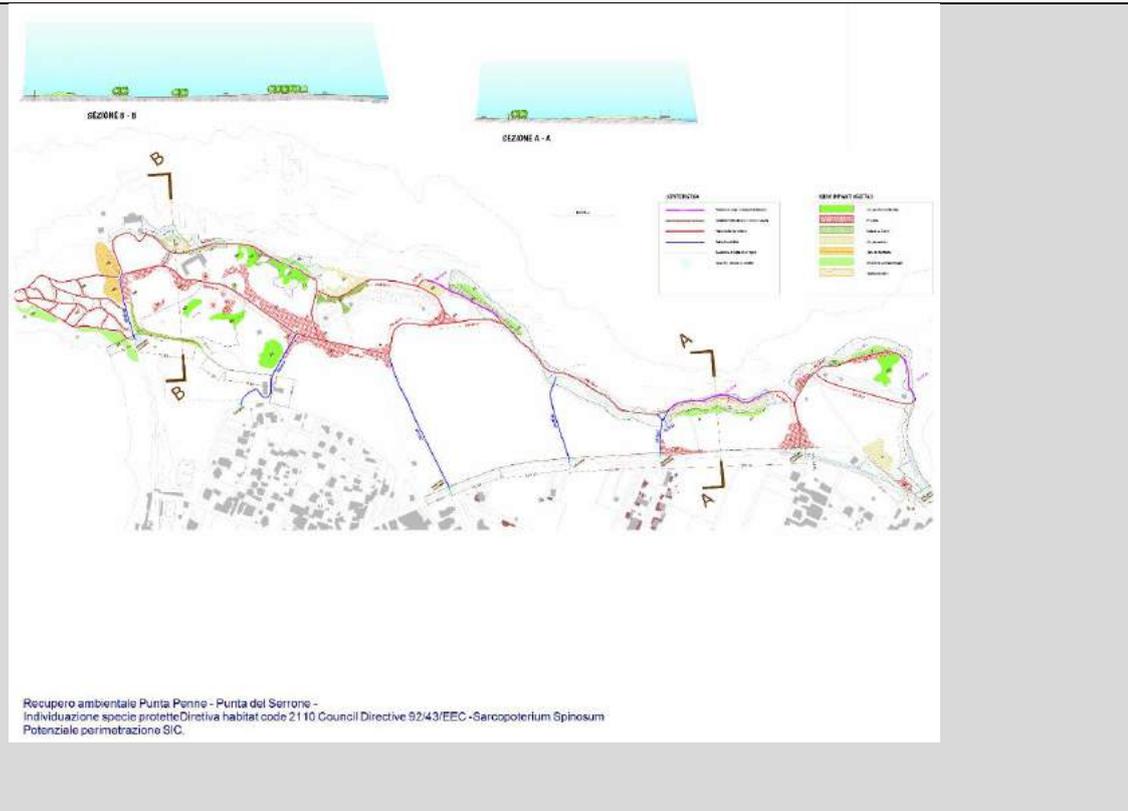
Adotta i Piani di Gestione laddove sono presenti (come per l'area protetta di Torre Guaceto)



Il PCC propone dei piani di fruizione per le aree sprovviste di piano di gestione, e interventi di recupero ambientale, nello studio di fattibilità ambientale integrato al PCC (Fonte Giancola)



Infine il PCC e istruisce proposte per nuovi SIC (punta penne in relazione al *Sarcopterium Spinosum*)



Descrizione di eventuali azioni di piano che possono favorire migliorare il mantenimento dello stato attuale dell'Habitat prioritario, e degli indicatori di stato impatto e risposta utili per il monitoraggio

La costituzione del nuovo SIC di Punta Penne incrementa il quadro delle tutele della rete habitat-natura 2000. Rappresentando in sè un miglioramento dello stato.

Lo stato dei condotti acquiferi naturali e artificiali che sfociano nelle aree balneabili è variabile, come evidenziato in precedenza, a causa di fenomeni di inquinamento che si verificano a monte e iniziano in territori non contermini ai sic o alle aree costiere interessate dal piano.

Per lo più si tratta dell'effetto di scarichi in canali operati nei centri urbani dell'hinterland, che interessano soprattutto il Canale Reale e in seconda battuta il Giancola. I dati sanitari presentano variabilità su alcuni punti di foce più o meno spiccata. L'inquinamento causato dagli scarichi a mare lungo i canali Reale, Giancola e Posticeddi, può vanificare le azioni di piano volte al riuso delle acque, l'applicazione di divieti di balneazione in aree sensibili, la adozione delle norme di protezione dei piani di gestione di Torre Guaceto e del Piano di fruizione di Giancola all'interno delle NTA del PCC

Pertanto per quanto attiene alle azioni del Piano Coste comunale, **lo screening dà un esito positivo**

Descrizione di eventuali azioni di piano che possono favorire migliorare il mantenimento dello stato attuale dell'Habitat prioritario, e degli indicatori di stato impatto e risposta utili per il monitoraggio

La costituzione del nuovo SIC di Punta Penne incrementa il quadro delle tutele della rete habitat-natura 2000. Rappresentando in sè un miglioramento dello stato. Lo stato dei condotti acquiferi naturali e artificiali che sfociano nelle aree balneabili è variabile, come evidenziato in precedenza, a causa di fenomeni di inquinamento che si verificano a monte e iniziano in territori non contermini ai sic o alle aree costiere interessate dal piano.

