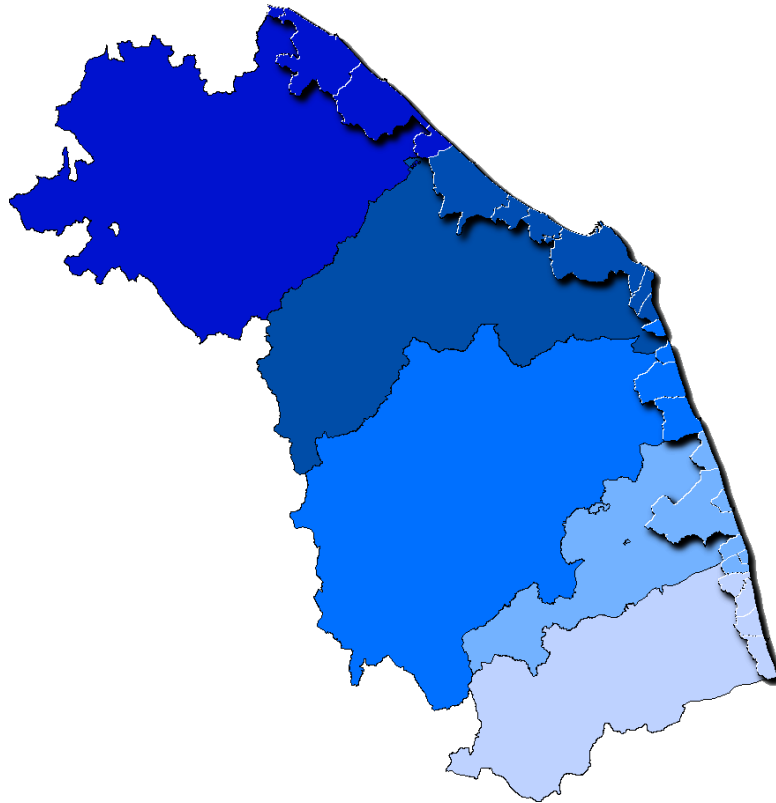




REGIONE MARCHE

**Dipartimento
Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile**

DIREZIONE AMBIENTE E RISORSE IDRICHE



**PIANO DI GESTIONE INTEGRATA DELLE ZONE
COSTIERE (Piano GIZC)**

**D) Valutazione Ambientale Strategica (VAS):
Rapporto Ambientale e Studio di Incidenza**



D.1. Descrizione dell'impostazione delle fasi di analisi e valutazione

La VAS, ai sensi dell'articolo 11 del D.lgs n. 152/06, consta – per la pianificazione - delle seguenti macro-fasi (non oggetto di preventiva verifica di assoggettabilità):

1. Elaborazione del Rapporto Ambientale (RA)
2. Svolgimento di consultazioni
3. Valutazione del RA e degli esiti delle consultazioni
4. Decisione
5. Informazione sulla decisione
6. Monitoraggio

È bene ricordare che per il presente Piano l'*Autorità Competente* (AC)⁵³ è la struttura regionale denominata Posizione di Funzione Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, Qualità dell'Aria e Protezione Naturalistica, mentre *il Proponente* (P)⁵⁴ e *l'Autorità Procedente* (AP)⁵⁵, sono sostanzialmente coincidenti, in quanto il soggetto che elabora il Piano è la struttura di Giunta regionale con funzioni in materia di difesa della costa denominata Posizione di Funzione Difesa del Suolo e della Costa; la Giunta Regionale adotta il Piano e il Consiglio Regionale lo approva.

L'elaborazione del RA è stata preceduta, ai sensi dell'articolo 13, comma 1, del medesimo d.lgs. n. 152/06, da una fase preliminare di definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includervi; questa fase viene definita anche *scoping*.

Lo *scoping* è stato avviato in data 24/08/2016, mediante la trasmissione del Rapporto Preliminare, di una proposta di Questionario a supporto della consultazione e di un elenco di Soggetti Competenti in materia Ambientale (nel seguito SCA)⁵⁶ all'Autorità Competente (AC); ciò conformemente a quanto disposto dalla Linee Guida regionali sulla VAS, di cui alla DGR n.1813/2010.

La consultazione preliminare si è conclusa il 30/11/2016 e il paragrafo "*Osservazioni e contributi pervenuti sul Rapporto Preliminare*" contiene la descrizione dei contributi pervenuti nel corso della stessa. Il presente documento è stato redatto tenendo conto dei contributi e delle osservazioni pervenute.

L'approccio adottato per l'analisi e valutazione nel presente Rapporto è quello indicato dalle linee guida regionali sulla VAS, di cui alla DGR Marche n. 1813/2010, integrato dagli elementi necessari ai fini della Valutazione di Incidenza per i Piani, come indicati dalla DGR Marche n. 220/2010.

La fase di analisi consiste nell'individuazione e caratterizzazione del contesto normativo, pianificatorio e programmatico, territoriale e ambientale di riferimento; ciò significa che, in

⁵³ la Pubblica Amministrazione a cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e/o l'elaborazione del parere motivato - provvedimento conclusivo di VAS (rft. art 5, c.1, p) del D.lgs. n. 152/06)

⁵⁴ il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del presente decreto (rft. art. 5, c. 1, r) del D.lgs. n. 152/06)

⁵⁵ la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma (rft. art. 5, c. 1, q) del D.lgs. n. 152/06)

⁵⁶ Le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi (rft. art. 5, c.1, s) del D.lgs. n. 152/06).



relazione all'ambito di intervento del Piano (dal punto di vista settoriale e territoriale), ai suoi obiettivi e alle possibili azioni per il perseguimento di tali obiettivi, devono essere identificati:

- le norme che prevedono la predisposizione del Piano e definiscono il suo ambito di applicazione e i suoi limiti;
- l'insieme dei Piani e Programmi con cui il Piano oggetto di valutazione interferisce o potrebbe interferire, in relazione al suo ambito di azione territoriale e settoriale;
- il complesso delle strategie, dei protocolli, delle convenzioni, degli accordi e, più in generale, di strumenti che individuano obiettivi generali comuni (anche di livello sovranazionale) pertinenti rispetto all'ambito di azione del Piano;
- l'area entro cui potrebbero manifestarsi gli effetti delle azioni di Piano;
- i temi e relativi aspetti ambientali con cui il Piano potrebbe interagire (direttamente o indirettamente) determinando effetti.

L'individuazione preliminare del quadro di riferimento normativo, pianificatorio e programmatico, territoriale e ambientale è avvenuta durante e mediante la fase di *scoping*. Nel presente Rapporto Ambientale, considerato da un lato il tempo intercorso e dall'altro la fase avanzata di Piano, si procede all'aggiornamento del quadro normativo e di quelli pianificatorio e programmatico, inclusi i documenti di carattere generale pertinenti, alla conseguente analisi di coerenza esterna del Piano e, infine, alla caratterizzazione del contesto territoriale e ambientale.

Si effettua, inoltre, anche un'analisi di coerenza interna, utile a verificare che azioni diverse dello stesso Piano possano entrare in contrasto tra loro, anche solo indirettamente.

La caratterizzazione del contesto di riferimento consente di delineare lo Stato iniziale, antecedente all'attuazione delle previsioni di Piano.

Le azioni di Piano costituiscono le Determinanti, vale a dire "ciò che determina" una Pressione sullo Stato iniziale; le Determinanti possono agire direttamente sullo Stato iniziale ovvero indirettamente, ad esempio, influenzando un Settore di Governo (ad es. Pesca, Acquacoltura, Turismo, etc) che è a sua volta una Pressione.

Le Pressioni sullo Stato Iniziale, siano esse dirette o indirette, possono avere effetti/impatti ambientali (positivi o negativi), da intendersi come alterazioni qualitative e/o quantitative dello Stato iniziale, significative o meno.

Nel Rapporto Ambientale deve essere, quindi, valutata la significatività di suddetti impatti, fornendo le eventuali Risposte, vale a dire individuando, laddove necessario e/o opportuno, le azioni per la riduzione degli impatti ambientali negativi significativi (misure di mitigazione), le azioni di compensazione (misure da attuarsi nei casi di impatti negativi significativi non mitigabili) e le azioni di orientamento, volte ad incrementare effetti positivi del Piano e, più in generale, a migliorarne la sostenibilità.

Questo approccio segue il c.d. Modello DPSIR, che sta per *Determinante – Pressione – Stato – Impatto – Risposta* ed è valido anche per valutare l'incidenza del Piano sui siti della rete Natura 2000.



D.2. Inquadramento programmatico e pianificatorio

D.2.1. Quadro normativo di riferimento

L'Articolo 1 della Legge Regionale 14 luglio 2004, n. 15 recante "Disciplina delle funzioni in materia di difesa della costa" stabilisce che la Regione adotta il Piano GIZC al fine di promuovere la tutela e la razionale utilizzazione della zona costiera e delle sue risorse e che il Piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo costituisce parte integrante del PIZC. L'Articolo 3 della medesima L.R. n. 15/04 definisce i contenuti e le finalità del PIZC come di seguito riportato:

"1. Il Piano costituisce lo strumento normativo, tecnico-operativo e finanziario mediante il quale sono programmati gli interventi diretti alla tutela e valorizzazione delle aree costiere e persegue le seguenti finalità:

- a) individua i principali usi in atto e la dimensione delle attività economiche che insistono sulle aree costiere;*
 - b) verifica le condizioni attuali del litorale marchigiano, in relazione ai fenomeni di erosione e di arretramento della linea di costa;*
 - c) definisce, previa valutazione ambientale strategica di cui alla direttiva 2001/42/CE, un programma di interventi a medio e lungo termine per la difesa complessiva della costa, con la valutazione dei relativi costi;*
 - d) definisce le modalità di monitoraggio delle dinamiche litoranee.*
2. Le azioni e gli interventi disciplinati dal Piano sono finalizzati:
- a) alla difesa del litorale dall'erosione marina e al ripascimento degli arenili;*
 - b) all'armonizzazione dell'utilizzazione pubblica del demanio marittimo con lo sviluppo turistico e ricreativo della zona costiera, tenendo conto anche di quanto stabilito dagli strumenti di pianificazione vigenti;*
 - c) alla salvaguardia degli insediamenti civili, produttivi e delle infrastrutture purché gli strumenti di pianificazione vigenti non contengano precise scelte di delocalizzazione per il ripristino dell'originario stato naturale dei luoghi;*
 - d) alla riqualificazione ambientale dei tratti di costa emersa e sommersa".*

Successivamente, il "Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo" del 4 febbraio 2009 (nel seguito Protocollo GIZC):

- All'articolo 14 "Partecipazione" prevede che sia garantita l'adeguata partecipazione dei diversi portatori di interesse alle fasi di elaborazione e attuazione delle strategie, dei piani e dei programmi che interessano le zone costiere e individua i c.d. stakeholders nelle collettività territoriali e negli enti pubblici interessati, negli operatori economici, nelle organizzazioni non governative, negli attori sociali e nei cittadini interessati;
- All'articolo 19 "Valutazione ambientale" stabilisce che, in relazione alla fragilità delle zone costiere, i piani e i programmi che interessano tali zone siano sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (VAS); stabilisce inoltre che i progetti, pubblici o privati che possono produrre effetti ambientali significativi su tali zone e, segnatamente, sui loro ecosistemi, siano sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e, infine, che le suddette valutazioni ambientali tengano conto degli impatti cumulativi e della capacità di carico delle aree interessate.

Ne deriva che non solo il Protocollo rinvia esplicitamente alla VAS del Piano GIZC, ma prevede anche forme di consultazione e ampia partecipazione e individua gli elementi (settori di intervento) che devono essere presi in considerazione dallo stesso.

L'Articolo 6 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 definisce, tra l'altro, l'ambito di applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come di seguito riportato:

"1. La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere



impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

2. Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.”.

La direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, stabilisce, tra l'altro, che qualsiasi piano non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il D.P.R. n. 357/1997 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, all'articolo 5, comma 1, stabilisce che “Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione”, a tal fine, come disposto dal successivo comma 2, i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, incluse le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G del medesimo decreto, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Poiché le opere costiere destinate a combattere l'erosione e lavori marittimi volti a modificare la costa, mediante la costruzione di dighe, moli ed altri lavori di difesa del mare rientrano tra i progetti di cui all'Allegato IV alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/06 e, inoltre, il Piano GIZC interessa l'intero litorale marchigiano in corrispondenza del quale sono presenti siti della Rete Natura 2000, ne deriva che il nuovo Piano GIZC deve essere sottoposto a VAS e VIncA.

Il Rapporto Ambientale, in virtù di quanto previsto all'Art. 10, c. 3 del D. Lgs. n. 152/06 deve contenere gli elementi di cui all'Allegato G del DPR n. 357 del 1997 e la valutazione dell'autorità competente si dovrà estendere alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico dovranno dare specifica evidenza dell'integrazione procedurale.

Il presente documento/capitolo che costituisce il Rapporto Ambientale è stato altresì redatto seguendo, per quanto pertinente, le linee guida regionali sulla Valutazione di Incidenza e sulla VAS, adottate rispettivamente con deliberazioni di G.R. n. 220/2010⁵⁷ e n. 1813/2010⁵⁸.

⁵⁷ DGR Marche n. 220 del 09/02/2010 “LR n. 6/2007 - DPR n. 357/1997 - Adozione delle linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani ed interventi”.

⁵⁸ DGR Marche n. 1813 del 21/12/2010 “Aggiornamento delle linee guida regionali per la Valutazione



D.2.2. Illustrazione del Piano e degli obiettivi di riferimento

Il nuovo Piano GIZC interessa direttamente tutto il territorio costiero regionale e i suoi obiettivi strategici sono esattamente quelli definiti all'articolo 5 del Protocollo, che di seguito riportiamo interamente:

- a) *agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi;*
- b) *preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future;*
- c) *garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche;*
- d) *assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale;*
- e) *prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane;*
- f) *conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere.*

Gli obiettivi operativi, già identificati dalla deliberazione di G.R. n. 1628 del 27/12/2016 recante "Linee Guida per la predisposizione del nuovo Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (Piano GIZC)" sono i seguenti:

- *Riordino delle opere di difesa esistenti;*
- *Manutenzione delle opere di difesa esistenti;*
- *Manutenzione della spiaggia (movimentazioni + ripascimento);*
- *Trasformazione del sistema di difesa "radente senza spiaggia" in sistema di difesa "spiaggia protetta";*
- *Conservazione ove possibile dei tratti di litorale "liberi" da opere di difesa (movimentazioni + ripascimento);*
- *Integrazione dei Piani spiaggia con la direttiva alluvioni;*
- *Riquilibratura del litorale anche a seguito delle attività di ricognizione del demanio marittimo (L. 125/2015 e aggiornamento censimento opere di difesa SIT costa);*
- *Meccanismi di "politica fondiaria" e gestione del territorio per promuovere la GIZC (art. 20 Protocollo del Mediterraneo).*

L'articolo 1 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) stabilisce che il Piano definisce gli obiettivi, le azioni e gli interventi di:

- a) *ripascimento e difesa del litorale dall'erosione marina;*
- b) *ottimizzazione delle opere marittime a difesa della linea ferroviaria, anche attraverso il riuso dei tratti di scogliera relitta;*
- c) *armonizzazione della fruizione pubblica con lo sviluppo turistico e ricreativo della zona costiera;*
- d) *tutela e valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa aventi valore paesistico, naturalistico ed ambientale;*
- e) *rinaturalizzazione di tratti di litorale;*
- f) *monitoraggio delle dinamiche litoranee, delle acque e dell'ecosistema botanico;*
- g) *coordinamento con le Regioni limitrofe;*
- h) *attuazione della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE del 23/10/2007;*
- i) *attuazione del Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo (Protocollo GIZC)*

Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400/2008 e adeguamento al D. Lgs 152/2006 così come modificato dal D. Lgs 128/2010."



Tutti gli obiettivi, generali e specifici, sono indirizzati a favorire l'aumento della "resilienza costiera", cioè l'aumento di quella capacità intrinseca della costa di reagire ai cambiamenti indotti dalla variazione del livello del mare, dagli eventi estremi, dagli impatti antropici, mantenendo inalterate le funzioni del sistema costiero per un periodo più lungo" (European Commission - Eurosion Report 2004 - <http://www.eurosion.org/reports-online/reports.html>). In questa ricerca di "aumento della resilienza del sistema costiero", perfettamente in linea anche con Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici", pubblicate nei siti dell'ISPRA e in quello del MATTM (<http://www.erosionecostiera.isprambiente.it/>), giocano un ruolo fondamentale due fattori: la "disponibilità di sedimenti" e la "disponibilità di spazio".

Il Piano GIZC suddivide il litorale regionale in:

- Unità Fisiografiche Costiere Secondarie (UFCS): per UFCS si intende il tratto di costa, sotteso a uno o più bacini idrografici, identificabile in base a specificità morfologiche, idrografiche ed infrastrutturali, che lo contraddistinguono rispetto ai tratti contigui.
- Unità Gestionali Costiere (UGC): per UGC si intende il tratto di costa identificabile in base a specifiche caratteristiche geomorfologiche, sedimentologiche e idrodinamiche i cui limiti possono essere costituiti, oltre che da opere marittime interferenti di medie dimensioni o da elementi morfologici naturali, anche da punti singolari di trasporto solido che risultino accertati e fissi.
- Transetti: il tratto minimo di litorale sulla base del quale la Regione Marche ha suddiviso l'intera fascia costiera, senza soluzione di continuità, su cui monitora costantemente l'avanzamento/arretramento della linea di costa e l'assetto fisico della spiaggia emersa e sommersa, attraverso analisi granulometriche e topo-batimetriche. I transetti, numerati progressivamente da nord a sud, risultano in n. di 782, delimitati da n. 783 sezioni.

Il Titolo II delle NTA contiene, come previsto dalla L.R. 15/2004, il piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo, a cui devono conformarsi i piani particolareggiati di spiaggia (i cui contenuti sono disciplinati al successivo art. 13 e la cui procedura di approvazione è disciplinata dall'art. 14) e che individua nelle suddette aree tre fasce:

Fascia A - Fascia di arenile non concedibile, avente una profondità non inferiore a cinque metri, compresa fra la linea di battigia (limite ordinariamente raggiunto dal moto ondoso) e l'inizio della fascia B. Al fine di permettere il libero transito delle persone non sono ammesse installazioni e attrezzature di alcun tipo e sono vietati i comportamenti e le attività che limitano o impediscono il passaggio delle persone e dei mezzi di servizio e di soccorso.

Fascia B - Area in concessione e/o concedibile totalmente compresa fra la fascia di arenile di cui al comma 2 e quella adibita ai servizi di spiaggia di cui al comma 4 ove possono essere poste le attrezzature da spiaggia: torrette di avvistamento, ombrelloni, sdraie, sedie e altri arredi mobili nonché campi da gioco non pavimentati.

Fascia C - Area in concessione e/o concedibile compresa tra la fascia indicata al comma 3 ed il limite della spiaggia in concessione ove possono essere collocati:

- a) le cabine-spogliatoio, le docce, il deposito per le attrezzature di spiaggia, eventuali locali destinati al primo soccorso e gli spazi per il gioco relativi agli stabilimenti balneari;
- b) i locali, gli spazi e le attrezzature, diversi da quelli di cui alla lettera precedente, relativi alle attività indicate all'articolo 01, comma 1 del D.L. 5/10/93, n. 400 convertito, con



modificazioni, dalla Legge n.494/1993, compresi tettoie e portici così come definiti all'art. 3, comma 9;

c) le opere pubbliche o di interesse pubblico;

Il medesimo Titolo II:

- All'articolo 9 elenca le opere e le attività consentite sul demanio marittimo;
- All'articolo 10 si tratta della realizzazione delle opere sul demanio marittimo;
- All'articolo 11, ai fini della tutela dell'ambiente costiero, si stabilisce il divieto di rilascio di nuove concessioni in aree di particolare pregio paesaggistico- ambientale (art. 32 NTA PPAR, siti della rete Natura 2000, fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ambienti dunali);
- All'articolo 12 si stabilisce la lunghezza minima del fronte mare (25%) delle aree libere utilizzabili ai fini turistico-ricreativi e ne disciplina la determinazione in casi particolari;
- All'articolo 14 si introduce la disciplina del rilascio delle concessioni demaniali da parte dei Comuni;
- All'articolo 15 si individua i servizi da garantirsi nelle spiagge libere da parte dei Comuni, oltre che alcuni limiti ed opportunità
- All'articolo 16 si regolamentano le aree per la piccola pesca e all'articolo 17 si introduce l'obbligo di accessibilità alle spiagge;
- All'articolo 18 si individuano i requisiti relativi all'alta o normale valenza turistica;
- All'articolo 19, infine, si disciplina l'utilizzo del Sistema Informativo demanio e della relativa modulistica.

Il Titolo III delle NTA disciplina la tutela attiva della zona costiera attraverso la perimetrazione di una Fascia di Rispetto⁵⁹, un'area che, a partire dalla linea di battigia, comprende le seguenti zone litoranee:

- a) Il demanio marittimo;
- b) La "zona dei 30 metri" dalla dividente demaniale marittima, come definita dall'articolo 55 del Codice della Navigazione;
- c) La zona del Tr20⁶⁰ e la zona del Tr100⁶¹, di cui alla direttiva 2007/60/CE (direttiva alluvioni);
- d) La zona dei 100 m, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera a), del Protocollo GIZC.

L'articolo 22 disciplina gli interventi edilizi all'interno della suddetta Fascia di Rispetto, prevedendo regimi autorizzativi più o meno semplificati in funzione della zona di intervento all'interno della Fascia e dell'entità dell'intervento; in particolare le Tabelle 1 e 2 elencano le prescrizioni, a cui attenersi, rispettivamente all'interno della zona dei 100 m di cui al Protocollo GIZC e all'esterno della stessa.

L'art. 23 stabilisce che sono elementi a rischio da sottoporre a delocalizzazione le "opere e/o manufatti che, per le particolari condizioni di rischio dovuto alle specifiche caratteristiche di esposizione o vulnerabilità, non risultino efficacemente difendibili o che, per la presenza di opere influenti sulla dinamica costiera, possono determinare grave danno alle aree limitrofe" e prevede sia forme di incentivazione alla delocalizzazione di tali elementi sia la predisposizione di un Programma Attuativo per la Delocalizzazione (PAD) da parte della Regione.

⁵⁹ Art. 3, comma 1, NTA Piano GIZC

⁶⁰ Elevata probabilità di alluvioni (tempi di ritorno tra i 20 e i 50 anni)

⁶¹ Media probabilità di alluvioni (tempi di ritorno tra 100 e 200 anni)



L'art. 24 introduce incentivi per la trasformazione o la realizzazione di stabilimenti balneari a carattere stagionale⁶², al fine di rinaturalizzare i tratti di litorale interessati, che devono essere di lunghezza almeno pari a 100ml.

L'art. 25 definisce le agevolazioni per gli stabilimenti balneari a carattere stagionale.

Gli articoli 26 e 27, infine, stabiliscono gli effetti del Piano, introducono le norme transitorie e definiscono la validità del Piano GIZC; di particolare importanza è la previsione di cui al comma 6 dell'art. 26, la quale prevede (ricorda) che all'interno della fascia di rispetto *“Le prescrizioni degli strumenti urbanistici, di pianificazione e di programmazione, se più restrittive, prevalgono sulle disposizioni del presente Piano.”*

⁶² Che ai sensi dell'articolo 3, comma 8, delle medesime NTA è definito come “lo stabilimento balneare a carattere stagionale” quello che rimuove completamente ogni opera e/o manufatto, comprese le opere di fondazione e infrastrutture a rete/sottoservizi, al termine del periodo fissato, dal comma 6 del medesimo articolo 3 e rimette in pristino l'area oggetto di concessione.



D.2.3. Illustrazione delle possibili alternative

Gli obiettivi della Gestione Integrata delle Zone Costiere sono quelli definiti dall'articolo 5 del Protocollo GIZC del Mediterraneo riportati nel precedente paragrafo; il loro perseguimento può avvenire mediante l'adozione di misure/previsioni di piano relativamente diverse, in altre parole le scelte strategiche possono essere diverse.

L'alternativa 0 significherebbe non aggiornare il PGIAC del 2005, il cui orizzonte finanziario è di sette anni e quello temporale di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa costiera è di dieci anni e le cui previsioni non consentono il pieno raggiungimento degli obiettivi del Protocollo (in quanto adottato anteriormente allo stesso, pur se in qualche misura precursore), che definisce la gestione integrata delle zone costiere come *un processo dinamico per la gestione e l'uso sostenibili delle zone costiere, che tiene conto nel contempo della fragilità degli ecosistemi e dei paesaggi costieri, della diversità delle attività e degli utilizzi, delle loro interazioni, della vocazione marittima di alcuni di essi e del loro impatto sulle componenti marine e terrestri*⁶³.

Il PGIAC del 2005 è principalmente incentrato sulle opere di difesa costiera e sull'uso del demanio; le sue previsioni, a differenza di quelle del presente Piano GIZC, non si basano sull'osservazione pluriennale dell'effettivo avanzamento/arretramento della linea di costa (erosione), né considerano la perimetrazione delle zone soggette a fenomeni di inondazione marina, in attuazione della direttiva 2007/60/CE⁶⁴ relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni e sono riferite all'Unità Fisiografica (UF).

Per Unità Fisiografica si intende *il tratto di litorale dove i materiali che formano o contribuiscono a formare la costa presentano movimenti confinati al suo interno o hanno scambi con l'esterno in misura non influenzata da quanto accade alla restante parte del litorale* (ex art. 2, c.2, l.r. 15/2004); il PGIAC 2005 individua i limiti delle UF nelle foci fluviali e/o nelle infrastrutture portuali.

Il Piano GIZC, in conformità alle *Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici*⁶⁵ adotta come unità di riferimento per la pianificazione: l'Unità Fisiografica Costiera Principale (UFPC), l'Unità Fisiografica Costiera Secondaria (UFCS) e le Unità Gestionali Costiere (UGC)

La UFPC permette di conservare un riferimento "all'ambito costiero naturale" in quanto ambito originario, che differisce dall'UFCS solo per la presenza di "limiti artificiali importanti". La logica di questa gerarchizzazione degli ambiti costieri è basata sul concetto che piccole opere o fenomeni locali possono avere influenza ad una scala di unità gestionale costiera, mentre grandi opere e importanti fenomeni idrodinamici possono avere influenza a scala di unità fisiografica costiera principale o secondaria.

Pertanto, mentre UFPC e la UFCS sono ambiti dedicati prevalentemente alla pianificazione per la difesa della costa, le UGC sono ambiti minimi in cui si effettuano studi specifici per la progettazione di interventi di difesa della costa, di opere marittime o di attività di gestione dei sedimenti che possono determinare interferenze nella dinamica costiera limitatamente a tale ambito.

⁶³ Art. 2, lettera f), del Protocollo

⁶⁴ Attuata in Italia con D.Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni" e con D.Lgs. 10-12-2010 n. 219 "Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque."

⁶⁵ <http://www.erosionecostiera.isprambiente.it/>



Il PGIAC 2005, infine, manca totalmente dell'attuale Titolo III delle NTA il quale individua la c.d. *Fascia di Rispetto* e disciplina gli interventi al suo interno in conformità ai principi generali della conservazione e valorizzazione del patrimonio costruito, nel rispetto della normativa in materia vigente (DM 1444/1968, DPR 380/2001), con l'obiettivo di dare piena autonomia alle singole amministrazioni proponenti nella valutazione della compatibilità delle trasformazioni previste e al contempo di minimizzare l'interferenza con l'equilibrio idrodinamico del litorale, incentivando la stagionalità e la rinaturalizzazione delle coste.

Tutti gli obiettivi, generali e specifici e le previsioni del Piano GIZC sono indirizzati a favorire l'aumento della *"resilienza costiera"*, cioè l'aumento di quella capacità intrinseca della costa di reagire ai cambiamenti indotti dalla variazione del livello del mare, dagli eventi estremi, dagli impatti antropici, mantenendo inalterate le funzioni del sistema costiero per un periodo più lungo" (European Commission - EuroSION Report 2004 - <http://www.euroSION.org/reports-online/reports.html>). In questa ricerca di *"aumento della resilienza del sistema costiero"*, perfettamente in linea anche con le già citate *Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici*, giocano un ruolo fondamentale due fattori: la *"disponibilità di sedimenti"* e la *"disponibilità di spazio"*.

L'elaborato C del presente Piano disciplina sia le manutenzioni sia gli interventi strutturali (opere rigide e ripascimenti) che *"si caratterizzano principalmente per una combinazione tra nuove opere di difesa e/o riconfigurazione di quelle esistenti, assieme alla ricostruzione del sistema spiaggia (spiaggia emersa e sommersa) soprattutto là dove questa non è più esistente ormai da decenni. Si può quindi affermare che lo scopo principale degli interventi è quello di una "valorizzazione dell'ambiente costiero" attraverso una sua "rinaturalizzazione" (principalmente sostituzione di difese radenti in assenza di spiaggia con scogliere emerse e ripascimento) che potrà portare ad una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini della spiaggia e ad una maggiore e migliore difesa del tratto di litorale oggetto di intervento."*

Gli interventi strutturali così concepiti sono 37; nel solo caso del sito di Portonovo di Ancona (tratto di litorale compreso tra i transetti 410 e 418 del SITcosta) –UFCS 7 *Promontorio del Monte Conero* - inserito all'interno del Parco del Conero e caratterizzato dalla presenza di habitat e specie di interesse comunitario, anche prioritario, non sono stati previsti interventi strutturali specifici, lasciando la facoltà agli enti preposti di valutare la necessità o meno di intervenire con modesti ripascimenti per mantenere la linea di costa e la protezione delle emergenze architettoniche presenti⁶⁶.

Gli interventi strutturali sono stati divisi in sette diverse tipologie: 1) Riallineamenti, 2) Da radente a spiaggia, 3) Ripascimento libero, 4) Ripascimento protetto, 5) Completamento/revisione di opere rigide esistenti, 6) Movimentazione >20 mc/ml, 7) Interramento nord Ancona⁶⁷.

In 8 delle 10 UFCS interessate sono previsti ripascimenti, quali azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo, quasi sempre con ricorso a Fonti Esterne dal Sistema Litoraneo, soprattutto cave e secondariamente mediante ricorso a depositi fluviali (sovra-sedimentazioni in alveo). Solo in due casi è prevista l'Alimentazione del Sistema Litoraneo mediante il ricorso a Fonti Interne (depositi litoranei). Tali scelte sono state effettuate sulla base del quadro conoscitivo attuale relativamente alla disponibilità di depositi litoranei.

⁶⁶ Fortino Napoleonico, Torre De Bosis, Chiesetta Santa Maria di Portonovo

⁶⁷ Intervento che costituisce una tipologia a sé e che si inserisce nella UFCS n. 6 in virtù di un apposito Accordo di Programma, che comporta, comunque,



Nella maggior parte dei casi gli interventi previsti sono una combinazione di Azioni per la Riduzione delle Perdite di Sedimenti con Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo; ciò in coerenza con le Linee Guida Nazionali che prevedono un approccio integrato.

Gli interventi strutturali individuati dal presente Piano, si ricorda, non sono strettamente vincolanti nella scelta dell'opera di difesa da realizzare in quanto studi specifici e approfonditi in fase di progettazione potrebbero identificare soluzioni migliori dal punto di vista funzionale, economico, ambientale, etc..

Ciò detto, l'alternativa 0 – non fare il Piano GIZC - potrebbe portare ad eseguire “azioni isolate e residuali” sul litorale come ad esempio quelle suggerite dal paragrafo IV.2.2.4. delle *Linee Guida per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici*:

- nell'adozione di sole azioni di **ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA LITORANEO**;
- nell'adozione di sole azioni di **RIDUZIONE DELLE PERDITE DI SEDIMENTI DAL SISTEMA LITORANEO**;

limitanti rispetto ad un approccio integrato, generalmente riconosciuto come il più efficace. In questo modo i principali obiettivi del Piano GIZC che conducono ad un ambiente litoraneo resiliente riassunti nelle due azioni principali:

- *Disponibilità di sedimenti*
- *Disponibilità di spazio*

sarebbero così disattesi e, la possibilità di impostare politiche territoriali virtuose sarebbe solo rimandata ad un Piano di prossima generazione. Pertanto, non rinviare l'aggiornamento del Piano GIZC, affrontando ora tematiche culturali e socio/economiche talora “scomode”, significa acquisire consapevolezza sul mutato assetto fisico della fascia costiera e di conseguenza impostare una gestione consapevole.



D.2.4. Analisi della coerenza interna

L'analisi di coerenza interna verifica la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi che hanno portato alla costruzione del Piano GIZC a partire dall'analisi del contesto. In altre parole l'analisi della coerenza interna è finalizzata a:

- stabilire se gli obiettivi, le azioni e gli interventi individuati nascono dalle effettive esigenze del territorio;
- verificare se gli elaborati Piano GIZC sono interrelati con gli obiettivi, le azioni e gli interventi prefissati.

In relazione al primo punto le scelte operate dal piano si basano su un'approfondita analisi già avviata con il Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere del 2005, a cui si sono aggiunti gli obiettivi identificati dalla DGR 1628/16 recante "*Linee Guida per la predisposizione del nuovo Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (Piano GIZC)*" e l'aggiornamento del quadro normativo di riferimento, dato principalmente dalla Direttiva Alluvioni 2007/60/UE, dal Protocollo del Mediterraneo del 2011, dalla Direttiva sullo Spazio Marittimo 2014/89/UE e dalla Legge 125/15 sulla ricognizione del demanio marittimo.

In sintesi, i principali bisogni e criticità del territorio della fascia costiera sono da ricondurre ai seguenti aspetti (cfr. art.1 NTA):

- ripascimento e difesa del litorale dall'erosione marina,
- ottimizzazione delle opere marittime a difesa della linea ferroviaria, anche attraverso il riuso dei tratti di scogliera relitta,
- armonizzazione della fruizione pubblica con lo sviluppo turistico e ricreativo della zona costiera,
- tutela e valorizzazione dei tratti di costa emersa e sommersa aventi valore paesistico, naturalistico ed ambientale,
- rinaturalizzazione di tratti di litorale,
- monitoraggio delle dinamiche litoranee, delle acque e dell'ecosistema botanico,
- coordinamento con le Regioni limitrofe,
- attuazione della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE,
- attuazione del Protocollo del Mediterraneo (Protocollo GIZC).

Gli studi e gli approfondimenti sono stati redatti anche con il contributo degli SCA (soggetti con competenza ambientale) e dei Comuni costieri che hanno partecipato alla fase di analisi e approfondimento preliminare svoltasi a fine 2017 e si sono sostanzialmente tradotti negli elaborati del Piano GIZC:

- A) Relazione
- B) Norme Tecniche di Attuazione
- C) Programmazione degli Interventi
- D) Valutazione Ambientale Strategica.

La parte A) analizza e descrive le caratteristiche e gli aspetti peculiari del piano: il demanio marittimo, lo stato di attuazione del precedente piano, usi e condizioni attuali del litorale marchigiano, gestione dei sedimenti marino-costieri, relazione economico finanziaria, pianificazione dello spazio marittimo e gestione integrata delle zone costiere, fasi di consultazione e partecipazione del piano.

La parte B) è articolata in tre titoli: disposizioni generali, piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo, fascia di rispetto (quest'ultimo, non presente nel precedente piano). In particolare il titolo III regola l'attività urbanistica della fascia costiera in maniera graduata allo scopo di minimizzare l'interferenza con l'equilibrio idrodinamico del litorale.

La parte C) divide gli interventi di difesa della costa marchigiana in due macro categorie: interventi di manutenzione (opere rigide esistenti, precedenti ripascimenti, ripristino degli arenili) ed interventi strutturali (nuove opere sia rigide che "morbide").



La parte D) costituisce il Rapporto Ambientale previsto nel procedimento di VAS e include l'inquadramento programmatico e pianificatorio, gli obiettivi ambientali di riferimento, la valutazione, la VincA, le misure di mitigazione, compensazione e orientamento, il monitoraggio.

Nella figura che segue gli obiettivi di cui sopra, individuati all'articolo 1 delle NTA, sono stati valutati in base alla loro correlazione e livello di coerenza rispetto alle parti A), B) e C) del Piano.

Complessivamente, le scelte che il Piano GIZC opera in materia di difesa della costa dall'erosione e di salvaguardia e tutela degli habitat marino-costieri di pregio non sono in conflitto tra di loro, bensì coerenti e compatibili in quanto tali aspetti vengono studiati e valutati in maniera integrata e non settoriale nelle varie parti nel piano.

Le analisi delle dinamiche in atto e l'elaborazione del trend evolutivo derivano dall'analisi e valutazione di entrambi gli aspetti e gli interventi sono finalizzati pertanto al mantenimento o raggiungimento dell'equilibrio del litorale compatibilmente con gli obiettivi di salvaguardia e tutela degli habitat presenti. L'integrazione di questi due aspetti rappresenta l'approccio innovativo del Piano GIZC, in quanto gli elementi di qualità costiera ed ambientale sono gestiti e governati rispettando l'equilibrio costiero e la naturalità.

OBIETTIVI DI PIANO (ART.1 NTA)		RIPASCIMENTO E DIFESA LITORALE DA EROSIONE MARINA	OTTIMIZZAZIONE OPERE MARITTIME A DIFESA DELLA LINEA FERROVIARIA	ARMONIZZAZIONE FRUIZIONE PUBBLICA E SVILUPPO TURISTICO /RICREATIVO	TUTELA E VALORIZZAZIONE COSTA EMERSA E SOMMERSA VALORE AMB.LE	RINATURALIZZAZIONE TRATTI LITORALE	MONITORAGGIO DINAMICHE LITORANEE, ACQUE E ECOSISTEMA BOTANICO	COORDINAMENTO REGIONI LIMITROFE	ATTUAZIONE DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE	ATTUAZIONE PROTOCOLLO MEDITERRANEO (PROTOCOLLO GIZC)
ELABORATI GIZC										
RELAZIONE	PREMESSA	X	-	X	-	-	-	XX	XX	XX
	DEMANIO MARITTIMO	X	-	X	XX	XX	-	XX	-	X
	STATO DI ATTUAZIONE	X	X	X	X	X	-	X	-	-
	NUOVA ANALISI	X	-	XX	XX	XX	XX	X	XX	-
	GESTIONE SEDIMENTI	XX	-	-	X	-	-	-	-	-
	REL. ECON.FINANZIARIA	X	-	-	X	-	-	-	-	-
	SPAZIO MARITTIMO	XX	X	-	X	-	-	XX	X	XX
NTA	DISPOSIZIONI GENERALI	XX	-	X	-	-	-	XX	X	X
	DEMANIO MARITTIMO	X	-	XX	XX	X	-	X	-	X
	FASCIA DI RISPETTO	-	-	XX	X	XX	-	-	X	X
INTERVENTI	PREMESSA	X	X	X	X	XX	-	-	-	X
	MANUTENZIONE OPERE	XX	XX	XX	X	XX	-	-	XX	-
	INTERVENTI STRUTTURALI	X	X	X	X	X	-	-	-	-

XX= Coerenza ottimale, X= Coerenza sufficiente, - = nessuna correlazione, N = non coerente

Fig. Piano GIZC. Quadro di sintesi dell'analisi di coerenza interna.



D.2.5. Analisi della coerenza esterna

Come anticipato nel capitolo “Strumenti di pianificazione e tutela vigenti” (sezione A), al quale si rimanda per la descrizione dei singoli strumenti pianificatori, l’analisi di coerenza ambientale esterna è uno strumento di supporto alla creazione di un piano che sia perfettamente integrato nelle strategie di sviluppo di un territorio.

In estrema sintesi, l’analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del piano siano coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce.

Nell’analisi di coerenza esterna, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni: una “verticale”, quando l’analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una “orizzontale”, quando l’analisi è riferita a documenti redatti dal medesimo ente o da altri enti per lo stesso ambito territoriale.

Il confronto tra Piano GIZC e altri piani/programmi permette anche di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale cui fare riferimento per la valutazione degli effetti. Questo confronto permette in particolare:

- la costruzione di un quadro d’insieme strutturato contenente gli obiettivi di sostenibilità e le decisioni già assunte;
- la valutazione della coerenza esterna del Piano GIZC rispetto agli altri piani e programmi territoriali e settoriali pertinenti;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in piani e programmi di diverso ordine, che nella VAS del Piano GIZC dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Le interferenze/convergenze tra i piani sono state analizzate in via prioritaria con riferimento alla “fascia di rispetto” così come definita all’art.3 delle NTA del presente piano, ove sussistono i rischi diretti per le persone, i beni e le infrastrutture esposte.

Lo schema di seguito riportato riassume la coerenza del Piano GIZC rispetto agli altri piani/programmi regionali in relazione alle principali tematiche ambientali (biodiversità, acqua, suolo e sottosuolo, patrimonio culturale, cambiamenti climatici, popolazione e salute umana) già individuate nel Rapporto Preliminare.

Si è inoltre specificata la natura prescrittiva o meno della specifica interazione, legata sostanzialmente alla presenza nel piano/programma di norme tecniche di attuazione aventi effetti diretti sull’obiettivo ambientale specifico di riferimento.



Piano/Programma	Tema ambientale/Obiettivo ambientale Piano GIZC											
	BIODIVERSITÀ		ACQUA		SUOLO E SOTTOSUOLO			PATRIMONIO CULTURALE		CAMBIAMENTI CLIMATICI	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	
	Arrestare perdita biodiversità	Ridurre frammentazione habitat	Eliminare sprechi e favorire riciclo	Qualità buona acque marine	Ridurre rischi alluvioni	Contenere consumo di suolo	Uso sostenibile risorse	Conservare aspetti paesaggio	Valutazione interesse archeologico	Aumentare resilienza	Requisiti di legge balneazione	Garantire qualità prodotti ittici
PPAR Piano Paesistico Ambientale Regionale								P	P			
PIT Piano di Inquadramento Territoriale												
PAI Piano di Assetto Idrogeologico												
PTA Piano di Tutela delle Acque			P	P								
PGA Piano di Gestione delle Acque												
PC Piano regionale per il Clima												
PP Piano Regionale dei Porti												
PTC PU Piano Territoriale di Coordinamento PU												
PTC MC Piano Territoriale di Coordinamento MC						P						
PTC AP Piano Territoriale di Coordinamento AP						P						
PTC AN Piano Territoriale di Coordinamento AN												
PTC FM Piano Territoriale di Coordinamento FM												
PGRA Piano di Gestione del Rischio Alluvioni												

Nota: P=Prescrittivo

Fig. Piano GIZC. Quadro di sintesi dell'analisi di coerenza esterna.



In generale, il Piano GIZC persegue obiettivi ambientali che non appaiono in contrasto con gli altri piani: lo schema evidenzia numerosi punti di sinergia in particolare rispetto a PIT, PAI, PTC, PGRA relativamente al tema suolo e sottosuolo (obiettivi ambientali: riduzione rischi alluvioni e contenimento del consumo di suolo).

Va tenuto in considerazione che i piani sono di più o meno recente generazione e che il Piano GIZC si inserisce in un contesto di pianificazione del rischio idrogeologico esistente già a partire dalla Legge 183/89 e consolidatosi nel corso degli ultimi quindici di anni anche nella Regione Marche (PAI, PTA, PGA, PGRA) per cui tale pianificazione di settore risulta intrinsecamente coerente con gli obiettivi del Piano GIZC.



D.2.6. Osservazioni e contributi pervenuti sul Rapporto Preliminare

Con riferimento ai 9 punti del questionario trasmesso agli SCA per la consultazione preliminare, ai fini della relativa istruttoria, le osservazioni pervenute sono state classificate e suddivise in base al paragrafo del Rapporto Preliminare osservato:

1. *Par. 1.5 Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento* (piani e programmi presi in considerazione);
2. *Par. 1.6.1 Ambito di influenza ambientale* (tabella 1.6.1_1 sui temi ambientali);
3. *Par. 1.6.1 Ambito di influenza ambientale* (tabella 1.6.1_2 sui settori di governo);
4. *Par. 1.6.2 Ambito di influenza territoriale (delimitazione)*;
5. *Par. 1.6.2 Ambito di influenza territoriale (emergenze ambientali, culturali e paesaggistiche)*;
6. *Par. 1.7 Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento (individuazione obiettivi ambientali)*;
7. *Par. 2.2 Impostazione del Rapporto Ambientale*;
8. *Par. 2.3 Livello di dettaglio dell'analisi e individuazione degli indicatori (individuazione)*;
9. *Ulteriori osservazioni/proposte.*

Di seguito le sigle adottate per individuare i soggetti proponenti.

REGIONE - PF Valutazione e Autorizzazioni Ambientali	RM_VAS
Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio delle Marche	SOPR_M
Comune di Civitanova Marche	C_CM
REGIONE - PF Urbanistica Paesaggio e Informazioni Territoriali	RM_URB
REGIONE - PF Difesa del Suolo e Autorità di Bacino	RM_DS
Comune di Senigallia	C_SG
Comune di Falconara M.ma	C_FaM
Ministero Infrastrutture e Trasporti - Direzione Marittima Ancona	MIT_AN
ATO 3	ATO_3
Parco del Conero	P_CO
ATO 2	ATO_2

La tabella successiva sintetizza in ordine cronologico i soggetti e i contributi ricevuti dal 25/10/2016 al 05/12/2016; è inoltre indicato se il soggetto proponente ha proceduto o meno (S/N) alla compilazione del questionario per la consultazione preliminare, una sintesi del contenuto e il relativo esito istruttorio in termini di recepimento (N=norme; P=piano; RA=rapporto ambientale; NP=non pertinente).



ENTE	QUESTIONARIO	1 PIANI PROGRAMMI	2 TEMI AMBIENTALI	3 SETTORI GOVERNO	4 AMBITO INFLUENZA TERRITORIALE	5 EMERGENZE AMBIENTALI	6 OBIETTIVI SOST. AMB.	7 IMPOSTAZIONE RA	8 ANALISI E INDICATORI	9 ALTRO	10 NOTE	ISTRUTTORIA
RM_VAS	N								Integrazione SCA			RA
SOPR_M	S			Interazioni turismo/beni culturali. Prescrizioni impianti energetici					Indicatore Ambientale "Qualità del paesaggio"		"Dossier del rischio archeologico" con cartografia	P
C_CM	S											-
RM_URB	S										Art.32 PPAR. Artt.136 e 142 del D. Lgs. 42/04	P RA
RM_DS	N	PGRA, PAI Conca Marecchia/ Marche/Tronto	Criticità idrogeologiche costiere (Vd. RA PGRA)									P RA
C_Fam	S	P_AERCA e Sito di Interesse Nazionale di Falconara M.ma				Sito ex Montedison	Contenere arretramento linea costa e riabilitazione patrimonio culturale	Piano della comunicazione	Indicatori "Superficie aree costiere in arretramento o in estensione", "Vincoli monumentali", "Numero scolmatori presenti lungo la costa marchigiana", "Temperatura acque marino costiere in prossimità dei principali stabilimenti industriali costieri"	Definizione dividente demaniale		P NTA RA



D.3. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento

D.3.1. Ambito di influenza territoriale

Ai sensi della DGR 1813/2010 l'identificazione dell'ambito di influenza territoriale permette di stabilire il livello di approfondimento dell'analisi di contesto e quindi il livello di disaggregazione delle informazioni necessarie alla costruzione degli indicatori per la descrizione e valutazione degli effetti ambientali attesi.

Come anticipato nel Rapporto Preliminare, l'ambito di influenza territoriale costituisce il contesto in cui possono manifestarsi gli impatti ambientali del Piano GIZC, che non coincide necessariamente con l'ambito geografico o amministrativo di riferimento dello stesso e può essere anche interregionale o transfrontaliero.

In particolare, gli interventi e le disposizioni previste, complessivamente finalizzati alla riduzione della vulnerabilità e all'aumento della resilienza della fascia costiera, avranno influenza oltre i confini dei comuni costieri regionali, coinvolgendo i territori che si affacciano lungo le principali aste fluviali marchigiane e le regioni litoranee limitrofe (Abruzzo, Emilia Romagna).

Con riferimento alla fase di consultazione preliminare, relativamente all'ambito di influenza territoriale, il Comune di Senigallia ha segnalato la necessità di coinvolgere, oltre ai territori della facciata litoranea, interessati direttamente dallo sbocco a mare, anche i comuni che gravitano nel reticolo idrico primario e secondario, in modo tale da mettere a sistema le problematiche della gestione dei rifiuti spiaggiati in funzione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, anche al fine di una redistribuzione dei costi relativi alla movimentazione e allo smaltimento di tali rifiuti, che si ritiene non possano gravare solamente sui bilanci dei comuni costieri⁶⁸.

Nella figura successiva è indicato l'ambito di influenza territoriale del Piano GIZC, inteso come percentuale della superficie dei comuni costieri ricadente nella fascia di rispetto, entro cui si dovrebbero manifestare gli impatti/effetti diretti del Piano GIZC; sono inoltre indicati i bacini ricadenti nel territorio comunale.

COMUNE	BACINI	% SUP. IN FASCIA DI RISPETTO
Gabicce Mare	Marecchia Conca	1,6
Pesaro	Litorale tra Gabicce e Pesaro, Fiume Foglia, Rio Genica, Marecchia Conca	9,9
Fano	Rio Genica, Torrente Arzilla, Fiume Metauro, Litorale tra Metauro e Cesano	9,4
Mondolfo	Litorale tra Metauro e Cesano, Fiume Cesano	3,1
Senigallia	Fiume Cesano, Litorale tra Cesano e Misa, Fiume Misa, Litorale tra Misa e F.so Rubiano	8,0
Montemarciano	Litorale tra Misa e F.so Rubiano, Fosso Rubiano	2,0
Falconara M.ma	Fosso Rubiano, Fiume Esino, Litorale tra Esino e Musone	3,2
Ancona	Litorale tra Esino e Musone	12,7
Sirolo	Litorale tra Esino e Musone	2,8
Numana	Litorale tra Esino e Musone, Fiume Musone	2,6
Porto Recanati	Litorale tra Esino e Musone, Fiume Musone, Rio Fiumarella o Bellaluce, Fiume Potenza, Fosso Pilocco	4,0
Potenza Picena	Fosso Pilocco, Torrente Asola	3,4
Civitanova Marche	Torrente Asola, Fiume Chienti, Litorale tra Chienti e Tenna	4,5
Porto Sant'Elpidio	Fiume Chienti, Litorale tra Chienti e Tenna, Fiume Tenna	5,0

⁶⁸ - DGR 311/2017 : "L.R. 12 ottobre 2009, n. 24 art. 2 comma 1 lettera e) - Approvazione linee guida sulla gestione dei rifiuti e dei materiali spiaggiati."



Fermo	Fiume Tenna, Fosso Valloscura-Rio Petronilla, Fiume Ete Vivo, Fosso del Molinello-Fosso di S.Biagio	4,6
Porto San Giorgio	Fosso Valloscura-Rio Petronilla, Fiume Ete Vivo, Fosso del Molinello-Fosso di S.Biagio	3,7
Altidona	Fosso del Molinello-Fosso di S.Biagio, Fiume Aso	1,4
Pedaso	Fiume Aso, Rio Canale	1,2
Campofilone	Rio Canale	0,7
Massignano	Rio Canale	0,7
Cupra Marittima	Rio Canale, Torrente Menocchia, Torrente S.Egidio	2,6
Grottammare	Torrente S.Egidio, Fiume Tesino, Torrente Albula	3,2
S. Benedetto del Tronto	Torrente Albula, Tronto	9,8

Fig. Piano GIZC. Percentuale di superficie ricadente nella "fascia di rispetto" per comuni e bacini (Fonte: nostra elaborazione).

Nella figura seguente, partendo dall'individuazione delle emergenze e criticità ambientali individuate nel Rapporto Preliminare e allo scopo di valutare l'impatto direttamente generato dal Piano, ad ogni emergenza/criticità è associato l'ambito di influenza territoriale in termini di comuni interessati, incidenza percentuale di superficie ricadente all'interno della "fascia di rispetto" o di numero di beni interessati e il riferimento dell'articolo delle NTA in cui il tema è sviluppato.



EMERGENZA AMBIENTALE	AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE	% SUP. IN FASCIA DI RISPETTO	ART. NTA
Aree naturali protette costiere ai sensi della L. 394/91			
Parco Nat.le Reg.le Monte San Bartolo	Gabicce Mare, Pesaro, Ancona, Sirolo, Numana,	6	11
Parco Nat.le Reg.le Conero	Porto Recanati, San Benedetto del Tronto	10	22
Riserva Nat.le Reg.le Sentina		2	26
Zone di Protezione Speciale (ZPS)			
IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese			
IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	Gabicce Mare, Fano, Gradara, Pesaro, Fano, Ancona, Sirolo	21	11
IT5320015 - Monte Conero	San Benedetto del Tronto		22
IT5340022 - Litorale di Porto d'Ascoli (la Sentina)			26
Siti di Importanza Comunitaria (SIC)			
IT5310006 - Colle S. Bartolo			
IT5310007 - Litorale della Baia del Re			
IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce			
IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo	Gabicce Mare, Pesaro, Fano, Ancona, Sirolo, Grottammare,	18	11
IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare	San Benedetto del Tronto		22
IT5320007 - Monte Conero			26
IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli			
IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a Mare			
Aree costiere prospicienti le aree protette delle Marche con habitat e specie di interesse comunitario			
Habitat 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Gabicce Mare, Pesaro, Ancona, Sirolo, Numana, San Benedetto del Tronto	39	26
Habitat 1170 - Scogliere			
Habitat 1160 - Grandi cale e baie poco profonde			
Area ad Elevato rischio di Crisi Ambientale (AERCA)			
Fascia costiera da Marina di Montemarciano ad Ancona	Ancona, Falconara Marittima, Montemarciano	18	26
Sito di Bonifica di Falconara M.ma			
	Falconara Marittima	3	26
Sito di Bonifica del Basso Bacino del Fiume Chienti			
	Civitanova Marche, Porto Sant'Elpidio	10	26
Aree floristiche costiere			
Area Floristica 001 - Falesia tra Gabicce e Pesaro			
Area Floristica 002 - Litorale della Baia del Re (o Marinella)	Gabicce Mare, Pesaro, Fano, Ancona, Sirolo, Civitanova Marche, Potenza Picena,	15	26
Area Floristica 031 - Monte Conero	Civitanova Marche, San Benedetto del Tronto		
Area Floristica 048 - Litorale Potenza Picena e Civitanova Marche			
Area Floristica 049 - Fontespina			
Area Floristica 084 - Laghetti della Sentina			
Aree marino costiere di interesse archeologico o sottoposte a vincolo archeologico			



Mare antistante le coste marchigiane e foci dei principali fiumi	Gabicce Mare, Pesaro, Fano, Senigallia, Montemarciano, Falconara Marittima, Ancona, Numana, Sirolo, Civitanova Marche, Cupra Marittima, Porto Sant'Elpidio, Porto San Giorgio, Grottammare, San Benedetto del Tronto	35 siti	26
Comuni costieri ad elevata pressione ambientale	Pesaro, Fano, Mondolfo, Senigallia, Montemarciano, Falconara Marittima, Ancona, Numana, Porto Recanati, Civitanova Marche, Porto Sant'Elpidio, Porto San Giorgio, Grottammare, San Benedetto del Tronto	81	22 26
Corpi idrici marino costieri di cui alla DGR 2105/2009 in cui non siano stati mantenuti o raggiunti gli obiettivi di qualità ambientale di cui alla parte terza del D.lgs. n. 152/06	Corpi idrici marino-costieri: Gabicce, San Bartolo, Pesaro-Fano, Fano-Senigallia, Senigallia-Ancona, Ancona Numana, Numana Porto Recanati, Porto Recanati Civitanova, Civitanova Porto S. Giorgio, Porto S. Giorgio Grottammare, Grottammare San Benedetto, Porto S. Benedetto Fiume Tronto		1 18
Aree costiere in cui è stata rilevata la presenza di fitocenosi emerse dunali e retrodunali non comprese nelle aree floristiche ovvero in altre aree protette a vario titolo	Pesaro, Fano, Senigallia, Potenza Picena, Civitanova Marche, Campofilone, Massignano, Cupra Marittima, San Benedetto del Tronto	4	4 11
Aree a rischio frana perimetrate dal PAI	Gabicce Mare, Pesaro, Fano, Ancona, Sirolo, Numana, Fermo, Altidona, Pedaso, Massignano, Grottammare	11	
Aree a rischio esondazione perimetrate dal PAI	Pesaro, Fano, Mondolfo, Senigallia, Montemarciano, Falconara Marittima, Ancona, Numana, Porto Recanati, Civitanova Marche, Porto Sant'Elpidio, Fermo, Porto San Giorgio, Altidona, Pedaso, Campofilone, Cupra Marittima, Grottammare, San Benedetto del Tronto	11	14 22 26

Fig. Piano GIZC. Ambito di influenza territoriale relativo alle principali emergenze e criticità ambientali.

Regione Marche, Arpam (2017) "Relazione triennale (2013-2015) sulla qualità dei corpi idrici marino costieri".



D.3.2. Ambito di influenza ambientale

L'ambito di influenza ambientale di un piano è costituito dall'insieme dei temi/aspetti ambientali con cui un piano o una sua variante interagiscono, direttamente o indirettamente; da tale interazione potrebbe scaturire un'alterazione, qualitativa o quantitativa, positiva o negativa dello stato iniziale dei temi/aspetti ambientali interessati, vale a dire un effetto, più o meno significativo. Definire l'ambito di influenza ambientale di un piano o programma significa circoscrivere i possibili effetti sull'ambiente di questo strumento.

Per la consultazione preliminare effettuata al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale (c.d. *scoping*) sulla base degli obiettivi generali del Piano GIZC e del Protocollo GIZC per il Mediterraneo sono stati proposti mediante il Rapporto Preliminare i seguenti Temi e Aspetti ambientali come pertinenti (potenzialmente interessati dalle previsioni di Piano):

TEMA	Aspetto
Biodiversità	Stato di conservazione
	Distribuzione
	Connettività ecologica
Acqua	Consumi ⁶⁹ /usi
	Qualità
Suolo e Sottosuolo	Rischio Idrogeologico
	Consumo di suolo
	Utilizzo risorse sottosuolo
	Tutela delle aree dunali
Patrimonio Culturale	Tutela, e valorizzazione del patrimonio culturale
	Valutazione preventiva dell'interesse archeologico
	Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale a seguito della perdita di valore per fenomeni alluvionali
Cambiamenti climatici	Adattamento
Popolazione e Salute Umana	Balneabilità
	Igiene e sicurezza filiera ittica

L'identificazione dei Temi e Aspetti ambientali pertinenti rispetto agli obiettivi generali del piano GIZC è avvenuta impiegando l'Allegato II della DGR Marche n. 1813/2010, la cui check list è stata modificata ed integrata in considerazione della specificità del Piano GIZC ed, in particolare, tenendo in debito conto:

- gli obiettivi, i principi, gli elementi e le azioni per la GIZC stabiliti dal Protocollo;

⁶⁹ Nel Rapporto Preliminare l'aspetto era stato indicato come Quantità/usi



- quanto previsto dalla *Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino*⁷⁰, che, fornendo l'elenco dei descrittori qualitativi per la determinazione del buono stato ecologico e gli elenchi indicativi di caratteristiche, pressioni e impatti, costituisce un ottimo punto di riferimento per la valutazione degli effetti delle diverse attività ed interventi in ambiente marino e marino-costiero;
- altri importanti documenti che riguardano i settori di cui si deve occupare la GIZC, tra cui, ad esempio, le *Linee guida per gli studi ambientali connessi alla realizzazione di opere di difesa costiera* (ISPRA -2014).

Nel corso dello *scoping*, come evidenziato nel paragrafo recante *Osservazioni e contributi pervenuti sul Rapporto Preliminare* sono pervenute tre osservazioni relativamente all'ambito di influenza ambientale, le seguenti:

- la richiesta di integrare l'ambito di influenza ambientale con le criticità idrogeologiche costiere⁷¹;
- la richiesta di considerare anche le risorse faunistiche non SIC, con particolare riferimento alle colonie di *Fratino*⁷²;
- la richiesta di analizzare gli habitat di coste emerse e sommerse⁷³.

Per quanto attiene alla prima richiesta si rappresenta che il Piano GIZC è stato elaborato considerando la perimetrazione delle zone soggette a fenomeni di inondazione marina, in attuazione della direttiva 2007/60/CE⁷⁴ relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni e, più in generale, ha l'obiettivo di rendere resilienti le zone costiere dall'effetto dei cambiamenti climatici in atto.

Per quanto attiene alla seconda richiesta, essa rientra nel Tema BIODIVERSITA' e nella sezione dedicata alla Valutazione di Incidenza del presente Capitolo di Piano; il *Fratino*, infatti, (*Charadrius alexandrinus*) rientra tra le specie di avifauna di cui all'Allegato 1 della c.d. direttiva "uccelli" (Dir. n. 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, sostituita dalla Dir. 2009/147/CE); L'articolo 3 della succitata direttiva dispone che gli Stati membri adottino tutte le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire, una varietà e una superficie sufficienti di habitat e di biotopi non solo attraverso l'istituzione di zone di protezione, ma anche attraverso il mantenimento e la sistemazione degli habitat situati all'esterno delle zone di protezione.

Inoltre, il *Fratino* è identificato tra le specie TARGET⁷⁵ nel *Quadro Conoscitivo e Sintesi Interpretative* della Rete Ecologica Marche - REM⁷⁶, la cui distribuzione viene valutata in relazione alla loro presenza all'interno di "nodi di distribuzione o di presenza" (o nelle zone limitrofe agli stessi nodi), solo in parte corrispondenti con i siti della rete Natura 2000.

⁷⁰ Direttiva 2008/56/CE

⁷¹ richiesta pervenuta dalla Posizione di Funzione Difesa del Suolo e Autorità di Bacino di questa Amministrazione

⁷² pervenuta dal Comune di Senigallia

⁷³ richiesta pervenuta dall'Ente Parco del Conero

⁷⁴ Attuata in Italia con D.Lgs. 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni" e con D.Lgs. 10-12-2010 n. 219 "Attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque."

⁷⁵ selezionate in base all'interesse conservazionistico che rivestono e che è stato valutato in relazione alla presenza delle stesse in specifiche liste di riferimento: allegati II e IV della Direttiva CEE "Habitat" del 1992, allegato I della Direttiva CEE "Uccelli" del 1979, Liste Rosse Nazionali e Regionali, Categorie SPEC (Species of European Conservation Concern)

⁷⁶ Istituita e disciplinata dalla Legge Regionale n. 2 del 5 febbraio 2013



La scheda relativa al Fratino quale specie TARGET della REM evidenzia sia la distribuzione nota (Cesanella e Marzocca, nel comune di Senigallia, Lido di Fermo e la foce del Musone) che quella potenziale, sostanzialmente riconducibile a tutta la fascia costiera, con preferenza per i litorali sabbiosi con presenza di vegetazione psammofila.

La presenza nota e quella potenziale sono e devono essere considerate nel presente Piano (cfr. pf. "Descrizione delle caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati"), che, per altro, mira alla ricostituzione del sistema spiaggia e, quindi, anche dell'apparato dunale, che costituisce l'ambiente preferenziale di nidificazione del *C. alexandrinus*. La REM, ai sensi dell'art. 5 della L.R. Marche n.2/2013 è recepita negli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica adottati successivamente alla sua entrata in vigore e che l'art. 26 delle NTA del presente Piano stabilisce che laddove siano vigenti norme più restrittive, quest'ultime prevalgono. Con DGR n°1288/2018 sono stati approvati gli indirizzi per il recepimento della Rete Ecologica delle Marche REM. (<https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Ambiente/Rete-Ecologica-Marche-REM#Introduzione>).

La richiesta di analizzare gli *habitat di coste emerse e sommerse* rientra anch'essa nell'ambito del Tema BIODIVERSITA'; non è stato tuttavia possibile effettuare indagini di campo per cui sono stati impiegati i dati disponibili nei Formulari dei siti della rete Natura 2000, nelle banche dati naturalistiche riconosciute, in bibliografia e, infine, quelli dei monitoraggi realizzati nelle fasi ante operam, in itinere ed ex post dei progetti sottoposti a Valutazione di Incidenza e/o a VIA. Rimane, quindi, la necessità di approfondire il livello conoscitivo relativamente alla distribuzione di habitat naturali e di specie, soprattutto nelle porzioni sommerse.



D.3.3. Descrizione dello stato degli aspetti ambientali interessati e individuazione dei trend

Il paragrafo 2.3. del Rapporto preliminare (c.d. *scoping*), dovendo definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel presente Rapporto Ambientale, per ogni Tema e relativo aspetto ambientale individuato come pertinente⁷⁷ rispetto al Piano GIZC, ha proposto uno o più Indicatori di Stato o contesto.

Gli Indicatori hanno lo scopo di rappresentare in modo quantitativo e sintetico i fenomeni ambientali e devono essere selezionati in funzione delle seguenti caratteristiche:

- capacità del dato di fornire una informazione in grado di soddisfare le esigenze conoscitive;
- tempestività nell'acquisizione del dato e nella sua utilizzazione;
- accessibilità e chiarezza (facilità di reperire, acquisire e comprendere i dati);
- possibilità di confrontare nel tempo e con il livello nazionale ed europeo i dati relativi al fenomeno;
- accuratezza/validità scientifica e livello di disaggregazione adeguato.

C'è da rilevare al proposito che il mancato aggiornamento dei Rapporti sullo Stato dell'Ambiente (RSA) regionali⁷⁸ e ancora di più l'assenza di un sistema informativo ambientale rendono piuttosto complessa l'attività di individuazione di Indicatori di contesto che abbiano tutte le caratteristiche necessarie e, soprattutto, il loro popolamento.

Durante la consultazione preliminare di *scoping* gli SCA coinvolti hanno proposto di integrare il quadro degli indicatori proposti con i seguenti (cfr. pf 4.2.6): "Qualità del paesaggio", "Superficie aree costiere in arretramento o in estensione", "Vincoli monumentali", "Numero scolmatori presenti lungo la costa marchigiana", "Temperatura acque marino costiere in prossimità dei principali stabilimenti industriali costieri" e "Gestione materiali spiaggiati".

Per quanto riguarda i "Vincoli monumentali" e la *Qualità del Paesaggio*, si ricorda che non esiste ad oggi un'univocità di definizione e interpretazione del paesaggio; la Convenzione Europea del Paesaggio, adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000, definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Ne deriva che non è nemmeno possibile disporre di un Indicatore o Indice in grado di restituirci un giudizio di sintesi sulla qualità del paesaggio.

Ciononostante nel presente Piano si è affrontato il tema Paesaggio e Patrimonio Culturale nel paragrafo 1.4.7.3 Paesaggio e patrimonio culturale, nella cartografia di Piano, elaborato "D) Valutazione Ambientale Strategica, Criticità e Emergenze Storico-Ambientali", sono state inserite le informazioni riguardanti la presenza di biblioteche, musei, edifici e beni di valore storico-architettonico, aree e vincoli archeologici presenti all'interno della "fascia di rispetto", così come definita all'art.3 delle NTA del presente Piano GIZC e, infine, nel presente paragrafo sia mediante l'elenco dei Beni Paesaggistici costieri sia attraverso gli Indici impiegati dalla REM (Quadro Conoscitivo) quali l'Indice di Conservazione del paesaggio (ILC), l'Indice di Frammentazione da Edificato Urbano e l'Indice di Frammentazione da Infrastrutture Lineari.

Per quanto concerne l'indicatore "Superficie aree costiere in arretramento o in estensione" si rinvia al paragrafo 1.4.3 SIT, webgis e monitoraggio SITcosta

⁷⁷ Vale a dire con cui le previsioni di Piano potrebbero interagire determinando impatti ambientali significativi

⁷⁸ L'ultimo RSA disponibile risale al 2010 e si tratta, più propriamente di un Focus su alcuni temi/aspetti ambientali (<http://www.ambiente.marche.it/Informazione/Reportingambientale/Rapportosullostatodellambiente.aspx>)



Nel paragrafo 1.4.8 *Scarichi di acque reflue* è riportato l'esito dell'indagine condotta al proposito durante la predisposizione del presente Piano, i dati raccolti, che includono gli scarichi derivanti da sottopassi FS, da scolmatori e da corsi d'acqua; purtroppo si tratta di dati incompleti; tali dati, inoltre, vanno letti insieme a quelli sulle acque di balneazione (BW) individuate con DGR Marche n. 373 del 10/04/2017 (ultimo dato disponibile), poiché i punti di campionamento si trovano in corrispondenza dei principali scarichi (spesso in numero maggiore, in quanto in prossimità delle principali foci fluviali e dei fossi, sono individuati più punti a nord e a sud dello scarico e a distanze crescenti).

Relativamente all'indicatore "*Temperatura acque marino costiere in prossimità dei principali stabilimenti industriali costieri*" si rappresenta che il parametro Temperatura delle acque, viene, in effetti, rilevato da ARPAM sia nel corso del monitoraggio per la definizione dello stato di qualità dei corpi idrici marino costieri (ex dir. 2000/60/CE) sia nel corso dei monitoraggi per la definizione della qualità delle acque destinate alla balneazione (ex D.lgs. 116/08, decreto 30 marzo 2010 e Dir. 2006/7/CE), come nelle indagini sull'eutrofizzazione e sulle fioriture algali, ma si tratta di un parametro a supporto della definizione dello stato di qualità ovvero di un parametro per la lettura di un determinato fenomeno, che di per se stesso non si ritiene sufficiente a descrivere lo stato di qualità complessivo né costituisce la determinante univoca di un fenomeno di inquinamento.

Infine, relativamente all'analisi della "*Gestione dei materiali spiaggiati*", se da intendersi nelle modalità, queste sono disciplinate dalla DGR Marche n. 311/2017 se nei quantitativi gestiti, purtroppo, non si dispone del dato disaggregato né per la parte di materiali spiaggiati da gestirsi come rifiuti in quanto esso confluisce nella gestione complessiva dei rifiuti a livello comunale né per la parte di materiali sedimentari che residuano dalla separazione dai rifiuti (che si stimano pari a ca. il 70%) e per i quali la medesima deliberazione prevede che siano destinati al mantenimento in sito e/o a interventi di ripascimento.

Nel tempo intercorso dal termine della consultazione preliminare di *scoping* ad oggi, inoltre, è stata approvata⁷⁹ la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), che, partendo dall'aggiornamento della *Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo Sostenibile in Italia 2002-2010* e incardinandosi in un rinnovato quadro globale, rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi della Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile⁸⁰. In considerazione dell'approvazione della SNSvS abbiamo proceduto, ove ritenuto necessario, anche all'aggiornamento, degli obiettivi (cfr. paragrafo 4.4.2).

La SNSvS, in coerenza con l'Agenda 2030, che prevede l'identificazione di un quadro di informazione statistica condiviso (framework) quale strumento internazionale di monitoraggio e valutazione dei progressi per il raggiungimento dei suoi 17 obiettivi, fornisce un elenco di indicatori, per la misurazione dello sviluppo sostenibile e per il monitoraggio dei suoi obiettivi (*Sustainable Development Goals – SDGs*); questi indicatori SDGs sono stati identificati da un organismo denominato Inter Agency Expert Group on SDGs (IAEG-SDGs), che, nel marzo 2016, ne ha proposto una lista di oltre 200, aggiornata nel marzo 2017 e attualmente comprensiva di 244 indicatori.

Eurostat supporta il processo per sviluppare ed implementare il framework globale, contribuendo alla definizione dell'insieme degli indicatori, realizzando un lavoro di analisi della domanda di informazione associata agli SDGs e di ricognizione dell'informazione statistica esistente a livello europeo. A partire da questo lavoro di ricognizione, nel mese di

⁷⁹ Delibera CIPE del 22 dicembre 2017

⁸⁰ adottata nel 2015 dalle Nazioni Unite, Agenda era stata comunque considerata nella definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per il Piano GIZC nel corso dello *scoping*.



novembre 2016, Eurostat ha diffuso una prima analisi della situazione dell'Unione europea rispetto agli obiettivi dell'Agenda 2030, analizzando 51 indicatori.

Per l'Italia, ISTAT svolge il coordinamento nazionale nella produzione degli indicatori per la misurazione dello sviluppo sostenibile e il monitoraggio degli obiettivi dell'Agenda 2030, che vengono periodicamente aggiornati.

A Maggio 2017 l'Istat ha pubblicato 100 indicatori SDGs riferiti ai 17 obiettivi dell'Agenda 2030 e per 36 di questi indicatori, a dicembre 2017, sono stati effettuati aggiornamenti delle serie storiche o un incremento delle disaggregazioni e i rapporti annuali sul Benessere e la Sostenibilità (BES)⁸¹ di ISTAT sono stati aggiornati/integrati con quelli SDGs.

La piattaforma web ASSET (Analisi Statistica Socio Economica Territoriale) elaborata nell'ambito di ForumPA nel 2015 per rispondere ad un'esigenza emersa in seguito alla L. 56/2014 (c.d. Legge Delrio) viene attualmente impiegata da ASviS⁸² (Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile) come sistema di analisi grafica che permette di visualizzare i valori e gli andamenti dei 190 indicatori di base, per lo più di fonte Istat, suddivisi per Goal⁸³. La piattaforma consente di visualizzare ciascun indicatore secondo tre modalità: grafici, mappe e tabelle⁸⁴. A partire da questi indicatori, l'ASviS ha calcolato un indicatore composito per ognuno dei 17 Goal⁸⁵ e la piattaforma Asset permette di visualizzare l'andamento di ciascuno di questi indicatori.

In esito al confronto tra gli indicatori proposti nel Rapporto Preliminare del Piano GIZC con quelli SDGs e quelli ISTAT riportati nei Rapporti BES e dall'analisi dei dati effettivamente disponibili, gli indicatori per l'analisi del contesto ambientale di riferimento per il presente piano sono stati modificati come di seguito illustrato.

In molti casi non è stato possibile analizzare la tendenza in atto, per mancanza di serie storiche; l'analisi degli aspetti inerenti il rischio idrogeologico (Aree a rischio di esondazione marina con Tr10 e Tr100) e il Consumo di Suolo, nell'ambito del Tema Suolo e Sottosuolo, sono stati già ampiamente trattati in altre sezioni del presente. Il tema Cambiamenti Climatici è stato affrontato nei paragrafi D.4.1. Topografia e mareografo, D.4.2. Direttiva alluvioni e analisi del rischio, D.4.4 Analisi dei dati meteo-marini e, infine, il paragrafo D.4.12 Effetti dei Cambiamenti climatici sulla costa.

Laddove possibile e sensato i dati regionali o sub-regionali disponibili sono stati confrontati con quelli delle altre regioni e/o con il dato medio italiano

⁸¹ <https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilit%C3%A0/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile/indicatori-di-sviluppo-sostenibile>

⁸² <http://asvis.it/rapporto-2017/>

⁸³ http://asvis.it/public/asvis/files/LISTA_COMPLETA_INDICATORI.pdf

⁸⁴ È possibile inoltre scaricare le serie storiche, esportare i dati, eseguire confronti tra regioni e macroregioni su più indicatori anche di Goal diversi

⁸⁵ <http://asvis.it/public/asvis/files/CS21218DEF.pdf>



BIODIVERSITA'

INDICATORE: *Habitat costieri di interesse comunitario*

Fonte dati: Regione Marche e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. *Formulari siti rete Natura 2000*.

Università Politecnica delle Marche. *Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di eventuali habitat e specie di interesse comunitario nelle aree prospicienti le aree protette delle Marche*⁸⁶

Università Politecnica delle Marche e parco del Conero. *Censimento e monitoraggio degli habitat 1210, 2110 e 2120*⁸⁷

Per la trattazione relativa ai dati dei Formulari dei Siti della Rete Natura 2000 si rinvia al paragrafo *D.3.6 Descrizione della caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati*.

Descrizione Indici e/o Indicatori

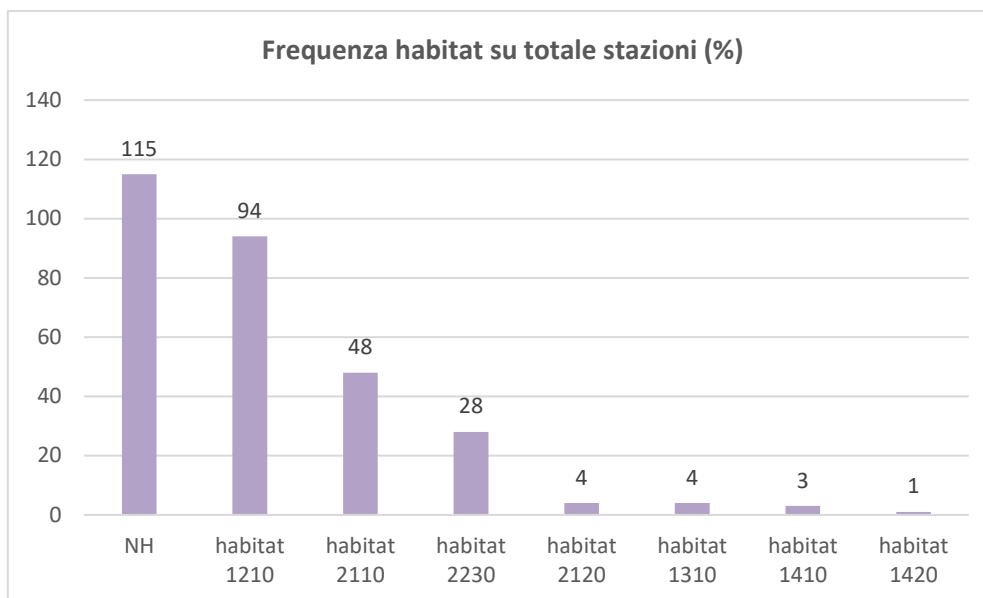
Censimento e monitoraggio degli habitat 1210, 2110 e 2120

Lo studio effettuato negli anni 2014 e 2015 ha avuto l'obiettivo di rilevare in campo la localizzazione e lo stato di conservazione dei seguenti habitat di vegetazione psammofila: 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine", 2110 "Dune embrionali mobili", 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)". Oltre ai suddetti habitat sono stati rilevati anche i seguenti: 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici", 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*", 1310 "Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose", 1410 "Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)", 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)". Lo studio ha avuto come risultato la predisposizione di un data base geografico per raccogliere e classificare i dati di campagna; ad ogni elemento geometrico del database sono associate le seguenti informazioni: habitat, fitocenosi, composizione floristica, informazioni multimediali (foto delle stazioni monitorate) e informazioni bibliografiche, ove presenti

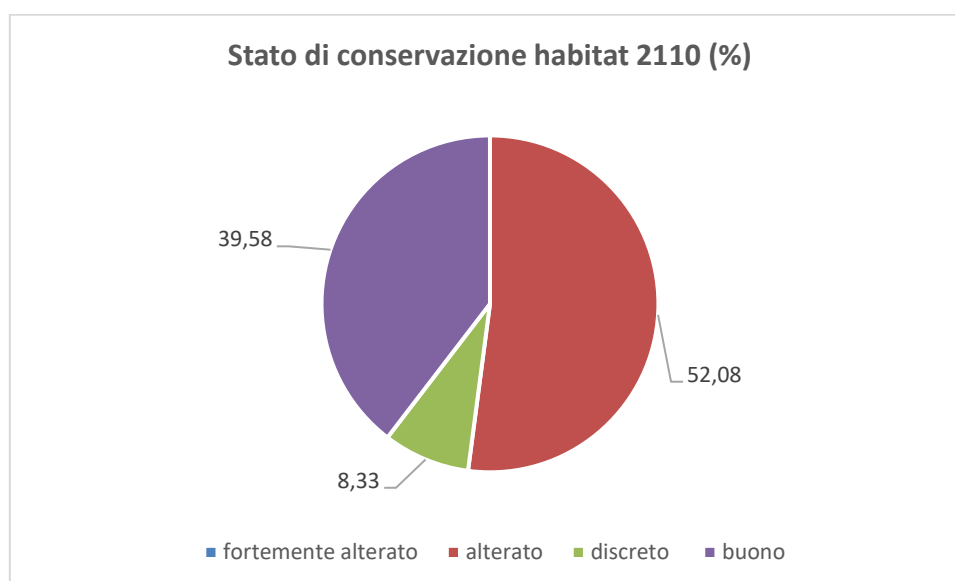
Stato: Nella figura che segue sono riportati i dati rilevati in termini di frequenza percentuale dei diversi tipi di habitat nelle stazioni monitorate; con la sigla NH si intende Non Habitat, una categoria che raggruppa tutte le cenosi censite che non sono riferibili ad un habitat di interesse comunitario ovvero le cenosi che pur se inquadrabili in habitat di interesse comunitario si presentano in forma di forte degrado tale da non poter essere riconosciuti come habitat.

⁸⁶ Studio redatto dal Dipartimento per le Scienze della Vita e dell'Ambiente dell'Università Politecnica delle Marche per la Regione Marche disponibile http://www.ambiente.marche.it/Portals/0/Ambiente/Natura/Comunicazione/Biblioteca/Relazione_tecnica_2.pdf

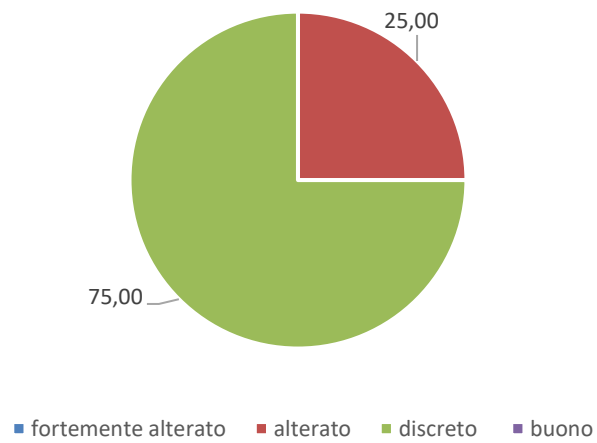
⁸⁷ http://www.regione.marche.it/LinkClick.aspx?fileticket=sriAcQrQ_no%3d&portalid=0



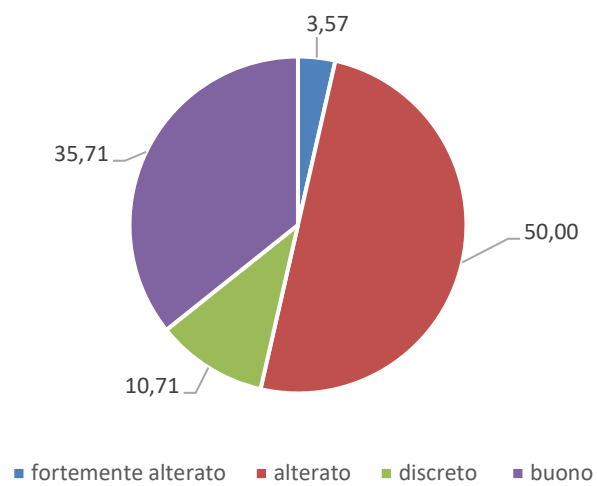
Nei seguenti grafici, elaborati a partire dai dati dello Studio analizzato, è riportata la frequenza percentuale dello stato di conservazione (fortemente alterato, alterato, discreto e buono) degli habitat 2110, 2120, 2230, 1310 e 1410.



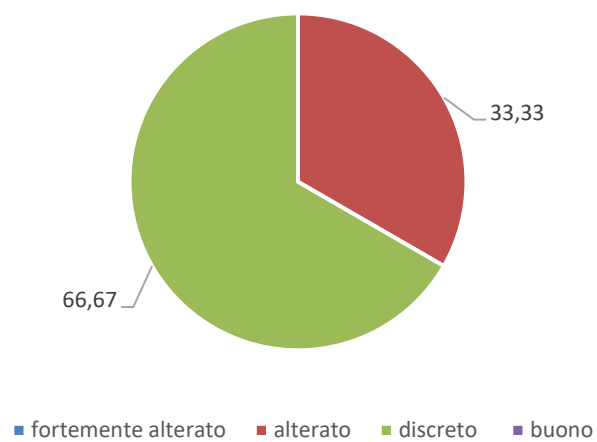
Stato di conservazione habitat 2120 (%)



Stato di conservazione habitat 2230 (%)



Stato di conservazione habitat 1410 (%)





Poiché l'habitat 1420 è stato rilevato in una sola area e classificato discreto non si riporta il relativo grafico. Tra i fattori di disturbo individuati per i diversi habitat riscontrati lungo il litorale della regione Marche si segnalano sia per l'habitat 2110 "Dune embrionali mobili" che per l'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)" l'erosione costiera e l'invasione di specie esotiche tra le quali appare maggiormente competitivo il *Cenchrus incertus*.

Per le Dune embrionali mobili viene segnalata anche la "cattiva gestione" delle spiagge. I continui movimenti sabbia che vengono effettuati durante la stagione invernale per ridurre i processi erosivi sono, infatti, deleteri per il mantenimento delle dune embrionali e di quelle mobili. Con questi movimenti di sabbia ogni anno viene infatti completamente azzerato il ruolo delle specie psammofile nel trattenimento della sabbia che è alla base della formazione dei cordoni dunali. Inoltre, l'utilizzo delle spiagge per la balneazione comporta l'assidua presenza degli operatori turistici nell'arco dell'intero anno e soprattutto durante la stagione primaverile, fase cruciale per la ripresa vegetativa delle piante.

BIODIVERSITA'

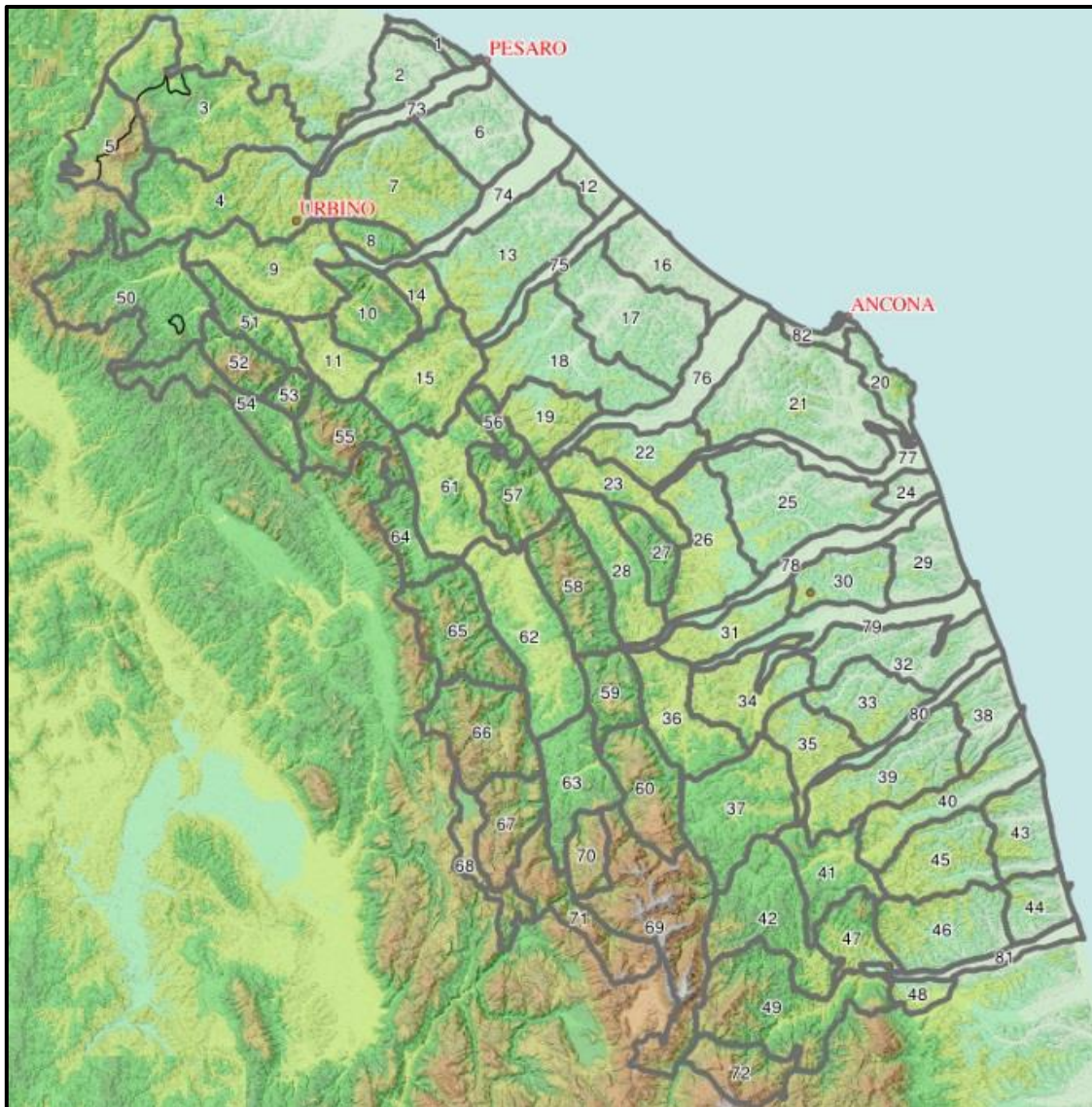
INDICATORE: *Unità Ecologiche Funzionali (UEF)*

Fonte dati: Regione Marche. Posizione di Funzione Biodiversità e Rete ecologica regionale

Descrizione Indici e/o Indicatori

La L.r. n. 2/2013 istituisce la Rete Ecologica delle Marche (REM), demandando a successiva deliberazione di Giunta Regionale (DGR 1247/2017) la sua definizione e identificando quali elementi territoriali della REM le Unità Ecosistemiche e le Unità Ecologico-Funzionali (UEF). Le UEF sono ambiti territoriali che contengono le informazioni sulle caratteristiche del sistema biologico e antropico, sulle criticità e sulle opportunità della R.E.M.

Stato: nell'immagine che segue sono riportate le UEF in cui è suddiviso il territorio regionale.



Le UEF che interessano la costa sono, da Nord a Sud, le seguenti: UEF 1 – Monte San Bartolo; UEF 73 – Fondovalle del Foglia tra Montecalvo in Foglia e Pesaro; UEF 6 - Colline costiere del bacino dell'Arzilla; UEF 74 – Fondovalle del Metauro tra canavaccio (Urbino) e Fano; UEF 12- Colline Costiere tra Metauro e Misa; UEF 75 – Fondovalle del Cesano; UEF 16 – Colline costiere di Senigallia; UEF 76 – Fondovalle dell'Esino da Serra San Quirico a Falconara; UEF 82 – Ancona; UEF 20 – Monte Conero; UEF 77 – Fondovalle del Musone; UEF 24 – Colline Costiere tra Musone e Potenza; UEF 78 – Fondovalle del Potenza tra San Severino Marche e Porto Recanati; UEF 29 – Colline Costiere tra Potenza e Chienti; UEF 79 – Fondovalle del Chienti tra Tolentino e Civitanova Marche; UEF 32 – Fascia Basso Collinare e Costiera tra Chienti e Tenna; UEF 80 – Fondovalle del Tenna tra Servigliano e Porto Sant'Elpidio; UEF 38 – Colline Costiere di Fermo; UEF 40 – Media e Bassa Valle dell'Aso; UEF43 – Colline Costiere di Ripatransone; UEF 44 – Colline Costiere di San Benedetto del Tronto; UEF 81 – Fondovalle del Tronto tra Ascoli Piceno e San Benedetto del Tronto.

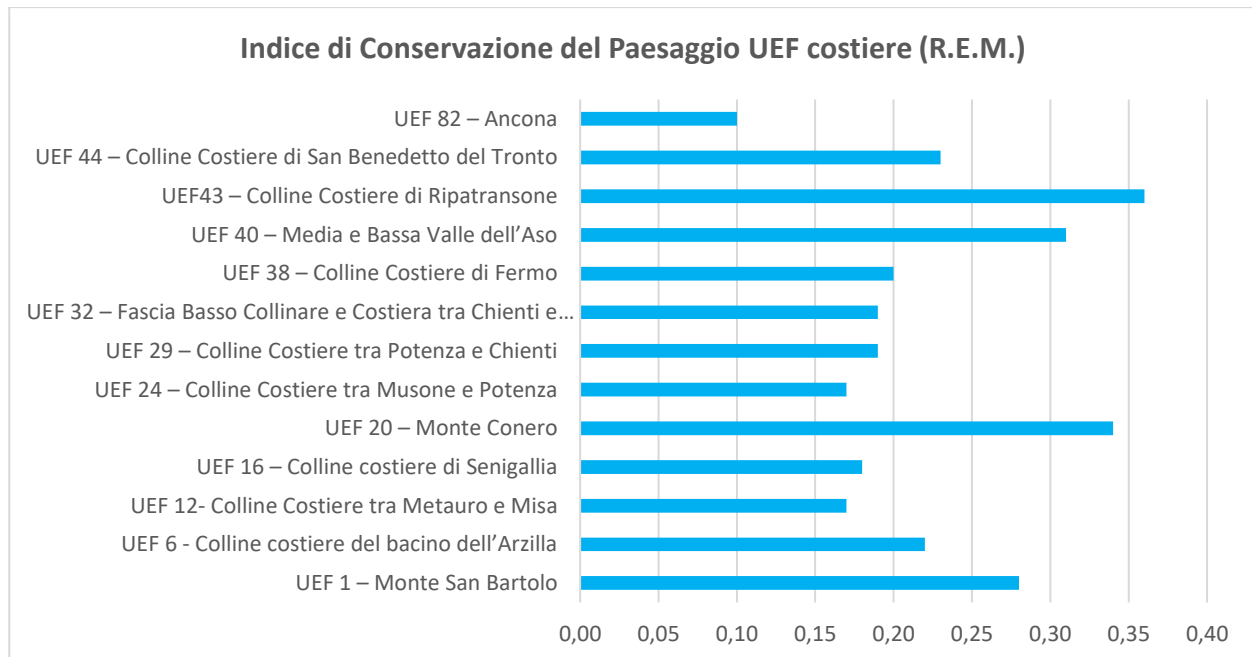
Le UEF da 73 a 81 attengono i fondovalle fluviali, che non sono stati considerati.



La Relazione Generale approvata con DGR 1247/2017 contiene anche le Schede di ciascuna UEF; di tali schede sono stati considerati i seguenti Indici relativi alle UEF che interessano le aree costiere regionali:

- Indice di Conservazione del paesaggio (ILC)⁸⁸
- Indice Faunistico cenotico medio (IFm)
- Indice di Frammentazione da edificato Urbano (UFI)
- Indice di Frammentazione da Infrastrutture lineari (IFI)

I valori dei succitati indici sono riportati nelle figure che seguono



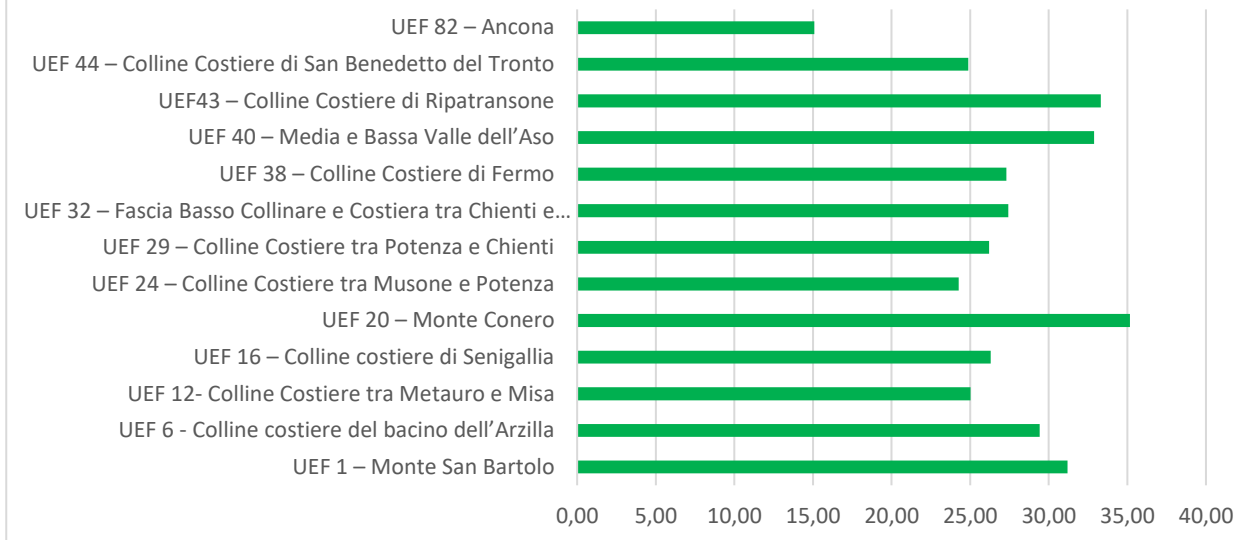
Dal grafico si evince che le UEF costiere che presentano una maggior naturalità dal punto di vista paesaggistico sono la 43 – Colline costiere di Ripatransone, seguita dalla 20 – Monte Conero e dalla 1 – Monte San Bartolo.

L’ILC assume i valori più bassi in corrispondenza dell’UEF 82-Ancona, seguita dalle UEF 12 – Colline costiere tra Metauro e Misa e 24 – Colline costiere tra Musone e Potenza.

⁸⁸ Index of Landscape Conservation - ILC, Pizzolotto & Brandmayr, 1996

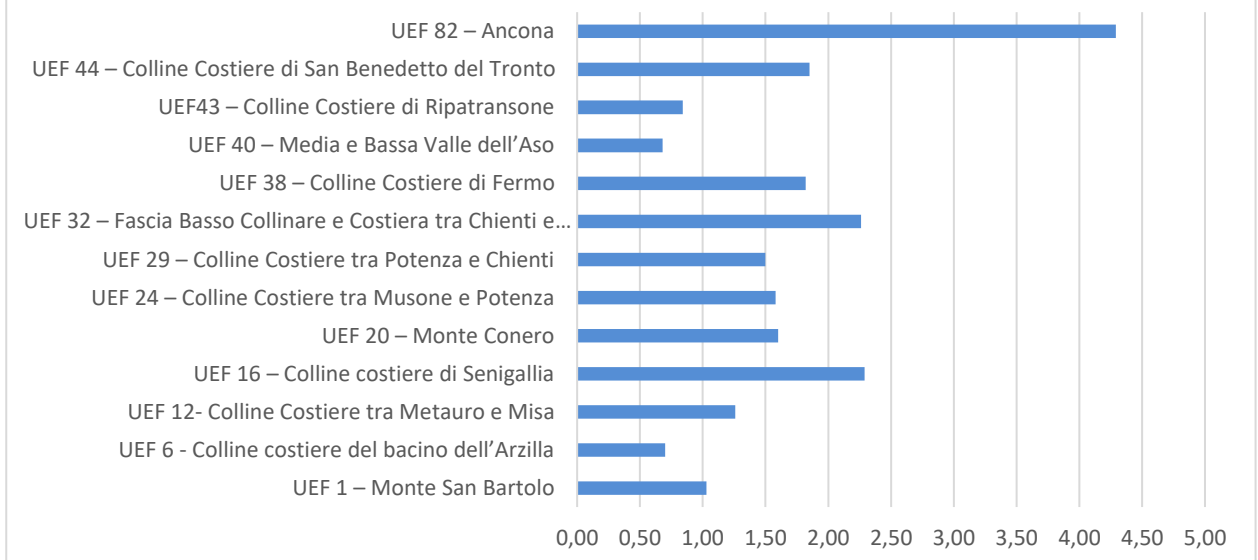


Indice Faunistico cenotico medio UEF costiere (R.E.M.)

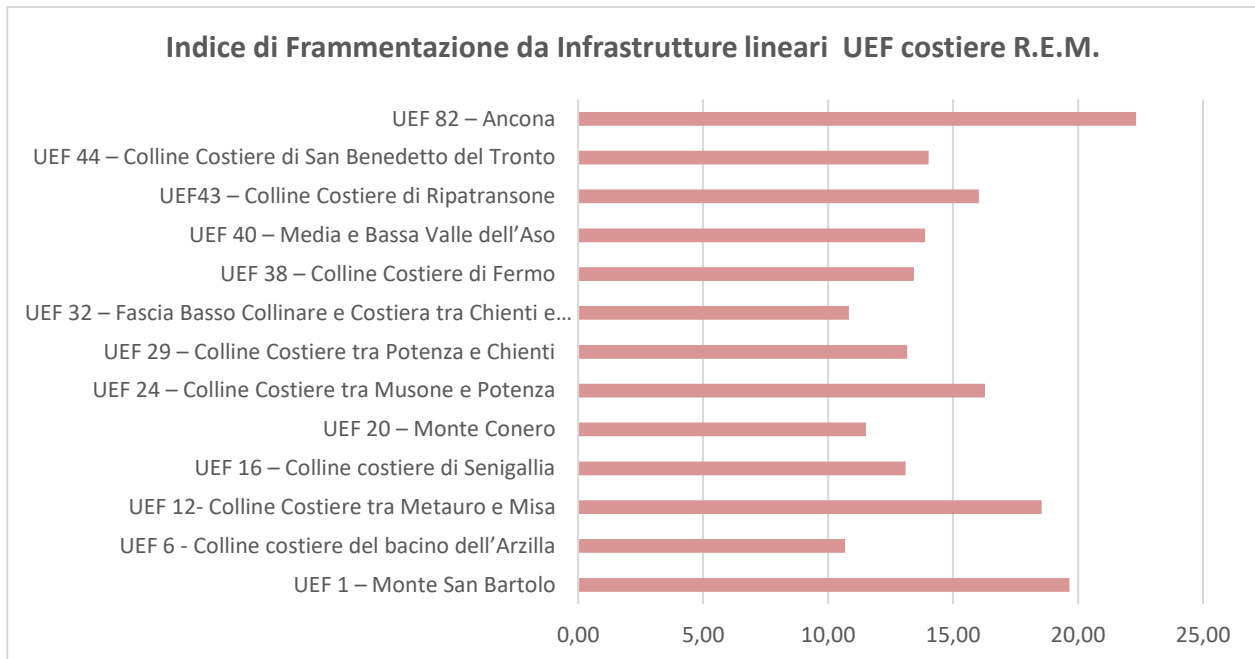


Anche dal punto di vista faunistico la UEF 20 Monte Conero e la UEF 43 Colline costiere di Ripatransone confermano uno stato relativamente buono, a cui si affianca anche la UEF 40 – Media e bassa Valle dell’Aso e segue la UEF 1 Monte San Bartolo.