Per lo più si tratta dell'effetto di scarichi in canali operati nei centri urbani dell'hinterland, che interessano soprattutto il Canale Reale e in seconda battuta il Giancola. I dati sanitari presentano variabilità su alcuni punti di foce più o meno spiccata. L'inquinamento causato dagli scarichi a mare lungo i canali Reale, Giancola e Posticeddi, può vanificare le azioni di piano volte al riuso delle acque, l'applicazione di divieti di balneazione in aree sensibili, la adozione delle norme di protezione dei piani di gestione di Torre Guaceto e del Piano di fruizione di Giancola all'interno delle NTA del PCC

Pertanto per quanto attiene alle azioni del Piano Coste comunale, **lo screening dà un esito positivo**

11. Impostazione del Monitoraggio del PCC

E' stato rilevato che circa il 50% dell'intero sviluppo costiero regionale è interessato da opere di urbanizzazione di vario genere, realizzate a distanze non superiori a 100 m dalla linea di riva. Queste opere, anche se in gran parte legittimate sul piano urbanistico, perché costruite in periodi antecedenti agli interventi legislativi tesi a preservare la fascia litoranea o perché interessate da successivi provvedimenti condonanti, hanno in alcuni casi contribuito all'accentuazione dei fenomeni erosivi costieri e in altri casi all'innescarsi di nuovi. In relazione a possibili effetti negativi indotti sulla dinamica dei litorali, si è provveduto ad un censimento delle opere a mare (aggiornato al 2006), individuando porti, foci armate, opere di difesa longitudinali, aderenti e trasversali.

Indicatori di monitoraggio continuo nel PCC

Lo schema di Monitoraggio ancorato e suggerito dal Piano Regionale delle coste va integrato da una serie di indicatori relativi al monitoraggio del breve periodo, capaci di descrivere modesti cambiamenti nel territorio, e finalizzate a supportare indirizzi di pianificazione attuativa, a valle del PUG e in attuazione del PCC

Si riporta a seguire un breve elenco di possibili indicatori utili a tale scopo.

La scala di analisi dovrebbe essere quella della sezione di censimento.

Ciclo delle acque

n° pozzi esistenti in prossimità delle aree di balneazione

n° scarichi esistenti

dotazione idrica pro capite

livello inquinamento

% riuso delle acque

Idrografia del territorio

n° progetti di recupero di manufatti

superficie interessata

Aria e clima

n° delle stazioni di monitoraggio

n° dei superamenti dei valori limite delle emissioni inquinanti

Sistema geomorfologico

n° di interventi di recupero e risanamento costiero

superficie interessata

sup. intervento/ sup ambito pcc

Uso del suolo

indice di permeabilità

sup. destinata a insediamenti

sup. destinata a infrastrutture

Superficie agricola utilizzata (SAU) in fascia costiera

n° ulivi secolari e monumentali

densità arborea e arbustiva

indicatore di accorpamento (n° piante/Ha*n° lotti)

Habitat e reti ecologiche

Incidenza superficie aree protette negli ambiti del PCC

Superficie aree naturali e superficie differenti habitat Direttiva 92/43/CEE

Superficie interessata da interventi di recupero e rinaturalizzazione

N° aree attrezzate e centri visita

lunghezza dei percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione delle aree protette

Sistema dei beni culturali

n° beni oggetto di vincolo

n° beni tutelati dal piano urbanistico vigente

n° beni oggetto di interventi di restauro e conservazione

n° beni / ambiti vincolati accessibili al pubblico

Sistema della mobilità

lunghezza infrastrutture per la mobilità lenta

lunghezza nuove infrastrutture di trasporto

parco veicoli circolante sulle strade contermini e di collegamento alla costa

Sistema produttivo

imprese / Ha di superficie destinata ad attività industriali e artigianali

addetti / Ha di superficie destinata ad attività industriali e artigianali

n° imprese certificate Emas e ISO 14001

Rumore

n° stazioni di monitoraggio

n° interventi per la riduzione dell'inquinamento acustico

sup. interessata da interventi di riduzione dell'inquinamento acustico

Energia ed elettromagnetismo

nuove strutture con caratteristiche di efficienza energetica superiore a quanto previsto dal D.Lgs. 192/05

volumetrie esistenti oggetto di interventi di ristrutturazione tali da migliorarne le caratteristiche di efficienza energetica con parametri superiori a quanto previsto dalla L.R. 14/2009

energia prodotta da fonti rinnovabili

energia prodotta da fonti rinnovabili con sistemi integrati nelle costruzioni

n° di impianti trasmettenti e relativa potenza

lunghezza dei cavidotti dell'energia elettrica - linee a media tensione

lunghezza dei cavidotti dell'energia elettrica - linee a bassa tensione

lunghezza dei cavidotti dell'energia elettrica - linee a alta tensione

Ciclo dei rifiuti

produzione di rifiuti solidi urbani valore procapite (t/ab) mensile

produzione di rifiuti solidi urbani totale (val. mensile)

produzione rifiuti speciali procapite (t/ab) mensile

produzione rifiuti speciali totale (val. annuo) mensile

quantità di raccolta differenziata procapite (t/ab) mensile

quantità di raccolta differenziata totale (val. mensile)

quantità di raccolta differenziata per materiale

% raccolta differenziata / produzione totale di rifiuti

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Comunale delle coste di Brindisi	Consulente Prof. Ing. Carmelo Maria Torre
Rapporto Ambientale	Aggiornamento al 26.2.2016