Indice di Frammentazione da edificato Urbano UEF costiere (R.E.M.)



La UEF 82, che corrisponde al territorio comunale del capoluogo di Regione, presenta il valore più alto di frammentazione da edificato urbano, di oltre due punti superiore rispetto alla seconda UEF costiera che è rappresentata dalla 16 – Colline costiere di Senigallia. Gli indici di frammentazione da edificato urbano più bassi si rilevano in corrispondenza della UEF 40 – Media e bassa Valle dell’Aso e dell’UEF6 – Colline costiere del bacino dell’Arzilla.



La UEF 82 di Ancona si conferma al primo posto delle unità considerate anche per la frammentazione da infrastrutture lineari, seguita dall’UEF 1 – Monte San Bartolo.



ACQUA

INDICATORE: *Dispersione da rete idrica comunale*

Fonte dati: Istat, Censimento delle acque per uso civile.

Descrizione Indici e/o Indicatori

Questo indicatore misura l'entità delle perdite idriche totali delle reti di distribuzione dell'acqua potabile ed è espresso in termini percentuali rispetto al volume complessivo di acqua potabile immesso in rete.

Per la determinazione del suo valore viene impiegato il dato relativo all'acqua immessa nella rete di distribuzione dell'acqua potabile⁸⁹ a cui viene sottratto quello relativo all'acqua erogata⁹⁰.

Livello di disaggregazione del dato

I Rapporti BES e le relative base dati ISTAT riportano il dato disaggregato a livello regionale. Nel Portale dell'Acqua⁹¹ realizzato a seguito dell'istituzione della Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche⁹² (AcquePulite) è possibile reperire il dato disaggregato a livello comunale riferito al 2012.

Stato e andamento

A livello regionale si dispone del dato per gli anni 2005, 2008, 2012 e 2015; nella tabella che segue vengono riportati questi dati a confronto con quello medio nazionale nelle stesse annualità

	2005	2008	2012	2015
Dispersione da rete idrica comunale Marche	26,0	25,3	28,9	34,1
Dispersione da rete idrica comunale Italia	32,6	32,1	37,4	41,4

Nel grafico seguente è riportata la Dispersione della rete idrica comunale per ogni Regione nel 2012 (è incluso anche il dato medio relativo a Nord, Centro e Sud Italia).

⁸⁹ Quantità di acqua ad uso potabile addotta da acquedotti e/o proveniente da apporti diretti da opere di captazione e/o derivazione, navi cisterna o autobotti, in uscita dalle vasche di alimentazione (serbatoi, impianti di pompaggio, etc) della rete di distribuzione

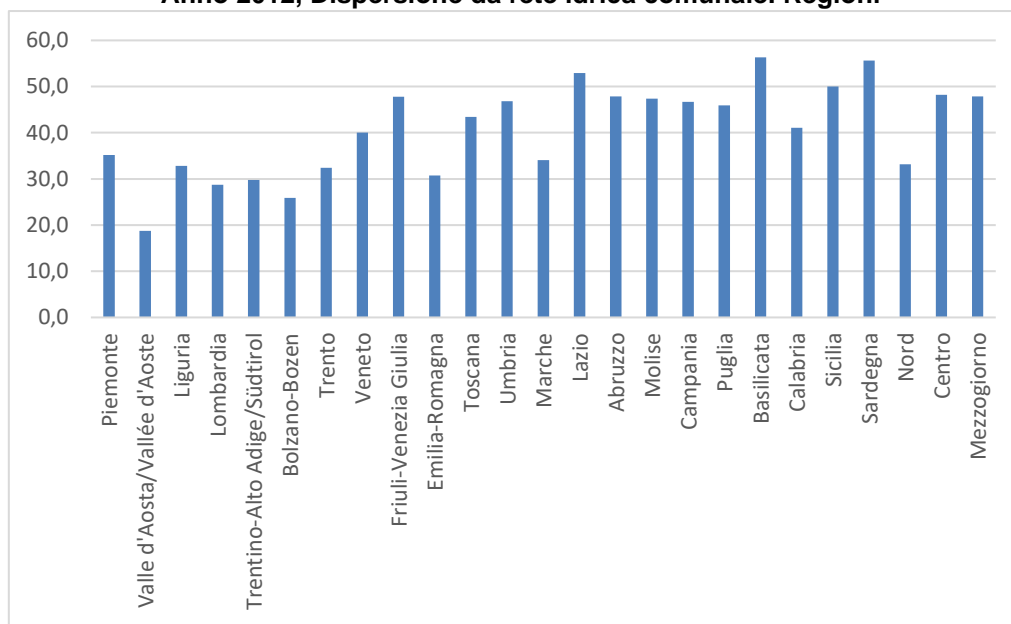
⁹⁰ valore costituito dall'acqua consumata, misurata ai contatori dei singoli utenti, a cui si aggiunge la stima dell'acqua non misurata, ma consumata per diversi usi, come per esempio: luoghi pubblici (scuole, ospedali, caserme, mercati, eccetera), fontane pubbliche, acque di lavaggio strade, innaffiamento di verde pubblico, idranti antincendio, etc

⁹¹ <http://www.acqua.gov.it/index.php?id=45>

⁹² Istituita con DPCM 27 maggio 2014 e confermata con DPCM 20 dicembre 2016

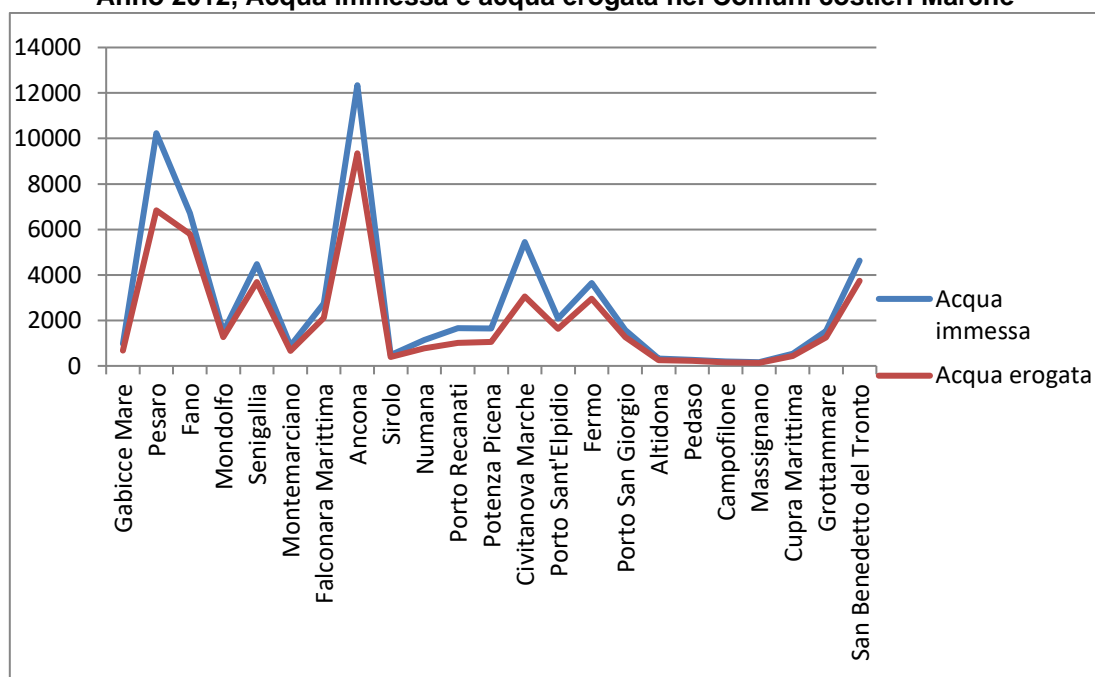


Anno 2012, Dispersione da rete idrica comunale. Regioni



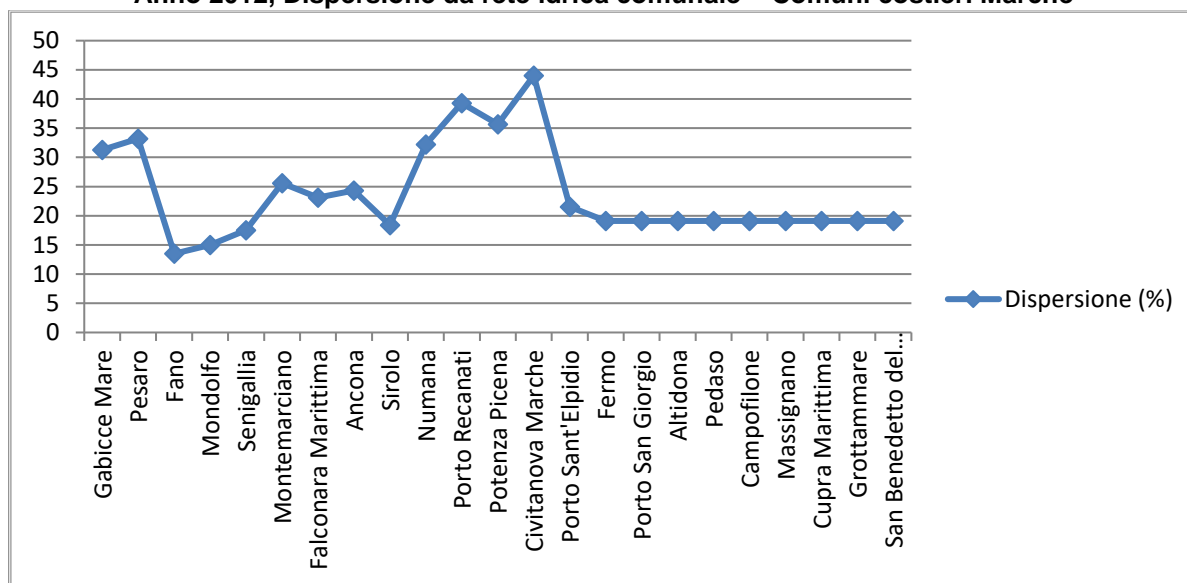
Nel grafico che segue sono stati riportati i dati relativi ai 23 comuni costieri ricavati dal succitato Portale dell'Acqua della Struttura di missione contro il dissesto idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche.

Anno 2012, Acqua immessa e acqua erogata nei Comuni costieri Marche



Elaborazione Regione Marche, da dati ISTAT

Anno 2012, Dispersione da rete idrica comunale – Comuni costieri Marche



Il valore medio della Dispersione nei soli comuni costieri nel 2012 è pari 26,7% contro il 28,9 % misurato a livello regionale.

ACQUA

INDICATORE: *Trattamento delle acque reflue*

Fonte dati: Istat, Censimento delle acque per uso civile.

Descrizione Indici e/o Indicatori

Quota percentuale dei carichi inquinanti confluiti in impianti secondari o avanzati, in abitanti equivalenti⁹³, rispetto ai carichi complessivi urbani (Aetu) generati.

Livello di disaggregazione del dato

I Rapporti BES e le relative base dati ISTAT riportano il dato disaggregato a livello regionale.

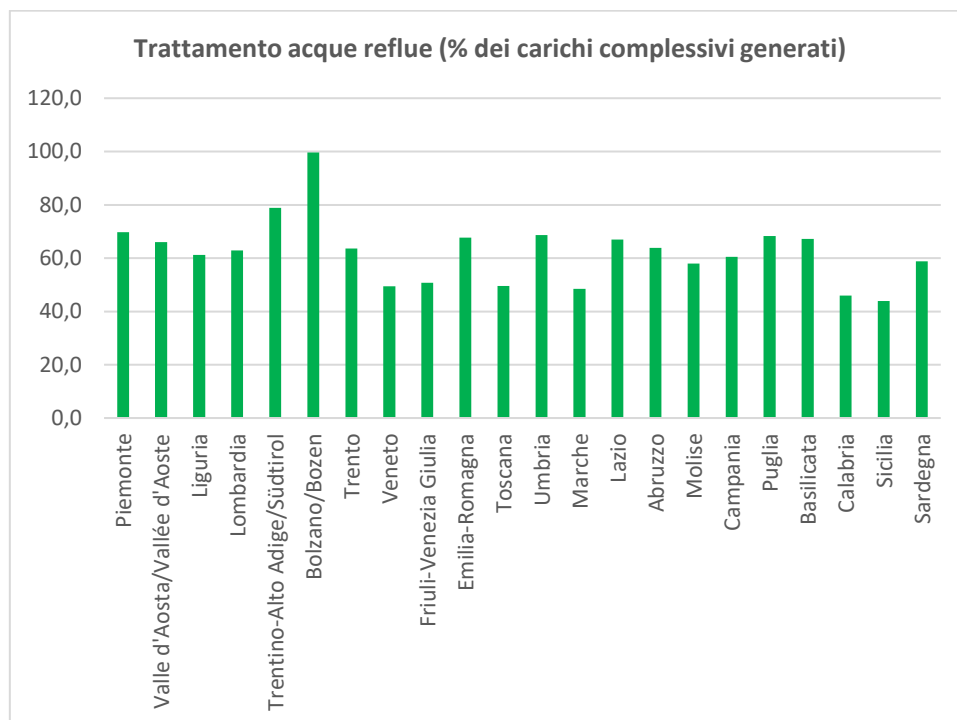
Stato e andamento

A livello regionale si dispone del dato per gli anni 2005, 2008, 2012 e 2015; nella tabella che segue vengono riportati questi dati a confronto con quello medio nazionale nelle stesse annualità

	2005	2008	2012	2015
Trattamento delle acque reflue Marche	44,5	46,4	49,0	48,5
Trattamento delle acque reflue Italia	53,5	56,5	57,6	59,6

Nel grafico seguente sono riportati i valori dell'Indicatore Trattamento delle acque reflue per ogni Regione nel 2015.

⁹³ Con il termine Abitante Equivalente (AE) si intende il carico organico biodegradabile avente una richiesta biochimica di ossigeno a 5 giorni (BOD5) pari a 60 grammi di ossigeno al giorno (ax art. 74, comma 1, lettera a) del d.lgs. n. 152/06



ACQUA

INDICATORE: *Qualità dei corpi idrici marino costieri*

Fonte dati: ARPAM. Relazioni sullo stato di qualità dei corpi idrici marino-costieri

Descrizione Indici e/o Indicatori

Stato Ecologico

La definizione dello stato ecologico si basa sulla valutazione dello stato di qualità della flora acquatica e dei macroinvertebrati bentonici supportati dalle caratteristiche fisico-chimiche della colonna d'acqua e dalle caratteristiche idromorfologiche del corpo idrico. È assegnato in base al più basso dei valori di classificazione degli Elementi di Qualità Biologica – EQB (fitoplancton, macroinvertebrati bentonici, macroalghe e angiosperme), selezionati in base all'analisi delle pressioni, secondo il principio del “one out - all out”, sintetizzato, poi, attraverso un giudizio basato su cinque classi di qualità: “Elevato”, “Buono”, “Sufficiente”, “Scarso” e “Cattivo”.

Stato Chimico

La definizione dello stato chimico delle acque marino costiere (buono o non buono) si basa sulla valutazione della presenza di sostanze inquinanti, da rilevare nelle acque, nei sedimenti o nel biota, indicate come “prioritarie” e “pericolose prioritarie” con i relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA), che non devono essere superati nei corpi idrici ai fini della classificazione del “buono” stato chimico.



Livello di disaggregazione del dato

I corpi idrici marino costieri della Regione Marche sono 12 e stati individuati con deliberazione di G.R. n. 2105/2009 sulla base delle caratteristiche del territorio e delle pressioni che vi insistono.

Obiettivo da raggiungere

Stato di qualità BUONO (ecologico e chimico) entro il 2015 (rft. Dir 200/060/CE e D.lgs. n. 152/06 parte terza)

Stato e andamento

I dati disponibili sono riferiti al triennio 2010-2012, all'anno 2013 e all'anno 2014, manca il dato relativo al 2015. Dall'analisi delle tre Relazioni ARPAM disponibili si è ricavata la tabella che segue e che li sintetizza.

Corpo idrico	2010-2012		2013 e 2014		
	Stato Ecologico	Stato Chimico	Stato Ecologico	Stato Chimico 2013	Stato Chimico 2014
Gabicce	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	
San Bartolo	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Pesaro-Fano	SUFFICIENTE	BUONO	N.C.	BUONO	BUONO
Fano-Senigallia	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
Senigallia-Ancona	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	CATTIVO	BUONO
Ancona - Numana	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	N.C.
Numana- Porto Recanati	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	N.C.
Porto Recanati - Civitanova	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	N.C.
Civitanova – Porto San Giorgio	SUFFICIENTE	CATTIVO	BUONO	CATTIVO	N.C.
Porto San Giorgio - Grottammare	BUONO	BUONO		BUONO	N.C.
Grottammare – San Benedetto del Tronto	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Porto di San Benedetto del Tronto – Fiume Tronto	BUONO	BUONO		BUONO	N.C.

La stessa ARPAM nella Relazione relativa al 2014 commenta i risultati come segue: “La classificazione dello stato ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici marino-costieri sarà definitiva solo al termine del triennio di monitoraggio 2013-2015.

Nonostante i risultati del monitoraggio degli anni 2013 e 2014 siano parziali ed occorre attendere i dati dell'anno 2015 per ottenere le classificazioni definitive dello stato ecologico, appare evidente che esistono delle criticità e che per la maggior parte dei corpi idrici marino costieri, localizzati nell'area più a nord della costa regionale, non è stato ancora raggiunto l'obiettivo di qualità “buono”. Il punto di stress è rappresentato dal marcato stato di eutrofizzazione che caratterizza da vari anni tutto l'ecosistema dell'Adriatico settentrionale e si spinge anche a quello centrale: è infatti ormai noto che i significativi apporti di acque dolci dal bacino padano contribuiscono ad arricchire di nutrienti anche le acque costiere che lambiscono le coste marchigiane, favorendo così le proliferazioni microalgali che come



conseguenza portano a sporadici ma consistenti picchi di clorofilla “a” ed in alcuni periodi dell’anno a condizioni di ipossia dei fondali.

Anche riguardo il monitoraggio dei parametri chimici relativo agli anni 2013 e 2014 sono emerse delle criticità. In particolare una criticità è stata di tipo operativo: a causa di diversi problemi con i mezzi nautici adoperati, non è stato possibile effettuare tutti i campionamenti previsti dal Piano di monitoraggio, compromettendo la classificazione annuale del 2014 per la maggior parte dei corpi idrici marino costieri regionali.



SUOLO E SOTTOSUOLO

INDICATORE: Volumi di ghiaie e sabbie alluvionali scavati

Fonte dati: Regione Marche. Posizione di Funzione Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti cave e miniere

Descrizione Indici e/o Indicatori

L'attività estrattiva nella Regione Marche è disciplinata dalla L.R. 1 dicembre 1997, n.71 "Norme per la disciplina delle attività estrattive". La Pianificazione di settore è affidata alla Regione, attraverso il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), che ha validità decennale, e la stessa pianificazione è resa operativa attraverso i programmi Provinciali delle Attività Estrattive (PPAE).

Il PRAE, approvato con DACR n. 66 del 09/04/2002, ha fissato, ai sensi dell'art. 6, comma 2, della LR 71/97, i livelli produttivi ed i trends evolutivi complessivi di tutti i materiali di cava. Per le ghiaie e sabbie di origine alluvionale, che sono le più adatte per i ripascimenti poiché il trasporto da parte dei corsi d'acqua li rende assimilabili per granulometria e grado di arrotondamento ai sedimenti che formano il litorale, il PRAE fissa i seguenti limiti.

Provincia	Ancona	Ascoli Piceno ⁹⁴	Macerata	Pesaro	Totale Marche
Limite (mc/anno)	690.000	624.000	749.000	680.000	2.743.000

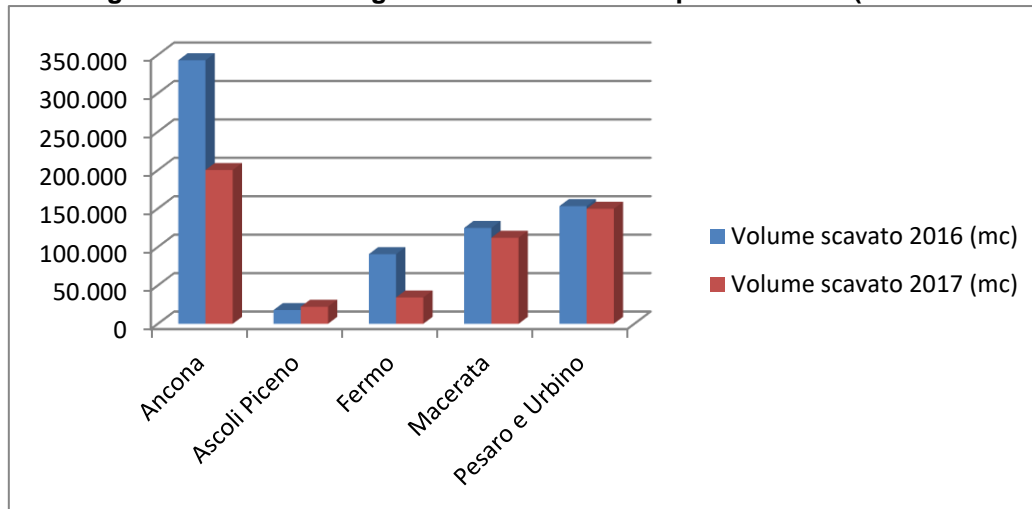
Stato e andamento

Il *Documento sulle attività estrattive nella Regione Marche con aggiornamento annuale dati statistici (2018)* reso disponibile on line dalla struttura regionale competente⁹⁵ riporta, per quanto di nostro interesse, i quantitativi di ghiaie e sabbie alluvionali estratti nel 2016 e 2017, per Provincia e in totale. Purtroppo non si dispone del dato ufficiale completo relativo ai quantitativi autorizzati dai singoli Comuni, per cui non è possibile confrontare i dati dei volumi scavati con quelli autorizzati e, quindi, capire quali siano le volumetrie residue. Poiché è in corso l'aggiornamento del PRAE a breve dovrebbe essere disponibile il dato ufficiale delle autorizzazioni rilasciate. Il grafico sottostante costituisce l'elaborazione dei dati 2016 e 2017 sui volumi di ghiaie e sabbie scavati in ciascuna Provincia della nostra Regione. Il confronto tra i due anni mostra un calo in tutte le Province, ad eccezione di quella di Ascoli Piceno.

⁹⁴ Comprende anche Fermo

⁹⁵ <http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Attivit%C3%A0-Produttive/Attivit%C3%A0-estrattive#Presentazione>

Volume di ghiaie e sabbie di origine alluvionale scavati per Provincia (anni 2016 e 2017)



Fonte. Elaborazione Regione Marche da Documento sulle attività estrattive nella Regione Marche con aggiornamento annuale dati statistici (2018)

SUOLO E SOTTOSUOLO

INDICATORE: Stima dei materiali di escavo disponibili per ripascimento o riutilizzo in strutture di contenimento in ambito costiero

Fonte dati: Regione Marche. Piano di gestione dei sedimenti portuali presenti nella Regione Marche– Accordo di Programma “Per i dragaggi e lo sviluppo sostenibile delle aree portuali presenti nella Regione Marche” (cfr. pf. 1.5 del presente Piano) e ulteriori dati agli atti.

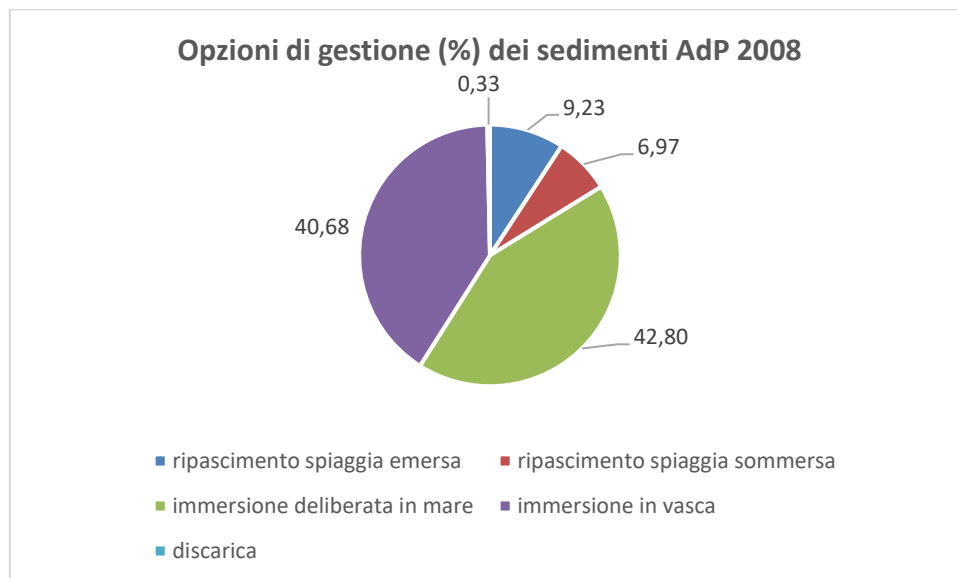
Descrizione Indici e/o Indicatori

In attuazione dell’Accordo di Programma “Per i dragaggi e lo sviluppo sostenibile delle aree portuali presenti nella Regione Marche” sottoscritto nel febbraio 2008, sono stati caratterizzati, da ARPAM, ai sensi della DGR Marche n. 255/2009, gran parte dei fondali dei porti di Fano, Senigallia, Ancona, Numana e Civitanova Marche. In esito alla caratterizzazione sono state attribuite ai sedimenti le classi di qualità alle quali sono state associate le opzioni di gestione ottimali da ISPRA. Questo lavoro permette di stimare, su di un campione, quello dei porti sopra elencati, quanta parte dei sedimenti da scavare potrebbe essere utilizzata a fini di ripascimento ovvero di utilizzo in strutture di contenimento poste in ambito costiero.

Oltre ai risultati ottenuti dall’attuazione del sopra citato AdP abbiamo analizzato quelli più recenti relativi ai Porti di San Benedetto del Tronto e Civitanova Marche e, infine, seppur in termini solo qualitativi, quelli relativi ai sedimenti dell’alveo del Chienti, della Foce del Tenna e della spiaggia di Porto Sant’Elpidio da ripascere con tali materiali; a tutti i casi sopra citati è stato applicato il DM 173/2016, nel caso dei sedimenti dell’alveo del Chienti sono state eseguite anche le determinazioni chimiche previste dall’Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del d.lgs n. 152/06 (cfr. pf.1.5)

Stato

Il “Piano di gestione dei sedimenti portuali presenti nella Regione Marche”, redatto da ISPRA in attuazione dell’AdP del 2008⁹⁶, riguarda le opzioni di gestione di complessivi 387.361,00 mc. Nella figura che segue sono riportati i valori percentuali delle diverse opzioni di gestione individuate da ISPRA.

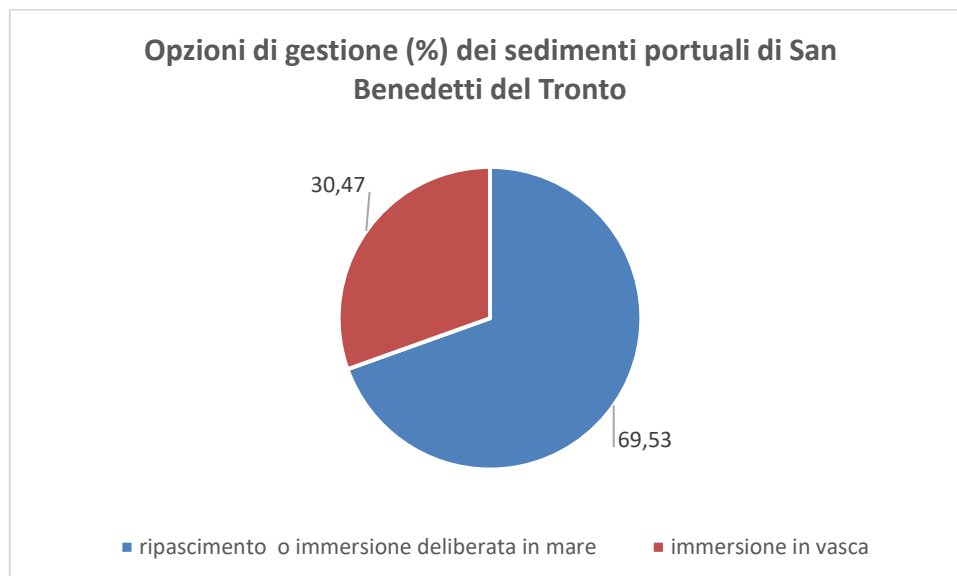
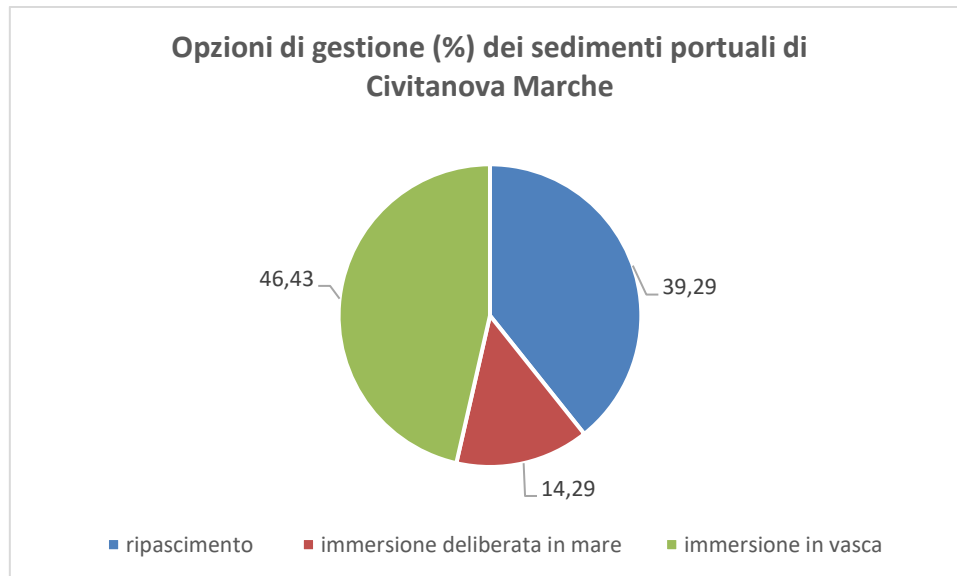


Per quanto concerne le recenti caratterizzazioni e classificazioni ai sensi del DM 173/2016 dei materiali derivanti dall’escavo parziale dei porti di Civitanova Marche⁹⁷ e San Benedetto del Tronto⁹⁸ i dati sono riportati nelle figure che seguono.

⁹⁶ Acquisito al nostro prot. n. 32995 del 13/01/2015

⁹⁷ Autorizzazione all’immersione deliberata in mare rilasciata con Decreto del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali e Protezione Naturalistica n. 13 del 06/02/2018

⁹⁸ Autorizzazione all’immersione deliberata in mare e all’immersione in struttura di contenimento posta in ambito costiero rilasciata con Decreto del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali e Protezione Naturalistica n. 40 del 21/07/2017



In entrambi i casi sopra citati si trattava delle imboccature portuali che, generalmente, mostrano maggiori quantitativi di sedimenti che per classe di qualità e caratteristiche fisiche possono essere impiegati per ripascimento, rispetto alle parti interne del porto (a cui si riferiscono i dati dell'AdP).

Il caso più recente, più innovativo e più "singolare" negli esiti ottenuti è quello che riguarda un progetto di ripascimento da effettuarsi nel Comune di Porto Sant'Elpidio in un paraggio costiero compreso tra i Fiumi Chienti e Tenna (che ne costituiscono il bacino di alimentazione) e con ghiaie prelevate prevalentemente dall'alveo dei suddetti fiumi (sovralluvionamenti).

Il progetto, in quanto opera di difesa costiera, è stato sottoposto a verifica di assoggettabilità a VIA⁹⁹ e le aree di prelievo dei sedimenti da impiegarsi sono state individuate in

⁹⁹ Conclusasi con Decreto del Dirigente della Posizione di Funzione Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali Qualità dell'Aria e Protezione Naturalistica (DDPF VAA) n. 59 del 02/05/2018



collaborazione con le autorità idrauliche competenti, nell'alveo del Chienti (a pochi km dalla Foce) e alla Foce del Tenna.

Sui sedimenti di alveo del fiume Chienti è stato applicato il DM 173/2016 e, considerata l'assenza di una norma di riferimento per i sedimenti fluviali e il fatto che l'area di prelievo è inclusa all'interno del perimetro dell'ex S.I.N. del Basso Bacino del Chienti (ora sito di interesse regionale), sono state eseguite anche tutte le determinazioni, di cui alla Tabella 1 del Titolo V della parte quarta del d.lgs. n. 152/06; ai sedimenti accumulatisi alla foce del Tenna, anche e soprattutto per effetto di un pennello posto sulla spiaggia in sn idrografica, il DM 173/2016.

Infine anche alla spiaggia da ripascere è stato applicato il DM 173/2016.

I risultati ottenuti sono stati "sorprendenti": per i sedimenti del Chienti su sei campioni analizzati, cinque hanno fatto rilevare una classe di qualità non compatibile con il loro utilizzo per ripascimento, per i sedimenti alla foce del Tenna tutti i campioni prelevati e analizzati hanno fatto rilevare una classe di qualità non compatibile con il loro utilizzo per ripascimento e, infine, anche i sedimenti della spiaggia da ripascere mostrano classi di qualità incompatibili.

Tali risultati sono ritenuti degni di uno specifico approfondimento da effettuarsi con il supporto tecnico scientifico di ARPAM e ISPRA e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

INDICATORE: *Classificazione acque di balneazione*

Fonte dati: ARPAM. Relazione annuale sulla qualità delle acque di balneazione (stagione 2017)

Descrizione Indici e/o Indicatori

L'indicatore impiegato descrive sulla base dei dati ARPAM riportati nella Relazione annuale 2017 la frequenza per ciascuna classe di qualità riscontrata a livello regionale e provinciale nel quadriennio 2013 - 2014.

La normativa ha individuato 4 classi di qualità per le acque di balneazione: ECCELLENTE, BUONA, SUFFICIENTE, SCARSA, sulla base delle analisi dei dati degli ultimi 4 anni (almeno 16 analisi per punto) o, nei casi previsti, degli ultimi 3 anni (per almeno 12 analisi per punto) opportunamente elaborati secondo la valutazione del 95° e/o 90° percentile.

Con DGR n.373 del 10/04/2017 la Regione Marche ha individuato anche per la stagione balneare 2017 le acque di balneazione (BW) con la relativa classificazione (per le acque marino costiere sono 241 i punti di prelievo e analisi), effettuata sulla base dei dati di monitoraggio delle ultime quattro stagioni balneari (2013-2016).

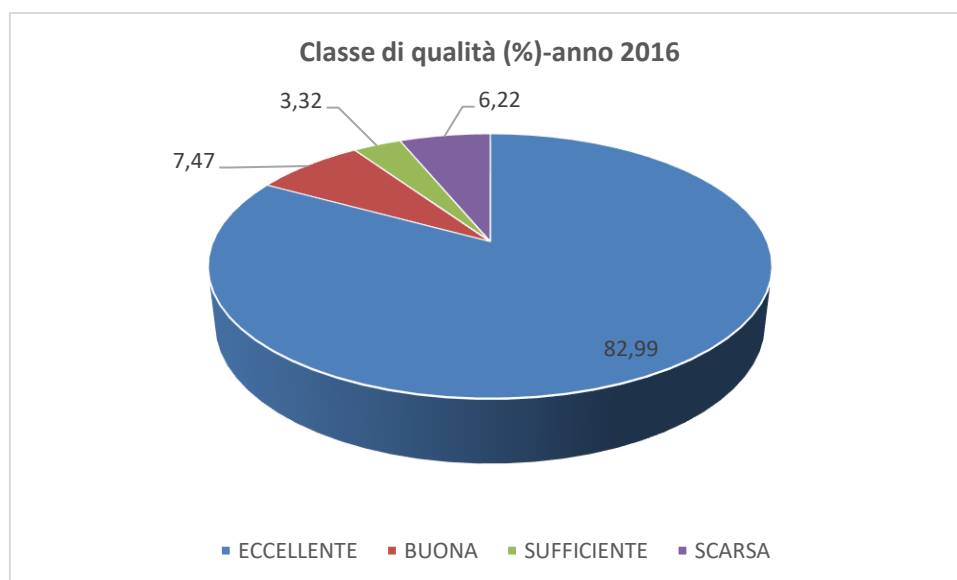
Il dato relativo al 2017, benché considerato nella presente analisi, è solo il primo del quadriennio di monitoraggio in corso.

Livello di disaggregazione del dato

Sub-regionale, riaggregato al livello provinciale e regionale

Stato e andamento

A livello regionale nel 2016, in esito al monitoraggio quadriennale 2013-2016, la frequenza di ciascuna classe di qualità a livello regionale è quella riportata nel grafico che segue.



Nel 2017 hanno migliorato la propria classe di qualità 14 acque di balneazione indicate nella seguente tabella.



ID_AREA_BALNEAZIONE	NOME	COMUNE	Classe 2016		Classe 2017	
IT011041013005	30 M NORD TORRENTE ARZILLA	Fano	4	SCARSA	3	SUFFICIENTE
IT011041013006	SPIAGGIA LIDO 100 M SUD MOLO ARZILLA	Fano	2	BUONA	1	ECCELLENTE
IT011041013031	LIMITE SUD FOCE FIUME METAURO	Fano	3	SUFFICIENTE	2	BUONA
IT011041029009	150 M NORD ASSE FOCE FIUME CESANO	Mondolfo	3	SUFFICIENTE	2	BUONA
IT011041029010	LUNGOMARE C.COLOMBO N. 195 - 100 M SUD	Mondolfo	2	BUONA	1	ECCELLENTE
IT011041044008	VIALE BERNA	Pesaro	2	BUONA	1	ECCELLENTE
IT011042018002	HOTEL LUCA	Falconara Marittima	4	SCARSA	3	SUFFICIENTE
IT011042032007	ZI NENE'	Numana	4	SCARSA	3	SUFFICIENTE
IT011042032009	100 M NORD PUNTO 68	Numana	3	SUFFICIENTE	2	BUONA
IT011042032010	350 M SUD PUNTO 67	Numana	2	BUONA	1	ECCELLENTE
IT011043042011	IN DIREZIONE FOSSO ACQUAROLO	Porto Recanati	3	SUFFICIENTE	2	BUONA
IT011043042016	400 M NORD FIUME POTENZA	Porto Recanati	4	SCARSA	3	SUFFICIENTE
IT011109034001	900 M SUD FOCE CHIENZI	Porto Sant'Elpidio	4	SCARSA	3	SUFFICIENTE
IT011109034009	200 M NORD FOCE TENNA	Porto Sant'Elpidio	3	SUFFICIENTE	2	BUONA

Rispetto al 2017 risultano aver peggiorato la loro classe di qualità le 12 acque di balneazione di seguito indicate

ID_AREA_BALNEAZIONE	NOME	COMUNE	Classe 2016		Classe 2017	
IT011042002017	SBOCCO FOSSO CIVICO N.311 - SS. FLAMINIA	Ancona	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011042018004	PRIMO CAVALCAVIA	Falconara Marittima	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011043013006	IN DIREZIONE FOSSO CARONTE	Civitanova Marche	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011043017002	CHIESA BEATO UGOLINO	Fiastra	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011043042005	100 M SUD SCARICO FIUMARELLA	Porto Recanati	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011043042006	200 M SUD SCARICO "FIUMARELLA"	Porto Recanati	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011043043008	IN DIREZIONE FOSSO A MARE	Potenza Picena	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011109006009	150 M SUD FOCE ETE VIVO	Fermo	2	BUONA	3	SUFFICIENTE
IT011109033004	100 M SUD FOSSO RIO VALLOSCURA	Porto San Giorgio	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011109034003	DAVANTI FOSSO DEGLI ALBERI	Porto Sant'Elpidio	2	BUONA	3	SUFFICIENTE
IT011044023004	150 M SUD FOCE TESINO	Grottammare	1	ECCELLENTE	2	BUONA
IT011044023008	250 M SUD FOCE TESINO	Grottammare	1	ECCELLENTE	2	BUONA

È necessario, tuttavia, attendere la fine del quadriennio di monitoraggio per l'attribuzione definitiva della classe di qualità.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

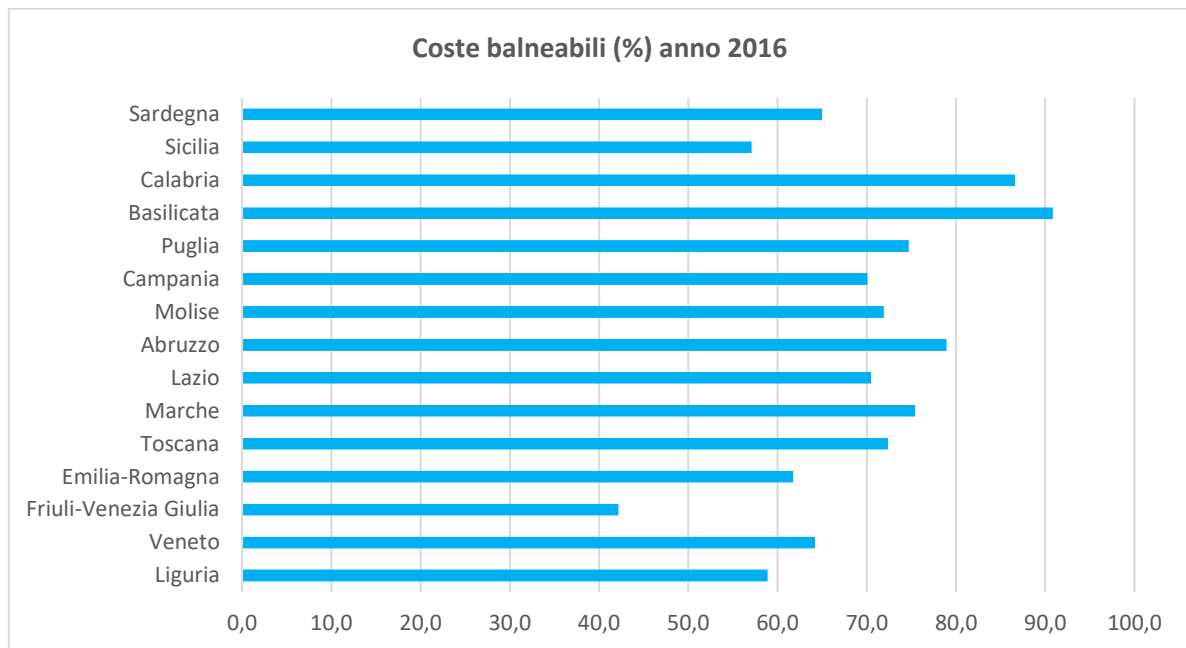
INDICATORE: Percentuale di coste balneabili sul totale delle coste.

Fonte dati: Istat, Elaborazione su dati Ministero della salute

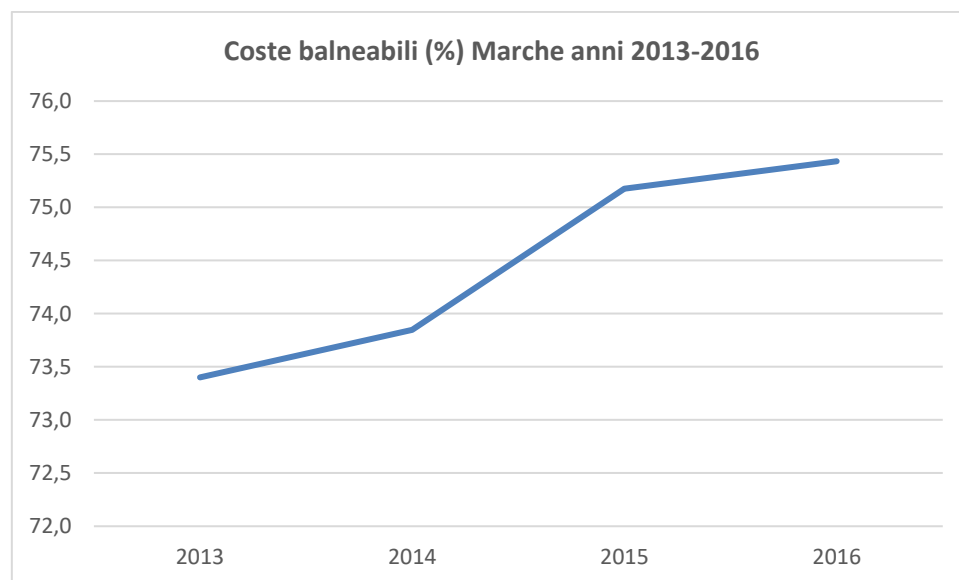
Descrizione Indici e/o Indicatori

Questo indicatore, impiegato nel rapporto BES 2017 di ISTAT rispetto al precedente misura la percentuale di km di costa balneabile rispetto al totale.

Nel primo grafico il valore delle Marche relativo al 2016 viene confrontato con quello rilevato in altre Regioni; la nostra Regione è la quarta per percentuale di coste balneabili.



Nel 2016 il dato medio nazionale è pari a 67,2%; il restante 32,1% si trova in zone destinate a specifiche attività che ne escludono la balneabilità (porti, zone militari, foci di fiumi, aree soggette a tutela naturale, ecc.), oppure presenta rischi per motivi igienico-sanitari o di sicurezza. Rispetto agli anni precedenti a livello nazionale non si riscontrano variazioni significative.



Questo secondo grafico è riferito all'andamento dell'indicatore in esame nella nostra Regione dal 2013 al 2016, è evidente il trend crescente verso una maggiore balneabilità.



PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

INDICATORE: Beni paesaggistici costieri

Fonte dati: Regione Marche, Piano Paesaggistico Ambientale Regionale (PPAR) – WEBGIs Beni paesaggistici

Descrizione Indicatori

Il WebGis dei Beni Paesaggistici¹⁰⁰ della Regione Marche rappresenta, sulla base cartografica regionale, i beni paesaggistici previsti dall'art. 136¹⁰¹ del d.lgs. 42/2004, nonché le zone di interesse archeologico vincolate ai sensi dell'articolo 142 lett. m) del Codice del Paesaggio.

Stato

Nella tabella che segue è riportato l'elenco dei beni paesaggistici che interessano le aree costiere marchigiane, estratto dal relativo WebGIS con il link alle relative schede.

Si tratta, complessivamente, di diciotto Beni paesaggistici, prevalentemente costituiti da bellezze panoramiche e punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze di cui alla lettera d) dell'art. 136 del Codice del Paesaggio.

¹⁰⁰ <http://ctr.regione.marche.it/BP/default.aspx>

¹⁰¹ L'art. 136 del D.lgs. n. 42/2004 definisce come Immobili e aree di notevole interesse pubblico: a) *le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;* b) *le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;* c) *i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;* d) *le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.*



Codice Vincolo	Codice Regione	Decreto	Denominazione	Provincia	Comune	Tipologia	Link scheda
AV253	PS19_BN0147	D.M. 22 marzo 1957	Zona Panoramica di Gabicce Mare	Pesaro e Urbino	Gabicce Mare	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV512	PS01	D.M. 31.07.1985	San Bartolo e Gradara	Pesaro e Urbino	Gabicce Mare-Gradara-Pesaro	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo=512
AV260	PS44_BN0084	D.M. 13 gennaio 1954	Zona lungo il percorso della strada panoramica del colle San Bartolo	Pesaro e Urbino	Pesaro	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV264	PS44_BNA084	D.M. 30 novembre 1970	Arenile in località Soria Bassa	Pesaro e Urbino	Pesaro	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV261	PS44_BN0092	D.M. 22 aprile 1955	Zona del Colle Ardizio	Pesaro e Urbino	Pesaro	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV246	PS13_BN067A	D.M. 25 agosto 1965	Zona a nord del torrente Arzilia fino al fosso Seiore	Pesaro e Urbino	Fano	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV245	PS13_BN0293	D.M. 4 luglio 1966	Località Sassonia	Pesaro e Urbino	Fano	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV247	PS13_BN067B	D.G.R.M. n. 668 del 3 febbraio 1981	Zone ricadenti lungo il corso del Fiume Metauro e del Torrente Arzilia	Pesaro e Urbino	Fano	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV090	AN45_BN0082	D.M. 14 settembre 1960	Zona del Fiume Misa	Ancona	Senigallia	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo
AV502	AN06	D.M. 31.07.1985	Valle del Fiume Esino	Ancona	Agugliano, Camerata Picen, Castelbellino, Castelplanio, Chiaravalle, Cupramontana, Falconara		http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?ldVincolo=502



AV001	AN02_BN0001	D.M. 1 febbraio 1952	Zona Passetto	Ancona	Marittima, Jesi, Maiolati Spontini, Mergo, Monte Roberto, Rosora, San Paolo di Jesi, Staffolo, Serra San Quirico	Ancona	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo
AV006	AN02_BN0158	D.M. 20 aprile 1960	Rupi Passetto	Ancona	Ancona	Ancona	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo
AV034	AN02_BN0393	D.M. 1 marzo 1971	Fascia Costiera che va dal Passetto a Portonovo	Ancona	Ancona	Ancona	a-d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo
AV093	AN48_BNB106	D.M. 4 febbraio 1966	Fascia costiera e parte del territorio comunale	Ancona	Sirolo	Ancona	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo=93
AV503	AN03	D.M. 31.07.1985	Promontorio di Monte Conero	Ancona	Ancona-Camerano-Numana-Sirolo	Ancona		http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo=503
AV206	MC42_BN0072	D.M. 12 febbraio 1951	Pineta Volpini	Macerata	Porto Recanati	Macerata	c-d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo=206
AV118	AP19_BN0091	D.M. 8 marzo 1963	Vecchio abitato - Torre di Palme-	Fermo	Fermo	Fermo	c-d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo=118
AV125	AP23_BN0152	D.M. 14 dicembre 1959	Zona Costiera - Arenile di Ischia Marina	Ascoli Piceno	Grottammare	Ascoli Piceno	d	http://pianopaesistico.regione.marche.it/scheda-identificativa/?IdVincolo=125



D.3.4. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità (emergenze ambientali presenti all'interno dell'ambito di influenza territoriale)

Lungo il litorale marchigiano sono presenti tre aree protette interessate dal Piano GIZC:

- Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo (istituito nel 1996 con una superficie di 1.584,04 ha),
- Parco Naturale Regionale del Conero (istituito nel 1991 con una superficie di 5.982,74 ha),
- Riserva Naturale Regionale Sentina (istituito nel 2004 con una superficie di 174,34 ha).

Il Parco San Bartolo si caratterizza principalmente per il tratto di costa alta, a falesia viva, di tipo marnoso-arenacea compresa tra Gabicce e Pesaro e si estende per circa 10 Km con altitudini inferiori ai 200 m, ed è orientata in direzione NO-SE. La falesia emerge dalle basse acque marine e da strette spiagge ciottolose come un susseguirsi ondulato di speroni e valli, intervallate da pareti a strapiombo. La quota delle cime sfiora i 200 metri ma permette un'ampia visione sulla costa e sul mare le falesie strapiombanti del Parco costituiscono un paesaggio marino inusuale per le nostre coste sabbiose. Alla base della falesia corre una sottile spiaggia di ciottoli derivante dalla demolizione e dal franamento delle pareti sovrastanti. Tali ciottoli, detti localmente "cogoli", venivano usati per la pavimentazione dei centri storici e delle vicine città costiere.

Le principali criticità segnalate nel Piano del Parco approvato con DACR 152/2010 interferenti con il Piano GIZC e la difesa della costa sono relative a:

- aspetti geomorfologici e paesistici esistenti ad alta vulnerabilità: per prevenire l'aggravamento dei fenomeni di instabilità presenti (frane e colamenti) il Piano del Parco ammette interventi volti a garantire la stabilità della falesia e quelli che favoriscono il reinnesco del processo deposizionale dei sedimenti ad opera delle correnti di lungoriva (principali elaborati di piano interessati dalla prescrizione: Relazione, Norme tecniche di attuazione: artt. 73, 142, 143),
- forme di accessi e fruizione compatibile alla zona litoranea,
- forme di controllo della qualità delle acque,
- salvaguardia delle dinamiche di erosione e deposito lungo la linea di costa, anche tramite la previsione di opere di difesa della stessa ove necessario anche per la salvaguardia di nuclei abitati o infrastrutture di interesse,
- monitoraggio delle comunità animali e vegetali delle spiagge e del tratto di mare immediatamente antistante al Parco anche per valutare l'impatto delle opere di difesa della costa.

Il Promontorio del Conero si estende per circa 20 km tra Ancona e Numana e la falesia si presenta con aspetti diversi: dal Porto di Ancona a Mezzavalle è marnoso-arenacea, dal promontorio del Conero fino alla località i Sassi Neri è calcarea, mentre da quest'ultima fino al Porto di Numana torna ad essere marnoso-arenacea. L'unico tratto di costa calcarea del litorale marchigiano è rappresentato dal nucleo centrale del Promontorio del Conero. Secondo la legge 394/'91 in Provincia di Ancona è prevista l'istituzione di un'Area Marina Protetta che interesserebbe i Comuni di Ancona, Sirolo e Numana ed includerebbe parte dei fondali prospicienti il Parco Naturale Regionale del Monte Conero.

Le principali criticità segnalate nel Piano del Parco approvato con DACR 154/2010 e 156/2010 interferenti con il Piano GIZC e la difesa della costa sono relative a:

- sottosistema geologico costiero, che si presenta fragile a causa delle sue stesse caratteristiche fisico-morfologiche (costa falesia). La linea di costa presenta evidenze geomorfologiche molto differenziate, passando da aree caratterizzate da processi calanchivi ad aree contraddistinte da processi di crollo in roccia (zona Numana – Sirolo,



area dei Sassi Neri, Area di case Balducci, area delle Due Sorelle, area di Portonovo, area Mezzavalle, area del Trave, area da Scogli del Cavallo alla Sedia del Papa),

- interventi di difesa della costa, che dovranno essere effettuati nel rispetto della morfologia naturale del litorale, con particolare riferimento ai ripascimenti artificiali degli arenili da attuarsi avendo cura di utilizzare materiale avente granulometria e composizione analoga e conforme a quella naturale del luogo (Norme Tecniche di Attuazione: artt. 9 e 119).

La Riserva Naturale Regionale della Sentina è caratterizzata da circa 1700 metri di costa lungo la quale si riscontra il residuo di un piccolo sistema dunale con la presenza di vegetazione spontanea. Il litorale antistante alla riserva è di tipo sabbioso con la foce del fiume Tronto a sud e la presenza di barriere frangiflutti a protezione delle spiagge a nord.

Le principali criticità segnalate nella Riserva, approvata con DCC 31/2014, interferenti con il Piano GIZC e la difesa della costa sono relative a:

- rarità rappresentata da un tratto di costa adriatica nel quale è rimasta sostanzialmente intatta e riconoscibile la sequenza tipica mare-duna-pianura agricola,
- erosione che, tra l'altro, compromette l'equilibrio della duna, della vegetazione e della fauna ad essa legata, anche dovuta alla presenza sia a Nord che a Sud di tratti di costa protetti che contribuiscono ad accrescere l'attività erosiva del moto ondoso,
- pressione antropica esercitata subito oltre i confini della riserva ed estremamente elevata, legata all'ingente numero di abitanti e alla presenza di numerosi insediamenti produttivi che provocano ripercussioni negative anche all'interno dell'area protetta,
- un elemento di collegamento tra l'area protetta costiera e i Parchi Nazionali dei Monti Sibillini e del Gran Sasso - Monti della Laga è il Fiume Tronto, che svolge un ruolo di connessione ecologica, anche se oggetto di profonde modifiche e di interventi che ne hanno notevolmente ridotto la capacità di connessione biologica e la qualità delle acque.

Le ZPS e SIC interessate dal Piano GIZC indicate nel capitolo 4.3.1, presentano criticità sostanzialmente riconducibili a:

- carico antropico,
- fenomeni di erosione costiera,
- pressioni e minacce agenti sullo stato di conservazione della specie nel sito (come, ad esempio, la trasformazione degli ambienti idonei alla nidificazione).

Per quanto riguarda le Aree costiere prospicienti le aree protette delle Marche in cui sono stati rilevati habitat e specie di interesse comunitario, le emergenze indicate nel presente capitolo sono state elaborate sulla base dallo studio dell'Università Politecnica delle Marche¹⁰².

Lo studio individua 3 tipologie di fondale che costituiscono habitat prioritari secondo la classificazione riportata in allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE:

- prima tipologia, caratterizzata da sabbie, costituente l'habitat dei "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" (codice Direttiva Habitat 1110), che costituisce l'habitat più comune nelle aree esplorate (più del 70%) ed in generale, del litorale marchigiano. Lo studio citato ne suggerisce l'inclusione nei Standard Data Form (SDF) dei SIC IT5320005 (Costa tra Ancona e Portonovo) e IT 5320006 (Portonovo e Falesia Calcarea a Mare),
- seconda tipologia, caratterizzata da affioramenti rocciosi o rocce di grosse/medie dimensioni di natura franosa entrambe di natura calcarea che costituiscono l'habitat delle "Scogliere" (codice Direttiva Habitat 1170). Lo studio evidenzia la pratica di pesca illegale che comporta la distruzione meccanica dell'habitat di scogliera e di tutte le specie ad esso associate (Guidetti, 2011),

¹⁰² Vedi bibliografia.



- terza tipologia, rappresentata dalle “Grandi cale e baie poco profonde” (codice Direttiva Habitat 1160), all’interno della quale troviamo gli altri due habitat con predominanze variabili.

Infine, lo studio segnala come zone di elevato pregio naturalistico le aree dove è segnalata la presenza di *Pinna nobilis* e la porzione al largo dello Scoglio del Trave (Ancona), con uno sviluppo di circa 200 metri e di altre specie, probabilmente per una buona esposizione alle correnti del molo naturale sommerso, per una limitata influenza dei processi di risospensione tipicamente presenti sottocosta e per un minore impatto antropico legato soprattutto ad ancoraggi e pesca illegale, più frequenti lungo la parte emersa del trave.

Per quanto riguarda l’AERCA (Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale), il cui Piano di Risanamento è stato approvato con DACR 172/2005, l’analisi delle condizioni di criticità interferenti con il Piano GIZC evidenzia alcune situazioni di particolare complessità:

- pressione idrogeologica della costa sia per la presenza di attività industriali e commerciali importanti (API e Porto) che per la tipologia di insediamenti urbani ed extraurbani che su di essa si sviluppano (quartieri di Villanova e Fiumesino, insediamenti di Piane e La Chiusa, Marina di Montemarciano, Rocca a mare),
- presenza dello “zoccolo-API” formatosi in destra idraulica dell’Esino, che impedisce l’apporto di materiale detritico sul litorale con conseguente arretramento della linea di costa a Nord dell’API e che né le mareggiate provenienti da Nord né il materiale portato dal Fiume Esino, anche a causa di diversi interventi antropici, sono in grado di compensare,
- nel fondale marino antistante l’area della grande frana di Ancona, diversi studi¹⁰³ hanno evidenziato superfici di scorrimento relative a differenti corpi di frana (superficiali, di media profondità e profondi) di cui non si può escludere una possibile riattivazione futura.

Il Sito di Interesse Nazionale (SIN) di “Falconara Marittima” viene istituito con la Legge 179/2002 ed è compreso nell’AERCA ed è pertanto posto nella pianura alluvionale in prossimità della foce del Fiume Esino. Nella perimetrazione del sito è compresa anche l’area marina prospiciente quella terrestre che si estende dalla Raffineria API all’ex Montedison per una superficie complessiva pari a circa 1200 ha. Il sito è inserito nel Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate – PRB, approvato con DACR 11/2010. Le principali criticità sono da ricondurre a due aree:

- area dello stabilimento API, caratterizzata da un inquinamento da idrocarburi legato alle attività di raffineria: suolo, sottosuolo e falda acquifera risultano fortemente contaminati da idrocarburi leggeri e pesanti, MTBE, metalli pesanti, IPA; vaste aree della falda presentano prodotti in galleggiamento (inquinamento da vari prodotti petroliferi),
- sito dell’area ex Montedison, dove sono stati depositati nel tempo grandi quantità di rifiuti e scorie di lavorazione in particolare riconducibili a ceneri di pirite e residui fosfatici; sono pertanto presenti inquinanti inorganici come arsenico, piombo, mercurio, rame, cadmio oltre a solfati, fluoruri e fosfati.

Il SIN del “Basso Bacino del Fiume Chienti” individuato dal DM 468/2001, comprende anche l’area marina, prospiciente quella terrestre, che ha un’ampiezza complessiva pari a 1200 ha e si estende, partendo da Sud e risalendo lungo la costa in direzione Nord, dall’estremità settentrionale del centro abitato di Porto Sant’Elpidio fino al Porto di Civitanova Marche, per una lunghezza di circa 4 Km lungo costa e di 3 Km verso il largo. Principali criticità:

- le analisi eseguite nell’intorno delle più importanti industrie dell’area hanno evidenziato, in alcuni casi, valori di inquinamento superiori a valle idrogeologica dell’area indagata, facendo ipotizzare che la stessa possa essere fonte di inquinamento,

¹⁰³ Prof. Cotecchia, e Prof. Mazzotti (Politecnico di Milano), vedi bibliografia.



- sul litorale si sono evidenziate tre aree con superamenti dei limiti previsti sui sedimenti, due nel Comune di Civitanova Marche e una nel Comune di Porto Sant'Elpidio.

Le principali criticità legate alle aree floristiche costiere sono da ricondurre a:

- mancata regolazione dei flussi turistici balneari,
- inquinamento idrico da parte di scarichi dei camping e altre attività,
- scarico abusivo di rifiuti,
- alterazione del continuum vegetazionale imputabile all'erosione marina.

Per quanto riguarda le criticità rispetto al Piano GIZC legate ad Aree marino costiere di interesse archeologico o sottoposte a vincolo archeologico si segnala l'estrema parzialità e incompletezza degli elementi già evidenziata al capitolo "Aree archeologiche marine" (sezione A), dovuta sia alla natura delle fonti che alla situazione ambientale non favorevole del mare per le ricognizioni archeologiche, oltreché la fragilità dei reperti subacquei, la cui superficie di estensione è spesso indeterminabile.

Per quanto riguarda le criticità dei comuni costieri ad elevata pressione ambientale interferenti con il Piano GIZC indicati al capitolo "Ambito di influenza territoriale" (sezione D), gli aspetti di maggiore rilevanza sono:

- interferenza dell'edificato e delle infrastrutture sulle aree naturali,
- presenze turistiche,
- scarsa regolamentazione della produzione e raccolta differenziata dei rifiuti,
- siti inquinati (SIN di Falconara Marittima e del Basso Bacino del Chienti),
- vegetazione, in termini di assenza o scarsa presenza di specie significative, di eccezionale o rilevante valore,
- AERCA.

Con riferimento all'individuazione dei corpi idrici marino costieri di cui alla DGR 2105/2009 e alla relazione triennale dell'ARPAM (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche)¹⁰⁴ si rileva lo stato ecologico in cui viene effettuato un confronto anche rispetto al triennio precedente (vd.cap. "Descrizione dello stato degli aspetti ambientali interessati e individuazione dei trend" sezione D).

Lo stato ecologico rappresenta l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici, della natura fisica e chimica delle acque e dei sedimenti, delle caratteristiche del flusso idrico e della struttura fisica del corpo idrico, considerando però prioritario lo stato degli elementi biotici dell'ecosistema.

Tutti i corpi idrici, acque marine comprese, hanno come obiettivo quello di raggiungere un buono stato ambientale come previsto dalla Direttiva Quadro sulle Acque. Quelli individuati dalla Regione Marche sono stati definiti "a rischio" sulla base delle conoscenze del territorio e le pressioni che agiscono su ogni corpo idrico e pertanto sono tutti stati sottoposti a monitoraggio operativo. Gabicce è stato accorpato alla limitrofa ARPA Emilia Romagna e "Grottammare-San Benedetto" e "Porto San Benedetto-Fiume Tronto" sono stati accorpati sulla base dei criteri stabiliti dal Decreto MATTM 56/2009.

Le aree costiere in cui è stata rilevata la presenza di fitocenosi emerse dunali e retrodunali non comprese nelle aree floristiche ovvero in altre aree protette a vario titolo, presentano pressioni legate a:

- espansione degli insediamenti turistici e balneari,
- manutenzione delle aree a fruizione turistica che non pone nella dovuta attenzione la necessità di mantenere elementi naturali caratterizzanti la biodiversità dei litorali,
- fruizione turistica che coincide con il periodo della riproduzione delle specie ornitiche (fratino) rappresentando di fatto una minaccia,
- ripascimenti effettuati con distruzione delle aree con vegetazione delle dune marittime.

¹⁰⁴ Vedi bibliografia.



Per quanto riguarda infine le criticità legate ad aree a rischio frana o esondazione perimetrate dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico del 2004, aggiornato nel 2016) si segnalano:

- necessità di un aggiornamento continuo del quadro conoscitivo,
- carenza di azioni diffuse di manutenzione dei bacini idrografici,
- scarsa difesa dalle piene di centri abitati ed infrastrutture,
- necessità di miglioramento della capacità di laminazione delle piene e delle condizioni di deflusso in piena,
- presenza di vincoli alla libera divagazione dell'alveo,
- necessità di riconnessione all'ambiente fluviale di aree ad elevato pregio naturalistico-ambientale e paesaggistico.

Il quadro di sintesi di cui alla figura successiva riepiloga le principali criticità associate alle emergenze ambientali della fascia costiera marchigiana.



EMERGENZE AMBIENTALI E RELATIVE CRITICITA'	
Aree naturali protette costiere ai sensi della Legge 394/91	
Parco Naturale Regionale Monte San Bartolo	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilità geomorfologica - Accesso e fruizione della costa - Qualità delle acque - Erosione e deposito - Impatto opere difesa costa su fauna e flora
Parco Naturale Regionale Conero	<ul style="list-style-type: none"> - Instabilità geomorfologica - Modifica morfologia naturale del litorale - Sequenza mare-duna-pianura agricola - Erosione con impatti su dune, fauna e flora
Riserva Naturale Regionale Sentina	<ul style="list-style-type: none"> - Pressione antropica - Ridotta connessione ecologica Fiume Tronto
Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	<ul style="list-style-type: none"> - Carico antropico - Erosione costiera - Pressioni specie autoctone
Aree costiere prospicenti le aree protette delle Marche con habitat e specie di interesse comunitario	<ul style="list-style-type: none"> - Impatto antropico legato a ancoraggi e pesca illegale
Area ad Elevato rischio di Crisi Ambientale (AERCA)	<ul style="list-style-type: none"> - Pressione idrogeologica - Presenza API - Superfici di scorrimento fondale grande frana di Ancona
Sito di Bonifica di Falconara Marittima	<ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento da idrocarburi (API) - Presenza inquinanti sito ex Montedison
Sito di Bonifica del Basso Bacino del Fiume Chienti	<ul style="list-style-type: none"> - Inquinamento causato dalle industrie presenti - Aree con superamento limiti sedimenti
Aree floristiche costiere	<ul style="list-style-type: none"> - Intensi flussi turistici balneari - Inquinamento idrico - Scarico abusivo rifiuti - Erosione marina
Aree marino costiere di interesse archeologico o sottoposte a vincolo archeologico	<ul style="list-style-type: none"> - Parzialità e incompletezza dei dati disponibili - Fragilità reperti subacquei
Comuni costieri ad elevata pressione ambientale	<ul style="list-style-type: none"> - Interferenza edificato e infrastrutture - Presenze turistiche - Produzione rifiuti - Presenza di siti inquinati - Assenza o scarsa presenza di vegetazione - AERCA
Corpi idrici marino costieri di cui alla DGR 2105/09 in cui non siano stati mantenuti o raggiunti obiettivi di qualità ambientale di cui alla parte III D. Lgs. 152/06	<ul style="list-style-type: none"> - Mancato raggiungimento buono stato ambientale



Aree costiere in cui è stata rilevata la presenza di fitocenosi emerse dunali e retrodunali non comprese nelle aree floristiche ovvero in altre aree protette a vario titolo	<ul style="list-style-type: none"> - Espansione insediamenti turistici e balneari - Mancato mantenimento biodiversità litorali - Fruizione turistica in periodo riproduttivo - Ripascimenti con distruzione dune marittime
Aree a rischio frana e esondazione perimetrate dal PAI	<ul style="list-style-type: none"> - Mancata manutenzione bacini idrografici - Difesa da piene di centri abitati e infrastrutture - Miglioramento capacità di laminazione - Miglioramento condizioni di deflusso in piena - Vincoli libera divagazione alveo - Riconnessione ambiente fluviale e aree pregio naturalistico

Fig. Piano GIZC. Quadro di sintesi delle principali criticità associate alle emergenze ambientali.

Cotecchia V. (2000), "Relazione interpretativa e conclusiva dei dati risultanti dalle indagini integrative attuate per gli approfondimenti tecnico-scientifici".

Mazzotti A. (2003), "Studio e monitoraggio geofisico dei fenomeni franosi dell'area di Ancona".

Regione Marche (2004), "Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)" e relativo aggiornamento del 2016.

Regione Marche (2005), "Piano di risanamento dell'Area di Ancona, Falconara e bassa valle dell'Esino dichiarata ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale con DACR 305/2000".

Regione Marche (2010), "Piano del Parco del Monte San Bartolo".

Regione Marche (2010), "Variante Generale al Piano del Parco del Conero".

Regione Marche (2010), "Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate (PRB)".

Comune di San Benedetto del Tronto (2014), "Piano di Gestione della Riserva Naturale Regionale della Sentina".

Università Politecnica delle Marche, Dipartimento per le Scienze della Vita e dell'Ambiente (2014), "Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di eventuali habitat e specie di interesse comunitario nelle aree prospicenti le aree protette delle Marche".

ARPAM, Regione Marche, "Relazione triennale (2013-2015) sulla qualità dei corpi idrici marino costieri".



D.3.5. Descrizione dei settori di governo interessati

Come anticipato nel Rapporto Preliminare, il Piano GIZC non interagisce solo con gli aspetti ambientali, ma anche con alcune attività o settori di governo che, a loro volta, agendo sull'ambiente, producono effetti ambientali.

Nella tabella seguente sono riepilogati i settori di governo pertinenti su cui il Piano può o non può avere effetti e le relative possibili interazioni. Alla luce dei successivi approfondimenti affrontati i settori "pesca e acquacoltura" sono stati associati, il settore "utilizzo di risorse naturali" è stato affrontato nei singoli temi ambientali ed è stato aggiunto il settore "governo del territorio"; viene inoltre indicato il capitolo o la parte di Piano in cui viene trattato lo specifico settore di governo.

SETTORE DI GOVERNO	POSSIBILE INTERAZIONE	CAP.PIANO
AGRICOLTURA	NO. Anche se l'articolo 9 del Protocollo, al paragrafo 2, annovera tra gli elementi della GIZC quest'attività economica, considerata la localizzazione prevalente delle attività agricole e l'attuale assetto territoriale della Regione Marche non si ritiene che il piano possa avere interferenze dirette con questo settore.	-
INDUSTRIA	SI. Benché le attività industriali siano prevalentemente ubicate lungo le principali aste fluviali della regione, la presenza della Raffineria API sul litorale marchigiano non è elemento trascurabile ai fini della GIZC e rappresenta una emergenza ambientale di cui tenere conto.	D.3.4
PESCA E ACQUACOLTURA	SI. Per previsione espressa del Protocollo (art.9, par.2, lett. b) e c)), la GIZC deve considerare anche la pesca sia al fine di proteggere le zone di pesca nella realizzazione di progetti di sviluppo sia al fine di garantire che le pratiche di pesca siano compatibili con l'utilizzo sostenibile delle risorse marine. Essa inoltre deve proteggere le zone dedicate all'acquacoltura dagli effetti derivanti dalla realizzazione di progetti di sviluppo e deve contestualmente disciplinare tale attività economica controllando l'utilizzo dei fattori produttivi e la gestione dei rifiuti.	A.4.9 Artt.13-14-16 delle NTA
TURISMO	SI. Il Protocollo (art.9, par.2, lettera d)) prevede che nella GIZC rientrino anche il turismo e le attività sportive e ricreative costiere, mediante l'incentivazione di un turismo costiero sostenibile, la promozione del turismo culturale, la disciplina e, se necessario, il divieto di alcune attività sportive e ricreative a maggior impatto.	A.4.9
ENERGIA	NO. Il Protocollo (art.9, par.2, lettera f)) prevede che la GIZC si occupi anche degli impianti per la produzione di energia, subordinando la loro autorizzazione alla puntualizzazione di prescrizioni che ne minimizzino gli impatti negativi su ecosistemi, paesaggi e geomorfologia costiera ovvero compensati da misure non finanziarie, tuttavia le norme nazionali vigenti per l'autorizzazione di tali impianti prevedono già accurate valutazioni ambientali da cui conseguono tali prescrizioni, per cui non si ritiene che il nuovo Piano GIZC debba introdurre ulteriori disposizioni in merito. Non si ravvedono altresì interferenze del piano rispetto alla produzione di energia.	-
RIFIUTI	SI. Il Protocollo (art.9, par.1 lettera c)), richiama espressamente la necessità di garantire, nell'attuazione della GIZC, la gestione sostenibile dei rifiuti da parte delle attività economiche che insistono in tali aree. Al par.2 del medesimo articolo il Protocollo prevede che venga introdotta una	A.5 Art.16 delle NTA



	disciplina del trattamento dei rifiuti provenienti dall'acquacoltura. Inoltre Il nuovo Piano GIZC deve incentivare il riutilizzo dei sedimenti marini costieri e portuali, compatibilmente con la qualità degli stessi, e in conformità con le norme nazionali e/o regionali vigenti in materia. Tale riutilizzo concorre a prevenire la produzione di rifiuti.	
MOBILITÀ'	SI. Le previsioni di piano, in ottemperanza a quanto previsto dal Protocollo (art.8), dovrebbero, tra l'altro, limitare la creazione di nuove infrastrutture di trasporto lungo la costa. L'articolo 9, par.2, lettera f) prevede che il rilascio dell'autorizzazione alle infrastrutture, agli impianti, ai porti e alle opere e strutture marittime in genere individui le condizioni che ne minimizzino gli impatti negativo sugli ecosistemi, sui paesaggi e sulla geomorfologia costieri.	A.4.10
GOVERNO DEL TERRITORIO	SI. L'art.6 del Protocollo prevede che siano elaborate strategie, piani e programmi per l'utilizzo del territorio che tengano conto anche dello sviluppo urbano e garantiscano una distribuzione bilanciata degli usi sull'intera zona costiera, evitando la concentrazione non necessaria e una sovra crescita urbana. A tale scopo, all'art.8 viene precisato che potranno essere individuate, al di fuori delle aree protette, aree libere in cui lo sviluppo urbano ed altre attività siano soggetti a restrizioni o, se necessario, vietati. All'art.20 si sollecita l'adozione di idonei strumenti di politica fondiaria in materia di pianificazione.	A.4.6 A.4.7 A.4.10 A.4.11 Titolo III NTA

Fig. Piano GIZC. Settori di governo: possibili interazioni e approfondimenti presenti negli elaborati di Piano.

In generale, le interazioni tra settori di governo e Piano GIZC sono favorevoli perché rivolte ad una maggiore sostenibilità ambientale.

L'individuazione di tutte le possibili azioni si è rivelata necessaria non solo per la fase di valutazione, ma anche per la costruzione dell'ambito di riferimento e l'identificazione degli obiettivi ambientali.



D.3.6. Descrizione delle caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati

In premessa è necessario chiarire che non è stato possibile seguire in maniera pedissequa le indicazioni delle Linee Guida Regionali per la Valutazione di Incidenza dei Piani (DGR 220/2010), ciò in quanto un Piano di livello regionale, come il Piano GIZC difficilmente reca un livello di dettaglio tale, da poter determinare con precisione le interferenze quantitative con gli Habitat e le specie tutelate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (c.d. direttiva "Habitat") e della c.d. direttiva "Uccelli" (Dir. n. 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, sostituita dalla Dir. 2009/147/CE).

Per altro il Piano GIZC per le indicazioni specifiche di riequilibrio fisico delle UFCS, di cui all'elaborato C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI, illustra i possibili interventi valutati dalla Regione in tali unità costiere senza valore prescrittivo.

In altre parole, gli interventi di riequilibrio fisico, che in molti casi comportano la realizzazione di opere di difesa costiera, sia rigide sia "morbide", potranno essere definiti sulla base di progetti specifici che mostrino la maggior efficacia e sostenibilità ambientale delle soluzioni proposte.

I siti della Rete Natura 2000 (Zone di Protezione Speciale – ZPS, Zone Speciali di Conservazione – ZSC¹⁰⁵ e Siti di Importanza Comunitaria – SIC) interessati dalle previsioni di Piano, in quanto localizzati in zone costiere sono i seguenti:

- Zone di Protezione Speciale

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- IT5310024 - <i>Colle San Bartolo e Litorale Pesarese</i>- IT5310022 - <i>Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce</i>- IT5320015 - <i>Monte Conero</i>- IT5340001 - <i>Litorale di Porto d'Ascoli</i> |
|---|

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC)/ Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- IT5310006 - <i>Colle San Bartolo</i>- IT5310007 - <i>Litorale della Baia del Re</i>- IT5310022 - <i>Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce</i>- IT5320005 - <i>Costa tra Ancona e Portonovo</i>- IT5320006 - <i>Portonovo e Falesia calcarea a mare</i>- IT5320007 - <i>Monte Conero</i>- IT5340022 - <i>Costa del Piceno - San Nicola a mare</i>- IT5340001 - <i>Litorale di Porto d'Ascoli</i> |
|--|

Di seguito si riporta una descrizione dei siti sopra elencati, tratta dai formulari, dalle informazioni disponibili sulla sezione dedicata a Natura 2000 della Regione Marche e dalle banche naturalistiche riconosciute, la descrizione è stata fatta accorpando SIC/ZSC e ZPS per cui si ha una coincidenza a livello territoriale.

ZPS IT5310024 - Colle San Bartolo e litorale pesarese

ZSC IT5310006 - Colle S. Bartolo

ZSC IT5310007 - Litorale della Baia del Re

Descrizione

La ZPS Colle San Bartolo e litorale pesarese si estende per un'area di 4.031 ha, lungo la costa che va da Gabicce e Fano; parte del sito è incluso nel territorio del Parco Regionale del Monte San Bartolo e comprende le ormai ZSC IT5310006 *Colle San Bartolo* e

¹⁰⁵ Si tratta di SIC che si sono dotati di specifiche misure di conservazione



IT5310007 *Litorale della Baia del Re*. L'area è caratterizzata in parte da costa bassa sabbiosa e ciottolosa ed in parte dalle falesie marnoso arenacee del Colle S. Bartolo e del Colle Ardizio. La prima delle due falesie è di tipo attivo ed è costituita da colline modellate nelle arenarie di età messiniana, mentre la seconda è una falesia inattiva. La spiaggia sabbiosa si estende al piede del Colle Ardizio, mentre la spiaggia ciottolosa caratterizza il settore del Colle S. Bartolo. La vegetazione che vi si rinviene è tipica di questi ambienti: le coste basse sono caratterizzate dalla peculiare successione dunale che in alcuni casi è ben conservata vista la presenza di un'area floristica (L.R. 52/74) in corrispondenza della Baia del Re. La vegetazione della falesia attiva è caratterizzata da formazioni pioniere a *Tussilago farfara* (*Dauco-Tussilaginetum farfarae*) e da *Arundo pliniana* nei settori più stabili e non direttamente interessati dalle frane per scivolamento, che caratterizzano questo tipo di falesie. Le parti sommitali della falesia si arricchiscono di elementi tipicamente forestali (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, ecc.). Questi ambienti costieri sono estremamente ridotti e frammentati nonostante la loro importanza al fine di garantire la biodiversità.

La ZSC "Colle S. Bartolo" si estende per un'area di 1.193 ha e ricade completamente all'interno del Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo e della sopra citata ZPS; essa comprende il tratto iniziale della costa marchigiana da Gabicce a Pesaro; si caratterizza per la falesia marnoso-arenacea, in cui l'erosione continua favorisce la presenza di stadi dinamici diversi, dalla vegetazione delle zone di distacco recente della frana sino a formazioni dominate dalla piccola Canna del Reno (*Arundo plinii*). Nei settori più stabili si rinvengono arbusteti a ginestra odorosa (*Spartium junceum*) e lembi di bosco a roverella e carpino nero. Particolarmente importante il litorale ciottoloso ed il primo tratto di mare che rappresentano uno dei pochi lembi costieri della regione non alterati dallo sfruttamento turistico.

Ultimo tratto di costa sabbiosa interessato da una vegetazione psammofila ancora ben strutturata per il lungo tratto compreso tra Ancona e Pesaro. Habitat da aggiungere rispetto all'allegato I della direttiva 92/43 - CEE: - *dune embrionali mediterranee*; - *dune mobili mediterranee*. - *Formazioni ad Arundo pliniana (Arundinetum plinianae)*. *L'habitat 6210 è da considerarsi prioritario*.

La ZSC "*Litorale della Baia del Re*" si estende per 17 ha tra Pesaro e Fano e rappresenta un esempio, modesto, ma egualmente importante, utile a capire come doveva essere la costa adriatica prima dell'intervento antropico; esso deve la sua esistenza, almeno in parte, alla serie di scogliere costruite per proteggere la vicina linea ferroviaria dal continuo arretramento della linea di costa. Il paesaggio vegetale è caratterizzato da una vegetazione psammofila ancora ben strutturata ed è tra gli esempi meglio conservati di ecosistema dunale per il lungo tratto di costa compreso tra Ancona e Pesaro.

Ultimo tratto di costa sabbiosa interessato da una vegetazione psammofila ancora ben strutturata per il lungo tratto compreso tra Ancona e Pesaro. Habitat da aggiungere rispetto all'allegato I della direttiva 92/43 - CEE: - *dune embrionali mediterranee*; - *dune mobili mediterranee*.

Nelle due ZSC si rinvengono specie localmente poco comuni o rare e il sito risulta particolarmente importante per lo svernamento degli uccelli acquatici e marini (Smego minore, Cormorano) e per la migrazione di rapaci (Falco pescatore) e delle Cicogne (Cicogna nera). Invertebrati di habitat costiero sabbioso

Habitat di interesse comunitario



1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
2110	Dune embrionali mobili
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua

Misure di conservazione

Sono in vigore le misure di conservazione generali. Sono complessivamente presenti le seguenti aree floristiche istituite ai sensi dell'articolo 7 della L.R. 52/1974: "Falesia tra Gabicce e Pesaro"; "Selva di Montevecchio" e "Litorale della baia del Re (o Marinella)"

Minacce, pressioni e attività con impatti sui siti

Tra i maggiori fattori di pressione e impatto nell'area in considerazione, segnalati dai relativi formulari, si trovano: l'inquinamento di varia natura, le canalizzazioni dei corsi d'acqua, gli sport acquatici, l'eccessivo calpestio, la presenza di specie alloctone infestanti, il motocross fuori strada, le infrastrutture per la viabilità motorizzata e ciclabile, le variazioni delle associazioni di specie, la rimozione delle specie di sottobosco, l'urbanizzazione, le attività di manutenzione/ pulizia delle aree verdi e delle spiagge, le perdite di carburante in mare, le infrastrutture portuali/di approdo turistico, i ripascimenti (segnalati come aventi un elevato impatto), le trivellazioni dei fondali marini, le azioni di abrasione/danneggiamento meccanico dei fondali marini, l'inquinamento del suolo, l'asportazione dei materiali di spiaggia (sedimenti, conchiglie, ecc)

Tra le attività con impatti positivi la gestione delle attività che ivi si svolgono

ZCS e ZPS IT5310022 - Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce

Descrizione

La ZSC "Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce" si estende per un'area di 771 ha all'interno della provincia di Pesaro e Urbino, nel comune di Fano e coincide completamente con l'omonima ZPS.

L'area interessa il settore terminale del Fiume Metauro; questo tratto di fiume riveste una notevole importanza grazie all'ambiente fluviale abbastanza integro, con laghetti e stagni adatti alla sosta e alla nidificazione di numerosi uccelli acquatici, anche rari e per la riproduzione di diversi anfibi. L'alveo è caratterizzato da tratti ghiaiosi e argillosi, con rive ricche di vegetazione igrofila e boschi ripariali di salici e pioppi; le sponde e i tratti asciutti dell'alveo sono invece caratterizzati da incolti erbosi mesofili e xerofili.

Habitat di interesse comunitario



3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i>
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p.
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

Misure di conservazione

Sono in vigore le misure di conservazione generali

Minacce, pressioni e attività con impatti sui siti

Tra le minacce/pressioni è indicato l'inquinamento di diversa origine e natura. Tra le attività con impatti positivi la gestione delle attività che ivi si svolgono

ZPS IT5320015 - Monte Conero

ZSC IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo

ZSC IT5320006 – Portonovo e Falesia calcarea a mare

ZSC IT5320007 - Monte Conero

Descrizione

La ZPS “*Monte Conero*” si estende per un’area di 1.980 ha, lungo la sfascia costiera della provincia di Ancona, nei comuni di Ancona, Sirolo e Camerano. Il Sito è totalmente all’interno del Parco Regionale del Monte Conero e comprende tre SIC IT5320005 “Costa tra Ancona e Portonovo”, IT5320006 “Portonovo e falesia calcarea a mare” e IT5320007 “Monte Conero”. L’area comprende il tratto di litorale adriatico tra Ancona e Sirolo con ampie falesie calcaree e marnoso arenacea e le zone collinari retrostanti. Il promontorio del Conero rappresenta un punto di riferimento per gli uccelli migratori ed ha una grande importanza biogeografica per la distribuzione delle specie vegetali; rappresenta infatti il limite meridionale e settentrionale di diffusione per molte specie vegetali sia erbacee che arbustive.

La ZSC “*Costa tra Ancona e Portonovo*” si estende per 466 ha all’interno del Parco Naturale Regionale del Conero e comprende la parte settentrionale della costa del Conero caratterizzata da una falesia, marnoso-arenacea, ricoperta per ampi tratti da vegetazione dominata dalla piccola canna del Reno (*Arundo plinii*). Oltre che per gli habitat terrestri la ZSC comprende un tratto di mare, importante per la flora algale bentonica particolarmente ricca soprattutto nell’area del “Trave”.

La ZSC “*Portonovo e falesia calcarea a mare*” si estende per un’area di 229 ha, completamente all’interno del Parco Naturale Regionale del Conero ed è caratterizzata dall’eccezionale sistema costiero, situato sul versante orientale del promontorio calcareo del Monte Conero, che da Portonovo giunge sino a Sirolo. La natura calcarea del substrato ha favorito la formazione di spettacolari pareti rocciose a picco sul mare mentre, presso Portonovo, si rinvencono due laghi salmastri retrodunali che ospitano formazioni



vegetali uniche per la costa marchigiana, così come la fascia litoranea, una delle poche non sabbiose nella regione.

La ZSC "Monte Conero" si estende per un'area di 1123 ha all'interno del Parco Naturale Regionale del Conero, tra i comuni di Sirolo e Ancona, e interessa la porzione non direttamente a contatto con il mare del Monte Conero, emergenza calcarea di 582 m che interrompe la continuità del litorale basso e sabbioso tipica dell'Adriatico. La vegetazione è ricca di boschi misti di caducifoglie e sclerofille sempreverdi ed un'ampia superficie è occupata da una pineta di impianto, a prevalenza di pino d'Aleppo, realizzata negli anni 30 quando il monte presentava un aspetto spoglio per l'assenza di vegetazione arborea. Il Conero assume un grande valore biogeografico perché in qualche modo rappresenta il limite settentrionale del clima mediterraneo lungo il versante orientale della penisola.

Habitat di interesse comunitario

1110	• Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1150*	• <u>Lagune</u> costiere
1160	• Grandi cale e baie poco profonde
1170	• Scogliere
<u>1210</u>	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp. endemici</i>
3140	• Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara spp.</i>
3270	• Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>
5130	• Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
5310	• Boscaglia fitta di <i>Laurus nobilis</i>
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
5330	• Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
6110*	• Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alysso-Sedion albi</i>
6210*	• Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)
6220*	• Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	• Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
91AA*	• Boschi orientali di quercia bianca
91B0	• Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	• Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Misure di conservazione

Oltre alle misure di conservazione generali, sono in vigore misure di conservazione sito-specifiche in attuazione degli accordi agroambientali d'area. Misure di conservazione definite nel Piano di gestione del Sito Si segnala inoltre la presenza dell'area floristica "Monte Conero" istituita ai sensi dell'articolo 7 della L.R. 52/1974.

Minacce, pressioni e attività con impatti sui siti

Tra le minacce/pressioni è indicato l'inquinamento di diversa origine e natura. Tra le attività con impatti positivi le misure di gestione delle attività che ivi si svolgono



ZSC IT5340001 - Litorale di Porto d'Ascoli

Descrizione

La ZSC "Litorale di porto d'Ascoli" si estende per 109 ha all'interno della Riserva Naturale Regionale Sentina nel territorio comunale di San Benedetto del Tronto e coincide perfettamente con l'omonima ZPS. Interessa il tratto di litorale compreso fra la foce del Fiume Tronto a sud e il centro abitato di Porto d'Ascoli a nord ed costituito da un insieme di piccoli stagni salmastri e da praterie salse retrodunali con associazioni vegetali altamente specializzate all'ambiente costiero e perciò del tutto peculiari. La zona comprende residui degli ecosistemi tipici delle coste basse e sabbiose, un tempo molto diffusi ma oggi di grande interesse essendo ormai rarissimi in tutto litorale regionale, antropizzato in modo pressoché continuo; in particolare è l'unica testimonianza di ambiente retrodunale palustre salmastro rimasta nelle Marche.

I fondali antistanti alla Riserva Naturale Regionale Sentina sono occupati quasi totalmente dall'habitat 1110 (sandbanks). Qui sono stati osservati numerosi esemplari del gasteropode *Neverita josephinia* e del paguro *Diogenes pugilator*. Sotto costa nella porzione a nord della riserva sono state identificate delle stutture artificiali riccamente popolate (ad es. *Mytilus galloprovincialis*, *Stramonita haemastoma*, *Sabellaria alcocki*, *Anemonia viridis*, *Cereus pedunculatus*, idroidi (*Obelia dichotoma*), spugne (*Cliona adriatica*) e briozoi (*Schizobrachiella sanguinea*). Le biocenosi rilevate su questi substrati sono rappresentate da un numero di organismi notevolmente inferiore rispetto all'habitat a scogliera a causa della scarsa profondità del fondale, all'elevato idrodinamismo e probabilmente anche agli apporti di acqua dolce. Ritroviamo ad esempio. Queste stutture forniscono rifugio anche a diverse specie ittiche, come ad esempio la spigola (*Dicentrarchus labrax*), scorfani e blennidi.

Habitat di interesse comunitario



1110	• Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1150*	• <u>Lagune costiere</u>
1160	• Grandi cale e baie poco profonde
1170	• Scogliere
<u>1210</u>	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp. endemici</i>
3140	• Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara spp.</i>
3270	• Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri p.p.</i> e <i>Bidention p.p.</i>
5130	• Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli
5310	• Boscaglia fitta di <i>Laurus nobilis</i>
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere
5330	• Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
6110*	• Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell' <i>Alyso-Sedion albi</i>
6210*	• Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)
6220*	• Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6430	• Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
7210*	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
91AA*	• Boschi orientali di quercia bianca
91B0	• Frassineti termofili a <i>Fraxinus angustifolia</i>
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9340	• Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Misure di conservazione

Sono in vigore le misure di conservazione generali. Misure di conservazione definite nel Piano di gestione della Riserva naturale della Sentina. Si segnala inoltre la presenza dell'area floristica "Lagheti della Sentina" istituita ai sensi dell'articolo 7 della L.R. 52/1974

Minacce, pressioni e attività con impatti sui siti

Attività sportive di vario genere, intensificazione delle falciature, utilizzo di pesticidi e altre sostanze chimiche in agricoltura, attività e infrastrutture portuali, ripascimenti, introduzione di specie alloctone invasive, abbandono dei pascoli e delle attività agro-silvo-pastorali, industria, roghi, utilizzo di fertilizzanti, motocross fuori strada, manutenzione e pulizia del verde e delle spiagge con pratiche "intensive", riempimento di fossi, canali, invasi etc., urbanizzazione, variazione della composizione delle specie. Si fa rilevare, inoltre, che nei fondali antistanti alla Riserva Naturale Regionale Sentina è stata rilevata da un punto di vista ponderale, una diminuzione notevole delle biomasse totali di *Chamelea gallina*, specie caratteristica della biocenosi SFBC e al contempo commercialmente molto rilevante, contestualmente si è rilevata un'alterazione nel tempo delle comunità delle SFBC, con un incremento della popolazione di *Anadara inaequalis*, potenziale organismo alloctono (indopacifico) di sostituzione della C.gallina. Questo è probabilmente imputabile all'elevata pressione dalla pesca professionale.



SIC IT5340022 - Costa del Piceno - San Nicola a mare

Descrizione

La SIC *Costa del Piceno – San Nicola a mare* è il sito della Rete Natura 2000 di più recente istituzione nella nostra Regione, istituzione proposta dal Comune di Grottammare (AP) sulla base degli esiti dello studio del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche denominato “*Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di habitat e specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana*” (UnivPM, 2014).

Essa è caratterizzata dalla presenza di due habitat di interesse comunitario: 1110 – *Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina* e 1170 – *Scogliere*.

La costa prospiciente il comune di Grottammare è costituita da spiagge sabbiose o ghiaiose derivanti dall'apporto sedimentario dei corsi d'acqua dolce; eccezione a tale morfologia è rappresentata dall'area sita a nord dello stesso comune, dove la falesia morta a diretto contatto col mare, ha determinato la presenza di substrati duri naturali, caratterizzati da scogli di varie dimensioni; questi risultano talvolta affioranti, come appunto gli scogli di San Nicola e rappresentano la testimonianza di paleo-frane (Froggia et al., 2001).

L'area raggiunge i 4.5 m di profondità e la zona circostante è caratterizzata da un fondale sabbioso. I ciottoli sono colonizzati da pochi organismi come il serpulide *Spirobranchus triqueter*, piccoli idrozoi, briozoi incrostanti e alghe verdi (*Ulva* cfr. rigida e *Ulva* cfr. compressa). Tutti i massi sono coperti da *Sabellaria alcocki* G., un polichete di piccole dimensioni in grado di aggregare i sedimenti dell'ambiente circostante e formare tubi rigidi. I tubi, presenti in quantità considerevoli e cementati tra loro, costituiscono delle vere e proprie scogliere.

Relativamente alle specie di interesse comunitario va segnalata la presenza di *Alosa fallax* (Froggia et alia, 2001-2002).

Fino a circa 3m di profondità sono presenti ricchi popolamenti di *Mytilus galloprovincialis* che dominano l'ambiente bentonico insieme al polichete tubicolo *Sabellaria spinulosa*. I c.d. Mussel bed rappresentano la biocenosi più frequente.

Habitat di interesse comunitario

1110	• Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina
1170	• Scogliere

Misure di conservazione

Non sono ancora state adottate

Minacce, pressioni e attività con impatti sui siti

La pesca e la raccolta delle risorse acquatiche, i ripascimenti, l'erosione, la presenza di specie alloctone invasive, le variazioni di temperatura. La gestione delle attività è considerata una misura con effetti positivi

Ribadendo la difficoltà a tale livello di pianificazione di identificare e quantificare le esatte interferenze con le specie animali tutelate, nel seguito si riporta un breve elenco delle specie segnalate nei siti della rete Natura 2000 che potrebbero essere interessate dalle previsioni del Piano GIZC.

Alcune delle specie riportate frequentano direttamente la spiaggia e/o il mare, altre sono tipiche delle foci ovvero di aree lagunari, lacuali e/o salmastre.

Per ciascuna specie viene indicata la presenza nelle Liste Rosse dell'Unione Mondiale per la Conservazione della Natura (*International Union for Conservation of Nature – IUNC*) e/o nelle Liste Rosse Regionali (relative alla sola avifauna protetta e nidificante nel nostro



territorio) di cui al Quadro Conoscitivo del Progetto per la Rete Ecologica delle Marche (REM) ed il relativo STATUS.

Lo Status viene indicato attraverso le sigle riportate nella tabella successiva, che, a margine di ciascuna sigla ne descrive il significato.

Sigla	Nome	Descrizione (semplificata)
EX	Extinct	L'ultimo individuo è deceduto
EW	Extint in the wild	La specie sopravvive solo in zoo o altri sistemi di mantenimento in cattività
CR	Critically Endangered	La popolazione di una specie è diminuita del 90% in dieci anni o il suo areale si è ristretto sotto i 100 kmq o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 250
EN	Endangered	La popolazione di una specie è diminuita del 70% in dieci anni o il suo areale si è ristretto sotto i 5.000 kmq o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 2.500
VU	Vulnerable	La popolazione di una specie è diminuita del 50% in dieci anni o il suo areale si è ristretto sotto i 20.000 kmq o il numero di individui riproduttivi è inferiore a 10.000
NT	Near Threatened	I valori di popolazione o di areale o del numero di individui riproduttivi non riflettono ma si avvicinano in qualche modo ad una delle descrizioni riportate sopra
LC	Least Concern	I valori di popolazione o di areale o del numero di individui riproduttivi non riflettono in alcun modo una delle descrizioni riportate sopra – specie abbondanti e diffuse
DD	Data Deficient	Non esistono dati sufficienti per valutare lo stato di conservazione della specie
NE	Not Evaluated	Specie non valutata

Nella prima colonna è indicato se si tratta di Anfibi, Uccelli, Pesci, Invertebrati, mammiferi, o Rettili, utilizzando la lettera dei Formulari, come di seguito indicato:

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, R = Reptile



	Nome scientifico	Nome comune	IUNC	Lista rossa regionale	Minacce
B	<i>Ciconia nigra</i>	Cicogna nera	LC		Trasformazione e frammentazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico e uccisioni illegali.
B	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco Pescatore	LC		Trasformazione e frammentazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico e uccisioni illegali.
B	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorano sottospecie carbo	LC		Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Abbattimenti autorizzati per i danni all'orticoltura
B	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	LC	CR	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
B	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	LC		Distruzione e trasformazione dell'habitat, inquinamento delle acque (Brichetti & Fracasso 2007).
B	<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude	LC		Distruzione e trasformazione dell'habitat di nidificazione.
B	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	LC		Uccisioni illegali e contaminazione da pesticidi (Brichetti & Fracasso 2003)
B	<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna bianca	LC		Distruzione dell'habitat di alimentazione. Uccisioni illegali e collisioni con linee elettriche. Immissioni effettuate con individui allevati in cattività (sedentarizzazione).
B	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco palude	LC		Uccisioni illegali
B	<i>Grus grus</i>	Gru	LC		Specie estinta in Italia come nidificante, ultima nidificazione nel 1920 (Brichetti & Fracasso 2004). Popolazione svernante stimata in 30-150 individui (Brichetti & Fracasso 2004)
B	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Aquila grigia o aquila di mare	LC		Perdita o degrado di habitat, disturbo antropogenico, uccisioni illegali, inquinamento e uso indiscriminate di veleni e pesticidi organoclorurati
B	<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	LC		Uccisioni illegali. Diminuzione delle risorse trofiche. Molte colonie dipendono direttamente dalle risorse trofiche presenti nelle discariche a cielo aperto, la cui progressiva chiusura potrebbe avere un impatto negativo sulla popolazione nidificante in Italia.
B	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	LC	EN	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione



B	<i>Remiz pendulinus</i>	Pendolino	LC		Le minacce per questa specie non sono del tutto chiare, può contribuire in parte la manutenzione dei canali di bonifica dove la specie volentieri nidifica, tuttavia questa non sembra essere la causa principale del marcato declino della popolazione italiana
B	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	LC		Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
B	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo	LC		La principale minaccia è costituita dalla distruzione dell'habitat palustre.
B	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	LC		Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
B	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	LC		Trasformazione dell'habitat di nidificazione. Inquinamento delle acque e disturbo venatorio
B	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	LC		Essendo una specie legata esclusivamente a siti costieri, risente di ogni forma di degrado ambientale, quali urbanizzazione delle coste, l'erosione dei litorali sabbiosi ed il disturbo arrecato da attività turistiche e ricreative.
B	<i>Gelocheidon nilotica</i>	Sterna zampenere	LC		Nidifica in colonie in ambienti salmastri costieri. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione
B	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	LC		Nidifica in zone umide d'acqua dolce, lagune e saline. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico
B	<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio	LC		Nidifica in zone umide d'acqua dolce o salmastra. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico e uccisioni illegali
B	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	LC	CR	Nidifica in zone umide salmastre costiere. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
B	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	LC		Nidifica in colonie in zone umide salmastre o d'acqua dolce Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico nei siti di nidificazione.
B	<i>Tringa glareola</i>	Pettegola	LC		Nidifica in zone umide salmastre costiere. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.
B	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	LC		Nidifica in zone umide salmastre costiere. Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione.



B	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	LC	Nelle risaie e nelle zone umide naturali (o naturaliformi) sottoposte a forti pressioni antropiche è minacciato dall'eliminazione delle aree marginali (canneti, altra vegetazione palustre spontanea), utilizzate per la nidificazione. Potenzialmente importanti per la conservazione della specie sono anche le condizioni riscontrate durante lo svernamento in Africa e la migrazione per e da i quartieri riproduttivi (Gustin et al. 2009).
B	<i>Philomachus pugnax</i>	Combattente	LC	Inquinamento da idrocarburi, bonifica e drenaggio aree umide, cambiamento climatico, infezioni.
B	<i>Sterna albifrons</i>	Sterna Comune	LC	Trasformazione dell'habitat di nidificazione e alimentazione. Disturbo antropico nei siti di nidificazione.
B	<i>Tadorna ferruginea</i>	Casarca	LC	Le attività venatorie, la perdita o la distruzione di habitat, le bonifiche e drenaggi di aree umide.
R	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga caretta	V/E	Pesca accidentale nelle spadare o con tramagli e palmiti. Turismo balneare nei siti di nidificazione (D. Scaravelli & S. Tripepi in Sindaco et al. 2006). Degradazione dell'habitat e disturbo antropico sono una importante minaccia sui siti riproduttivi (Mingozzi et al. 2007). A mare la minaccia principale è rappresentata dalla mortalità indotta dalla cattura accidentale in attrezzi da pesca operanti nei mari italiani, in particolare palangrese derivante, strascico, palangrese di fondo e reti fisse (Casale 2011). Un elevato numero di catture è stato stimato in aree di pesca vicine a siti riproduttivi italiani (Casale et al. 2007, Cambiè et al. 2010), ma non è noto il numero di individui ascrivibili alla Breeding Population italiana.
M	<i>Tursiops truncatus</i>	Tursiope	LC/NT	MINACCE Nel passato (fino agli anni 1960) la specie è stata soggetta a persecuzione da parte dell'uomo (Bearzi et al. 2004). Attualmente, le minacce principali sono le catture accidentali in attività di pesca. La contaminazione da sostanze chimiche e il sovra sfruttamento delle risorse ittiche costiere (Bearzi et al. 2009).



Di seguito si riporta una descrizione sintetica degli habitat che potrebbero essere direttamente interessati dalle previsioni di Piano, senza indicare, tuttavia, per le motivazioni già ampiamente discusse, quanta percentuale di tali habitat potrebbe essere effettivamente interessata, in quanto trattasi di una valutazione prettamente progettuale che presuppone uno stato conoscitivo relativo a distribuzione, abbondanza e stato di conservazione di elevato dettaglio.

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

L'habitat è caratterizzato da banchi di sedimenti incoerenti (principalmente sabbie, ma anche ciottoli, massi o fanghi) permanentemente sommersi e, in relazione alla velocità delle correnti marine ed alla natura dei sedimenti, può presentarsi molto eterogeneo, con vegetazione ben rappresentata, sparsa o assente. Questi banchi sommersi si rinvencono fino alla profondità di 20 metri come prolungamento sottomarino di coste sabbiose o ancorati a substrati rocciosi distanti dalla costa. Ospitano una grande varietà di organismi (detritivori, spazzini e filtratori) che attraverso la loro azione purificano l'acqua di mare, permettono lo scambio di nutrienti con la colonna d'acqua sovrastante e svolgono una funzione fondamentale di ossigenazione dei sedimenti. Mentre relativamente ai siti della Rete Natura 2000 tale Habitat è segnalato esclusivamente nel sito IT5320006 "Portonovo e falesia a mare", lungo il tratto di costa compreso tra Ancona e Sirolo, lo Studio del DiSVA dell'UNIVPM "Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di Habitat e Specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana" che si è concentrato nelle aree marino-costiere nelle coste non antistanti le aree protette delle Marche, evidenzia che, nelle zone indagate, esso occupa un areale di 22627.2ha (99.8%) La biocenosi più rilevante dei sandbanks è quella delle "sabbie fini ben calibrate" (SFBC) che si estende dalla battigia fino ai 10-12 m nell'area di studio considerata dal DiSVA; le biocenosi più rilevanti nell'area considerata sono III. 2. SABBIE FINI PIU' O MENO INFANGATE: III. 2.2. Biocenosi delle sabbie fini ben calibrate, III.2.3.4 e III. 2.3.5 Praterie di fanerogame marine *Cymodocea nodosa*, *Nanozostera noltii* e *Zostera marina* Biocenosi effimera del detrito vegetale terrigeno
Barriere frangiflutti: Biocenosi delle scogliere frangiflutto e Biocenosi di spiaggia sommersa tra le scogliere e la battigia

Minacce e pressioni

L'Habitat è minacciato soprattutto dalle attività connesse alla pesca e, in particolare, dalla pesca professionale delle vongole con turbosoffianti in aree prossime alla costa. Inoltre è occasionalmente descritta nell'area la pesca a strascico illegale che comporta una profonda aratura dei fondali, con rimaneggiamento dei sedimenti.

L'Habitat è inoltre minacciato dalla grande affluenza turistico-balneare che, durante il periodo estivo, causa l'inquinamento e l'eutrofizzazione delle acque prossime alla costa. Ciò può favorire la formazione di fioriture di alghe tossiche, che, a loro volta, possono innescare eventi di mortalità di massa degli organismi filtratori e sospensivori bentonici, coinvolgendo anche le biocenosi degli altri habitat presenti.

Strategie di conservazione

Le strategie di gestione passano attraverso la regolamentazione ed il corretto utilizzo delle aree litoranee che controlli l'attività di pesca e l'eccessiva pressione turistica e regolamenti in modo efficace l'utilizzo dei mezzi nautici nelle zone in cui l'habitat è presente.

1150* - Lagune costiere

Le lagune sono ambienti acquatici costieri con acque salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità, separate dal mare



da cordoni di sabbia, ciottoli e meno frequentemente da rocce. La salinità varia in relazione agli apporti idrici (apporto di nuove acque marine durante le tempeste, inondazione del mare durante la stagione invernale, scambi idrici durante le maree, variabilità stagionale dell'apporto delle acque dolci continentali e delle acque meteoriche) e alla temperatura che condiziona l'evaporazione.

L'habitat (segnalato esclusivamente nei siti IT5320006 "Protonovo e falesia a mare" e IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli") si può presentare privo di vegetazione o può includere comunità vegetali riferibili alle classi *Potametea pectinati* R.Tx. & Preising 1942 e *Charetea fragilis* Fukarek & Kraush 1964.

Nelle Marche si rilevano popolamenti a *Chara hispida* e *Potamogeton pectinatus* esclusivamente nei due Laghi di Portonovo ai piedi del Monte Conero e nell'area della Riserva Naturale della Sentina presso la foce del Tronto.

Minacce e pressioni

La distribuzione estremamente limitata costituisce di per se un elevato fattore di pressione ulteriormente aggravato dalla collocazione, la Baia di Portonovo: una delle aree con maggior pressione turistica della regione. Le minacce principali, in questo contesto, sono direttamente o indirettamente legate alla fruizione turistica ed in particolare sono individuabili nell'inquinamento delle acque, nell'alterazione del normale scambio idrico con il mare e nel deposito di sedimenti.

Tra le determinanti individuate come fattori di pressione troviamo anche i flussi portuali e le infrastrutture marittime, le perdite di carburante in mare, i dragaggi di estuari e aree costiere e le opere di difesa costiera.

Strategie di conservazione

La conservazione di questo habitat, così come degli altri presenti nei due laghi di Portonovo, passa attraverso un piano integrato in grado di eliminare gli effetti negativi dell'inevitabile pressione antropica che su di essi grava. In particolare è indispensabile che tutti gli interventi siano attentamente programmati al fine di evitare alterazioni, anche involontarie, al fragile equilibrio che si instaura tra le diverse comunità presenti nei bacini lacustri, in particolare degli Habitat 3140 e il 7210; viste le limitate dimensioni è opportuno prevedere l'ampliamento, anche artificiale, della sua superficie.

1160 - Grandi cale e baie poco profonde

Tale habitat è localizzato in rientranze della costa riparate dal moto ondoso, in cui l'influenza delle acque dolci è generalmente limitata. L'habitat è caratterizzato da un complesso mosaico di comunità bentoniche fotofile con un'elevata biodiversità.

Il limite inferiore di questo habitat corrisponde talora al limite delle comunità vegetali dei *Zosteretea* o dei *Potametea*. Nel Mediterraneo questo habitat su fondali rocciosi è caratterizzato da popolamenti fotofili spesso a *Cystoseira* sp. pl. della classe *Cystoseiretea*.

L'habitat 1160 è definito più su basi fisionomiche che biocenotiche, esso presenta una notevole variabilità strutturale in relazione alle caratteristiche geomorfologiche, al tipo di substrato: roccioso o sedimentario e alla natura dei sedimenti. Tutto ciò si riflette nella diversità di specie animali e vegetali che ospita. In relazione alla eterogeneità ambientale l'habitat 1160 si presenta talora come un complesso mosaico di altri habitat, alcuni dei quali sono considerati autonomamente dalla direttiva CEE 43/92 come: 1140 "Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea", 1110 "Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina" e 1170 "Scogliere".



- L'habitat è segnalato esclusivamente lungo il tratto di costa compreso tra Ancona e Sirolo, all'interno di [IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo](#) e di [IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare](#)

La superficie riportata nei Formolari è di 17,37 ha ma in realtà è molto superiore poiché in molto tratti è in mosaico con l'Habitat 1170 ed in questi casi l'estensione di ognuno di essi non è stimata.

Minacce e pressioni

L'Habitat è minacciato soprattutto dalle attività legate alla fruizione turistica ed in particolare da tutti quegli interventi volti all'ampliamento delle spiagge come i ripascimenti e la realizzazione di pennelli. Il danneggiamento dei fondali, per la pesca e l'allevamento dei mitili, può costituire un ulteriore fattore di pressione. L'inquinamento delle acque localmente provoca l'alterazione delle comunità bentoniche tipiche.

Strategie di conservazione

La gestione dell'Habitat passa attraverso la definizione di un quadro generale di indirizzi e prescrizioni finalizzati alla regolamentazione e gestione degli ambienti acquatici costieri e dei fondali che, in particolare, affronti il tema dell'erosione costiera senza provocare l'alterazione di questo ecosistema.

1170 - Scogliere

Le scogliere possono essere concrezioni di origine sia biogenica che geogenica, costituite da substrati duri e compatti su fondi solidi e incoerenti o molli, che emergono dal fondo marino. Le scogliere possono ospitare una zonazione di comunità bentoniche di alghe e specie animali nonché concrezioni e concrezioni corallogeniche.

La vegetazione marina delle scogliere, che può essere molto diversificata in relazione a fattori quali la profondità e la disponibilità di luce, è composta da comunità algali bentoniche.

Distribuzione e consistenza nelle Marche

L'habitat, naturalmente, è presente esclusivamente lungo il litorale del San Bartolo e del Monte Conero. Se si includono in esso anche le barriere frangiflutti artificiali la sua diffusione è molto maggiore e comprende ampi tratti della costa regionale.

È segnalato in quattro siti, due nel pesarese (IT5310006 e IT5310007) e due nell'area del Conero (IT5320005 e IT5320006); la superficie riportata nei formulari è relativamente modesta, 152,33 ha, ma una frazione consistente non è stata computata poiché in alcuni casi è presente in mosaico con gli habitat 1160 o 1240.

Minacce e pressioni

L'Habitat è minacciato soprattutto dalle attività connesse alla fruizione turistica delle aree costiere. Fattori di pressione importanti sono le alterazioni dei fondali, dovute in particolare ai ripascimenti e alla modifica dei flussi delle correnti, l'inquinamento delle acque marine e la navigazione da diporto ed il prelievo incontrollato delle specie sessili (es. mitili).

Strategie di conservazione

Le strategie di gestione passano attraverso il corretto utilizzo delle aree litoranee che eviti un'eccessiva pressione turistica e regolamenti in modo efficace l'utilizzo dei mezzi nautici nelle zone in cui è presente l'Habitat.

1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine



Si tratta di formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione.

Tali formazioni sono caratterizzate da *Cakile maritima* subsp. *maritima*, *Salsola soda*, *Chamaesyce peplis*, *Glaucium flavum*, *Polygonum maritimum*, *Atriplex prostrata*, *Raphanus raphanistrum* subsp. *landra*, talvolta con sporadica presenza di specie psammofile perenni quali *Euphorbia paralias*, *Eryngium maritimum*, *Medicago marina* ed *Elymus farctus*.

L'habitat è riferito all'associazione *Salsolo-Cakiletum maritimae* Costa e Manzanet 1981 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez et al. 2002 (alleanza *Euphorbion peplis* Tx 1950, ordine *Euphorbietalia peplis* Tx. 1950, classe *Cakiletea maritimae* Tüxen & Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952).

L'habitat è diffuso lungo il litorale marchigiano, con distribuzione molto discontinua e frammentata per l'alterazione delle coste basse provocata dalla fruizione turistica ed è segnalato in tutti i siti della rete Natura 2000 che interessano il litorale

La superficie complessiva, dedotta dai Formulari, è di 48,68 ha alla quale va tuttavia aggiunta una quota, non valutabile, che si presenta in mosaico con agli Habitat delle dune marittime ed in particolare 2110, 2120 e 2240.

Minacce e pressioni

L'Habitat è minacciato da tutte le attività di utilizzo del litorale; in particolare sono estremamente dannose le espansioni delle strutture turistiche, la manutenzione e pulizia delle spiagge, la fruizione incontrollata e le aree di alaggio delle imbarcazioni.

Strategie di conservazione

Tra tutti gli Habitat dunali è quello che, per la sua natura annuale, riesce a mostrare maggiori capacità di recupero per cui attuando una gestione più attenta delle spiagge è possibile favorirne l'incremento anche in contesti relativamente sfruttati. È essenziale procedere alla stretta tutela delle residue aree interessate dalla sua presenza esterne all'attuale perimetrazione dei siti Natura 2000.

1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp.

Endemici

Scogliere e coste rocciose con vegetazione caratterizzata dalla presenza, seppure discontinua, di specie alofile, adattate a sopportare il contatto diretto con l'acqua e l'aerosol marini (piante per lo più casmofitiche, casmocomofite e comofitiche), che crescono nelle fessure delle rocce (alo-rupicole), tra cui *Crithmum maritimum*, *Brassica oleracea* subsp. *robertiana*, *Daucus carota* subsp. *maritimus*, *Allium commutatum* e *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*. La composizione floristica si presenta fortemente impoverita in elementi della classe *Crithmo-Staticetea*, alla quale l'habitat viene riferito.

In rilievo, oltre alla specie *Crithmum maritimum*, le specie endemiche e microendemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione a sessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli.

Le comunità vegetali riferite all'habitat rientrano nell'alleanza *Crithmo-Staticion* Molinier 1934, ordine *Crithmo-Staticetalia* Molinier 1934, classe *Crithmo-Staticetea* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952).

L'habitat è segnalato solo lungo la fascia costiera anconetana, in corrispondenza dei siti [IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo](#) e [IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare](#), ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e



approfondita. La superficie interessata, stimata nei Formolari, è di appena 1,46 ha. La sua individuazione cartografica è resa complessa per le piccole dimensioni delle aree che si trovano in mosaico che l'Habitat 1170 "Scogliere".

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono rappresentati dalla presenza di infrastrutture turistiche e dalla frequentazione turistica eccessiva, che include anche il turismo da diporto.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione dell'habitat.

1310 - Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose

Formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae* del genere *Salicornia*). L'habitat comprende formazioni a dominanza di *Salicornia patula* ed altre specie vegetali annuali alofile, che colonizzano substrati sabbioso-limosi delle aree retrodunali salmastre inondate dall'acqua marina in inverno, che si essiccano durante l'estate. L'habitat include anche cenosi alo-nitrofile di ambienti di deposito presenti lungo le spiagge e ai margini delle paludi salmastre su substrati umidi, ricchi di sostanza organica, tendenzialmente limoso-sabbiosi, caratterizzate da *Suaeda maritima*, *Atriplex prostrata*, *A. portulacoides* e *Salsola soda*.

L'habitat è, in particolare, riferibile alle alleanze *Salicornion patulae* Géhu & Géhu-Franck 1984 (ordine *Thero-Salicornietalia* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer ex Géhu & Géhu-Franck 1984) e *Thero-Suaedion* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952 (ordine *Thero-Suaedetalia* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958), della classe *Thero-Salicornietea* Tüxen in Tüxen & Oberdorfer ex Géhu & Géhu-Franck 1984 nom. cons. propos.

È segnalato lungo il litorale di Porto d'Ascoli e la superficie interessata, dedotta dai formulari, è di appena 4,02 ha, ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Nella cartografia regionale degli Habitat (scala 1:10.000) è segnalato in mosaico con il 1420 "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea* fruticosi)".

Minacce e pressioni

L'Habitat è minacciato soprattutto dalle attività connesse alla fruizione turistica delle aree costiere, incluse le attività di diporto, e all'inquinamento delle acque marine.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.



In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione dell'habitat.

1410 - Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

Comunità costiere e subcostiere mediterranee di piante alofile e subalofile, che si sviluppano negli ambienti retrodunali con percentuali di sabbia medio-alte e periodicamente inondati da acque salmastre, generalmente a dominanza di:

- giunchi (*Juncus maritimus* e *J. acutus*) con altre specie igrofile quali *Carex extensa*, *C. distachya*, *Aster tripolium*, *Samolus valerandi*, *Spartina versicolor*, *Inula crithmoides*, *Atriplex prostrata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Limonium narbonense*;
- piccole ciperacee (*Carex divisa* e *C. extensa*) con *Hordeum nodosum*, *H. marinum*, *Trifolium squamosum*, *Alopecurus bulbosus*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Linum maritimum*, *Limonium narbonense*.

Le comunità vegetali riferite a questo habitat rientrano nell'alleanza Juncion maritimi Br.-Bl. ex Horvatic 1934 (ordine *Juncetalia maritimi* Br.-Bl. ex Horvatic 1934, classe *Juncetea maritimi* Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952).

L'habitat risulta presente nella Riserva Naturale della Sentina, presso la foce del Tronto ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Allo stato attuale è segnalata esclusivamente nel SIC IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli".

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono rappresentati dal disturbo (calpestio e utilizzo) dovuto dalla eccessiva frequentazione turistica e alle attività ad essa correlate (presenza di stabilimenti balneari, turismo balneare in aree non attrezzate, eccessiva manutenzione e pulizia delle spiagge, con asportazione della vegetazione spontanea) e, in generale, all'urbanizzazione delle aree costiere.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat.

1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)

Vegetazione alofila costituita principalmente da specie perenni (*Atriplex portulacoides*, *Limbarda crithmoides*, *Limonium narbonense*, *Tripolium pannonicum*) che formano comunità paucispecifiche, su suoli salini inondati, argillosi, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento.



Queste cenosi sono in contatto seriale con le comunità a salicornie annuali dell'habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose" e catenale con le praterie emicriptofitiche dell'ordine *Juncetalia maritim* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" e con le praterie a *Spartina maritima* dell'habitat 1320 "Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)". La caratterizzazione fitosociologia non è definita a livello regionale

L'habitat è segnalato lungo il litorale di Porto d'Ascoli, ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Risulta, quindi, presente nel solo sito: IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli con una superficie complessiva, dedotta dai Formulari, di 9,38 ha. Nella cartografia regionale 1:10.000 l'Habitat è segnalato in mosaico con il 1310 e con altre formazioni non elencate nell'All. I della dir. 92/43.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono rappresentati dal disturbo (calpestio), dovuto alla eccessiva frequentazione turistica e alle attività ad essa correlate (presenza di stabilimenti balneari, turismo balneare in aree non attrezzate, eccessiva manutenzione e pulizia delle spiagge, con asportazione della vegetazione spontanea) e, in generale, all'urbanizzazione delle aree costiere.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat.

2110 - Dune embrionali mobili

Formazioni erbacee perenni pioniere psammofile che si insediano sulle coste basse e sabbiose, instabili a causa dei venti forti e delle burrasche. Sono caratterizzate da *Elymus farctus* subsp. *farctus*, graminacea i cui apparati sotterranei (rizomi e radici), formando un fitto reticolo, trattengono le particelle di sabbia e danno origine ai primi cumuli sabbiosi che formano le dune costiere. Altre specie indicatrici sono *Calystegia soldanella*, *Cyperus capitatus*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia peplis*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Polygonum maritimum*, *Spartina versicolor* e *Sporobolus virginicus*.

La vegetazione delle dune embrionali è riferibile all'alleanza *Ammophilion australis* Br.-Bl. 1921 corr. Rivas-Martínez, Costa & Izco in Rivas-Martínez, Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (ordine *Ammophiletalia australis* Br.-Bl. 1933, classe *Ammophiletea* Br.-Bl. & Tüxen ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946).

L'habitat è segnalato lungo il litorale pesarese e lungo il litorale di Porto d'Ascoli, ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Ne risulta che appare molto raro nella rete essendo segnalato in 2 siti, per altro gli unici che nelle Marche interessino coste basse, per una superficie complessiva di circa 12,72



ha. Nella cartografia regionale 1:10.000 l'Habitat è riportato in mosaico con altre formazioni delle coste sabbiose ed in particolare con 1210, 2120 e 2240.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono legati al disturbo dovuto alla fruizione turistica e alle attività ad essa connesse (ripascimenti, presenza di stabilimenti balneari, interventi di manutenzione delle spiagge, ecc.). Da rilevare anche la possibile presenza di specie invasive alloctone (*Xanthium italicum*, *Cenchrus incertus*, *Ambrosia coronopifolia*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Oenothera* sp. pl., *Agave americana*).

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat, come per esempio l'eradicazione delle specie alloctone invasive.

2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

Habitat delle dune costiere più interne ed elevate (dune mobili o bianche), colonizzate da *Ammophila arenaria* subsp. *australis*, alla quale si associano numerose altre specie psammofile, quali *Cyperus capitatus*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Pancratium maritimum*, *Spartina versicolor* e *Stachys maritima*.

La vegetazione che caratterizza l'habitat è riferita all'associazione *Echinophoro spinosae-Ammophiletum australis* (Br.-Bl. 1933) Géhu, Rivas-Martinez & R. Tx. 1972 in Géhu *et al.* 1984, dell'alleanza *Ammophilion australis* Br.-Bl. 1921 corr. Rivas-Martínez, Costa & Izco in Rivas-Martínez, Lousã, T.E. Díaz, Fernández-González & J.C. Costa 1990 (ordine *Ammophiletalia* Br.-Bl. 1933, classe *Ammophiletea* Br.-Bl. et Tx. ex Westhoff, Dijk & Passchier 1946).

L'habitat è segnalato soltanto lungo il litorale pesarese (esclusivamente nel sito IT5310007 "Litorale della Baia del Re" con una superficie per altro molto modesta di appena 0,2 ha), ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Nella cartografia regionale 1:10.000 è riportato in mosaico con altri Habitat delle coste sabbiose ed in particolare 1210, 2110 e 2240.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono legati al disturbo dovuto alla fruizione turistica e alle attività ad essa connesse (ripascimenti, presenza di stabilimenti balneari, interventi di manutenzione delle spiagge, ecc.). Da rilevare anche la possibile presenza di specie



invasive alloctone (*Cenchrus incertus*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Ambrosia coronopifolia*, *Yucca gloriosa*, *Agave americana*, *Amorpha fruticosa*, *Oenothera* sp. pl.).
Segnala Biondi (<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=22>) che questo habitat è stato inserito nel macro gruppo che include le dune marine delle coste atlantiche, del Mar del Nord e del Baltico. Tale collocazione compromette fortemente la conservazione delle coste mediterranee che, al contrario di quelle del Nord Europa, sono fortemente danneggiate dall'uso antropico i cui habitat andrebbero per tanto considerati tutti come prioritari.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat, come per esempio l'eradicazione delle specie alloctone invasive.

2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*

Vegetazione prevalentemente annuale, a predominante fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila.

Si sviluppa su substrati sabbiosi, nelle radure della vegetazione dunale della classe *Ammophiletea*. Specie indicatrici dell'habitat per il territorio marchigiano sono: *Aetheorhiza bulbosa*, *Bromus diandrus*, *Cutandia maritima*, *Lagurus ovatus*, *Medicago littoralis*, *Ononis variegata*, *Phleum arenarium*, *Silene gallica* e *Vulpia membranacea*.

L'habitat è riferibile all'alleanza *Laguro ovati-Vulpion membranaceae* Géhu & Biondi 1994 [ordine *Malcolmietalia* Rivas Goday, 1958; classe *Helianthemetea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez et al. 2002)].

L'habitat è segnalato solo lungo il litorale pesarese ed il litorale di Porto d'Ascoli, (IT5310007 "Litorale della Baia del Re" e IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli") con una superficie complessiva di appena 0,64 ha. ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono legati al disturbo dovuto alla fruizione turistica e alle attività ad essa connesse (ripascimenti, presenza di stabilimenti balneari, interventi di manutenzione delle spiagge, ecc.). La loro distribuzione è infatti influenzata, oltre che dall'azione eolica, anche dal passaggio di animali e persone. Si segnalano anche l'inquinamento del suolo e l'abbandono di rifiuti solidi, la rimozione di materiale dalle spiagge, le attività del turismo da diporto e, infine, anche la possibile presenza di specie invasive alloctone (*Carpobrotus acinaciformis*).



Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat, come per esempio l'eradicazione delle specie alloctone invasive.

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

Comunità vegetali annuali effimere non nitrofile delle dune, a sviluppo primaverile, che si localizzano nelle radure della macchia e della vegetazione erbacea perenne, sviluppate sulle sabbie che derivano dalla degradazione dei substrati basici, inserendosi nella parte della duna occupata dalle formazioni maggiormente stabilizzate sia erbacee che legnose. Le specie caratteristiche di questo tipo di vegetazione sono: *Trachynia distachya*, *Aira elegantissima*, *Lotus angustissimus*, *Tuberaria guttata*, *Galium divaricatum*, *Briza maxima*, *Andryala integrifolia*, *Lagurus ovatus*, *Ornithopus compressus*, *Plantago lagopus*, *P. bellardii*, *Anchusa undulata* subsp. *hybrida*.

Le formazioni riferite a questo habitat sono comprese negli ordini *Helianthemetalia guttatae* Br.-Bl. in Br.-Bl., Molinier & Wagner 1940 e *Trachynietalia distachyae* Rivas-Martínez 1978 [classe *Helianthemetea guttatae* (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez et al. 2002].

L'habitat è segnalato soltanto lungo il litorale pesarese, nel solo sito IT5310007 "Litorale della Baia del Re", con una superficie dedotta dai formulari di appena 0,5 ha, ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono legati al disturbo dovuto alla fruizione turistica e alle attività ad essa connesse (ripascimenti, presenza di stabilimenti balneari, interventi di manutenzione delle spiagge, ecc.). La loro distribuzione è infatti influenzata, oltre che dall'azione eolica, anche dal passaggio di animali e persone. Si segnalano anche l'inquinamento del suolo e l'abbandono di rifiuti solidi, la rimozione di materiale dalle spiagge, le attività del turismo da diporto e la possibile presenza di specie invasive alloctone, quali *Agave americana*, *Carpobrotus acinaciformis*, *Erigeron canadensis* e *Xanthium orientale* subsp. *italicum*.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità ad esso riferite.

In linea generale si ritiene opportuno: definire un quadro generale di indirizzi e prescrizioni, finalizzato alla regolamentazione delle attività negli ambienti costieri e alla



razionalizzazione del sistema di fruizione, per esempio attraverso la regolamentazione dell'accessibilità interna alle aree in cui l'habitat è diffuso; valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC; ove ritenuto necessario realizzare interventi specifici di riqualificazione o di recupero dell'habitat, come per esempio l'eradicazione delle specie alloctone invasive.

5320 - Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere

Garighe litorali subalofile a dominanza di camefite che si sviluppano su litosuoli in una fascia compresa tra le falesie direttamente esposte all'azione del mare e le comunità arbustive della macchia mediterranea, con possibili espansioni verso l'interno.

In particolare risulta dominante la camefita *Helichrysum italicum*, con presenza di *Matthiola incana*.

La caratterizzazione fitosociologia non è definita a livello regionale.

L'habitat è stato segnalato nei SIC "Costa tra Ancona e Portonovo" e "Portonovo e falesia calcarea a mare" (IT5320005 e IT5320006), con superficie complessiva, segnalata nei Formulari, è di appena 0,23 ha, ma la sua distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita.

Minacce e pressioni

I principali fattori di minaccia sono rappresentati dalla presenza di infrastrutture turistiche e dalla frequentazione turistica eccessiva, nonché dalla diffusione della specie esotica fico degli ottentotti (*Carpobrotus acinaciformis*).

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica delle comunità esso riferite e dall'adozione di specifici piani urbanistici attuativi finalizzati a valutare e garantire la compatibilità tra esigenze di sviluppo degli insediamenti turistici balneari e protezione dell'habitat con particolare attenzione per gli insediamenti interni ai SIC in cui l'habitat è presente.

5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Arbusteti caratteristici delle zone a termotipo termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose che erbacee perenni.

L'habitat comprende garighe e formazioni termomediterranee o mesomediterranee a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) e ad euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*).

Le formazioni a tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*) si sviluppano in ambienti aridi e rocciosi, su diversi tipi di substrato, prediligendo suoli compatti, poco aerati, ricchi in argilla, dal litorale fino al piano basso-collinare. Sono dotate di una grande rapidità di ripresa vegetativa dopo gli incendi e rappresentano uno stadio di degradazione della lecceta in ambiti rupestri e assolati e delle serie della roverella e della quercia virgiliana in ambienti arenacei e pelitico-arenacei.

Cenosi a dominanza di euforbia arborescente (*Euphorbia dendroides*) con olivastro (*Olea europaea*) ed altre specie arbustive e lianose della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Coronilla valentina*, *Micromeria graeca*, *Argyrolobium zanonii* subsp. *zanonii*, *Cistus salvifolius*, *Cistus*



creticus subsp. *eriocephalus*, *Fumana* sp. pl., *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*, ecc.) che si sviluppano su falesie e versanti acclivi e rocciosi, adattate a condizioni di spiccata aridità.

Sono stati riferiti a questo habitat i seguenti *syntaxa*: *Coronillo valentinae-Ampelodesmetum mauritanici* Biondi 1986 e *Coronillo emeroidis-Euphorbietum dendroidis* Géhu & Biondi 1997 *ampelodesmetosum mauritanici* Biondi, Bagella, Casavecchia & Pinzi 2002 (alleanza *Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. 1936 em. Riv.-Mart. 1975, ordine *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni* Rivas Martinez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950); *Chamaecytiso polytrichi-Ampelodesmetum mauritanici* Taffetani 2000, con la subassociazione *juniperetosum oxycedri* Taffetani 2000 (alleanza *Cytision sessilifolii* Biondi 1988, ordine *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952, classe *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday & Borja Carbonell 1961).

L'habitat è diffuso lungo la fascia litoranea marchigiana, spingendosi, nell'entroterra, fino alla fascia basso-collinare pre-appenninica; tuttavia la sua distribuzione a livello regionale merita ulteriori indagini e approfondimenti.

L'Habitat è segnalato in appena 6 siti, tutti compresi tra il Monte Conero e i confini meridionali della regione. La superficie complessiva, riportata nei Formulati, è di 238,86 ha, di cui l'80% nel solo SIC IT5340002 "Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone".

Minacce e pressioni

Le principali minacce sono legate, in assenza di disturbo, all'evoluzione delle comunità vegetali verso fitocenosi forestali.

Strategie di conservazione

Le principali strategie di conservazione dell'habitat consistono nel monitoraggio della sua evoluzione dal punto di vista floristico e strutturale e nella programmazione di specifici Interventi volti e al controllo del suo dinamismo.

6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

Formazioni erbacee perenni dei climi mediterranei, a dominanza di specie giunchiformi quali *Scirpoides holoschoenus*, *Juncus maritimus* e *J. acutus*, presenti prevalentemente nei sistemi dunali lungo le coste, ma talvolta anche in ambienti umidi interni. Si sviluppano su suoli sabbioso-argillosi umidi e sono capaci di tollerare anche periodi di aridità estiva. Tra le specie indicatrici dell'habitat si possono annoverare *Agrostis stolonifera*, *Briza minor*, *Cyperus longus*, *Dittrichia viscosa*, *Dorycnium rectum*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium debile*, *Genista tinctoria*, *Hypericum tetrapterum*, *Molinia caerulea*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Prunella vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Schoenus nigricans*, *Serratula tinctoria*, *Tetragonolobus maritimus* e *Trifolium resupinatum*.

Le cenosi riferite a questo habitat sono attribuite all'alleanza *Molinio-Holoschoenion vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948 (ordine *Holoschoenetalia vulgaris* Br.-Bl. ex Tchou 1948, classe *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937).

La distribuzione dell'habitat è limitata alla fascia costiera marchigiana, ma la sua distribuzione a livello regionale necessita di essere ulteriormente indagata e precisata.

L'Habitat allo stato attuale è segnalato esclusivamente in due siti, entrambi in fondovalle prossimi alla costa. La superficie complessiva nella rete risulta essere di 15,43 ha ma non è possibile, vista la scarsità di informazioni, valutare quanto rappresenta del totale regionale.

Minacce e pressioni



- In assenza di gestione si innescano processi di successione secondaria che conducono all'invasione da parte di specie legnose igrofile (come per esempio salici e pioppi) e alla formazione di boschi e boscaglie igrofile. Un'altra potenziale minaccia è quella derivante dal disturbo dovuto al calpestio o al passaggio di mezzi motorizzati e non, che possono provocare fenomeni di compattazione del suolo. L'habitat può essere minacciato anche da interventi di ripulitura delle aree interdunali e dei margini dei corsi d'acqua.

Strategie di conservazione

La conoscenza della distribuzione della risorsa e la definizione del suo stato di conservazione sono di fondamentale importanza per l'adozione di appropriate misure di tutela. La conservazione dell'habitat non può prescindere, inoltre, dall'adozione di un piano di monitoraggio della distribuzione e della composizione floristica della comunità esso riferite. Il monitoraggio dovrà essere in grado di individuare la presenza di processi dinamici in atto, valutare i loro effetti sullo stato di conservazione dell'habitat e consentire la tempestiva realizzazione di Interventi specifici a tutela dell'habitat stesso.

Da quanto sopra riportato si evince che la maggior parte delle informazioni circa gli habitat, la flora e la fauna caratteristica dei siti della rete Natura 2000 di nostro interesse reperibile dai relativi Formolari, riguarda la parte emersa delle zone costiere.

Relativamente agli habitat e specie sommerso disponiamo, spesso, solo di informazioni frammentarie ricavate da Studi effettuati all'uopo, spesso, tuttavia, non di tipo quantitativo ovvero da monitoraggi realizzati nell'ambito di progetti sottoposti a VIA.

Di seguito si riporta una sintesi di alcune delle informazioni e dei dati sulle biocenosi sommerse di pregio e/o di interesse comunitario, tali informazioni e dati sono stati ricavati dai seguenti documenti:

- *“Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di Habitat e Specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana”* – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche (2014);
- *“Monitoraggio della qualità ambientale della Baia di Portonovo (Ancona) – Individuazione degli eventuali impatti derivanti da attività di manutenzione degli arenili”* - Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche (aprile – settembre 2017);
- Valutazione di Incidenza (Studio) e Studio d'Impatto Ambientale relativo al progetto *“Riallineamento di scogliere emerse nel Comune di Gabicce Mare”* - Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche (2012)¹⁰⁶

Su incarico della Regione Marche il DiSVA dell'Università Politecnica delle Marche ha realizzato uno studio denominato *“Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di Habitat e Specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana”*; l'obiettivo del progetto è stata l'individuazione di specie e/o habitat di interesse comunitario e protetti da convenzioni internazionali nei tratti di mare antistanti le aree non già soggette a protezione.

Poiché oltre il 70% delle zone costiere marchigiane è interessato dalla presenza di opere costiere, particolare attenzione è stata rivolta anche alle biocenosi presenti sulle barriere artificiali e nelle zone limitrofe.

¹⁰⁶ Il procedimento di VIA si è concluso con DDPF VAA n. 118/2012 recante *“DLgs152/06 LR3/2012 DLgs42/04 Giudizio positivo di compatibilità ambientale Autorizzazione Paesaggistica e Valutazione di Incidenza. Comune di Gabicce Mare. Riallineamento di scogliere emerse nel Comune di Gabicce Mare”*.

Le attività di campo sono state realizzate tra giugno e novembre 2014. Le osservazioni sono state effettuate lungo transetti perpendicolari e paralleli alla costa entro la batimetrica dei 10 m; nell'immagine che segue, estratta dallo studio, si evidenziano i siti di campionamento.



L'area di indagine è stata caratterizzata tramite transetti foto-video georeferenziati e tramite visual census dove non è stato possibile effettuare foto e video. Inoltre i dati ottenuti sono stati integrati con la bibliografia disponibile per la zona d'indagine in modo da avere un quadro più completo possibile delle biocenosi presenti.

Tale studio è particolarmente interessante al nostro scopo, in quanto:

- oltre alla caratterizzazione aggiornata dei siti indagati (distribuzione degli habitat e delle specie di interesse comunitario lungo le coste marchigiane, ad esclusione delle zone prospicenti le aree protette), descrive le principali biocenosi osservate fino alla batimetrica dei 10 m, fornisce una base di dati informatizzati e georeferenziati, che potranno essere consultati online e aggiornati facilmente;
- I risultati ottenuti, unitamente alla raccolta dei dati pregressi, hanno permesso di delineare la distribuzione della specie di importanza comunitaria quali la *Pinna nobilis* e degli habitat 1110 e 1170, come pure di individuare biocenosi o organismi caratteristici della zona;
- per la prima volta si descrivono nuove biocenosi;
- evidenzia le principali "problematiche" riscontrate durante i survey, da intendersi quali principali Pressioni sulla costa;
- fornisce "osservazioni" qualificate che, insieme alla base dati georeferenziati e aggiornabili sono particolarmente utili alla GIZC per risolvere conflitti tra esigenze di conservazione e gestione del territorio.

Le caratteristiche trofiche ed idrologiche del bacino settentrionale dell'Adriatico e l'eterogeneità degli habitat, creano, condizioni peculiari e consentono lo sviluppo di comunità uniche, che non sono adeguatamente illustrate dal manuale di interpretazione degli habitat comunitari o non sono descritte affatto. Tra queste, si vuole evidenziare l'importanza delle praterie di fanerogame, dei reef biogenici del polichete *Sabellaria spinulosa* e i *mussel bed* presenti oltre i 6 m di profondità.



Le nuove biocenosi descritte sono: la *Biocenosi effimera del detrito vegetale terrigeno*, la *Biocenosi delle scogliere frangiflutto* e la *Biocenosi di spiaggia sommersa tra le scogliere e la battigia*.

La *Biocenosi effimera del detrito vegetale terrigeno* finora osservata in alcune aree riparate in prossimità di estuari e sbocchi a mare dei canali scolmatori, potrebbe essere diffusa lungo molte zone costiere delle Marche. Sono in corso studi per valutarne l'importanza come area di reclutamento e di foraggiamento per specie non usualmente presenti nelle biocenosi SFBC.

I principali fattori di pressione evidenziati dal DiSVA sono i seguenti:

- **l'antropizzazione** che è intesa, soprattutto, come presenza di opere di difesa rigide.
- **l'eutrofizzazione**, in qualche misura correlabile con la presenza di sudette opere: *La presenza di scogliere artificiali favorisce lo sviluppo di fenomeni eutrofici e la proliferazione di macroalghe che scoraggiano la balneazione (Ferrari 2013). L'abbondanza della microalga Ostreopsis ovata è maggiore su substrati rocciosi in ambienti riparati dal moto ondoso (Milandri et al. 2010), ad esempio la dinoflagellata è stata osservata in concentrazioni elevate sulle scogliere artificiali di Numana (Riviera del Conero) (Totti et al. 2010).*
- **i rifiuti**: *uno studio condotto lungo tutto il Mediterraneo (Suaria e Aliani 2014) riporta che oltre il 95% dei rifiuti di origine antropica presenti nell'ambiente marino è composto da derivati del petrolio e che la densità maggiore di tali materiali è stata osservata in Adriatico (oltre 52 elementi/kmq). A seguito di mareggiate, i rifiuti galleggianti sono riversati in grandi quantità anche sulle spiagge marchigiane. Mentre i materiali di dimensione maggiore possono essere rimossi con facilità, gli elementi più piccoli si mescolano con i sedimenti della spiaggia emersa. In particolare, le microplastiche derivanti dalla degradazione dei rifiuti plastici, hanno una dimensione inferiore a 5 mm e o restano in sospensione nella colonna d'acqua o si accumulano sul fondo dove, poco a poco, restano nella composizione delle sabbie. Le microplastiche costituiscono un problema mondiale (Andrady 2011), in quanto possono essere ingerite dagli organismi marini ed entrare nella catena alimentare, passando dagli organismi filtratori ai pesci e quindi anche all'uomo (biomagnificazione). Inoltre, questi elementi hanno la capacità di adsorbire inquinanti organici (ftalati, BPA) o rilasciare prodotti intermedi della degradazione, sostanza tossiche che sono trasferite agli organismi durante l'ingestione delle microplastiche (Avio et al. 2014, Endo et al. 2005, Latini et al, 2004, Vandenberg et al. 2007).*

Le osservazioni qualificate del DiSVA riportate nello Studio sono di seguito sintetizzate:

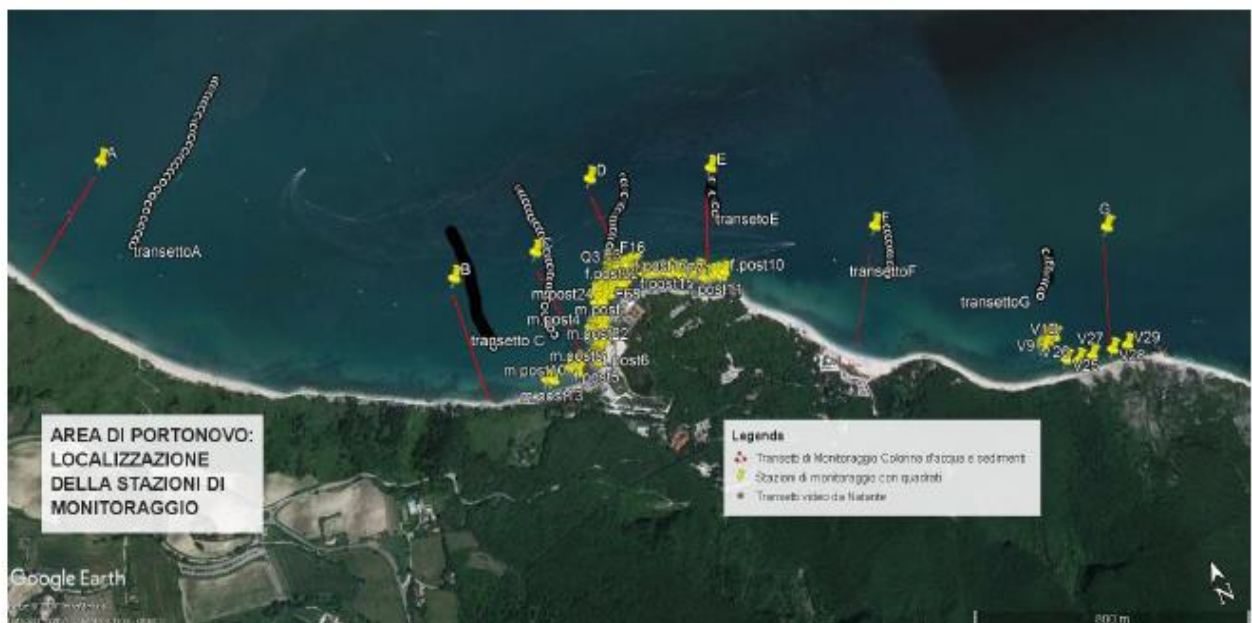
- la forte alterazione del gradiente naturale costa-largo dell'Habitat 1110 *Sandbanks* (quello più comune nelle aree esplorate) ad opera delle barriere frangiflutto: *"Tali strutture modificano la naturale comunicazione tra il mare e la costa, influenzando le normali dinamiche di autodepurazione delle acque marine. Si assiste allo sviluppo di biocenosi non presenti prima degli interventi di protezione delle coste, legati al cambio di granulometria del fondo e all'accumulo di sostanza organica in decomposizione, in parte proveniente dalle biocenosi delle barriere stesse";*
- la scarsa presenza dell'habitat 1170 *Scogliere*;
- la proposta di estendere la ZSC Colle S. Bartolo" di circa 900 m verso N, in modo da includere la prateria di fanerogame e gli scogli naturali sommersi, di istituire i SIC "Pedaso" e "Grottammare", in quanto sono gli unici due ambienti dove sono presenti grosse formazioni rocciose e le biocenosi tipiche della scogliera naturale;
- la segnalazione di alcune aree di particolare pregio naturalistico, come le zone limitrofe alle foci dei fiumi Chienti e Potenza in cui non sono stati costruiti stabilimenti balneari, è presente una ricca vegetazione e che sono gli unici tratti di costa privi di scogliere

frangiflutto. Anche se l'ambiente è stato in parte modificato dalle attività agricole o dall'urbanistica, in queste aree sono ancora possibili scambi trofici tra la spiaggia emersa e quella sommersa;

- la segnalazione del fatto che, nonostante l'ampiezza dell'habitat riparato dalle barriere artificiali, mancano studi scientifici sulla determinazione e quantificazione degli impatti esercitati da queste opere costiere sulle biocenosi dei sandbanks marchigiani. Nello specifico, dovrebbero essere valutati, confrontando litorali protetti e non dalle scogliere frangiflutto: gli effetti dell'idrodinamismo sulla composizione sedimentologica, le conseguenze della frammentazione dell'habitat 1110 sulle comunità macrobentoniche, i parametri chimico-fisici che innescano o favoriscono i fenomeni eutrofici, l'abbondanza di meduse urticanti, la concentrazione microbica, che durante il periodo estivo, potrebbe essere rilevante per via della presenza dei turisti.

Nel documento del DiSVA denominato "Monitoraggio della qualità ambientale della Baia di Portonovo (Ancona) – Individuazione degli eventuali impatti derivanti da attività di manutenzione degli arenili" - Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche (aprile – settembre 2017) sono riportati gli esiti del monitoraggio effettuato nella Baia di Portonovo a seguito di interventi di ripascimento (ultimo nel 2013) di ridotta entità e di operazioni di ripristino degli arenili pressoché annuali e prima di un nuovo intervento di ripascimento di ridotta entità (sottoposta a VIA conclusasi con DDPFF VAA n. 35/2018 e autorizzato con DDPF VAA n. 72/2018).

L'area di indagine e i transetti impiegati sono riportati nell'immagine che segue:



Nell'area di indagine sono state eseguite dall'Università

- analisi delle principali caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua;
- analisi delle caratteristiche granulometriche dei sedimenti;
- analisi delle comunità bentoniche di fondo mobile;
- analisi video dei principali popolamenti e/o habitat;
- analisi della localizzazione spaziale ed estensione delle principali biocenosi di fondo duro con particolare riferimento a *Cystoseira* spp presente nella Baia di Portonovo.

L'analisi della localizzazione spaziale ed estensione delle principali biocenosi di fondo duro è stata effettuata nel periodo compreso tra aprile e settembre 2017 mediante il posizionamento in immersione di 115 quadrati (di lato di 50 cm) distribuiti in maniera random nei differenti paraggi costieri che sono stati oggetto nel passato di attività di ripascimento e/o di movimentazione della spiaggia. Inoltre in prossimità dello Scoglio della Vela sono stati posizionati ulteriori 20 quadrati in corrispondenza di aree in cui è stata precedentemente documentata la presenza di *Cystoseira sp.*. Complessivamente sono stati posizionati 135 quadrati per l'analisi della localizzazione spaziale ed estensione delle principali biocenosi di fondo duro.



L'analisi delle comunità di fondo mobile (macrozoobenthos) non ha fatto rilevare valori e composizione difformi da quelli che possono rilevarsi nei restanti fondali sabbiosi antistanti la regione: l'abbondanza della macrofauna totale nell'area oggetto di indagine è estremamente variabile con valori compresi tra 13 e 1069 individui/mq, i molluschi rappresentano il taxon principale del popolamento macro-zoobentonico (in media ca. il 50% del popolamento macro-zoobentonico), seguiti da crostacei e policheti. Il popolamento a molluschi è costituito quasi esclusivamente da molluschi bivalvi i quali sono rappresentati principalmente da individui della famiglia dei *Veneridae* e dei *Tellinidae*. L'abbondanza dei policheti presenta valori massimi nella zona più a nord della baia (i.e. 188 ind/mq nella stazione A1).

L'analisi della localizzazione spaziale ed estensione delle principali biocenosi ha permesso di valutare (impiegando le foto ad alta risoluzione di 135 quadrati -metodo non distruttivo- per il riconoscimento tassonomico dei principali taxa presenti e mediante software specifico di analisi di immagine photoQuad (Trygonis & Sini, 2012) il ricoprimento relativo, espresso in % per unità di superficie.

Sulla base dei transetti video effettuati tramite imbarcazione a partire dai 3 m di profondità fino ad oltre 10 m sono stati identificati le principali tipologie di substrato (roccia, ciottoli, sabbia) ed i popolamenti associati (alghe, anemoni, mitili).

L'analisi tassonomica dei principali popolamenti vegetali ed animali presenti nell'area di indagine identificati attraverso immagini fotografiche ad alta definizione effettuate in immersione nei 135 quadrati posizionati nell'area oggetto di studio unitamente all'utilizzo di software specifici di analisi di immagine per la valutazione della percentuale di ricoprimento



hanno consentito di censire per la prima volta in maniera quantitativa la loro distribuzione lungo il litorale di Portonovo.

La *Cystoseira sp.* nell'area oggetto di indagine è localizzata sia nell'area antistante il Fortino con % di ricoprimento abbastanza rilevanti (da ca. 10 al 74%) ed anche, sebbene con percentuali di ricoprimento più ridotte (ca. 8-11%), nell'area dello Scoglio della Vela

Altri taxa vegetali identificati e quantificati in termini di superficie di ricoprimento nell'area oggetto di indagine includono: *Padina pavonica*, *Ulva sp.*, *Acetabularia sp.*, *Gracilaria bursa-pastoris* e *Laurencia sp.*. La presenza di *Padina pavonica* è per lo più circoscritta nell'area intorno al Molo, con percentuali di ricoprimento modeste. *Ulva sp.* è per lo più confinata a ridosso dell'area del Molo sottoflutto. La presenza di *Acetabularia sp.* è stata rinvenuta solo nell'area dello Scoglio della Vela. *Gracilaria bursa-pastoris* è presente con percentuali di ricoprimento elevate (fino ad oltre 80%) nel tratto di costa compreso tra il Fortino e la Torre de Bosis. Infine, *Laurencia sp.* è confinata nell'area di fronte al Fortino e la Torre de Bosis. Le alghe rosse filamentose mostrano un'elevata percentuale di ricoprimento nell'area antistante il Fortino con valori di copertura fino ad oltre l'80%, mentre nel restante tratto di costa sono praticamente assenti. Le alghe rosse incrostanti sono poco presenti e confinate nell'area compresa tra il Fortino e la Torre De Bosis. Infine, il feltro algale mostra una distribuzione eterogenea con valori massimi nell'area di fronte al Fortino.

Analogamente a quanto fatto per la componente vegetale, è stata mappata la distribuzione delle più abbondanti componenti animali bentoniche.

Astropecten sp. è completamente assente nell'area di indagine, con l'eccezione della zona di fronte alla Vela dove raggiunge un valore massimo di ricoprimento di ca. 1%. *Anemonia sp.* è presente sia di fronte al Fortino sia all'interno della Baia compresa tra Ramona ed il Molo con valori di ricoprimento estremamente variabili.

La spugna perforante *Cliona celata* è stata rilevata solo in un quadrato di fronte al Fortino con una copertura del 4%. *Mytilus galloprovincialis* è presente nell'area antistante il Fortino e l'area sopraflutto del Molo (con percentuali di ricoprimento fino al 46%) ed alla Vela (con percentuali di ricoprimento fino ad oltre il 90%).

Sulla base delle indagini effettuate nel periodo compreso tra aprile e settembre 2017 il DiSVA asserisce quanto segue:

1. Il tratto del litorale di Portonovo non presenta criticità ascrivibili a fenomeni di eutrofizzazione e di distrofia ambientale;
2. Le caratteristiche granulometriche dei sedimenti dell'area oggetto di studio cambiano in direzione sud-nord e costa-largo con una tendenza a classi granulometriche di minori dimensioni;
3. Le comunità macro-zoobentoniche di fondo mobile sono dominate da molluschi bivalvi tipici di fondali sabbiosi dell'intero arco marchigiano;
4. I popolamenti animali e vegetali di fondo duro hanno una distribuzione estremamente eterogenea in funzione dell'elevata eterogeneità degli habitat presenti lungo il litorale di Portonovo.

I risultati di questo studio non solo confermano un buono stato di salute generale delle biocenosi dell'area di Portonovo, ma hanno consentito per la prima volta di identificare quantitativamente la distribuzione spaziale dei principali popolamenti animali e vegetali presenti. L'area antistante il Fortino Napoleonico è il principale hot spot di biodiversità ed ospita unitamente all'area della Vela popolamenti macroalgali (così come evidenziato anche in passato) di particolare pregio (i.e., *Cystoseira sp.*) con percentuali di ricoprimento maggiori nell'area antistante il Fortino. Il tratto di costa compreso tra Ramona ed il Molo ospita per lo più specie efemerale caratteristiche di ambienti ad elevata variabilità e con elevata capacità di resilienza.



Nello Studio per la Valutazione di Incidenza e nello SIA del progetto denominato “*Riallineamento delle scogliere emerse nel Comune di Gabicce Mare*” si ribadisce la presenza, all’interno delle aree comprese tra la spiaggia e le scogliere medesime, di macchie di prateria a fanerogame marine (*Zostera noltii*, *Zostera marina* e *Cymodocea nodosa*).

Zostera noltii è segnalata nelle liste rosse dell’IUNC come Least Concern; le medesime liste IUNC segnalano tra le pressioni che incidono su questa pianta marina la perdita di trasparenza delle acque e lo sviluppo costiero. La pianta risulta particolarmente sensibile anche all’eutrofizzazione (Short and Burdick, 1995) e all’aumento della torbidità (Van Lent et al. 1991). In acque ricche di nutrienti, la *Z. noltii* subisce la competizione delle macroalghe e la specie invasiva *Caulerpa racemosa* può interferire nei rapporti di equilibrio che si creano tra *Cymodocea nodosa* e la stessa *Z. noltii* (Ceccherelli et al. 2001).

Zostera marina è segnalata nelle liste rosse dell’IUNC come Least Concern, anche su di essa risultano avere effetti negativi la perdita di trasparenza delle acque, lo sviluppo costiero e il locale arricchimento delle acque in termini di nutrienti.

Anche *Cymodocea nodosa* è segnalata nelle liste rosse dell’IUNC come Least Concern; i principali fattori di impatto su questa pianta marina vengono individuati nella pesca a strascico, nell’ancoraggio delle imbarcazioni e nello sviluppo costiero. Anche l’eutrofizzazione risulta incidere negativamente sulle praterie di *C. nodosa*. In ogni caso, la sua presenza in regioni costiere sottoposte ad elevato disturbo antropogenico, consente di dire che si tratta di una specie piuttosto resistente. Nel Mediterraneo *Caulerpa taxifolia* e *C. racemosa* sono specie competitive rispetto a *C. nodosa*.



D.4. Obiettivi ambientali di riferimento

D.4.1. Indicazione degli obiettivi ambientali di riferimento

L'individuazione preliminare degli obiettivi ambientali di riferimento è avvenuta durante la fase di *scoping* mediante l'analisi del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento nel Rapporto Preliminare (analisi che ha incluso le strategie e i documenti per lo sviluppo sostenibile di livello internazionale, europeo e nazionale) e mediante la consultazione con gli SCA.

In particolare nella fase di consultazione preliminare due comuni costieri¹⁰⁷ hanno avanzato proposte relativamente all'integrazione degli obiettivi di riferimento (vedasi il paragrafo *Osservazioni e contributi pervenuti*), chiedendo di inserire quanto di seguito indicato:

1. Contenere l'arretramento della linea di costa e riabilitare il patrimonio culturale,
2. Ridurre i costi delle opere di difesa costiera,
3. Riprofilare le scogliere tra la foce del Fiume Cesano e il Porto di Senigallia,
4. Riutilizzare gli apporti lapidei fluviali,
5. Coordinare la riduzione dell'inquinamento marino con il Piano di Tutela delle Acque.

È stato, inoltre, indicato l'obiettivo relativo al Tema Rifiuti come non congruente.

Per quanto attiene alla richiesta di cui al punto 1 del precedente elenco, si rappresenta che esso è un obiettivo intrinseco nel Piano GIZC.

La richiesta, di cui al punto 2, non attiene ad un obiettivo ambientale e i costi delle opere di difesa riportati nel Piano sono costi parametrici, individuati con riferimento al prezzario regionale.

La richiesta di cui al punto 3 del precedente elenco non è un obiettivo ambientale, ma una richiesta di intervento, il cui inserimento dovrà essere valutato all'interno dell'elaborato C. *Programmazione degli interventi*.

Gli obiettivi, di cui ai punti 4 e 5 si intendono già ricompresi, rispettivamente, nel Tema *Suolo e Sottosuolo*, aspetto *Utilizzo di risorse del sottosuolo* e nel Tema *Acqua*, aspetto *Qualità*. Relativamente all'osservazione della non pertinenza del Tema *Rifiuti*, si fa rilevare che oggetto del piano è la gestione integrata delle zone costiere in senso lato, che implica la gestione sostenibile di tutte le attività che in tali zone si svolgono, tra cui rientra anche la gestione dei rifiuti (vedasi al proposito anche le osservazioni qualificate del DiSVA riportate nel precedente pf. "Descrizione delle caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati", sezione D).

Nel tempo intercorso dal termine della consultazione preliminare di *scoping* ad oggi, tuttavia, è stata approvata¹⁰⁸ la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), che, partendo dall'aggiornamento della *Strategia d'Azione Ambientale per lo sviluppo Sostenibile in Italia 2002-2010* e incardinandosi in un rinnovato quadro globale, rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi della Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 dalle Nazioni Unite, Agenda era stata comunque considerata nella definizione degli obiettivi ambientali di riferimento per il Piano GIZC nel corso dello *scoping*.

La SNSvS, come l'Agenda, si articola in 5 aree di intervento: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership; per ciascuna area di intervento sono individuate delle scelte strategiche (ordinate con i numeri romani), declinate in obiettivi strategici nazionali (ordinati con numeri arabi) a ciascuno dei quali sono associati i target pertinenti dell'Agenda 2030.

¹⁰⁷ Il Comune di Senigallia (C_SG) e quello di Falconara Marittima (C_FaM)

¹⁰⁸ Approvata con delibera CIPE del 22 dicembre 2017



Nella tabella che segue riportiamo le aree di intervento, le relative scelte strategiche, gli obiettivi strategici correlati e, infine, i target della SNSvS a nostro parere pertinenti rispetto al Piano GIZC; nei casi in cui i target non si siano ritenuti perfettamente pertinenti non sono stati riportati

	Scelte strategiche	Obiettivi strategici	Target correlati da Agenda 2030
PIANETA	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	14.2 Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi 15.5 Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli ambienti naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e, entro il 2020, proteggere le specie a rischio di estinzione
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi
			14.5 Entro il 2020, preservare almeno il 10% delle aree costiere e marine, in conformità al diritto nazionale e internazionale e basandosi sulle informazioni scientifiche disponibili più accurate
			15.9 Entro il 2020, integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	15.a Mobilitare e incrementare in maniera significativa le risorse economiche da ogni fonte per preservare e usare in maniera sostenibile la biodiversità e gli ecosistemi
12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali 15.9 Entro il 2020, integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà			
		II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso



		<p><i>l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</i></p>
		<p><i>14.2 Entro il 2020, gestire in modo sostenibile e proteggere l'ecosistema marino e costiero per evitare impatti particolarmente negativi, anche rafforzando la loro resilienza, e agire per il loro ripristino in modo da ottenere oceani salubri e produttivi</i></p>
		<p><i>14.3 Ridurre al minimo e affrontare gli effetti dell'acidificazione degli oceani, anche attraverso una maggiore collaborazione scientifica su tutti i livelli</i></p>
		<p><i>14.4 Entro il 2020, regolare in modo efficace la pesca e porre termine alla pesca eccessiva, illegale, non dichiarata e non regolamentata e ai metodi di pesca distruttivi. Implementare piani di gestione su base scientifica, così da ripristinare nel minor tempo possibile le riserve ittiche, riportandole almeno a livelli che producano il massimo rendimento sostenibile, come determinato dalle loro caratteristiche biologiche</i></p>
	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	<p><i>11.3 Entro il 2030, potenziare un'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile</i></p>
		<p><i>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo</i></p>
	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	<p><i>6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale</i></p>
		<p><i>12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente</i></p>



PROSPERITÀ	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e commisurare i prelievi alla scarsità d'acqua	6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	
		III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	11.b Entro il 2020, aumentare considerevolmente il numero di città e insediamenti umani che adottano e attuano politiche integrate e piani tesi all'inclusione, all'efficienza delle risorse, alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici, alla resistenza ai disastri, e che promuovono e attuano una gestione olistica del rischio di disastri su tutti i livelli, in linea con il Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030	
			13.1 Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali	
			13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali	
		III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	-	
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia di territori e paesaggi	11.4 Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	
		III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti, azzerare il conferimento in discarica e promuovere il mercato delle materie prime seconde	14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive
			III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	8.9 Concepire e implementare entro il 2030 politiche per favorire un turismo sostenibile che crei lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali
				11.4 Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo
				12.b Sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali



		<i>15.9 Entro il 2020, integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie e nei resoconti per la riduzione della povertà</i>
	III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera	<i>14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</i>
IV. Decarbonizzare l'economia	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	-
	IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	<i>9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti</i>
		<i>11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani</i>
		<i>14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma, compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive</i>
IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	<i>2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e implementare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a proteggere gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, a condizioni meteorologiche estreme, siccità, inondazioni e altri disastri e che migliorino progressivamente la qualità del suolo</i>	



			13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali
PERSONE	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di decessi e il numero di persone e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all'acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili

Dopo aver analizzato nel dettaglio la SNSvS, gli obiettivi ambientali di riferimento per il Piano GIZC sono stati aggiornati come di seguito riportato (gli obiettivi che riportano numero romano e arabo sono direttamente derivati dalla SNSvS):

TEMA ambientale/settore di governo	Scelta strategica	Obiettivo
BIODIVERSITA'	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
Acqua	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e commisurare i prelievi alla scarsità d'acqua
Suolo e Sottosuolo	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione
Patrimonio Culturale	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia di territori e paesaggi
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio,



		armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali ¹⁰⁹
		Valutare preventivamente l'interesse archeologico dei siti interessati da progetti di sviluppo e migliorare la gestione, la conservazione e la fruizione dei siti archeologici
Cambiamenti climatici	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Popolazione e Salute Umana	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico ¹¹⁰
	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	II.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera
Industria	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali
Pesca e Acquacoltura	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.8 Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera
TURISMO	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
RIFIUTI	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.5 Abbattere la produzione di rifiuti, azzerare il conferimento in discarica e promuovere il mercato delle materie prime seconde
MOBILITÀ	IV. Decarbonizzare l'economia	Limitare la creazione di nuove infrastrutture di trasporto costiere, ridurre gli impatti di quelle esistenti
		IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci
GOVERNO DEL TERRITORIO	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
		III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
		III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia di territori e paesaggi

¹⁰⁹ Da Convenzione Europea del paesaggio, articolo 1 (Definizioni) c.1, lettere d) e e)

¹¹⁰ Include entrambi gli obiettivi preliminari individuati in fase di scoping: *Ripristino e/o mantenimento dei requisiti di legge delle acque destinate alla balneazione e Garantire la qualità dei prodotti ittici attraverso la tutela dell'ambiente e della salute dell'uomo*



D.5. Valutazione

D.5.1. Valutazione degli effetti sull'ambiente

Al fine di effettuare una valutazione dei potenziali effetti ambientali significativi riconducibili all'attuazione delle previsioni di piano, le sue previsioni sono state sintetizzate come segue (macro-azioni):

- Suddivisione della costa in UFCS, UCG e Transetti;
- Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea;
- Programmazione degli interventi;
- Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo;
- Delocalizzazione delle opere a rischio;
- Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale;
- Individuazione della Fascia di rispetto e regolamentazione degli interventi al suo interno;
- Monitoraggio.

Le linee guida regionali sulla VAS (DGR Marche 2013) forniscono indicazioni per la valutazione qualitativa dei possibili effetti di un Piano o Programma, tali indicazioni prevedono l'assegnazione di una classe di significatività attraverso l'esame combinato delle varie caratteristiche di ciascun effetto.

In particolare dei possibili effetti di ciascuna azione di Piano vengono analizzate la Probabilità che esso si verifichi, il fatto che sia Diretto o Indiretto, la sua Reversibilità o Irreversibilità e la Vulnerabilità o Valore dell'area potenzialmente interessata dagli effetti; un effetto è considerato Positivo nel caso in cui contribuisca al perseguimento dei pertinenti obiettivi di sostenibilità ambientale e Negativo nel caso contrario.

Qui di seguito ad ogni macro-azione in cui, per semplificare, è stato suddiviso il Piano GIZC associamo le pertinenti Scelte Strategiche e relativi obiettivi di sostenibilità ambientale (cfr. pf. "Obiettivi ambientali di riferimento", sezione D), descrivendole sinteticamente.



Macro-azione di Piano	Descrizione	Scelta Strategica	Obiettivo/i
<i>Programmazione degli Interventi</i>	<p>Individua a livello di ciascuna delle UFCS in cui è stata suddivisa la costa marchigiana le opere di difesa che a questo livello di approfondimento risultano le più efficaci, pur chiarendo che non sono strettamente vincolanti in quanto studi specifici e approfonditi in fase di progettazione potrebbero dimostrare soluzioni migliori dal punto di vista funzionale, economico, ambientale, etc. Ma ciò che più rileva al nostro fine è che gli interventi individuati prevedono nella maggior parte dei casi un approccio integrato di azioni per l'alimentazione del sistema litoraneo e azioni per contenere le perdite di sedimenti e il mantenimento o la ricostruzione del sistema spiaggia.</p>	<p>III. Creare e comunità resilienti, custodire i paesaggi</p> <p>I. Arrestare la perdita di biodiversità</p> <p>III. Creare e comunità resilienti, custodire i paesaggi</p> <p>II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p>III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</p>	<p>III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori</p> <p>I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici</p> <p>III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali</p> <p>II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero</p> <p>Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo</p> <p>Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali</p>



		<p>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi</p>	<p>Valutare preventivamente l'interesse archeologico dei siti interessati da progetti di sviluppo e migliorare la gestione, la conservazione e la fruizione dei siti archeologici</p> <p>III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</p>
<p><i>Disciplina dell' utilizzo delle aree del demanio marittimo</i></p>	<p>Definisce contenuti e criteri da rispettarsi nei Piani spiaggia e nei conseguenti usi del demanio marittimo, stabilisce il divieto di rilascio di nuove concessioni in aree di particolare pregio paesaggistico- ambientale, tra le quali include i siti della rete Natura 2000 e i sistemi dunali.</p>	<p>I. Arrestare la perdita di biodiversità</p> <p>II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p>III. Creare comunità e</p>	<p>I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici</p> <p>I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione</p> <p>I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità</p> <p>II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero</p> <p>II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione</p> <p>II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali</p> <p>III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi</p>



		territori resilienti, custodire i paesaggi	e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
		III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
Delocalizzazione delle opere a rischio	Stabilisce l'obbligo di delocalizzazione di "opere e/o manufatti che, per le particolari condizioni di rischio dovuto alle specifiche caratteristiche di esposizione o vulnerabilità, non risultino efficacemente difendibili o che, per la presenza di opere influenti sulla dinamica costiera, possono determinare grave danno alle aree limitrofe"	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
		I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale	Introduce una precisa definizione degli stabilimenti balneari con carattere stagionale (lo stabilimento balneare che rimuove completamente ogni opera e/o manufatto, comprese le opere di fondazione e infrastrutture a rete/sottoservizi, al termine del periodo fissato -art. 3, comma 6 delle NTA e rimette in pristino l'area oggetto di concessione) e prevede incentivazioni alla creazione di nuove imprese ovvero alla trasformazione delle esistenti in tal senso.	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
		II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali
		I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici



Macro-azione di Piano	Descrizione	Scelta Strategica	Obiettivo/i
<i>Individuazione della Fascia di rispetto e regolamentazione degli interventi al suo interno</i>	Prevede all'interno di tale Fascia regimi restrittivi per gli interventi che hanno maggiore impatto.	<p>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi</p> <p>III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</p>	<p>III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori</p> <p>III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia di territori e paesaggi</p> <p>III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile</p> <p>Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali</p> <p>Valutare preventivamente l'interesse archeologico dei siti interessati da progetti di sviluppo e migliorare la gestione, la conservazione e la fruizione dei siti archeologici</p>
<i>Monitoraggio</i>	Si tratta dell'osservazione costante dei fenomeni erosivi, di mantenere aggiornato il SIT Costa (monitoraggio degli interventi in attuazione del Piano GIZC), il SIT sugli usi del demanio marittimo e, infine, il monitoraggio degli aspetti ambientali potenzialmente interessati.	<p>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi</p> <p>I. Arrestare la perdita di biodiversità</p>	<p>III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori</p> <p>I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità</p>



In particolare dei possibili effetti di ciascuna azione di Piano vengono analizzate la Probabilità che esso si verifichi, il fatto che sia Diretto o Indiretto, la sua Reversibilità o Irreversibilità.

In relazione alla Vulnerabilità o Valore dell'area potenzialmente interessata dagli effetti, se l'effetto non è già di per se stesso molto significativo e se il criterio localizzativo è pertinente, viene indicata la variazione in termini di significatività.

La simbologia utilizzata è la seguente:

Effetto positivo molto significativo	+++
Effetto positivo significativo	++
Effetto positivo poco significativo	+
Effetto negativo molto significativo	---
Effetto negativo significativo	--
Effetto negativo poco significativo	-

Di seguito seguendo lo schema proposto dalle linee guida regionali VAS vengono caratterizzati i possibili effetti:

Macro-azione	<i>Suddivisione della costa in UFCS, UCG e Transetti</i>	
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione	+++	

Macro-azione	<i>Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea</i>	
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto- Reversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Poco Significativo	



Vulnerabilità/Valore area	Da Significativo a Molto Significativo in funzione dell'entità del valore/vulnerabilità dell'area interessata e della cautela adottata
Sintesi grafica valutazione	+

Macro-azione	Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea
Obiettivo	Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto- Reversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Poco Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Da Significativo a Molto Significativo
Sintesi grafica valutazione	+

Macro-azione	Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto- Irreversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Molto Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)
Sintesi grafica valutazione	+++

Macro-azione	Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea
Obiettivo	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto- Reversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Significativo



Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo in relazione all'entità del valore/vulnerabilità dell'area interessata e della cautela adottata
Sintesi grafica valutazione	++

Macro-azione	Programmazione degli interventi
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto - Irreversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Molto Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)
Sintesi grafica valutazione	+++

Macro-azione	Programmazione degli interventi
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto - Irreversibile
Direzione	Negativa
Significatività	Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo in presenza di aree con habitat e specie di interesse conservazionistico per opere di difesa rigida
Sintesi grafica valutazione	--

Macro-azione	Programmazione degli interventi
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto - Irreversibile
Direzione	Negativa
Significatività	Significativo



Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo in presenza di aree con habitat e specie di interesse conservazionistico per opere di difesa rigida
Sintesi grafica valutazione	--

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
Caratteristiche effetto	Poco probabile – Indiretto - Irreversibile
Direzione	Negativa
Significatività	Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo in aree particolarmente vulnerabili in termini di scarsa qualità dei corpi idrici o ai fini della balneazione e in relazione ad opere di difesa rigide
Sintesi grafica valutazione	--

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo
Caratteristiche effetto	Poco Probabile – Indiretto - Reversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Poco Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Non pertinente
Sintesi grafica valutazione	+

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto - Irreversibile
Direzione	Negativa



Significatività	Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Molto significativo in caso di aree di particolare pregio e per opere di difesa rigida nuove
Sintesi grafica valutazione	--

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto - Irreversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Molto Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività) da riferirsi alle sole previsioni di ricostruzione della spiaggia senza opere rigide
Sintesi grafica valutazione	+++

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	Valutare preventivamente l'interesse archeologico dei siti interessati da progetti di sviluppo e migliorare la gestione, la conservazione e la fruizione dei siti archeologici
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto - Reversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Molto significativo laddove il Piano individua aree di interesse archeologico
Sintesi grafica valutazione	++

Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
Obiettivo	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto - Irreversibile



Direzione	Positiva
Significatività	Molto Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività)
Sintesi grafica valutazione	+++

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione	+++	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività) riferibile a fascia di rispetto e divieto rilascio nuove concessioni in aree di particolare pregio ambientale e/o paesaggistico	
Sintesi grafica valutazione	+++	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	



Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione	+++	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto – Reversibile	
Direzione	Positivo	
Significatività	Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo in relazione alla presenza di aree di particolare pregio/vulnerabilità	
Sintesi grafica valutazione	++	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione	+++	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	



Caratteristiche effetto	Poco Probabile – Indiretto – Reversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Poco Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Significativo laddove aree vulnerabili o in cui gli standard fissati dalla legislazione europea in materia ambientali sono superati o sussiste il rischio che siano superati	
Sintesi grafica valutazione		+

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Delocalizzazione delle opere a rischio</i>	
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	



Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Delocalizzazione delle opere a rischio</i>	
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Caratteristiche effetto	Poco Probabile – Indiretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Molto significativo laddove la delocalizzazione delle opere non difendibili riguarda aree di interesse conservazionistico	
Sintesi grafica valutazione		++

Macro-azione	<i>Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale</i>	
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	
Caratteristiche effetto	Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale</i>	
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	



Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo laddove la delocalizzazione riguardi aree in cui gli standard fissati dalla legislazione europea in materia ambientali sono superati o sussiste il rischio che siano superati	
Sintesi grafica valutazione	++	

Macro-azione	<i>Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale</i>	
Obiettivo	Il.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Molto Significativo laddove la delocalizzazione riguardi aree in cui gli standard fissati dalla legislazione europea in materia ambientali sono superati o sussiste il rischio che siano superati	
Sintesi grafica valutazione	++	

Macro-azione	<i>Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale</i>	
Obiettivo	Il I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Caratteristiche effetto	Probabile – Indiretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Molto significativo laddove la delocalizzazione delle opere non difendibili riguardi aree di interesse conservazionistico	
Sintesi grafica valutazione	++	



Macro-azione	<i>Individuazione della Fascia di rispetto e regolamentazione degli interventi al suo interno</i>	
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Individuazione della Fascia di rispetto e regolamentazione degli interventi al suo interno</i>	
Obiettivo	III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia di territori e paesaggi	
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto – Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++

Macro-azione	<i>Individuazione della Fascia di rispetto e regolamentazione degli interventi al suo interno</i>	
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali	
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Diretto - Irreversibile	
Direzione	Positiva	
Significatività	Molto Significativo	
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluente (in quanto è già attribuita la massima significatività)	
Sintesi grafica valutazione		+++



Macro-azione	Monitoraggio
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Caratteristiche effetto	Probabile –Diretto - Irreversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Molto Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Ininfluyente (in quanto è già attribuita la massima significatività)
Sintesi grafica valutazione	+++

Macro-azione	Monitoraggio
Obiettivo	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
Caratteristiche effetto	Molto Probabile – Indiretto – Reversibile
Direzione	Positiva
Significatività	Significativo
Vulnerabilità/Valore area	Molto significativo in caso di aree di elevato pregio e/o vulnerabilità
Sintesi grafica valutazione	++



D.5.2. Valutazione degli effetti sui settori di governo

Le interazioni tra i settori di governo e le previsioni di piano individuate al capitolo "Descrizione dei settori di governo interessati" (sezione D) conformemente alla DGR 1813/10, vengono inserite nel modello DPSIR al fine di esplicitare i possibili effetti ambientali. Dette interazioni sono riferite in particolare alle parti A), B) e C) del Piano (Relazione, Norme Tecniche di Attuazione e Programmazione degli Interventi).

La determinante è rappresentata dalle previsioni del Piano GIZC che agendo su un settore di governo determina una pressione su un aspetto ambientale (stato) generando quindi un impatto. La risposta permette di minimizzare gli effetti negativi o massimizzare quelli positivi. In generale, le interazioni tra settore di governo e piano sono favorevoli perché rivolte ad una maggiore sostenibilità ambientale.

Di seguito i prospetti che raccolgono, per ciascun settore di governo, elementi favorevoli e sfavorevoli e la valutazione degli effetti secondo il modello applicato.

Settore di Governo: INDUSTRIA			
Elementi favorevoli - <i>Disciplina all'interno della fascia di rispetto (Tit.III)</i> - <i>Interventi strutturali</i> - <i>Interventi di manutenzione opere difesa esistenti</i>		Elementi sfavorevoli <i>Gli interventi di ampliamento delle attività produttive anche se compatibili con le NTA producono una modifica degli elementi di paesaggio e in alcuni casi un danneggiamento degli ecosistemi</i>	
Determinante - <i>Realizzazione interventi di difesa</i> - <i>Contenimento del consumo di suolo</i>	Pressione <i>Modifiche funzionali delle attività produttive</i>	Stato - <i>Connettività ecologica</i> - <i>Qualità acque</i> - <i>Consumo di suolo</i> - <i>Balneabilità</i>	Impatto - <i>Riduzione inquinamento acque marine</i> - <i>Conservazione biodiversità</i> - <i>Rinaturalizzazione costa</i>

Settore di Governo: PESCA E ACQUACOLTURA			
Elementi favorevoli <i>Disciplina all'interno della fascia di rispetto e delle aree demaniali (Titt.II-III)</i>		Elementi sfavorevoli <i>Interventi strutturali rigidi</i>	
Determinante <i>Regolamentazione aree piccola pesca costiera</i>	Pressione <i>Modifiche funzionali delle attività del settore</i>	Stato <i>Qualità acque</i>	Impatto <i>Conservazione habitat marino</i>

Settore di Governo: TURISMO			
Elementi favorevoli - <i>Realizzazione interventi strutturali</i> - <i>Disciplina all'interno della fascia di rispetto e delle aree demaniali (Titt.II-III)</i>		Elementi sfavorevoli <i>Modificazioni visuali e ambientali degli interventi strutturali di progetto</i>	
Determinante <i>Contenimento del consumo di suolo</i>	Pressione <i>Modifiche funzionali delle attività del settore</i>	Stato - <i>Qualità acque</i> - <i>Quantità e usi acqua</i> - <i>Balneabilità</i>	Impatto - <i>Riduzione inquinamento acque marine</i> - <i>Conservazione habitat marino</i> - <i>Rinaturalizzazione costa</i>



Settore di Governo: RIFIUTI			
Elementi favorevoli <i>Gestione dei sedimenti marino-costieri</i>		Elementi sfavorevoli <i>Interferenze con l'habitat marino</i>	
Determinante <i>Realizzazione opere difesa "morbide"</i>	Pressione <i>Modifiche funzionali delle attività del settore</i>	Stato <i>Qualità acque</i>	Impatto <i>Apporto solido di materiale da diverse fonti</i>

Settore di Governo: MOBILITA'			
Elementi favorevoli - <i>Disciplina all'interno della fascia di rispetto (Tit.III)</i> - <i>Interventi strutturali</i> - <i>Interventi di manutenzione opere difesa esistenti</i>		Elementi sfavorevoli <i>Modificazioni paesaggistiche e ambientali degli interventi strutturali di progetto</i>	
Determinante <i>Contenimento del consumo di suolo</i>	Pressione <i>Modifiche strumenti urbanistici</i>	Stato - <i>Consumo di suolo</i> - <i>Rischio idrogeologico</i>	Impatto <i>Minimizzazione degli effetti negativi sulla costa</i>

Settore di Governo: GOVERNO DEL TERRITORIO			
Elementi favorevoli - <i>Disciplina all'interno della fascia di rispetto (Tit.III)</i> - <i>Delocalizzazione elementi a rischio</i> - <i>Interventi strutturali</i> - <i>Interventi di manutenzione opere difesa esistenti</i>		Elementi sfavorevoli <i>Modificazioni paesaggistiche e ambientali degli interventi strutturali di progetto</i>	
Determinante <i>Contenimento del consumo di suolo</i>	Pressione <i>Modifiche strumenti urbanistici</i>	Stato - <i>Consumo di suolo</i> - <i>Rischio idrogeologico</i>	Impatto - <i>Sviluppo sostenibile del territorio</i> - <i>Riduzione elementi a rischio</i>



D.5.3. Valutazione degli scenari alternativi

Nel paragrafo “Illustrazione delle possibili alternative” (sezione D) sono state illustrate le possibili alternative al presente Piano GIZC, individuate, in sintesi, nelle seguenti:

- l’alternativa 0, che significherebbe non aggiornare il PGIAC 2005;
- l’adozione di un Piano GIZC comprensivo di sole Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo;
- l’adozione di un Piano GIZC che prevede solo Azioni di Riduzione delle Perdite del Sistema Litoraneo.

Nel caso di Alternativa 0, oltre ad una diversa suddivisione della costa in unità di riferimento (Unità Fisiografiche rispetto a UFCS e UCG) ai fini della programmazione degli interventi e, più in generale, dello studio e della gestione della dinamica costiera, rispetto alla suddivisione in macro-azioni di Piano, adottata nel Paragrafo “Valutazione degli effetti sull’ambiente” (sezione D) ai fini della valutazione degli effetti ambientali, non avremmo le *Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea*, le previsioni di *Delocalizzazione delle opere a rischio*, né quelle relative all’Incentivazione alle imprese **agli stabilimenti** balneari stagionali, né, infine, *l’Individuazione della Fascia di Rispetto e la regolamentazione degli interventi al suo interno*.

Nel caso di Alternativa 0 avremmo anche una *Disciplina dell’utilizzo delle aree del demanio marittimo* meno sostenibile rispetto a quella di cui al presente Piano GIZC.

Utilizzando lo stesso approccio di valutazione del Paragrafo “Valutazione degli effetti sull’ambiente” (sezione D) e la stessa simbologia per la rappresentazione grafica della significatività degli effetti, in caso di Alternativa 0 si avrà la seguente situazione:

Macro-azione	Suddivisione della costa in UF e transetti
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Sintesi grafica valutazione	++
Nota: Con il Piano GIZC la Suddivisione in UFCS, UCG e Transetti determina un effetto positivo molto significativo	

Macro-azione	Programmazione degli interventi
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
Sintesi grafica valutazione	+
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
Sintesi grafica valutazione	--
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
Sintesi grafica valutazione	--



Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Sintesi grafica valutazione		--
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali	
Sintesi grafica valutazione		--
Obiettivo	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	
Sintesi grafica valutazione		+
<p>Nota: La significatività degli effetti positivi relativi all'efficacia delle azioni di difesa diminuisce a causa delle diverse unità funzionali di riferimento per la Programmazione degli Interventi e dell'approccio non integrato. Non si rilevano, inoltre, gli effetti positivi, da significativi a molto significativi, relativi al perseguimento degli Obiettivi di riduzione del consumo delle risorse del sottosuolo, di mantenimento e conservazione degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio (ricostruzione del sistema spiaggia con l'apparato dunale e retrodunale, anche mediante il salpamento di radenti previsto dal presente Piano GIZC) e, infine, della valutazione preventiva dell'interesse archeologico. Rimangono inalterati, invece, (per tipologia e significatività) gli effetti negativi relativi alle opere di difesa.</p>		

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>	
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Sintesi grafica valutazione		+



Nota: Diminuisce la significatività degli effetti positivi relativamente agli obiettivi di mantenimento della superficie protetta, dell'integrazione del valore del capitale naturale nello strumento di Pianificazione e di mantenimento della vitalità dei mari e di prevenzione degli impatti sull'ambiente marino e costiero; ciò è essenzialmente connesso al fatto che l'elaborazione del PGIAC 2005 è avvenuta in un periodo in cui si disponeva a livello informativo di dati in numero e qualità inferiore e a livello pianificatorio e strategico di strumenti di riferimento diversi da quello attuale, con particolare riferimento al Protocollo GIZC per il Mediterraneo ed alla SNSvS. Non si rilevano, inoltre, se non (eventualmente) in misura scarsamente significativa, effetti sul perseguimento degli obiettivi relativi all'arresto del consumo di suolo, alla minimizzazione dei carichi inquinanti e alla deframmentazione e ripristino degli ecosistemi

L'assenza, come già evidenziato, delle macro-azioni individuate come *Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea, delocalizzazione delle opere a rischio, incentivazione agli stabilimenti balneari stagionali e individuazione della Fascia di Rispetto e la regolamentazione degli interventi al suo interno*, diminuisce in maniera sostanziale la complessiva sostenibilità dell'Alternativa 0 rispetto a quella del presente Piano GIZC.

Le due ulteriori alternative prese in considerazione presuppongono un Piano GIZC invariato rispetto al presente in tutte le Macro-azioni, ma diversi contenuti della Macro-Azione *Programmazione degli Interventi*: in un caso si presuppone che essa contenga solo Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo e nell'altro solo Azioni di Riduzione delle Perdite del Sistema Litoraneo.

Le *Linee Guida Nazionali per la Difesa della Costa dai Fenomeni di Erosione e dagli Effetti dei Cambiamenti Climatici* individuano come *Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo e di Riduzione delle Perdite* quelle riportate nella tabella che segue¹¹¹:

¹¹¹ Non abbiamo considerato l'ambito di azione relativo alla *Riduzione della subsidenza* in quanto non si hanno dati che ci consentano di ritenerlo pertinente rispetto alle coste marchigiane



	Ambiti di Azione	Possibili Azioni/misure	Opzioni Considerabili	
RIDUZIONE DELLE PERDITE DI SEDIMENTI DAL SISTEMA LITORANEO	1. Gestione dei sedimenti di spiaggia	1.1. Operazioni corrette di pulizia delle spiagge	1.1.1 Vagliature e pulizia dei sedimenti in situ 1.1.2 Vagliatura e pulizia dei sedimenti in impianto con conseguente riconferimento in spiaggia 1.1.3 Utilizzo del materiale naturale spiaggiato per trappole di sedimenti e ricostruzione dune	
		1.2 Realizzazione di trappole eoliche	1.2.1 Realizzazione di barriere frangivento, stagionali o permanenti 1.2.2 Realizzazione di impianti di vegetazione con funzione di trappola/barriera	
		1.3 Realizzazione di argini di difesa invernale	1.3.1 Emanazione disposizioni per una corretta realizzazione degli argini in funzione delle condizioni locali	
	2. Opere per la riduzione delle perdite e dell'arretramento	2.1 Interventi ed opere per la riduzione del moto ondoso incidente	2.1.1 Difese distaccate (barriere emerse e sommerse)	2.1.1 Difese distaccate (barriere emerse e sommerse) 2.1.2 Scogliere permeabili 2.1.3 Barriere in geotessuto 2.1.4 Sistemi di assorbimento e sfruttamento dell'energia del moto ondoso 2.1.5 Barriere galleggianti
			2.2 Interventi ed opere per la riduzione del trasporto solido litoraneo	2.2.1 Difese aderenti 2.2.2 Difese trasversali 2.2.3 Sistemi di drenaggio 2.2.4 Barriere elettrochimiche
ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA LITORANEO	1. Apporti di sedimenti esterni al sistema litoraneo	1.1 Depositi off-shore	1.1.1 Prelievi da depositi sottomarini (spiagge relitte)	
		1.2 Trasporto solido fluviale (azioni volte al ripristino)	1.2.1 Bypass di accumuli di sedimenti in corrispondenza di opere idrauliche e sbarramenti 1.2.2 Dragaggio/rimobilizzazione di sedimenti degli invasi lungo i corsi d'acqua 1.2.3 Risezionamento alvei e rimobilizzazione sedimenti di aree golenali 1.2.4 Gestione della vegetazione fluviale ripariale 1.2.5 invasi nei bacini idrografici	
			1.3 Scavi nell'entroterra costiero	1.3.1 Utilizzo di materiali provenienti da: - realizzazione o ampliamento darsene e bacini portuali - scavi edili e grandi opere in ambito costiero - cave terrestri - invasi dei bacini idrografici
	2. Apporti da fonti interne al sistema litoraneo	2.1 Depositi litoranei emersi	2.1.1 Prelievi da: - accumuli in corrispondenza di moli portuali	



		- accumuli in corrispondenza di opere di protezione sotto costa, parallele e trasversali - zone di convergenza del trasporto solido litoraneo, accumuli naturali
	2.2 Depositi litoranei sommersi	2.2.1 Prelievi da: - barre di foce di fiumi e canali - conoidi fluviali sommerse - accumuli a tergo delle scogliere foranee
	2.3 Gestione idraulica e sicurezza della navigazione	2.3.1 Dragaggi - dei tratti terminali di corsi d'acqua, bocche fluviali e canali (ai fini dell'ufficiosità idraulica) - delle bocche portuali e delle canalette esterne di accesso ai porti

Nel caso in cui le scelte del Piano GIZC relativamente alla Programmazione degli Interventi fossero esclusivamente orientate alla Riduzione delle Perdite del Sistema Litoraneo, come descritte nella precedente Tabella, la Valutazione della significatività degli effetti conseguenti di tale Macro-azione cambierebbe come di seguito indicato

Macro-azione	Programmazione degli interventi	
Obiettivo	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Sintesi grafica valutazione		---
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	
Sintesi grafica valutazione		---
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Sintesi grafica valutazione		---
Obiettivo	Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo	
Sintesi grafica valutazione		-
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali	



Sintesi grafica valutazione		---
Obiettivo	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	
Sintesi grafica valutazione		++
<p>Nota: poiché intervenire solo con Azioni di Riduzione delle perdite di sedimento del Sistema Litoraneo significa soprattutto intervenire mediante le sole opere di difesa rigida, tale alternativa determina un aumento della significatività degli impatti negativi connessi alla macro-azione <i>Programmazione degli Interventi</i> e una contestuale e sostanziale riduzione della significatività degli effetti positivi, anche in termini di efficacia della difesa messa in atto, ciò in quanto non prevede il ripristino del sistema spiaggia, che è il sistema di difesa naturale dall'erosione costiera e che in molti casi lungo le coste marchigiane è profondamente alterato, se non addirittura assente (si pensi al caso delle difese radenti). Si rileva anche un sostanziale annullamento degli effetti positivi relativi al perseguimento degli obiettivi di Conservazione e mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio costiero. <u>Da evidenziare che un rafforzamento delle Azioni/misure relativa alla Gestione dei Sedimenti di spiaggia che spaziano dalla corretta vagliatura dei sedimenti durante le operazioni di pulizia della spiaggia, sino alla realizzazione di trappole eoliche e barriere frangivento dovrebbero essere rafforzate nel presente Piano</u></p>		

Nel caso in cui le scelte del Piano GIZC relativamente alla Programmazione degli Interventi fossero esclusivamente orientate all'Alimentazione del Sistema Litoraneo, come descritte nella precedente Tabella, la Valutazione della significatività degli effetti conseguenti di tale Macro-azione cambierebbe come di seguito indicato:

Macro-azione	Programmazione degli interventi	
Obiettivo	III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	
Sintesi grafica valutazione		-
Obiettivo	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	Ridurre il consumo delle risorse del sottosuolo e favorendo il riutilizzo	
Sintesi grafica valutazione		+++
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali	



Sintesi grafica valutazione		-
Obiettivo	Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali	
Sintesi grafica valutazione		+
Obiettivo	Valutare preventivamente l'interesse archeologico dei siti interessati da progetti di sviluppo e migliorare la gestione, la conservazione e la fruizione dei siti archeologici	
Sintesi grafica valutazione		+
<p>Nota: includere nella marco-azione Programmazione degli Interventi solo Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo se, da un lato, praticamente annulla l'utilizzo di risorse del sottosuolo e ripristina un paesaggio naturale, dall'altro rende scarsamente o affatto significativi gli effetti in termini di efficacia dell'azione di difesa delle coste dall'erosione e dai cambiamenti climatici in atto; pur alimentando il sistema in modo naturale, infatti, non si riducono le perdite di sedimenti, destinate ad aumentare per gli effetti dei cambiamenti climatici in atto, per cui anche gli effetti positivi sono temporanei e reversibili</p>		

Ciò detto, l'alternativa 0 – non fare il Piano GIZC - potrebbe portare ad eseguire “azioni isolate e residuali” sul litorale come ad esempio quelle suggerite dal paragrafo IV.2.2.4. delle *Linee Guida per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici*:

- nell'adozione di sole azioni di **ALIMENTAZIONE DEL SISTEMA LITORANEO**;
- nell'adozione di sole azioni di **RIDUZIONE DELLE PERDITE DI SEDIMENTI DAL SISTEMA LITORANEO**;

limitanti rispetto ad un approccio integrato, generalmente riconosciuto come il più efficace. In questo modo i principali obiettivi del Piano GIZC che conducono ad un ambiente litoraneo resiliente riassunti nelle due azioni principali:

- *Disponibilità di sedimenti*
- *Disponibilità di spazio*

sarebbero così disattesi e, la possibilità di impostare politiche territoriali virtuose sarebbe solo rimandata ad un Piano di prossima generazione. Pertanto, non rinviare l'aggiornamento del Piano GIZC, affrontando ora tematiche culturali e socio/economiche talora “scomode”, significa acquisire consapevolezza sul mutato assetto fisico della fascia costiera e di conseguenza impostare una gestione consapevole.



D.5.4. Valutazione degli effetti cumulativi

Per impatto si intende l'alterazione qualitativa e/o quantitativa dello stato iniziale di un determinato tema/aspetto ambientale. Gli impatti cumulativi sono quegli impatti che possono combinarsi e determinare un rafforzamento o una riduzione della significatività complessiva; per impatti sinergici si intende una particolare categoria degli impatti cumulativi, in quanto la loro combinazione determina sempre un incremento di significatività.

Gli impatti in grado di combinarsi non sono determinati unicamente dall'attuazione delle previsioni di Piano, ma possono derivare dall'attuazione contestuale di altri piani o politiche, dalla presenza pregressa di elevate pressioni ambientali o di situazioni di particolare pregio e/o vulnerabilità dal punto di vista ambientale; in altre parole essi dipendono anche dalle caratteristiche specifiche del sito.

Si propongono una serie di valutazioni sintetiche della significatività delle macro-azioni previste dal Piano GIZC, analizzate nel dettaglio nel capitolo "Valutazione degli effetti sull'ambiente" (sezione D) che evidenziano il contributo dello stesso al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale.

Macro-azione	Suddivisione della costa in UFCS, UCG e Transetti
+++	
La macro-azione determina effetti ambientali molto positivi in relazione all'obiettivo di prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori, anche attraverso studi specifici per la progettazione di interventi di difesa della costa e opere marittime.	

Macro-azione	Indicazioni per la gestione degli effetti della dinamica litoranea
++	
Per la macro-azione indicata non sono stati evidenziati effetti negativi; si rinvergono effetti cumulativi positivi che rafforzano reciprocamente la loro significatività. In particolare, si determinano effetti ambientali molto positivi in relazione all'obiettivo di prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori. Impatti positivi sono attribuibili all'integrazione del valore degli ecosistemi e della biodiversità nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità. Impatti positivi poco significativi derivano infine dalla prevenzione degli impatti sull'ambiente marino e costiero e dalla riduzione del consumo di risorse del sottosuolo.	



Macro-azione	<i>Programmazione degli interventi</i>
+	
<p>La macro-misura prevede effetti contrapposti che producono una diminuzione della significatività con una generale attenuazione degli effetti. Gli interventi previsti e in particolare le opere di difesa rigide, potrebbero produrre effetti negativi significativi in relazione allo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi (terrestri e acquatici), alla frammentazione degli ecosistemi e delle connessioni ecologiche urbano/rurali, alla qualità dei corpi idrici o delle acque di balneazione e alla perdita di aspetti caratteristici del paesaggio. Effetti positivi poco significativi si segnalano nella riduzione del consumo delle risorse del sottosuolo. Effetti positivi significativi si riscontrano nella valutazione preventiva dell'interesse archeologico, di cui il Piano GIZC ha avviato una prima ricognizione cartografica. Effetti positivi molto significativi si rilevano in relazione all'obiettivo di conservare, con le sole previsioni di ricostruzione della spiaggia senza opere rigide, gli aspetti caratteristici di un paesaggio armonizzandoli ai processi di sviluppo. Effetti cumulativi sono evidenziati in relazione all'obiettivo della prevenzione dei rischi naturali e antropici e nella diminuzione dell'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico.</p>	

Macro-azione	<i>Disciplina dell'utilizzo delle aree del demanio marittimo</i>
+++	
<p>Per la macro-azione indicata non sono stati evidenziati effetti negativi; si rinvencono effetti cumulativi positivi che rafforzano reciprocamente la loro significatività. In particolare, si determinano effetti positivi molto significativi in rapporto alla salvaguardia dello stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, all'aumento della superficie protetta terrestre e marina, all'integrazione del valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità, all'arresto del consumo del suolo, al ripristino e deframmentazione degli ecosistemi favorendo le connessioni ecologiche urbano/rurali e nell'accrescimento dell'offerta di turismo sostenibile. Effetti positivi significativi si rilevano nella prevenzione degli impatti sugli ambienti marino e costieri e poco significativi nella minimizzazione dei carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere.</p>	

Macro-azione	<i>Delocalizzazione delle opere a rischio</i>
+++	
<p>Gli effetti che incidono su tale macro-azione sono legati alla localizzazione e sono complessivamente positivi. In maniera decrescente ma sinergica, si segnalano la prevenzione dei rischi naturali e antropici e la salvaguardia dello stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici.</p>	



Macro-azione	<i>Incentivazione agli stabilimenti balneari con carattere stagionale</i>
++	
<p>Gli effetti legati a tale macro-azione sono complessivamente positivi: molto significativo vengono valutati il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi favoriti dalle connessioni ecologiche urbano/rurali; significativi sono considerati la prevenzione degli impatti sull'ambiente marino e costiero anche in relazione al rischio di superamento degli standard fissati dalla legislazione europea, la minimizzazione dei carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere e la salvaguardia dello stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi.</p>	

Macro-azione	<i>Individuazione della "fascia di rispetto" e regolamentazione degli interventi al suo interno</i>
+++	
<p>Per la macro-azione indicata non sono stati evidenziati effetti negativi; si rinvergono effetti cumulativi positivi molto significativi che rafforzano reciprocamente la loro significatività, in particolare in relazione all'obiettivo di prevenire i rischi naturali e antropici, assicurare la gestione sostenibile e armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali.</p>	

Macro-azione	<i>Monitoraggio</i>
+++	
<p>Gli effetti che incidono su tale macro-azione sono complessivamente positivi e sinergici e legati alla prevenzione dei rischi naturali e antropici e all'integrazione del valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità.</p>	

Fig. Piano GIZC. Valutazione degli effetti cumulativi delle macro-azioni previste.



D.6. Valutazione di Incidenza

Le linee guida regionali sulla valutazione di incidenza prevedono per il Piano, che vengano descritte le caratteristiche quantitative (ubicazione, dimensioni, tempi di attuazione) delle seguenti previsioni di trasformazione territoriale:

1. infrastrutture con incremento della viabilità e dei servizi correlati;
2. interventi con movimentazioni di terreno;
3. insediamenti abitativi, servizi collettivi, turistici e produttivi su aree naturali e/o seminaturali;
4. cambi culturali su vaste superfici (indicativamente nell'ordine di decine di ettari nell'ambito del sito);
5. riduzione di aree ecotonali;
6. modifica di ambienti fluviali e perfluviali;
7. modifica di ambienti costieri (coste alte, ambienti dunali e retrodunali);
8. modifica di ambienti collinari e montani.

In considerazione dell'ambito di intervento (sia settoriale che territoriale) del Piano GIZC si possono chiaramente escludere, in quanto non pertinenti, le trasformazioni territoriali di cui ai punti 1 (*infrastrutture con incremento della viabilità e dei servizi correlati*), 4 (*cambi culturali su vaste superfici*) e 8 (*modifica di ambiente collinari e montani*).

Per quanto attiene alle altre previsioni di trasformazione territoriale, vengono di seguito descritte le possibili interazioni di Piano; al riguardo si rammenta che si tratta di una descrizione di tipo qualitativo:

- in quanto l'unica possibile, all'attuale livello di dettaglio, se si escludono le valutazioni effettuate nel paragrafo "*Ambito di influenza territoriale*" (*sezione D*) in cui viene, tra l'altro, riportato il calcolo della percentuale della superficie delle emergenze ambientali ricadente nella fascia di rispetto, come definita della NTA del presente Piano;
- in quanto sono previsioni vincolanti del Piano i principi di progettazione, di cui all'elaborato A) RELAZIONE GENERALE e di cui alle stesse NTA, mentre le previsioni di all'elaborato C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI, non hanno valore prescrittivo.

Il Piano non prevede direttamente la realizzazione di "interventi con movimentazione di terreni", ma nell'elaborato C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI tratta sia gli interventi di ripascimento, che possono essere realizzati con sedimenti provenienti dall'escavo di fondali marini, salmastri e terreni litoranei emersi, ma anche con "apporti di sedimenti esterni al sistema litoraneo" (depositi sottomarini di sabbie relitte, sedimenti di alveo fluviale, lacuale o torrentizio, etc) e delle c.d. *operazioni di ripristino degli arenili*¹¹²; per questi ultimi il Piano GIZC non solo identifica le UCG come limiti dello spostamento, ma in relazione alle diverse tipologie possibili (movimentazioni di materiale di spiaggia in senso longitudinale rispetto alla linea di battigia, movimentazioni in senso trasversale alla linea di battigia, tra le quali rientra la movimentazione degli accumuli formati a tergo delle scogliere foranee¹¹³) indica le norme di riferimento, i criteri e i limiti.

In ciascun caso, inoltre, individua se rientrano o meno nell'ambito di applicazione della VIA e fornisce un richiamo generico relativamente all'acquisizione degli ulteriori atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti per la realizzazione di tali

¹¹² Cfr definizione di cui all'art. 2 del DM 173/2016

¹¹³ Così come individuati dalla *Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici* del Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-REGIONI con il coordinamento Tecnico di ISPRA (marzo 2017)



“movimentazioni di terreni”; chiaramente nelle aree soggette a particolari norme di tutela quali quelle dei siti della rete Natura 2000 e/o i parchi e le aree protette, questo richiamo contiene anche e sempre il riferimento alla Valutazione di incidenza e/o al nulla osta dell’Ente gestore.

Per quanto attiene alla trasformazione territoriale “insediamenti abitativi, servizi collettivi, turistici e produttivi su aree naturali e/o seminaturali”, il Piano GIZC, in coerenza con il Protocollo GIZC per il Mediterraneo, prevede una serie di disposizioni, soprattutto al Titolo II – *Piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo* e al Titolo III, il cui obiettivo è sostanzialmente quello di diminuire l’impatto e le pressioni delle suddette trasformazioni.

In particolare si richiamano al proposito:

- l’articolo 11 delle NTA che stabilisce il divieto di rilascio di nuove concessioni in aree di particolare pregio paesaggistico- ambientale, tra le quali sono compresi i siti della rete Natura 2000;
- l’art. 23 delle medesime NTA, che definisce gli elementi a rischio da sottoporre a delocalizzazione prevede sia forme di incentivazione alla delocalizzazione di tali elementi sia la predisposizione di un Programma Attuativo per la Delocalizzazione (PAD) da parte della Regione;
- Gli artt. 24 e 25 delle NTA che introducono incentivi per la trasformazione e/o la realizzazione di stabilimenti balneari a carattere stagionale¹¹⁴, al fine di rinaturalizzare i tratti di litorale interessati.

Per quanto riguarda la riduzione di aree ecotonali e la modifica di ambienti costieri (coste alte, ambienti dunali e retrodunali) per le ragioni già ampiamente discusse, si può affermare che gli obiettivi e le azioni del Piano vanno esattamente nel senso opposto, che è quello del ripristino, della tutela e della valorizzazione di queste aree e ambienti.

Infine, anche relativamente all’azione di “modifica di ambienti fluviali e perifluviali” vale la pena di evidenziare che il Piano non prevede azioni dirette che possano determinare la modifica di questi ambienti, ma anche che, coerentemente con le Linee Guida Nazionali sull’erosione costiera, indica, tra le azioni per l’Alimentazione del Sistema Litoraneo mediante apporti di sedimenti dall’esterno di tale sistema, prevede, tra le possibili opzioni, l’impiego di sedimenti di alveo fluviale, lacuale o torrentizio rimossi per esclusive ragioni di sicurezza idraulica ovvero di quelli ai soli fini di ripristino della sezione deflusso (operazioni di polizia idraulica), mediante la rimozione del materiale di sovralluvionamento.

Tali operazioni, tuttavia, dovranno svolgersi nel pieno rispetto delle norme ambientali applicabili, tra le quali, la VIA e la Valutazione di Incidenza, ove necessario.

Tra le operazioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo con apporti interni (ripascimenti), si colloca anche il possibile utilizzo dei sedimenti di foce fluviale, il quale è dettagliatamente disciplinato dal DM 173/2016 e dalle norme ambientali applicabili alle opere di difesa costiera, ancora una volta la verifica di assoggettabilità a Via e/o la VIA e la Valutazione di Incidenza, in prossimità o in corrispondenza dei siti della rete Natura 2000.

¹¹⁴ Che ai sensi dell’articolo 3, comma 8, delle medesime NTA è definito come “stabilimento balneare a carattere stagionale” quello che rimuove completamente ogni opera e/o manufatto, comprese le opere di fondazione e infrastrutture a rete/sottoservizi, al termine del periodo fissato dal comma 6 del medesimo articolo 3 e rimette in pristino l’area oggetto di concessione.



In sintesi, si può dire che il Piano non prevede azioni dirette di trasformazione territoriale con incidenze negative, mentre le azioni dirette tendono a perseguire una riduzione delle pressioni sui siti della rete Natura 2000 ovvero a ripristinare, tutelare e valorizzare habitat di grande importanza per l'ambiente costiero.



D.6.1. Verifica di compatibilità

Le linee guida regionali per la Valutazione di incidenza, di cui alla DGR 220/2010, prescrivono che per i Piani sia eseguita la Verifica di Compatibilità rispetto a:

- gli strumenti di pianificazione e regolamentazione delle Aree naturali protette, qualora il Piano interessi territorialmente un Parco naturale od una Riserva naturale o produca effetti su di essi;
- le misure di conservazione, o con i piani di gestione, vigenti nei siti Natura 2000 interessati;
- i fattori di vulnerabilità segnalati nel Formulario dei siti interessati;
- le Aree floristiche di cui alla L.R. n. 52/1974.

Prima di procedere alla verifica di compatibilità appare doveroso ricordare che il presente Piano persegue gli obiettivi del Protocollo GIZC per il Mediterraneo, che, in estrema sintesi, mira ad agevolare *lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, così conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi, ad assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale, anche aumentandone la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici in atto.*

In tale contesto di riferimento le NTA del Piano, norme che hanno valore prescrittivo, disciplinano, al Titolo II contengono il *Piano di utilizzazione delle aree del demanio marittimo*, che, tra l'altro, all'articolo 11, stabilisce il divieto di rilascio di nuove concessioni in aree di particolare pregio paesaggistico- ambientale (art. 32 NTA PPAR, siti della rete Natura 2000, fasce di rispetto dei corsi d'acqua, ambienti dunali, ecc).

Il Titolo III delle NTA disciplina la tutela attiva della zona costiera attraverso la perimetrazione di una Fascia di Rispetto¹¹⁵, regolamentando gli interventi edilizi, fornendo i criteri per l'individuazione degli elementi a rischio da sottoporre a delocalizzazione, introducendo misure incentivanti sia alla delocalizzazione dei suddetti elementi sia al fine di convertire gli stabilimenti balneari in "stabilimenti balneari a carattere stagionale" al fine di rinaturalizzare tratti di litorale e, infine, al comma 6 dell'art. 26, ricorda che all'interno della fascia di rispetto *"Le prescrizioni degli strumenti urbanistici, di pianificazione e di programmazione, se più restrittive, prevalgono sulle disposizioni del presente Piano"*.

Come già evidenziato le aree naturali protette interessate dal Piano GIZC sono il Parco Naturale regionale del Monte San Bartolo, il Parco Naturale regionale del Monte Conero e la Riserva naturale della Sentina; gli strumenti di pianificazione di queste aree protette sono rispettivamente:

- il Piano del Parco San Bartolo approvato con deliberazione amministrativa di Consiglio regionale (DACR) n. 152 del 02/08/2010;
- il Piano del Parco del Conero approvato con DACR Marche n. 154 del 02/02/2010 e n. 156 del 08/02/2010;
- Il Piano di gestione della Riserva Naturale della Sentina approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 31 del 16/05/2014.

Il Piano del Parco del Conero ha una struttura molto complessa corrispondente ad un'altrettanto complessa articolazione territoriale di livello strutturale in Ambiti Territoriali - AT, Sub-Ambiti Territoriali - SAT, Unità Territoriali Elementari - UTE e Aree Progetto Strategiche - APS.

Le coste del Parco del Conero rientrano in parte nell'Ambito Territoriale Naturale (ATN), in particolare nel Sub-Ambito Territoriale Naturalistico 1 (SATN1), e, per la restante parte,

¹¹⁵ Art. 3, comma 1, NTA Piano GIZC



nell'Ambito Territoriale Urbano (ATU) - nel Sub-Ambito Territoriale Urbani 1 (SATU1) e 2 (SATU2); sempre lungo la costa sono distinguibili 10 Unità Territoriali Elementari ricomprese negli Ambiti e Sub-Ambiti sopra citati.

Il Piano del Parco, nelle NTA, individua norme di carattere prescrittivo che si applicano sull'intero territorio del Parco e norme specifiche per ogni successivo livello di articolazione territoriale.

Tra le norme di carattere generale attinenti all'oggetto ed alle previsioni del nostro piano ricordiamo l'articolo 3 (*Tutela della flora e della fauna*), l'articolo 5 (*Prevenzione del rischio geomorfologico e idrogeologico*) e l'art. 8 che per i nuovi interventi dispone il divieto dello sversamento diretto in acque superficiali e in subirrigazione di reflui di qualsiasi provenienza in assenza di un adeguato trattamento preliminare.

L'articolo 9 delle NTA del Piano del Parco riguarda la tutela della morfologia dei luoghi e al comma 3, relativamente agli interventi di difesa della costa stabilisce che siano effettuati *nel rispetto della morfologia naturale del litorale, con particolare riferimento ai ripascimenti artificiali degli arenili da attuarsi avendo cura di utilizzare materiale avente granulometria e composizione analoga e conforme a quella naturale del luogo* ricordando la previa sottoposizione a Valutazione di Incidenza.

L'articolo 30 che introduce la disciplina degli Stabilimenti balneari, limitandone gli ampliamenti volumetrici e, infine, l'articolo 37 che rinvia al Regolamento del Parco per la regolamentazione della manutenzione e pulizia degli arenili (cfr. art. 4.17 del Regolamento del Parco del Conero).

La verifica di compatibilità rispetto alle norme specifiche per ogni singola UTE costiera vengono qui omesse, in quanto la già citata disposizione espressa di cui al comma 6 dell'articolo 26 delle NTA del Piano GIZC determina la prevalenza di eventuali norme maggiormente restrittive.

Per quanto attiene al Piano del Parco San Bartolo, le sue NTA disciplinano dettagliatamente ogni tipo di intervento, concentrandosi prevalentemente su quelli di tipo edilizio, relativi ad edifici nuovi o esistenti.

Di particolare interesse al nostro fine sono l'art. 46, che definisce gli interventi di recupero ambientale e l'articolo 72, il quale dispone *Al fine di conservare e di aumentare la stabilità, la ricchezza e la varietà degli ecosistemi e, in particolare, le possibilità di migrazione e di dispersione delle specie vegetali e animali, evitando la formazione di barriere o soluzioni di continuità tra gli habitat interessati, il Piano individua, nelle tavole di articolazione territoriale, limitatamente alle zone contigue e fasce limitrofe, le aree di collegamento ecologico funzionale, da conservare o riqualificare.*

Il successivo art. 73 per le spiagge e la linea di costa prevede la conservazione, il mantenimento e la riqualificazione al fine di consolidarne la funzionalità ecologica, la conservazione delle comunità biologiche e dei biotipi in esse comprese, l'incremento delle capacità auto depurative, il recupero delle aree degradate, la conservazione dei valori paesaggistici e la valorizzazione della fruizione naturalistica. In particolare il comma 3 del medesimo articolo introduce norme prescrittive per il tratto di mare antistante la linea di costa: *i varchi per accessi dei mezzi a motore possono essere previsti esclusivamente nelle tratte di spiaggia utilizzabili per la fruizione naturalistica e la balneazione, la formazione di scogliere deve essere limitata alle aree in cui risulti indispensabile alla salvaguardia degli insediamenti e delle infrastrutture di rilevante interesse.*

Il Piano di gestione del parco San Bartolo suddivide e disciplina il proprio territorio in zone a tutela decrescente, dove la zona A equivale a Tutela integrale e la D di promozione economica e sociale; la sottozona DF2 è quella in cui favorire la fruizione naturalistica e la balneazione.



L'articolo 130 delle NTA del Piano specifica che le aree DF2 sono quelle in cui incentivare la fruizione naturalistica e la balneazione e, al comma 2, per ciascun comune interessato, fornisce le direttive da rispettare per gli interventi di trasformazione compresi nei Piani Spiaggia:

- a) *Gabicce Mare: favorire il recupero e l'adeguamento igienico sanitario, oltre che funzionale, delle strutture esistenti, nonché incentivare forme, anche a carattere innovativo di mobilità urbana sostenibile, per il collegamento fisico e funzionale con il territorio del Parco ed in particolare con l'abitato di Gabicce Monte;*
- b) *Vallugola: prevedere interventi di miglioramento igienico sanitario delle strutture esistenti, la delocalizzazione della sosta degli autoveicoli, la valorizzazione e riqualificazione delle attività di spiaggia, l'ammodernamento ed eventuale potenziamento del porto con la realizzazione dei necessari servizi e la ricerca di connessioni fisiche e funzionali, attraverso percorsi di tipo naturalistico all'interno del territorio del Parco in particolare con gli ambiti di spiaggia;*
- c) *Casteldimezzo: riqualificazione ambientale volta a garantire una fruizione pubblica degli spazi attualmente presenti. La strada di accesso, da riqualificare con limitate opere di rinaturalizzazione, dovrà considerarsi a traffico regolamentato e comunque non eccedente il numero di posti auto prevedibile nel parcheggio sottostante;*
- d) *Fiorenzuola: realizzazione di strutture di servizio (chiosco bar e servizi igienici) in area demaniale, con volume max di mc. 100 e Sc max di 30 mq (h max m. 3.50); la struttura di servizio dovrà avere carattere stagionale, smontabile ed essere effettivamente rimossa alla fine dell'estate. La strada di accesso, da riqualificarsi attraverso limitate opere di rinaturalizzazione e miglioramento paesistico percettivo dell'impatto visivo attualmente provocato dal muro in c.a. ubicato nella parte terminale, dovrà considerarsi a traffico limitato;*
- e) *Baia Flaminia: valorizzazione e riqualificazione della spiaggia e delle aree circostanti.*

Il Titolo VIII infine contiene le prime norme (misure di gestione e conservazione) per la pianificazione e la gestione dei siti Natura 2000 inclusi nel Parco e i successivi articoli 142 e 143 disciplinano, rispettivamente, la tutela degli habitat 1170 e 1210.

Si ritiene che gli obiettivi e le azioni del Piano GIZC siano pienamente compatibili con gli strumenti di pianificazione e regolamentazione anche del Parco San Bartolo, in ogni caso, laddove si dovessero verificare situazioni configgenti, si rammenta quanto disposto dall'art. 26, comma 6, delle NTA del presente Piano.

Le Norme Tecniche di Attuazione del Piano di gestione della Riserva Naturale della Sentina inseriscono tra le aree a Riserva Integrale gli ambienti dunali (A1), gli ambienti retrodunali (A3), gli ambienti marini (A2) e quelli fluviali e di pertinenza fluviale.

Per previsione espressa dell'art. 8 delle succitate NTA le aree di riserva integrale sono destinate conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, alla salvaguardia ed al mantenimento degli equilibri biologici ed ambientali in atto, al ripristino e alla rigenerazione degli originari ambienti naturali, alla prevenzione e all'eliminazione dei fattori di disturbo esogeni. La fruizione degli ambiti interessati ha carattere esclusivamente naturalistico, scientifico e didattico, per l'osservazione, lo studio e la contemplazione della natura e dei paesaggi, da svolgersi prevalentemente mediante escursionismo a piedi. I divieti per le aree A1, A2 e A3 sono fissati, in linea generale, dal medesimo art. 8 e per ogni singolo ambiente dagli articoli 8.1, 8.2 e 8.3 oltre che dalle Misure di Conservazione, di cui all'All. 14 del Piano di gestione della Riserva Naturale della Sentina.



Tra i divieti in tutte e tre le aree di riserva integrale di nostro interesse segnaliamo, in particolare, quello di eseguire ogni genere di scavo o movimento di terreno, con eccezione per gli interventi necessari al ripristino degli ambienti umidi (art. 8, comma 2).

Negli ambienti dunali A1 sono ammesse pochissime tipologie di intervento, tra le quali, opere di ricostituzione del sistema dunale e della vegetazione e della fauna ad essa legata mediante la salvaguardia, la manutenzione e la riqualificazione naturalistica degli ecosistemi o di componenti biotiche e/o abiotiche, e le opere di difesa del suolo, volte al prioritario ripristino delle naturali dinamiche geomorfologiche e idrogeologiche, attraverso tecniche di ingegneria naturalistica (art. 8.1 comma 2).

Negli ambienti marini A2, che comprendono i fondali marini prossimi alla linea di battigia fino alle opere di difesa costiera ormai relitte e la limitata fascia di arenile, *compromessa dalla crescente attività erosiva del moto ondoso che ha danneggiato con il progressivo arretramento della linea di costa, l'equilibrio dell'originaria duna costiera*. Gli interventi ammessi in questa zona di riserva integrale sono esclusivamente il ripristino della spiaggia mediante opere di ripascimento attraverso l'utilizzo di materiali inerti naturali a granulometria compatibile preferibilmente locali (art. 8.2).

Nella aree retrodunali A3, costituite essenzialmente dall'ecosistema lacustre residuo, da aree umide, dunali e retrodunali che si alternano ad ambienti degradati anche a seguito di antiche attività di bonifica e recenti pratiche agricole, tra le poche tipologie di intervento ammesse segnaliamo le opere di rinaturalizzazione e restauro ambientale con interventi volti a favorire processi di spontanea evoluzione degli assetti naturali, mediante la prioritaria utilizzazione di ecotipi locali di specie erbacee ed arbustive autoctone e le opere di ingegneria naturalistica finalizzate alla tutela, al mantenimento, alla ricostituzione degli ambienti umidi e naturali, nonché alla conseguente realizzazione di rinverdimenti e ricostituzione di coperture vegetali con il ripristino della vegetazione originaria.

Si ritiene che le previsioni del Piano GIZC siano pienamente compatibili anche rispetto alla disposizione del Piano di gestione della Riserva Naturale della Sentina.

La DGR Marche n. 220/2010 prevede, poi, che si esegua una verifica della compatibilità del Piano GIZC con le misure di conservazione ovvero con i Piani di Gestione vigenti nei siti della Rete Natura 2000.

Le misure minime di conservazione relative ai siti IT5310006 - *Colle San Bartolo* IT5310007 - *Litorale della Baia del Re*, IT5310022 - *Fiume Metauro da Piano di Zucca alla Foce* sono dettate dalle deliberazioni di G.R. n. 1471/2008 e 1036/2009.

Si rappresenta che le misure minime di conservazione di carattere generale di cui alla DGR 1471/2008, riguardano le sole attività agronomiche e venatorie (All. 1), mentre quelle relative alle ZPS (All. 2), oltre all'attività venatoria e alle immissioni faunistiche, disciplinano anche altre attività/interventi elencando una serie di divieti: nessuna delle previsioni del Piano GIZC rientra tra i divieti ivi disposti (sarebbe più corretto dire che non vi è pertinenza).

All'allegato 3 la DGR 1471 assegna le diverse ZPS alle tipologie ambientali di riferimento e al successivo allegato 5 elenca le misure minime di conservazione in funzione della suddetta assegnazione; la ZPS *Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce* è assegnata alla tipologia *Ambienti misti mediterranei, ambienti fluviali* e la ZPS IT5320015 *Monte Conero* alla tipologia *Ambienti misti mediterranei, ambienti agricoli, corridoi di migrazione*.

Analizzate anche le misure minime di conservazione di cui all'allegato 4 declinate per ciascuna tipologia ambientale di quelle di nostro interesse, non troviamo interferenza alcuna tra il Piano GIZC e tali misure. La successiva DGR 1036/2009 contiene solo modifiche ed integrazioni alla precedente comunque non pertinenti rispetto al nostro Piano.

La DGR 661/2016 recante " *Dir. 92 / 43/CEE. DPR n. 357/97. L.R. n. 6/2007. Approvazione delle Misure di conservazione del Sito di Importanza Comunitaria IT5 3 10006 Colle San*



*Bartolo adottate dall'Ente Parco del Monte San Bartolo e dalla Provincia di Pesaro e Urbino in qualità di enti di gestione" inserisce nella Lista degli Habitat per i quali si adottano le misure di conservazione anche il 1170 *Scogliere* e il 1210 *Vegetazione annua delle linee di deposito marine* e nel quadro degli obiettivi e delle misure di conservazione relativi a tali habitat quanto di seguito riportato:*

HABITAT 1170 – Scogliere: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat.

HABITAT 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat. I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza di specie vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive
Il Piano GIZC appare compatibile.

La DGR 658/2016 reca, tra le altre, le misure di conservazione per il SIC Litorale della Baia del re e per il SIC Fiume Metauro da Pian di Zucca alla Foce.

Per quanto attiene al SIC IT5310007 – LITORALE DELLA BAI A DEL RE, annovera tutti i seguenti habitat per cui si adottano le misure di conservazione:

1170 - *Scogliere*

1210 - *Vegetazione annua delle linee di deposito marine*

2110 - *Dune embrionali mobili*

2120 - *Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)*

2230 - *Dune con prati dei *Malcolmietalia**

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

e nel quadro degli obiettivi e delle misure di conservazione relativi agli habitat sopra elencati prevede quanto di seguito riportato:

HABITAT 1170 – Scogliere: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat

HABITAT 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat.

I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza di specie vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive.

HABITAT 2110 - Dune embrionali mobili: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat. I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza di specie vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive.

HABITAT 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat. I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza di specie vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive.

HABITAT 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione dell'habitat. I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza di specie vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive.

HABITAT 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua: Verifica della compatibilità della realizzazione di costruzioni marittime con la conservazione



dell'habitat. I movimenti di sabbia con mezzi meccanici nelle aree in cui è accertata la presenza significativa di associazioni vegetali caratteristiche dell'habitat devono essere sottoposti alla procedura per la valutazione di incidenza. Controllo delle specie esotiche invasive.

Anche rispetto a tali disposizioni il Piano GIZC appare compatibile.

Per i SIC e la ZPS relative al Conero la verifica di compatibilità viene fatta rispetto al Piano di gestione dei siti della Rete Natura 2000, approvato con DGR 553/2015.

Il Quadro Valutativo e di Gestione del suddetto Piano, al Capitolo C. Quadro di gestione, individua l'obiettivo generale e gli obiettivi specifici e, al pf. C.2.2. Piano d'azione, le azioni di gestione.

Obiettivo generale del Piano è la *conservazione e la tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario che caratterizzano i siti del parco Naturale del Conero, assieme al miglioramento dello stato di conservazione delle risorse ecologiche sottoposte a pressioni e minacce degenerative.*

Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

- Ob. 1 – Conservazione degli habitat erbacei e arbustivi
- Ob. 2 – Conservazione degli habitat forestali
- Ob. 3 – Tutela degli habitat marini
- Ob. 4 – Tutela degli habitat delle zone umide
- Ob. 5 – Tutela dell'erpetofauna presente nel sito
- Ob. 6 – Tutela dei mammiferi
- Ob. 7 – Conservazione delle specie di avifauna migratoria e stanziale nel sito
- Ob. 8 – Tutela delle specie acquatiche
- Ob. 9 – Conservazione delle specie di invertebrati terrestri
- Ob. 10 – Tutela delle specie vegetali comunitarie
- Ob. 11 - Conservazione degli habitat di grotta.

Gli obiettivi del Piano di gestione dei siti della Rete Natura 2000 del parco del Conero più strettamente pertinenti rispetto al Piano GIZC sono gli obiettivi 3, 4 e 8.

Per la Tutela degli habitat marini, che risultano particolarmente minacciati dalla pesca professionale, dall'inquinamento generato dallo sversamento di reflui, dall'esercizio di pratiche di pesca che determinano il degrado dei fondi mobili e dal generale abbandono di rifiuti, gli interventi previsti dal Piano sono, citandone alcuni, il miglioramento dei sistemi di trattamento delle acque reflue, la rimozione dei rifiuti abbandonati, la cernita e lo smaltimento delle attrezzature di pesca abbandonate sui fondali, le attività di sensibilizzazione per una corretta fruizione dell'ambiente marino, la definizione di piani quinquennali programmatici degli interventi di ripascimento degli arenili.

Per la Tutela degli habitat delle zone umide il Piano, che sono minacciati principalmente dalla modifica dei flussi di scorrimento delle acque superficiali e dal degrado delle componenti floristiche, prevede l'individuazione e il mantenimento di porzioni di tali ambienti, tramite interventi di rinaturalizzazione dei settori retrodunali e attraverso specifiche prescrizioni progettuali.

Per la Tutela delle specie acquatiche, che risentono prevalentemente dell'inquinamento diffuso delle acque dolci e marine, dei fenomeni di eutrofizzazione e delle criticità legate alla fruizione turistica e alle attività di pesca, il Piano prevede un miglioramento dello stato conoscitivo, attraverso la realizzazione di monitoraggi specifici, campagne informative di sensibilizzazione e interventi volti al mantenimento degli stock ittici.

Il Piano GIZC è perfettamente compatibile anche rispetto al Piano di gestione dei siti della rete Natura 2000 del Parco del Conero.



I principali fattori di vulnerabilità rilevati dai Formolari dei siti interessati (minacce, pressioni e attività foriere di possibili impatti) e dalle banche dati naturalistiche riconosciute sugli habitat e le specie di interesse comunitario pertinenti rispetto alle previsioni del Piano GIZC, sono:

- fruizione turistica/grande affluenza turistico-balneare;
- la pesca e il prelievo incontrollato delle specie sessili (in particolare, dalla pesca professionale delle vongole con turbosoffianti in aree prossime alla costa e, occasionalmente, in alcune aree la pesca a strascico illegale);
- l'inquinamento (scarichi, rifiuti, perdite di carburante in mare, nutrienti, etc);
- l'alterazione delle biocenosi, legata a cambiamenti delle variabili chimico-fisiche delle acque e/o alla diffusione di specie alloctone infestanti/concorrenti;
- i ripascimenti;
- le infrastrutture portuali/di approdo turistico e le connesse attività nautiche;
- le azioni di abrasione/danneggiamento meccanico dei fondali marini;
- nell'alterazione del normale scambio idrico con il mare (laghetti di portonovo habitat 1150*);
- mitilicoltura.

Per gli ambienti dunali e retrodunali si segnalano, inoltre, come fattori di vulnerabilità specifica:

- l'erosione;
- l'espansione degli stabilimenti balneari/strutture turistiche;
- l'eccessiva manutenzione e pulizia delle spiagge con estirpazione della vegetazione spontanea;
- la presenza di specie invasive alloctone.

Fattori di disturbo sulla fauna protetta e non sono anche il rumore e le interferenze con gli habitat di specie legate alla fruizione turistica e ai diversi tipi di cantiere.

In linea di massima, le previsioni del Piano GIZC, che in coerenza con il relativo Protocollo del Mediterraneo, mirano a ridurre le pressioni delle attività turistico-balneari, a vietare le nuove concessioni nelle aree a diverso titolo protette e ad incentivare la rinaturalizzazione di tratti del litorale marchigiano, sembrano essere perfettamente coerenti rispetto ai fattori di vulnerabilità rilevati.

Nelle misure di mitigazione, compensazione e orientamento sono, inoltre, inserite alcune delle strategie di conservazione e tutela indicate nelle banche dati ufficiali relativamente ai diversi tipi di habitat e nei Piani di gestione delle aree protette interessate/misure di conservazione.

Le aree floristiche di cui alla LR n. 52/1974 localizzate in area costiera sono, da Nord a sud, le seguenti:

- AFP 1 - Falesia tra Gabicce e Pesaro
- AFP 2 - Litorale la Baia del re (o Marinella)
- AFP 31 - Monte Conero
- AFP 48 - Litorale tra Potenza Picena e Civitanova M.
- AFP 49 - Fontespina
- AFP 84 - Laghetti di Porto D'Ascoli

Le AFP 1, 2, 31 e 84 ricadono all'interno dei perimetri dei siti della rete Natura 2000 e delle aree protette.

Il Piano GIZC non prevede interventi diretti sulle aree floristiche e stabilisce che prevalgono sempre le norme più restrittive, ricordiamo inoltre che le disposizioni del Titolo II delle sue NTA mirano a favorire la rinaturalizzazione delle spiagge e a precludere il rilascio di nuove concessioni nelle aree di maggior pregio ambientale.



D.6.2. Individuazione degli impatti

Il Punto 8 delle Linee Guida Regionali concerne la Valutazione degli Impatti per i Piani prevede che vengano preliminarmente individuati le cause e i fattori di impatto (step 1), fornendo un elenco.

Considerato l'ambito di applicazione, le finalità, le previsioni e il livello di dettaglio del Piano GIZC, si fa rilevare al proposito quanto segue relativamente ai fattori di impatto elencati nelle linee guida.

Escavazioni e movimentazione di terreno

Il piano non prevede direttamente la realizzazione di “interventi con movimentazione di terreni”, ma nell'elaborato C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI tratta sia gli interventi di ripascimento, che possono essere realizzati con sedimenti provenienti dall'escavo di fondali marini, salmastri e terreni litoranei emersi, ma anche con “apporti di sedimenti esterni al sistema litoraneo” (depositi sottomarini di sabbie relitte, sedimenti di alveo fluviale, lacuale o torrentizio, etc) sia le c.d. *operazioni di ripristino degli arenili*¹¹⁶; per tali operazioni il Piano GIZC non solo identifica le UCG come limiti dello spostamento (“stesso sito”), ma in relazione alle diverse tipologie possibili (movimentazioni di materiale di spiaggia in senso longitudinale rispetto alla linea di battigia, movimentazioni in senso trasversale alla linea di battigia, tra le quali rientra la movimentazione degli accumuli formati a tergo delle scogliere foranee¹¹⁷) indica le norme di riferimento, i criteri e i limiti.

In ciascun caso, inoltre, individua se rientrano o meno nell'ambito di applicazione della VIA e fornisce un richiamo generico relativamente all'acquisizione degli ulteriori atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti per la realizzazione di tali “movimentazioni di terreni”; chiaramente nelle aree soggette a particolari norme di tutela quali quelle dei siti della rete Natura 2000 e/o i parchi e le aree protette, questo richiamo contiene anche e sempre il riferimento alla Valutazione di incidenza e/o al nulla osta dell'Ente gestore.

Oltre alle movimentazioni di sedimenti finalizzate alla difesa costiera, il paragrafo “Gestione dei Sedimenti marino costieri” (sezione A), richiama interamente, laddove applicabile, il regolamento adottato al proposito con DM 173/2016.

Questo regolamento prevede, in estrema sintesi, che l'opzione di gestione dei materiali di escavo venga individuata sulla base della classe di qualità ambientale degli stessi e ribadisce il principio secondo cui il loro riutilizzo in ambito costiero, qualora compatibile con la tutela dell'ambiente, è da preferire rispetto all'immersione deliberata in mare.

Al fine di garantire la tutela dell'ambiente marino, il regolamento prevede che alle istanze di autorizzazione sia allegata la Scheda di inquadramento dell'area di escavo, in cui si riporti anche:

- l'analisi e la mappatura degli elementi di pregio naturalistico, delle aree di tutela e degli obiettivi sensibili presenti entro un raggio di 5 Mn: siti della rete Natura 2000, ecosistemi fragili e protetti, come, ad esempio, praterie di posidonia, zone a coralligeno, etc, specie protette, aree marine protette, parchi nazionali, aree archeologiche a mare e altre aree di interesse paesaggistico a valenza regionale o provinciale, zone di tutela biologica, etc.
- descrizione delle principali comunità bentoniche presenti nell'area mediante l'individuazione delle liste faunistiche e floristiche delle biocenosi presenti, nonché una descrizione delle popolazioni ittiche demersali ed aree di nursery, con particolare riferimento a specie di interesse commerciale, qualora disponibile e pertinente, riportare

¹¹⁶ Cfr definizione di cui all'art. 2 del DM 173/2016

¹¹⁷ Così come individuati dalla *Linee Guida Nazionali per la difesa della costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici* del Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera MATTM-REGIONI con il coordinamento Tecnico di ISPRA (marzo 2017)



la definizione dello stato ecologico della prateria di Posidonia oceanica e anche una valutazione quantitativa delle comunità macrozoobentoniche, mediante l'utilizzo dei parametri strutturali di comunità, incluso l'indice Biotico M-AMBI (Multimetric- AZTI Marine Biotic Index) e gli eventuali impatti noti.

Il Capitolo 3 dell'Allegato tecnico al DM 173/2016 contiene le indicazioni per la gestione dei materiali di escavo; si tratta di indicazioni volte a garantire la sostenibilità di tutte le fasi di gestione di detti materiali (dall'escavo, al trasporto sino all'utilizzo), che presuppongono l'acquisizione di uno stato conoscitivo approfondito delle aree direttamente interessate dal riutilizzo e di quelle limitrofe; quadro conoscitivo che non può mai prescindere dall'analisi delle principali biocenosi bentoniche (con verifica della presenza e distribuzione di habitat e/o specie di interesse conservazionistico) e delle popolazioni ittiche e aree di nursery, con particolare a quelle di specie di interesse commerciale.

Al quadro conoscitivo deve sempre essere associato un quadro valutativo dei possibili impatti, la definizione nel provvedimento di autorizzazione di tutte le misure utili al contenimento di suddetti impatti e, infine, il monitoraggio degli impatti con approccio BACI (Before – After – control – Impact), monitoraggio che, in fase di cantiere, consente di rilevare tempestivamente eventuali impatti negativi impreveduti o di entità superiore rispetto alle previsioni di progetto e di adottare i provvedimenti conseguenti (sospensione e/o revoca dell'autorizzazione, modifica dell'autorizzazione, adozione di ulteriori misure mitigative).

Tra l'altro, l'applicazione del DM 173/2016 non esime dall'effettuazione della VIA e/o della Valutazione di incidenza dei singoli interventi, ove necessario.

Tutto quanto sopra per dire che il Piano GIZC non solo non contiene previsioni dirette di escavazione e di movimentazione terreni (più propriamente si tratta di sedimenti), ma le disciplina nel dettaglio, attraverso previsioni ad hoc ovvero il richiamo delle norme vigenti in materia.

Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali e occupazione temporanea di suolo per movimentazione macchine operatrici

Trattandosi di un Piano, non si dispone al momento attuale di un livello informativo di dettaglio tale da poter individuare tali fattori di impatto, che appartengono, più propriamente, ad un livello progettuale.

Chiaramente, poiché tali azioni possono determinare perdita di habitat naturale e/o habitat di specie, disturbo e distruzione di specie animali e interferenza con la circolazione idrica superficiale, nelle prescrizioni relative ai singoli progetti, ove pertinenti, dovranno essere tenuti in grande considerazione, impartendo prescrizioni volte alla loro mitigazione.

Urbanizzazioni residenziali e produttive

Il Piano non prevede urbanizzazioni residenziali e produttive, analizza lo stato attuale di fattori pressione e fornisce, semmai, indirizzi, criteri ovvero, in alcuni casi, disposizioni prescrittive volte a contenere questi fattori di impatto

Cambio destinazione d'uso di suolo di ampie superfici agricole - Realizzazione di drenaggi superficiali e/o profondi - Captazioni e derivazioni idriche

Questo fattori di impatto/pressioni non sono pertinenti rispetto al Piano GIZC.

Scarico di rifiuti al suolo - Emissione di rifiuti in atmosfera

Il Piano non prevede la produzione di rifiuti né di emissioni in atmosfera.

Poiché l'abbandono di rifiuti sui fondali (ad es. attrezzature di pesca) e l'abbandono incontrollato dei rifiuti in ambiente litoraneo, sono segnalati tra i fattori di vulnerabilità dei siti e delle specie di interesse conservazionistico e più in generale sono causa di impatti molti



importanti sull'ecosistema marino (es. plastiche, micropalstiche, bioaccumulo, biomagnificazione, etc), nelle misure di orientamento vengono indicate alcune buone pratiche al riguardo.

Produzione di rumori e vibrazioni - Produzione di campi elettromagnetici - Impianti luminosi

Il Piano, non prevedendo direttamente la realizzazione di interventi, non comporta la produzione di agenti fisici che possano determinare disturbo di specie animali. Anche in questo caso possono individuarsi buone pratiche tra le misure di orientamento ovvero condizioni ambientali tipo di livello progettuale, con riferimento alla produzione di rumore e vibrazioni.

Realizzazione di infrastrutture lineari

Il Piano GIZC nell'elaborato C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI elenca per ogni UFCS gli interventi di difesa ritenuti, a tale livello conoscitivo, i più efficaci, che in ogni caso non sono vincolanti, per cui i singoli progetti potranno di volta in volta proporre anche soluzioni alternative, fornendo adeguate motivazioni circa l'efficacia di queste soluzioni e la loro contestuale sostenibilità ambientale.

Tra gli interventi di difesa individuati preliminarmente con il presente strumento rientrano anche (esclusivamente o in associazione o in alternativa ad interventi di difesa "morbidi") anche le opere rigide ed è sempre ammessa la manutenzione di quelle esistenti.

Tra gli impatti associati a queste opere (che interferiscono per natura con la circolazione marino-costiera locale), si segnala la forte alterazione del gradiente naturale costa-largo dell'Habitat 1110 *Sandbanks*. Lo stesso DiSVA dell'Università Politecnica delle Marche¹¹⁸ evidenzia relativamente alle barriere frangiflutto "barriere frangiflutto: *"Tali strutture modificano la naturale comunicazione tra il mare e la costa, influenzando le normali dinamiche di autodepurazione delle acque marine. Si assiste allo sviluppo di biocenosi non presenti prima degli interventi di protezione delle coste, legati al cambio di granulometria del fondo e all'accumulo di sostanza organica in decomposizione, in parte proveniente dalle biocenosi delle barriere stesse"*.

Contemporaneamente tra le minacce evidenziate relativamente ai diversi habitat di interesse comunitario presenti lungo le nostre coste, sono spesso citati gli interventi di ripascimento.

Questi impatti dovranno essere dettagliatamente valutati e quantificati in sede progettuale, al fine di individuare la scelta dell'alternativa meno incidente sulle finalità di conservazione dei siti della rete natura 2000.

Realizzazione di infrastrutture verticali o aeree, fisse o in movimento

Questo fattore non è pertinente rispetto al Piano GIZC

Immissioni faunistiche - Immissioni di specie vegetali

Tali fattori di impatto non sono pertinenti rispetto al Piano GIZC.

Una volta individuati i fattori di impatto, le linee guida regionali, presumibilmente tarate con riferimento principale ad interventi in ambiente subaereo, prevedono che tali fattori vengano associati ai rispettivi impatti (step 2).

¹¹⁸ Da "Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di Habitat e Specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana" – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche (2014)



Da quanto sopra risulta che il Piano GIZC potrebbe determinare interferenze, indirette e non quantificabili in questo momento, solo relativamente ai seguenti fattori di impatto: *Escavazioni e movimentazione di terreno e Realizzazione di infrastrutture lineari.*

Alle escavazioni e movimentazioni di terreno le medesime linee guida associano i seguenti impatti potenziali (numerati come previsto dalla DGR Marche n. 220/2018)

(1) perdita di habitat naturale **(2)** perdita di habitat di specie **(7)** disturbo di specie animali **(8)** distruzione di specie animali **(9)** interferenza con la circolazione idrica superficiale **(10)** interferenza con la circolazione idrica profonda

Alla realizzazione di infrastrutture lineari sono associati i seguenti possibili impatti:

(1) perdita di habitat naturale **(2)** perdita di habitat di specie **(5)** frammentazione di habitat naturale **(6)** frammentazione di habitat di specie (rifugio, alimentazione, riproduzione) **(7)** disturbo di specie animali **(8)** distruzione di specie animali **(9)** interferenza con la circolazione idrica superficiale **(10)** interferenza con la circolazione idrica profonda **(13)** riduzione degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio.

Sia nell'individuazione dei fattori di impatto sia nell'elencazione dei relativi impatti, le linee guida regionali sembrerebbero riferirsi ad interventi in ambiente subaereo.

Il Piano GIZC, invece, persegue obiettivi e individua azioni che interessano l'ambiente costiero, sia nella porzione emersa che sommersa e anche le previsioni che agiscono direttamente sulla porzione emersa possono generare impatti su quella sommersa.

Gli habitat emersi di interesse conservazionistico, nessuno dei quali prioritario, su cui il Piano GIZC potrebbe determinare impatti sono già stati individuati nei seguenti:

- 1210 - *Vegetazione annua delle linee di deposito marine*
- 1310 - *Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose*
- 1410 - *Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)*
- 1420 - *Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)*
- 2110 - *Dune embrionali mobili*
- 2120 - *Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)*
- 2230 - *Dune con prati dei Malcolmietalia*
- 2240 - *Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua*
- 5320 - *Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere*
- 5330 - *Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici*
- 6420 - *Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion*

Alcuni di essi sono diffusi, seppure in maniera frammentata, lungo tutto il litorale marchigiano (1210, 5330 e 6420).

Gli habitat 1310, 1410, 1420, 2110 sono segnalati solo nel sito IT5340001 "Litorale di Porto d'Ascoli", con superfici piuttosto ridotte e spesso associati ad altri habitat; la loro distribuzione a livello regionale va, comunque, ulteriormente indagata e approfondita.

Gli habitat 2120 e 2240 sono segnalati solo nel sito IT5310007 "Litorale della Baia del Re" con superfici piuttosto modeste e spesso associati ad altri habitat; anche in questo caso risultano necessari ulteriori indagini e approfondimenti sulla distribuzione a livello regionale. L'habitat 5320 è segnalato solo nei siti "Costa tra Ancona e Portonovo" e "Portonovo e falesia calcarea a mare" (IT5320005 e IT5320006).

L'habitat 6420 è limitato alla fascia costiera ed è stato segnalato in molti i siti costieri della rete Natura 2000, tranne che in quelli del Monte San Bartolo e nel SIC IT5340022 - *Costa del Piceno - San Nicola a mare* in quanto riguarda solo i fondali marino – costieri.



Gli habitat sommersi individuati come potenzialmente interessati dalle previsioni di Piano sono:

- 1110 - *Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina*
- 1150* - *Lagune costiere*
- 1160 - *Grandi cale e baie poco profonde*
- 1170 – *Scogliere*
- 1240 - *Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici*

Come già evidenziato l'habitat 1110, pur essendo segnalato dai Formulari dei siti della rete Natura 2000 esclusivamente nel sito IT5320006 "*Portonovo e falesia a mare*", risulta dagli Studi dell'Università di Ancona¹¹⁹ occupare un areale di 22627.2ha pari al 99.8% delle aree indagate (aree marino-costiere non antistanti le aree protette delle Marche).

L'habitat 1170 è presente esclusivamente lungo il litorale del San Bartolo e del Monte Conero, ma includendo in esso anche le barriere frangiflutti artificiali la sua diffusione è molto maggiore e comprende ampi tratti della costa regionale.

Gli habitat 1160 e 1240 sono segnalati solo lungo la fascia costiera anconetana, in corrispondenza dei siti [IT5320005 - Costa tra Ancona e Portonovo](#) e [IT5320006 - Portonovo e falesia calcarea a mare](#), ma la loro distribuzione a livello regionale va ulteriormente indagata e approfondita, in particolare il 1160, che si presenta talora come un complesso mosaico di altri habitat ed è spesso associato al 1170.

E, infine, il 1150* che è l'unico habitat prioritario e che è segnalato esclusivamente nei siti IT5320006 "*Portonovo e falesia a mare*" e IT5340001 "*Litorale di Porto d'Ascoli*".

Detto ciò si rappresenta che il presente Piano si caratterizza principalmente per una combinazione tra nuove opere di difesa e/o riconfigurazione di quelle esistenti, assieme alla ricostruzione del sistema spiaggia (spiaggia emersa e sommersa) soprattutto laddove questa non è più esistente ormai da decenni. Si può quindi affermare che lo scopo principale degli interventi c.d. strutturali è quello di una "valorizzazione dell'ambiente costiero" attraverso una sua "rinaturalizzazione" (principalmente sostituzione di difese radenti in assenza di spiaggia con scogliere emerse e ripascimento) che potrà portare ad una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini della spiaggia e ad una maggiore e migliore difesa del tratto di litorale oggetto di intervento.

La combinazione di nuove opere di difesa e/o la riconfigurazione di quelle esistenti, assieme alla ricostruzione del "sistema spiaggia" inteso come spiaggia emersa e sommersa con apparato dunale - ove possibile - rappresenta oggi la soluzione di rinaturalizzazione ideale e desiderata di tratti di litorale già ampiamente compromessi dal punto di vista della dinamica costiera, anche al fine di perseguire quelle azioni di contrasto nei confronti degli impatti legati ai cambiamenti climatici in corso.

In riferimento all'apparato "dunale" da ricostruire – ove possibile – all'interno del complesso "sistema spiaggia", va sottolineato che per la prima volta il presente Piano propone una perimetrazione di dune, o meglio, quasi sempre "residui di dune", già esistenti lungo il litorale marchigiano.

Per quanto riguarda gli interventi strutturali, nel solo caso del sito di Portonovo di Ancona (tratto di litorale compreso tra i transetti 410 e 418 del SITcosta), vista la peculiarità di ambiente inserito all'interno del Parco del Conero e vista l'esperienza degli anni passati, non sono stati previsti interventi strutturali specifici anche se periodicamente viene valutata dagli Enti preposti la necessità o meno di intervenire con modesti ripascimenti per

¹¹⁹ Studio del DiSVA dell'UNIVPM "*Caratterizzazione biocenotica e restituzione cartografica per l'individuazione di Habitat e Specie di interesse comunitario lungo la costa marchigiana*" (2014)



mantenere la linea di costa e la protezione delle emergenze architettoniche presenti (Fortino Napoleonico, Torre De Bosis, Chiesetta S.Maria di Portonovo).

Ricordati gli obiettivi e le finalità del presente Piano, ribadendo che a tale livello non è possibile eseguire una valutazione quantitativa, che tutti gli impatti si ritengono comunque indiretti in considerazione del fatto che gli interventi individuati a livello di UFCS nell'elaborato C del presente Piano sono quelli possibili, ma non necessariamente vincolanti, facendo inoltre rilevare che con ogni probabilità le linee guida regionali per la Valutazione di Incidenza sono state elaborate riferendosi in modo prevalente o esclusivo a Piani/interventi localizzati sulla terra ferma e ricordando, infine, che:

- le norme vigenti in materia di “*movimentazione di sedimenti marino – costieri*”, laddove non precludano proprio la possibilità di effettuare scavi in aree tutelate, in ogni caso ne regolamentano l'esecuzione in modo da escludere impatti diretti sulle stesse e sulle specie ivi presenti;
- le singole opere di difesa (progetti) sono sottoposte a verifica di assoggettabilità a VIA e/o a VIA ai sensi e per gli effetti del D.lgs. n. 152/06, parte seconda e a Valutazione di Incidenza, ove possano avere incidenze significative sui siti della rete natura 2000 interessati.

Nella tabella che segue, partendo dalle Tavole 5 e 6 delle linee guida sulla Valutazione di incidenza vengono descritti gli impatti potenziali degli interventi di difesa strutturali nell'ambiente costiero.

Va sottolineato che la gran parte di questi possibili impatti, in fase progettuale e realizzativa, può essere evitata, mediante una preventiva e approfondita conoscenza dei luoghi e la successiva adozione di “*buone pratiche di cantiere*”.



IMPATTO		Descrizione e Genere	Habitat	Specie (esempi)¹
Cause e fattori di impatto	Tipo			
Escavazioni e movimentazioni di terreno (ripascimenti e operazioni di ripristino arenili)	(3) Degrado o danneggiamento di habitat naturale	Si tratta di un impatto temporaneo, indiretto e isolato ,	1210-1310- 1410-1420- 2110-2120- 2230-2240- 5320-5330- 6420- 1110 - 1150* - 1160	Biocenosi SFBC Praterie a fanerogame marine (<i>Zostera noltii</i> , <i>Zostera marina</i> e <i>Cymodocea nodosa</i>)
	(4) Degrado o danneggiamento di habitat di specie (alimentazione, riproduzione, rifugio)	Si tratta di un impatto temporaneo, indiretto e isolato connesso alle fasi di cantiere, facilmente evitabile mediante indagini conoscitive sito specifiche e successiva adozione di buone pratiche (evitando l'interferenza diretta). La conseguente ricostruzione della spiaggia in realtà aumenta la superficie degli habitat di specie potenziali (impatto positivo permanente); la fruizione turistica della spiaggia ricostruita, indicata come minaccia, dovrebbe tuttavia essere regolamentata una volta attestata la presenza di specie di interesse conservazionistico.	1210-1310- 1410-1420- 2110-2120- 2230-2240- 5320-5330- 6420- 1110 - 1150* - 1160 - 1170 - 1240	<i>Charadrius alexandrinus</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Larus</i> ^m <i>elanocephalus</i> <i>Cystoseira</i> sp. 5
	(7) Disturbo di specie animali	Si tratta di un impatto temporaneo, indiretto e isolato (completamente reversibile) legato alla fase di cantiere e consistente soprattutto nelle emissioni di rumore ed eventuali emissioni luminose	1210-1310- 1410-1420- 2110-2120- 2230-2240- 5320-5330- 6420	<i>Charadrius alexandrinus</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Larus melanocephalus</i>

⁵Le specie effettivamente interessate vanno individuate tramite approfondimenti in situ



(2) Perdita di habitat di specie (alimentazione, riproduzione, rifugio)	Si tratta di un impatto permanente, indiretto e isolato legato alla realizzazione ex novo di infrastrutture rigide. Più propriamente si tratta di una sostituzione di habitat, in quanto una superficie, limitata, di fondale sabbioso viene occupata da un substrato duro. Quando la realizzazione di nuove infrastrutture rigide è accompagnata al ripristino della spiaggia (emersa e sommersa) tramite ripascimento, questo impatto è praticamente nullo.	1110 - 1160	Biocenosi SFBC
(5) Frammentazione di habitat naturale	Si tratta di un impatto permanente, indiretto e isolato legato alla realizzazione ex novo di infrastrutture rigide.	1110 - 1160	Biocenosi SFBC
(7) Disturbo di specie animali	Si tratta di un impatto temporaneo, indiretto e isolato (completamente reversibile) legato alla fase di cantiere e consistente soprattutto nelle emissioni di rumore ed eventuali emissioni luminose		Charadrius alexandrinus Caretta caretta Larus melanocephalus Tursiops truncatus
(9) Interferenza con la circolazione idrica superficiale	Si tratta di un impatto permanente, indiretto e isolato , ma con significato diverso da quello inteso nelle linee guida DGR 220/2010. Si fa riferimento, infatti, agli effetti sulla dinamica costiera delle opere di difesa, che per loro stessa natura interferiscono con l'idrodinamismo al fine di proteggere la costa, appunto e ripristinare la spiaggia (con effetti positivi sul ripristino e/o la difesa di importanti ambienti di spiaggia come quelli dunali e retrodunali)	1210-1310- 1410-1420- 2110-2120- 2230-2240- 5320-5330- 6420- 1110 - 1160	Biocenosi SFBC Praterie a fanerogame marine (Zostera noltii, Zostera marina e Cymodocea nodosa)
(10) Interferenza con la circolazione idrica profonda			
(13) Riduzione degli elementi naturali e seminaturali del paesaggio	Si tratta di un impatto permanente, indiretto e isolato connesso alla sola realizzazione ex novo di infrastrutture costiere rigide. Il conseguente ripristino della spiaggia, tuttavia, in realtà determina un recupero degli elementi naturali e semi-naturali del paesaggio	-	-
Realizzazione di infrastrutture lineari (opere di difesa rigide)			



La Tavola 8 delle linee guida fornisce una matrice per la valutazione di significatività dei possibili impatti, sulla base delle loro caratteristiche (tipologia e genere) e/o di combinazioni con altri impatti (indicatori di incidenza); riferendosi a tale Tavola 8 la qualificazione dell'impatto *Perdita di habitat di specie* come permanente determina l'individuazione di una Incidenza significativa del Piano GIZC.

Tuttavia questo approccio non consente di considerare quanto evidenziato nella precedente tabella, vale a dire che si tratta più propriamente di una "sostituzione di habitat" in quanto una porzione, limitata, di fondale sabbioso viene occupata da un substrato duro. Quando la realizzazione di nuove infrastrutture rigide è accompagnata al ripristino della spiaggia (emersa e sommersa) tramite ripascimento, come quasi sempre previsto nel presente piano, inoltre, questo impatto è praticamente nullo.

Rimane ferma la necessità di effettuare valutazioni sito specifiche su base progettuale di elevato dettaglio per capire l'effettiva entità e conseguente incidenza di tali opere.



D.7. Misure di mitigazione, compensazione e orientamento

Le Linee Guida regionali sulla VAS di cui alla DGR Marche 1813/2010 prevedono che per ciascun possibile effetto negativo individuato è necessario identificare:

- **Misure di Mitigazione (MdM)**: azioni tese a ridurre al minimo o addirittura ad eliminare gli impatti negativi connessi all'attuazione delle previsioni di Piano.
- **Misure di Compensazione (MdC)**: azioni volte a controbilanciare impatti negativi non mitigabili connessi all'attuazione delle previsioni di Piano.

Le Linee Guida regionali sulla VAS, inoltre, poiché tale valutazione riguarda anche gli impatti positivi, prevedono anche l'individuazione di **Misure di Orientamento (MdO)** vale a dire di azioni che possono essere messe in atto per migliorare la sostenibilità complessiva del Piano oggetto di VAS.

Le **MdM** devono riguardare il fattore di alterazione (Determinante o Pressione) e ne deve essere evidenziata, ove possibile, l'efficacia, che poi deve essere monitorata, al fine di introdurre eventuali azioni correttive della stessa, qualora l'efficacia preventivata non sia eventualmente riscontrata.

Le **MdC** non agiscono direttamente sull'impatto individuato, ma hanno la finalità di controbilanciarne gli effetti.

Le **MdO**, infine, possono essere azioni di correzione delle previsioni di Piano, individuate al fine di incrementare l'efficacia della pianificazione nel perseguimento degli obiettivi di sostenibilità pertinenti ovvero azioni integrative rispetto a quelle già incluse nel Piano, che potrebbero anche contribuire al perseguimento di ulteriori obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nel paragrafo relativo alla "Valutazione degli Effetti sull'Ambiente" (sezione D) sono stati individuati i seguenti Impatti Negativi Significativi, tutti connessi all'attuazione della Macro-Azione Programmazione degli Interventi:

- rispetto all'Obiettivo I.1 *Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici*, che è tale solo per opere di difesa rigida e può diventare Molto Significativo in presenza di aree con habitat e specie di interesse conservazionistico;
- rispetto all'Obiettivo III.4 *Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali*, che è tale solo per opere di difesa rigida e può diventare Molto Significativo in presenza di aree con habitat e specie di interesse conservazionistico;
- rispetto all'Obiettivo II.1 *Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero*, che è tale solo per opere di difesa rigida e può diventare Molto Significativo in aree particolarmente vulnerabili in termini di scarsa qualità dei corpi idrici o ai fini della balneazione e in relazione ad opere di difesa rigide;
- rispetto all'Obiettivo *Conservare e mantenere gli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, armonizzare le trasformazioni determinate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali* che è tale solo per nuove opere di difesa rigida e può diventare Molto Significativo in caso di aree di particolare pregio dal punto di vista paesaggistico e ambientale.

Da rilevare che alcuni degli impatti sopra riportati potrebbe manifestarsi, seppure con significatività più contenuta, anche in caso di ripascimenti di notevole entità.

Giova ricordare, che il Piano non prevede interventi strutturali nell'UFCS_07 *Promontorio del Monte Conero*, che insieme alle coste della Riserva della Sentina e a quelle antistanti il Parco del Monte San Bartolo rappresentano le aree costiere di maggior pregio dal punto di vista ambientale e paesaggistico e di maggior interesse ecosistemico e conservazionistico.



Le possibili **Misure di Mitigazione** di seguito indicate riguardano la fase progettuale e realizzativa delle opere di difesa:

1. Approfondimenti conoscitivi sull'area interessata dall'opera e sul suo ambito di influenza

Prima di avviare la progettazione e al fine di predisporre lo Studio Preliminare Ambientale o lo Studio di Impatto Ambientale, eventualmente integrati con gli elementi necessari per la Valutazione di Incidenza (allegato G DPR 357/97 e norme regionali) è necessario procedere ad uno studio approfondito dell'area di intervento e del suo ambito di influenza ambientale, anche al fine di individuare la migliore opera possibile in termini di efficacia difensiva e sostenibilità ambientale. Ciò è possibile mediante l'impiego di modelli idrodinamici adeguati, che consentono anche di perimetrare l'ambito di influenza ambientale e, quindi, l'acquisizione di dati conoscitivi relativi a tale ambito, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: analisi delle pressioni e dello stato ambientale del tratto di costa interessato, analisi delle principali biocenosi bentoniche, con verifica della presenza/distribuzione di habitat e specie di interesse conservazionistico e definizione del loro stato di conservazione, analisi delle popolazioni ittiche e aree di nursery con particolare riferimento a specie di interesse commerciale, analisi delle caratteristiche chimico-fisiche e della colonna d'acqua, etc.

2. Tenere in debita considerazione i fattori di disturbo o impatto

Nella progettazione e realizzazione delle opere dovranno essere identificati e tenuti in debita considerazione i fattori di disturbo o impatto già segnalati nell'area di intervento (es Minacce da Quadro Conoscitivo della REM, dai Formulari Rete Natura 2000, fattori di pressione di cui ai Piani di gestione delle aree protette a vario titolo), o rilevati durante gli approfondimenti condotti.

3. Il progetto delle opere di difesa rigida deve preveder l'attuazione dell'articolo 36 delle NTA del Piano di Tutela delle Acque (PTA)

L'art. 36 delle NTA del PTA prevede che "Gli scarichi in mare di acque reflue urbane, provenienti da impianti di depurazione o da reti fognarie, inclusi quelli degli sfioratori di piena delle reti fognarie, devono avvenire al largo delle opere di difesa costiera parallele alla costa, incluse le scogliere soffolte, e oltre l'estremità delle opere marittime perpendicolari alla costa (moli, pennelli, etc.)." ne deriva che nel progetto dell'opera dovranno essere inclusi, ove necessario, anche tali interventi per non pregiudicare lo stato di qualità delle acque di balneazione e, più in generale, quello del corpo idrico marino – costiero. A tal fine nella progettazione dovranno essere coinvolti gli enti di governo degli ambiti o bacini territoriali ottimali e omogenei istituiti o designati ai sensi dell'articolo 3 bis del decreto-legge del 13 agosto 2011, n. 138, convertito con modificazioni dalla legge 14 settembre 2011, n. 148.

4. Definizione di modalità di cantiere e tempistiche adeguate

La tempistica di cantiere e le modalità di conduzione dello stesso dovranno essere determinate in modo tale da ridurre l'interferenza con le fasi riproduttive di specie di interesse conservazionistico e con gli habitat di interesse conservazionistico e di specie.

5. Definizione e attuazione di un Piano di Monitoraggio adeguato

Ogni intervento dovrà contenere un Piano di Monitoraggio adeguato dei possibili impatti connessi alla realizzazione dell'opera di difesa il cui costo attuativo deve essere compreso nel Quadro Economico del progetto. Il Piano di Monitoraggio deve identificare i comparti da monitorare in fase di cantiere (es. colonna d'acqua, sedimenti, rumore, ecc) e in fase post operam (ad es. sedimenti, colonna d'acqua, biocenosi) e per ogni comparto i parametri da



monitorare nelle due fasi di cantiere e post operam: ad esempio nella fase di cantiere della colonna d'acqua verrà monitorata la torbidità, nella fase post operam dovranno essere verificate le caratteristiche granulometriche dei sedimenti e le contestuali variazioni delle biocenosi, etc. Laddove possibile dovrebbero essere fissati valori di riferimento per i parametri monitorati, il cui superamento determina una sospensione delle attività di cantiere.

6. *Prescrizioni atte ad aumentare la resilienza della spiaggia naturale*

Ogni intervento di difesa rigida è accompagnato dalla ricostituzione della spiaggia, per aumentare l'efficacia di questo processo e la resilienza della spiaggia in sede di rilascio dei provvedimenti autorizzativi e/o valutativi dovrebbero essere individuate come prescrittive tutte le Azioni di Riduzione delle Perdite che si ottengono mediante la Gestione dei sedimenti di spiaggia¹²⁰, che riguardano le operazioni corrette di pulizia delle spiagge, la Realizzazione di Trappole Eoliche e la Realizzazione di argini di difesa invernali.

Laddove nonostante i possibili impatti ambientali negativi significativi non mitigabili con le misure sopra descritte o con altre eventualmente puntualizzate in fase di progettazione, ma sia comunque dimostrata la necessità di intervenire ai fini della protezione di cose e persone da gravi rischi, bisognerebbe individuare *Misure di Compensazione* in grado di controbilanciare tali impatti; tali misure sono strettamente connesse alla natura dell'impatto e alla sua entità, anche spaziale e la loro definizione a livello di pianificazione è piuttosto complessa, per cui ci limitiamo a segnalare alcuni esempi già attuati a livello regionale o in procinto di essere sperimentati.

Nel caso di perdite di superficie o possibile variazione negativa dello stato di qualità di fitocenosi sommerse di interesse conservazionistico, tali da costituire l'habitat di specie di interesse conservazionistico oppure di grande importanza dal punto di vista ecosistemico, è possibile nei casi si tratti di fanerogame, ma anche di alghe, tentare la "riforestazione" in aree più o meno vicine a quelle d'origine, ma sicuramente oltre l'ambito di influenza ambientale dell'opera; affinché queste misure di compensazione abbiano successo è, tuttavia, di fondamentale importanza trovare aree di riforestazione che abbiano caratteristiche idonee all'attecchimento e allo sviluppo delle fitocenosi interessate e che siano per quanto possibile scevre da eventuali fattori di impatto di altra origine, che potrebbero ostacolarne lo sviluppo.

Per quanto concerne le **Misure di Orientamento**, che hanno lo scopo di aumentare la sostenibilità ambientale del Piano, esse sono state identificate considerando gli obiettivi di sostenibilità ambientale potenzialmente pertinenti rispetto ad un Piano GIZC; tali misure non hanno trovato completo riscontro nelle previsioni di Piano. Pertanto si ritiene opportuno:

1. *Approfondire lo stato attuale delle conoscenze su localizzazione, tipologia e stato di conservazione delle biocenosi sommerse e incrementare conseguentemente la superficie protetta;*
2. *Individuare tutti gli scarichi di acque reflue in corpo idrico superficiale marino costiero, verificare la tipologia e l'entità degli apporti e, se del caso, il possesso dei requisiti autorizzativi previsti dalle norme vigenti;*
3. *Analizzare le modalità di gestione dei rifiuti e dei reflui degli stabilimenti balneari, verificarne la regolarità e attuare misure prescrittive volte al contenimento dei conseguenti impatti;*

¹²⁰ Vedi Linee guida Nazioni per la difesa della Costa dall'erosione costiera e dagli effetti dei cambiamenti climatici e paragrafo 4.5.2 del presente Piano



4. *Promuovere, attraverso l'adozione di sistemi gestionali appropriati e di adeguate informazioni all'utenza, l'uso sostenibile della risorsa idrica da parte degli stabilimenti balneari e delle strutture turistico – ricettive costiere;*
5. *Promuovere l'uso compatibile delle spiagge anche al di fuori delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000, in presenza di sistemi ecologici importanti e/o habitat di specie di interesse conservazionistico, attraverso un'adeguata informazione dell'utenza e la promozione di iniziative specifiche di educazione ambientale;*
6. *Valutare l'adozione di interventi di regolazione dei flussi turistici nelle aree protette e nei siti della rete Natura 2000;*
7. *Promuovere azioni di informazione e sensibilizzazione dei gestori degli stabilimenti balneari sull'importanza dell'utilizzo di specie autoctone negli eventuali interventi di piantumazione a fini estetici nelle aree in concessione;*
8. *Promuovere azioni di informazione e sensibilizzazione dei gestori degli stabilimenti balneari relativamente alle pratiche di pulizia delle spiagge e incrementare i controlli sull'esecuzione corretta di tali operazioni, al fine di evitare l'asportazione di materiale sedimentario e, almeno nel periodo invernale, del materiale vegetale che, da un lato, è utile alla formazione di trappole eoliche, dall'altro fornisce, laddove si creino le condizioni, sostanza organica utile all'attecchimento e allo sviluppo di specie vegetali alofite e/o psammofile di ambiente dunale e retrodunale;*
9. *Intensificare i controlli ed inasprire le sanzioni relative a pratiche di pesca illegali e al prelievo incontrollato di specie sessili;*
10. *Adottare misure finalizzate alla riduzione degli impatti connessi all'acquacoltura e intensificare i controlli e inasprire le sanzioni relative alla gestione illegale dei rifiuti plastici provenienti da tale attività;*
11. *Adottare sistemi premianti nei confronti degli operatori della pesca che collaborino alla rimozione dei rifiuti dispersi in mare accidentalmente recuperati nello svolgimento delle loro attività, come, ad esempio, la previsione di piccoli incentivi commisurati alla quantità di rifiuti portati a terra e conferiti correttamente nei luoghi in porto adibiti a deposito temporaneo.*



D.8. Monitoraggio

D.8.1. Modalità e competenze

Il monitoraggio è una fase estremamente importante in quanto permetterà di verificare, in fase di valutazione successiva all'applicazione del Piano GIZC, se si realizzeranno o meno gli effetti previsti rispetto alle previsioni del piano.

Un appropriato sistema di monitoraggio consente di verificare se, in fase di attuazione del piano, si presentano effetti sull'ambiente non previsti in fase di VAS; attraverso il monitoraggio è possibile inoltre verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. Proprio per queste sue caratteristiche il monitoraggio è uno strumento che dovrà accompagnare il Piano GIZC in tutta la sua vigenza e le misure adottate in merito al monitoraggio costituiranno uno dei documenti da pubblicare nel BUR Marche insieme al Piano definitivamente approvato, proprio a sottolineare l'importanza rivestita da tale strumento.

Le misure previste per il monitoraggio, ovvero gli indicatori e le modalità, complessivamente definite come il sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del piano, sono parte integrante del Rapporto Ambientale ai sensi dell'Allegato I lettera i) della DGR 1813/10: in altre parole, l'attività di monitoraggio ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione delle istanze ambientali nelle modalità di intervento. A tal fine viene individuato un set di indicatori:

- Indicatori di contesto: legati agli obiettivi ambientali di riferimento e all'evoluzione del sistema ambientale;
- Indicatori di Piano: legati agli effetti e in grado di quantificare la variazione del contesto ambientale provocata dal Piano;
- Indicatori di impatto: rappresentano la variazione della tendenza dello stato degli aspetti ambientali a seguito dell'attuazione del piano, sia in termini di attuazione delle previsioni dello stesso che di raggiungimento degli obiettivi.

Il monitoraggio sull'attuazione del Piano GIZC inizierà formalmente a partire dall'entrata in vigore del piano stesso, ma per molti aspetti si dovrà attendere diversi anni affinché si possano verificare le previsioni di piano e conseguentemente gli effetti.

Secondo quanto stabilito dal punto 3 delle Linee Guida regionali di cui alla DGR 1813/10 *"Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente"*.

Nella fase di monitoraggio sono anche individuate le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio: a tal scopo di seguito si propone un prospetto di sintesi dei soggetti possessori dei dati per singolo tema ambientale.

Si precisa che, rispetto al Rapporto Preliminare, si è proceduto all'individuazione degli indicatori relativamente ai singoli temi/aspetti ambientali; per i settori di governo, che non sono componenti ambientali in senso stretto, si rimanda alle interazioni e alla valutazione degli effetti di cui ai capitoli "Descrizione dei settori di governo interessati" e "Valutazione degli effetti sui settori di governo" (sezione D).



Tema ambientale	Aspetto ambientale	Soggetto detentore del dato
BIODIVERSITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Stato di conservazione - Distribuzione - Connettività ecologica 	<ul style="list-style-type: none"> - Regione Marche (PF Urbanistica, Paesaggio e Informazioni territoriali, PF Biodiversità, rete ecologica e tutela degli animali), - Università Politecnica delle Marche (Dipartimento Scienze della Vita e dell'Ambiente)
ACQUA	<ul style="list-style-type: none"> - Quantità/usi - Qualità 	<ul style="list-style-type: none"> - ISTAT - AATO - Autorità di Distretto competente - ARPAM
SUOLO E SOTTOSUOLO	<ul style="list-style-type: none"> - Rischio idrogeologico - Consumo di suolo - Utilizzo risorse sottosuolo 	<ul style="list-style-type: none"> - ISPRA - Regione Marche (PF Difesa del Suolo e della Costa, PF Urbanistica, Paesaggio e Informazioni territoriali, PF Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti cave e miniere)
PATRIMONIO CULTURALE	<ul style="list-style-type: none"> - Tutela, conservazione e valorizzazione - Tutela, conservazione, gestione e fruizione del patrimonio archeologico 	<ul style="list-style-type: none"> - Regione Marche (PF Urbanistica, Paesaggio e Informazioni territoriali, PF Cultura) - Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche
CAMBIAMENTI CLIMATICI	Adattamento	Regione Marche (PF Difesa del Suolo e della Costa)
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Balneabilità	ARPAM

Fig. Piano GIZC. Monitoraggio VAS: individuazione temi ambientali e soggetti competenti.

La periodicità del monitoraggio sarà determinata dalla necessità di attendere che gli effetti del piano si manifestino in termini di significatività dei dati e dai tempi che i soggetti attuatori competenti si daranno per la raccolta, elaborazione e pubblicazione degli stessi.

Il primo report servirà per la validazione della correttezza del sistema di monitoraggio previsto, la cui versione definitiva sarà pubblicata insieme al Piano GIZC approvato.



D.8.2. Struttura del sistema di monitoraggio

La struttura del sistema di monitoraggio è articolata come indicato nelle linee guida regionali di cui alla DGR Marche n. 1813/2010, contiene, quindi:

- Indicatori di Contesto: atti a monitorare l'evoluzione nel tempo degli aspetti ambientali pertinenti al Piano GIZC individuati nel paragrafo "Ambito di influenza ambientale" sez. D;
- Indicatori di Piano: atti a monitorare quali azioni di Piano vengono realizzate e come;
- Indicatori di Impatto: atti a verificare l'impatto effettivo delle azioni di Piano realizzate sull'ambiente.

Gli indicatori individuati sono suscettibili di eventuali aggiornamenti e approfondimenti correlati alla disponibilità di risorse tecnico-economiche e in merito: al soggetto che effettuerà il monitoraggio, alla cadenza di rilevamento delle informazioni, alle modalità e alla periodicità di trasmissione delle informazioni all'autorità competente per la VAS. In conformità a quanto previsto per il monitoraggio dalla DGR 1813/2010, quest'ultimo potrà essere effettuato avvalendosi dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Marche (ARPAM), oltre che ad altri Enti di Ricerca e/o Università mediante appositi accordi/convenzioni.

Si rappresenta a tal proposito che è in corso una collaborazione non onerosa con alcuni Enti di Ricerca e Università riguardante analisi ambientali direttamente collegate all'aggiornamento del nuovo Piano GIZC e che potrebbero confluire in una proposta di monitoraggio dedicata al Piano in oggetto.

Indicatori di Contesto

Gli Indicatori relativi all'evoluzione nel tempo dei Temi e degli Aspetti ambientali potenzialmente interessati dal Piano (ambito di influenza ambientale) sono in parte disponibili e già monitorati dagli enti e dagli organi preposti, in quanto servono a verificare il raggiungimento e/o il mantenimento di standard ambientali fissati dalle norme unionali e nazionali e sono stati impiegati nella descrizione del contesto ambientale di riferimento (pf. "Descrizione dello stato degli aspetti ambientali interessati e individuazione dei trend", sez. D).

Non a tutti i temi e a tutti gli aspetti ambientali interessati, tuttavia, corrisponde un indicatore di stato univoco e regolarmente monitorato; inoltre, in attuazione dell'Agenda 2030 e della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS), in molti casi potrebbe essere necessario adeguare il set di indicatori di stato al quadro di informazione statistica condiviso (framework) quale strumento internazionale di misurazione dello sviluppo sostenibile e per il monitoraggio dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 (*Sustainable Development Goals – SDGs*). Nella Tabella che segue per ciascun Tema ambientale pertinente al Piano GIZC, identificato anche in base alle principali Minacce insistenti sulla costa, riportiamo gli Indicatori di contesto ambientale; per ciascun indicatore viene riportata una breve descrizione, segnalato se è già monitorato o meno, la fonte ed ogni altro dato utile.



Tema	Indicatore	Descrizione	Monit	Fonte
Biodiversità	Distribuzione di habitat costieri emersi e sommersi di interesse conservazionistico	Georeferenziazione e perimetrazione	NO	Formulati siti rete Natura 2000 – Bibliografia – analisi in campo
	Stato di conservazione di habitat costieri emersi e sommersi di interesse conservazionistico	Attribuzione di una classe di stato sulla base della struttura e degli indici di diversità	NO	
	Diffusione di specie vegetali alloctone	Individuazione di specie vegetali alloctone in ambienti dunali e sui fondali in presenza di habitat di interesse conservazionistico	NO	
Acqua	Dispersione da rete idrica comunale	Entità delle perdite idriche totali delle reti di distribuzione dell'acqua potabile, espresso in termini percentuali rispetto al volume complessivo di acqua potabile immesso in rete. (rapporto acqua erogata/acqua immessa)	SI	Istat, Censimento delle acque per uso civile
	Trattamento delle acque reflue	Quota percentuale dei carichi inquinanti confluiti in impianti secondari o avanzati, in abitanti equivalenti rispetto ai carichi complessivi urbani (Aetu) generati	SI	Istat, Censimento delle acque per uso civile
	Qualità dei corpi idrici marino costieri	Stato Ecologico e Stato Chimico	SI	ARPAM. Relazioni sullo stato di qualità dei corpi idrici marino-costieri
	Censimento degli scarichi in corpo idrico superficiale marino costiero	Numero, localizzazione, tipologia di scarichi in mare di acque reflue	NO	Province, autorizzazioni allo scarico – Comuni mediante indagini di campo



	Consumo di suolo costiero	Trasformazione di suolo naturale o semi-naturale in urbanizzato	SI	ISPRA
Suolo e sottosuolo	Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	Stato di attuazione dei PGRA	SI	Autorità di Bacino Nazionale Arno e Tevere e UoM Marche, Marecchia Conca e Tronto
	Sabbie e ghiaie da attività estrattive	Sabbie e ghiaie alluvionali disponibili (da cava)	SI	Regione Marche – Struttura Competente per le attività estrattive
	Materiali di escavo disponibili	Stima dei quantitativi di materiale proveniente dall'escavo di fondali marini, salmastri, terreni litoranei emersi e da dragaggio invasi lungo i corsi d'acqua, risezionamento alvei utilizzabile per ripascimento	NO	Regione Marche – Struttura competente per rilascio autorizzazioni ripascimento, strutture competenti per Tutela territori (ex genio civile) e ARPAM
	Qualità dei sedimenti marino - costieri	Analisi della qualità chimica, ecotossicologica e microbiologica dei sedimenti di fondali marini, salmastri, terreni litoranei emersi	NO	Regione Marche – Struttura competente per rilascio autorizzazioni ripascimento e ARPAM
	Erosione costiera	Analisi dell'evoluzione della costa – perdite di sedimento	SI	Regione Marche – Struttura competente per la difesa del suolo e della costa
Cambiamenti climatici	Fenomeni estremi	Rilevazione degli eventi di mareggiata estremi	SI	Regione Marche – Struttura competente per la difesa del suolo e della costa
	Fenomeni di inondazione marina	Rilevazione degli eventi di inondazione marina	SI	Regione Marche – Struttura competente per la difesa del suolo e della costa
Popolazione e Salute umana	Classificazione delle acque di balneazione	Attribuzione dello stato di qualità dei corpi idrici marino – costieri destinati alla balneazione	SI	ARPAM



	Percentuale di coste balneabili sul totale delle coste	Percentuale di coste balneabili sul totale	SI	ISTAT su dati Ministero della Salute
Paesaggio e Patrimonio culturale	Beni culturali, architettonici e archeologici interessati dal Piano GIZC	Superficie/numero, tipologia e localizzazione dei beni presenti all'interno della "fascia di rispetto"	NO	PF Cultura Regione Marche, SIRPAC Regione Marche
	Emergenze ambientali individuate dal Piano GIZC	Superficie/numero e localizzazione delle emergenze ambientali presenti all'interno della "fascia di rispetto"	NO	ARPAM, Soprintendenza, Archeologia, Belle Arti e Paesaggio delle Marche, Webgis e banche dati PF Urbanistica, Paesaggio e Informazioni Territoriali Regione Marche, PF Difesa del suolo e della costa, P.F. Tutela delle acque e tutela del territorio di Ancona
Turismo	Flussi turistici	Arrivi e presenze	SI	ISTAT
		Arrivi e presenze in aree protette	NO	
		Impatto sui consumi idrici	NO	
		Impatto sulla produzione di rifiuti	NO	
		Impatto sui carichi inquinanti destinati agli impianti di depurazione	NO	Regione Marche sulla base di dati ISTAT e SISTAR Marche



Indicatori di Piano:

In particolare tali Indicatori hanno lo scopo di verificare:

- l'attuazione del Programma degli Interventi, che include gli interventi di manutenzione sia di opere rigide che di precedenti ripascimenti, le operazioni di ripristino degli arenili (a livello di UCG), gli interventi stagionali (a livello di concessioni) e, infine, le opere di difesa strutturale a livello di UFCS
- l'attuazione del Titolo II delle NTA relativo all'Utilizzo delle aree del demanio marittimo

l'attuazione del Titolo III delle NTA relativo alla Fascia di Rispetto



Indicatori per il monitoraggio degli interventi		Responsabilità	
Aspetto monitorato	Indicatore	Descrizione	
Interventi di manutenzione di opere rigide	Interventi manutentivi di opere rigide realizzati	Numero e localizzazione degli interventi manutentivi	Comuni
	Dimensioni dell'intervento	Entità dell'intervento in termini economici e di risorse naturali impiegate	
Interventi di manutenzione di ripascimenti	Interventi manutentivi di ripascimenti realizzati	Numero e localizzazione degli interventi manutentivi	Comuni
	Dimensioni dell'intervento	Entità dell'intervento in termini economici e di risorse naturali impiegate	
Operazioni di ripristino degli arenili	Operazioni di ripristino effettuate	Numero, tipologia (movimentazione trasversale, longitudinale, accumuli a tergo delle scogliere) e localizzazione delle operazioni di ripristino effettuate	Comuni
		Entità dell'intervento in termini di volumi complessivi movimentati e lunghezza del paraggio interessato	
Interventi stagionali	Interventi stagionali realizzati	Numero, tipologia (formazione di cumuli con materiale proveniente da cava o approvvigionamenti esterni all'area di concessione,) e localizzazione	Concessionari
		Entità dell'intervento in termini di volumi complessivi e lunghezza del paraggio interessato	
	Dimensioni dell'intervento	Numero, tipologia (riallineamento, da radente a spiaggia, completamento/revisione opere	Comuni e Regione/Arpam



		rigide esistenti, interramento nord Ancona) e localizzazione		
	Dimensioni dell'intervento	Entità dell'intervento in termini economici e di risorse naturali impiegate e lunghezza del paraggio interessato		
	Adegumento scarichi al PTA	Presenza scarichi e adeguamento all'art. 36 delle NTA del PTA - dimensioni e caratteristiche dell'intervento di adeguamento		
	Corrispondenza rispetto a previsioni del Piano GIZC	Verifica della corrispondenza dell'intervento rispetto alle previsioni per l'UFCS interessata del Piano GIZC		
	Ripascimenti realizzati	Numero, tipologia in base all'approvvigionamento dei materiali (cava, escavo terreni litoranei o fondali marini, alveo fluviale, etc) e localizzazione		
Opere strutturali - ripascimenti	Dimensioni dell'intervento	Entità dell'intervento in termini economici, di risorse naturali impiegate e lunghezza del paraggio interessato		Comuni e Regione/Arpam
	Corrispondenza rispetto a previsioni del Piano GIZC	Verifica della corrispondenza dell'intervento rispetto alle previsioni per l'UFCS interessata del Piano GIZC		
Opere strutturali - opere miste	Opere miste (rigide e ripascimento) realizzate	Numero, tipologia (pennelli, opere parallele emerse o sommerse, salpamento radenti e ricostruzione spiaggia e origine del materiale da ripascimento impiegato) e localizzazione		Comuni e Regione/Arpam



	Entità dell'intervento in termini economici, di risorse naturali impiegate e lunghezza del paraggio interessato		
	Verifica della corrispondenza dell'intervento rispetto alle previsioni per l'UFCS interessata del Piano GIZC		
	Corrispondenza rispetto a previsioni del Piano GIZC		
Indicatori per il monitoraggio del Titolo II delle NTA - Piano di Utilizzo del demanio marittimo			
Aspetto monitorato		Descrizione	
	Nuovi stabilimenti a carattere stagionale	Numero, localizzazione ed estensione della concessione	Comuni e Regione/Arpam
Stabilimenti balneari stagionali	Stabilimenti convertiti a carattere stagionale	Numero, localizzazione, estensione della concessione e indicazione se in forma singola o associata	
Indicatori per il monitoraggio del Titolo III delle NTA - Disciplina Fascia di Rispetto			
Aspetto monitorato		Descrizione	
	Piano di Delocalizzazione	Predisposizione e attuazione	Regione/Arpam
Delocalizzazione opere a rischio	Strutture delocalizzate	Tipologia struttura, estensione e destinazione	
Interventi all'interno della Fascia di Rispetto	Interventi sulle strutture portanti dei manufatti esistenti o demolizione con ricostruzione	Numero, tipologia (su civile abitazione, su manufatti per attività turistico ricreative, etc), localizzazione (Tr, perimetro direttiva alluvioni, zona dei 30 m, demanio marittimo) e dimensioni (con particolare riferimento al fatto che coinvolgano o meno più del 50% delle strutture portanti o che comportino demolizione e ricostruzione) e indicazione eventuale delocalizzazione in attuazione delle prescrizioni di cui alla Tabella 1 dell'art. 22 delle NTA del presente Piano ovvero in	Comuni e Regione/Arpam



	<p>caso di manufatti per uso turistico caratteristiche (di facile sgombero, minimizzazione interferenza con equilibrio idrodinamico)</p>		
	<p>Numero, oggetto dell'intervento (su civile abitazione, su manufatti per attività turistico ricreative, etc), localizzazione, dimensioni e finalità (su civile abitazione e altri manufatti solo per adeguamenti in materia igienico-sanitaria, antisismica, di sicurezza e igiene sul lavoro, di superamento delle barriere architettoniche) riferimento al fatto che coinvolgono o meno più del 50% delle strutture portanti o che comportino demolizione e ricostruzione)</p>	<p>Interventi di ampliamento di manufatti esistenti</p>	
<p>Comuni e Regione/Arpam</p>	<p>Per interventi su Manufatti per attività turistico - ricreative indicare se senza riqualificazione dell'esistente (quindi stagionale) o se con riqualificazione (indicare le caratteristiche di facile sgombero e le soluzioni adottate per ridurre l'interferenza con la dinamica costiera)</p>	<p>Interventi di nuova costruzione</p>	<p>Numero, tipologia, localizzazione e dimensioni di opere e/o manufatti stagionali</p>



Indicatori di Impatto

Tali indicatori devono essere applicati a livello progettuale. Per le opere che rientrano nell'ambito di applicazione della VIA e/o della Valutazione di Incidenza, essi devono essere compresi nei rispettivi Piani di Monitoraggio, che si articolano secondo l'approccio BACI (*Before – After – Control – Impact*) e sono a carico dei proponenti delle stesse, che li trasmettono all'autorità competente alla VIA (Regione) e/o alla Valutazione di Incidenza (Enti gestori dei siti della rete Natura 2000).

Per le opere o interventi che non rientrano nell'ambito di applicazione della VIA, la questione del monitoraggio torna in capo al proponente del presente Piano, sulla base di dati forniti dai proponenti delle singole opere o interventi: ne deriva la necessità di definire contenuti progettuali specifici, che ci consentano di raccogliere i dati necessari alla verifica dei possibili impatti ambientali.

Nella Tabella che segue è riportata la proposta di un Set di Indicatori di Impatto per il presente Piano, con l'indicazione a margine anche dell'eventuale Valutazione Ambientale a cui le diverse azioni/previsioni sono soggette.

La Valutazione di Incidenza viene indicata con l'acronimo VIncA e si ricorda che tale valutazione va effettuata anche per opere e/o interventi che ricadono al di fuori dei siti della rete Natura 2000, ma che potrebbero comunque avere una incidenza sulle finalità di conservazione degli stessi.

Chiaramente per gli interventi soggetti a VIA e/o a Valutazione di Incidenza potrebbero essere individuate in ragione delle peculiarità dei singoli interventi e delle caratteristiche sito specifiche, ulteriori indicatori di monitoraggio



Indicatori per il monitoraggio degli impatti connessi alla realizzazione degli interventi			
Aspetto monitorato	Screening/VIA/Valutazione di Incidenza	Indicatore	Descrizione
Interventi di manutenzione di opere rigide	Eventuale Vinca	Materiale recuperato impiegato	Percentuale di materiale recuperato rispetto al totale del materiale impiegato
		Caratteristiche del cantiere	Durata e periodo dell'anno
Interventi di manutenzione ripascimenti	Eventuale Vinca	Materiale proveniente da escavo utilizzato	Percentuale di materiale sedimentario proveniente da escavo di fondali marini, salmastri, terreni litoranei emersi o da alveo fluviale etc
		Torbidità	Misurazione della torbidità e/o dei solidi sospesi in itinere ed ex post in presenza di fitocenosi bentoniche di interesse conservazionistico
Operazioni di ripristino degli arenili	Eventuale Vinca	Caratteristiche del cantiere	Durata e periodo dell'anno
		Profili e sezioni	Rilievo della linea di costa e delle sezioni del sito di prelievo e destinazione prima e dopo l'intervento
		Durata ed efficacia	Rilievo della linea di costa e delle sezioni del sito di prelievo e destinazione invernale ed estivo
		Caratteristiche del cantiere	Durata e periodo dell'anno
		Caratteristiche fisiche sedimenti	Granulometria dei sedimenti del sito di prelievo e destinazione
		Qualità dei sedimenti movimentati	Caratteristiche chimiche, microbiologiche e ecotossicologiche dei sedimenti per ogni UCG con cadenza almeno decennale
			Responsabilità
			Proponente/Comuni
			Proponente/Comuni
			Proponente/Comuni
			Regione/Arpam



			Torbidità	Misurazione della torbidità e/o dei solidi sospesi in itinere ed ex post in presenza di fitocenosi bentoniche di interesse conservazionistico nel caso di impiego degli accumuli a tergo delle scogliere	Proponente/Comuni/Arpam
			Profili e sezioni	Rilievo della linea di costa e delle sezioni del sito interessato prima e dopo l'intervento e al termine della stagione invernale	Concessionari
Interventi stagionali	Screening VIA o VIA ¹ ed eventuale Vinca		Qualità dei sedimenti movimentati	Caratteristiche chimiche, microbiologiche e ecotossicologiche dei sedimenti per ogni UCG con cadenza almeno decennale nel caso di impiego di sedimenti di spiaggia	Regione/Arpam
			Caratteristiche fisiche dei sedimenti	Granulometria, colore e mineralogia nel caso di impiego di sedimenti da cava	Concessionari
Opere strutturali – opere rigide	Screening VIA o VIA ¹ ed eventuale Vinca		Ambito di influenza ambientale	Identificazione dell'area interessata dagli effetti diretti e indiretti che possono essere generati in seguito alla realizzazione dell'opera (include sia l'ambiente emerso sia quello sommerso).	Comuni e/o Regione/Arpam
			Habitat e specie protetti	Identificazione degli habitat e delle specie protetti presenti nell'ambito di influenza ambientale dell'opera (indagine bibliografica e apposite)	

¹ In caso di nuove opere che ricadono all'interno di aree protette e/o siti della Rete Natura 2000 oppure in caso di opere soggette a screening di VIA, in esito al quale si è disposto l'assoggettamento a VIA

¹ In caso di nuove opere che ricadono all'interno di aree protette e/o siti della Rete Natura 2000 oppure in caso di opere soggette a screening di VIA, in esito al quale si è disposto l'assoggettamento a VIA



Opere strutturali – ripascimenti e Opere miste	Screening VIA o VIA ¹ ed eventuale Vinca	Ambito di influenza ambientale	<p>Indagini di campo) e definizione dello stato di conservazione ex ante, in itinere ed ex post.</p> <p>Superficie di substrato molle sostituita da substrato duro</p> <p>Variazioni substrato associate a possibili fenomeni erosivi localizzati</p> <p>Misurazione della torbidità e/o dei solidi sospesi in itinere ed ex post in presenza di fitocenosi bentoniche di interesse conservazionistico</p> <p>Eutrofizzazione, riduzione della balneabilità associata alla riduzione di ricambio idrico</p> <p>Rilievo della linea di costa e delle sezioni del sito interessato (almeno UCG) prima e dopo l'intervento e per tre anni dal termine dell'intervento (profilo estivo e profilo invernale)</p> <p>Interventi manutentivi effettuati nei dieci anni successivi dal termine dell'intervento</p> <p>Identificazione dell'area interessata dagli effetti diretti e indiretti che possono essere generati in seguito alla realizzazione dell'opera (include sia l'ambiente emerso sia quello sommerso.</p>		Comuni e/o Regione/Arpam
--	--	-----------------------------------	--	--	--------------------------

¹ In caso di nuove opere che ricadono all'interno di aree protette e/o siti della Rete Natura 2000 oppure in caso di opere soggette a screening di VIA, in esito al quale si è disposto l'assoggettamento a VIA



			Identificazione degli habitat e delle specie protetti presenti nell'ambito di influenza ambientale dell'opera (indagine bibliografica e apposite indagini di campo) e definizione dello stato di conservazione ex ante, in itinere ed ex post.
Habitat e specie protetti			Perdita e/o variazione di substrato associate allo sversamento del sedimento
Variazioni morfologia e substrato			Misurazione della torbidità e/o dei solidi sospesi in itinere ed ex post in presenza di fitocenosi bentoniche di interesse conservazionistico
Torbidità			Individuazione e misurazione di eventuali zone di sovraccumulo all'interno dell'ambito di influenza dell'opera e conseguente instabilità del fondo (solo per i fondi mobili)
Ipersedimentazione			Rilievo della linea di costa e delle sezioni del sito interessato (almeno UCG) prima e dopo l'intervento e per tre anni dal termine dell'intervento (profilo estivo e profilo invernale)
Profili e sezioni			Interventi manutentivi effettuati nei dieci anni successivi dal termine dell'intervento
Manutenzioni			
Indicatori per il monitoraggio degli impatti connessi alla all'attuazione del Titolo II delle NTA – Piano di Utilizzo del demanio marittimo			
Aspetto monitorato	Indicatore	Descrizione	Responsabilità
Stabilimenti stagionali balneari	Rinaturalizzazione	Superficie rinaturalizzata a seguito della temporaneità degli stabilimenti	Comuni
	Ambienti dunali e retrodunali	Superficie di ambienti dunali e retrodunali recuperata	
	Eventuale Vinca		



	Habitat protetti e/o di specie	Superficie di habitat protetti e/o di specie ricostituita	
Indicatori per il monitoraggio degli impatti connessi all'attuazione del Titolo III delle NTA – Disciplina Fascia di Rispetto			
Aspetto monitorato	Indicatore	Descrizione	Responsabilità
Delocalizzazione opere a rischio e Interventi all'interno della Fascia di Rispetto	Rinaturalizzazione	Superficie rinaturalizzata a seguito della delocalizzazione	Comuni, Regione/Arpam
	Ambienti dunali e retrodunali	Superficie di ambienti dunali e retrodunali recuperata	Comuni, Regione/Arpam
	Habitat protetti e/o di specie	Superficie di habitat protetti e/o di specie ricostituita	Comuni, Regione/Arpam
	Riduzione dell'interferenza con l'idrodinamismo costiero	Andamento linea di costa, profili e sezioni in caso di opere stagionali e/o su pali	Comuni, Regione/Arpam
	Eventuale VInCA		



D.9. Conclusioni

D.9.1. Bilancio delle valutazioni effettuate

Il Piano GIZC deve perseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5 del Protocollo sulla Gestione Integrata delle zone costiere del Mediterraneo, la valutazione del presente Piano ha evidenziato impatti ambientali positivi molto significativi o significativi relativamente ai seguenti obiettivi del Protocollo:

- *agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi;*
- *preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future;*
- *prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane;*
- *assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale;*

Impatti positivi da poco significativi a significativi possono individuarsi anche rispetto all'obiettivo del protocollo GIZC "garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche" anche se non tanto relativamente alle risorse idriche, quanto alle risorse del sottosuolo. In linea di massima, si rileva una certa debolezza del presente Piano rispetto alla necessità di ridurre gli impatti negativi di attività diverse da quelle turistiche che insistono sulle aree marine e costiere; a tal proposito, tuttavia, nel paragrafo 4.7 sono state indicate numerose Misure di Orientamento, che potrebbero essere adottate al fine di aumentare la forza del Piano GIZC nel determinare una riduzione degli impatti delle attività costiere, anche diverse da quelle turistico – balneari.

Gli impatti negativi significativi rilevati attengono tutti alla realizzazione delle opere di difesa, soprattutto rigide, opere che, se, da un lato costituiscono in alcuni casi e a questo livello di dettaglio l'unica soluzione efficace per prevenire e/o ridurre gli effetti dell'erosione costiera e dei cambiamenti climatici, dall'altro possono compromettere la salvaguardia e il miglioramento dello stato di conservazione di specie e habitat che costituiscono l'ecosistema acquatico e/o terrestre, favorire situazioni localizzate di peggioramento della qualità delle acque costiere, anche ai fini della balneazione e determinare modifiche degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio.

Laddove le opere di difesa interessano habitat e/o specie di interesse conservazionistico i possibili impatti o incidenze possono essere anche molto significativi; come evidenziato nella sezione dedicata alla Valutazione di Incidenza, tuttavia, gran parte delle incidenze di questi interventi è mitigabile attraverso una progettazione attenta, che diparte da una serie di approfondimenti conoscitivi sull'ambito di influenza ambientale dell'opera (area entro cui possono realizzarsi i relativi impatti), passa attraverso la definizione dettagliata anche del cantiere, così da ridurre al minimo le possibili interferenze (in termini temporali e spaziali) e la "taratura" dell'opera sulla base delle esperienze pregresse e sulla sensibilità dell'area (definizione di una spiaggia di progetto che concilia le esigenze di difesa con quelle di tutela di habitat e specie) e arriva, infine, alla messa a punto di un sistema di monitoraggio efficace, che consenta di rilevare "in tempo reale" impatti imprevisti e, quindi, di "correggere il tiro" prima che tali impatti diventino significativi e/o irreversibili.

Detto ciò è necessario ricordare che il Piano GIZC si caratterizza principalmente per una combinazione tra nuove opere di difesa e/o riconfigurazione di quelle esistenti, a cui si associa praticamente sempre la ricostruzione del sistema spiaggia soprattutto laddove questa non è più esistente ormai da decenni.

La combinazione di nuove opere di difesa e/o la riconfigurazione di quelle esistenti, assieme alla ricostruzione del "sistema spiaggia" inteso come spiaggia emersa e sommersa con



apparato dunale - ove possibile - rappresenta oggi la soluzione di rinaturalizzazione ideale di tratti di litorale già ampiamente compromessi dal punto di vista della dinamica costiera e della funzione ecosistemica.

Dal paragrafo 4.5.2. che valuta le diverse alternative di Piano (dall'alternativa 0, a quella che prevede solo Azioni per ridurre le perdite del Sistema Litoraneo sino a quella che prevede solo Azioni di Alimentazione del Sistema Litoraneo), si evince che le scelte del Piano adottato sono quelle che consentono la maggior resilienza del sistema litoraneo e i minori impatti negativi.

Si ricorda che la valutazione è stata realizzata con riferimento agli obiettivi della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS), adottata nel dicembre 2017 (non disponibile al momento dello *scoping*) al fine di ottenere un'analisi il più possibile attuale.



D.9.2. Eventuali difficoltà incontrate

Sono state riscontrate le seguenti difficoltà in sede di inquadramento del contesto ambientale e territoriale e in sede di valutazione degli effetti:

- la disponibilità di dati adeguati alla descrizione del contesto ambientale di riferimento;
- l'impiego di una scala informativa spesso non coerente con quella di dettaglio utilizzata per l'individuazione degli interventi e la disciplina della fascia di rispetto.

Ciò ha comportato uno sforzo per raccordare dati talora appartenenti a scale differenti per l'individuazione e descrizione dei fattori ambientali e dei settori di governo, per la raccolta e rielaborazione dei quali si è spesso riscontrata una forte disomogeneità di fonti che ha portato a dover operare delle aggregazioni a scala differente (regionale, provinciale, comunale, ecc.).

L'attuazione della SNSvS e l'adesione al framework comune di indicatori per la sostenibilità, dovrebbe portare nei prossimi anni alla risoluzione di questo problema che è determinante per le valutazioni delle scelte strategiche e, quindi, per compiere scelte pienamente consapevoli.



D.10. Allegati

D.10.1. Sintesi non tecnica

La Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale del Piano GIZC della Regione Marche illustra e sintetizza, in termini non tecnici, il contenuto del Rapporto Ambientale, al fine di favorire la partecipazione ed il coinvolgimento dei diversi attori territoriali coinvolti nel processo decisionale.

I principali contenuti del Rapporto Ambientale sono:

- Descrizione dell'impostazione delle fasi di analisi e valutazione (Paragrafo 1)
- Inquadramento programmatico e pianificatorio (Par.2)
- Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento (Par.3)
- Obiettivi ambientali di riferimento (Par.4)
- Valutazione (Par.5)
- Valutazione di Incidenza (Par.6)
- Misure di mitigazione, compensazione e orientamento (Par.7)
- Monitoraggio (Par.8)
- Conclusioni (Par.9)

Si riporta di seguito una breve descrizione degli argomenti trattati con riferimento al relativo paragrafo.

La consultazione preliminare si è conclusa il 30/11/2016 e il paragrafo "Osservazioni e contributi pervenuti sul Rapporto Preliminare" contiene la descrizione dei contributi pervenuti nel corso della stessa. Il Rapporto Ambientale è stato redatto tenendo conto dei contributi e delle osservazioni pervenute. L'approccio adottato per l'analisi e valutazione è quello indicato dalle Linee Guida regionali sulla VAS, di cui alla DGR Marche 1813/2010, integrato dagli elementi necessari ai fini della Valutazione di Incidenza per i Piani, come indicati dalla DGR Marche 220/2010.

Sono stati evidenziati i temi e gli aspetti ambientali con cui il Piano potrebbe interagire determinando effetti. È stata effettuata inoltre un'analisi di coerenza interna, utile a verificare se le azioni previste dal Piano possono entrare in contrasto tra loro, anche solo indirettamente.

La caratterizzazione del contesto di riferimento ha consentito di delineare lo stato iniziale antecedente all'attuazione delle previsioni di Piano; le pressioni sullo stato iniziale, dirette o indirette, possono infatti determinare effetti/impatti ambientali, intesi come alterazioni qualitative e/o quantitative dello stato iniziale, significative o meno.

Nel Rapporto Ambientale è stata quindi valutata la significatività di suddetti impatti, fornendo le eventuali risposte, vale a dire individuando, laddove necessario e/o opportuno, le azioni per la riduzione degli impatti ambientali negativi significativi, le azioni di compensazione e le azioni di orientamento, volte ad incrementare effetti positivi del Piano e, più in generale, a migliorarne la sostenibilità. Questo approccio segue il c.d. "modello DPSIR" (Determinante/Pressione/Stato/Impatto/Risposta) ed è valido anche per valutare l'incidenza del Piano sui siti della Rete Natura 2000.

Tutti gli obiettivi, generali e specifici del Piano GIZC sono indirizzati a favorire l'aumento della "resilienza costiera", cioè l'aumento di quella capacità intrinseca della costa di reagire ai cambiamenti indotti dalla variazione del livello del mare, dagli eventi estremi, dagli impatti antropici,

Paragrafo 1

Paragrafo 2



mantenendo inalterate le funzioni del sistema costiero per un periodo più lungo.

L'alternativa 0 significherebbe non aggiornare il PGIAC del 2005 e potrebbe portare ad eseguire azioni isolate e residuali; non rinviare l'aggiornamento del Piano GIZC, affrontando ora tematiche culturali e socio/economiche talora "scomode", significa invece acquisire consapevolezza sul mutato assetto fisico della fascia costiera e di conseguenza impostare una gestione consapevole.

L'analisi di coerenza interna ha verificato la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi che hanno portato alla costruzione del Piano GIZC a partire dall'analisi del contesto, verificando se gli elaborati del Piano GIZC sono interrelati con gli obiettivi, le azioni e gli interventi prefissati.

Complessivamente, le scelte che il Piano GIZC opera in materia di difesa della costa dall'erosione e di salvaguardia e tutela degli habitat marino-costieri di pregio non sono in conflitto tra di loro, bensì coerenti e compatibili in quanto tali aspetti vengono studiati e valutati in maniera integrata e non settoriale nelle varie parti nel piano. L'integrazione di questi due aspetti rappresenta l'approccio innovativo del Piano GIZC, in quanto gli elementi di qualità costiera ed ambientale sono gestiti e governati rispettando l'equilibrio costiero e la naturalità.

L'analisi di coerenza esterna ha accertato che gli obiettivi generali del Piano sono coerenti con quelli del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce; il confronto tra Piano GIZC e altri piani/programmi ha permesso anche di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale cui fare riferimento per la valutazione degli effetti.

Con riferimento alla fase di consultazione preliminare, i contributi pervenuti sono stati classificati e suddivisi anche in termini di esito istruttorio.

L'ambito di influenza territoriale, che costituisce il contesto in cui possono manifestarsi gli impatti ambientali del Piano GIZC, è stato analizzato con riferimento agli interventi e alle disposizioni previste, complessivamente finalizzati alla riduzione della vulnerabilità e all'aumento della resilienza della fascia costiera, che hanno influenza oltre i confini dei comuni costieri regionali, coinvolgendo i territori che si affacciano lungo le principali aste fluviali marchigiane e le regioni litoranee limitrofe.

L'ambito di influenza ambientale ha circoscritto i possibili effetti sull'ambiente, identificando i temi e gli aspetti ambientali pertinenti rispetto agli obiettivi generali del piano GIZC, anche in considerazione della perimetrazione delle zone soggette a fenomeni di inondazione marina, in attuazione della Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni.

Il Piano GIZC non interagisce solo con gli aspetti ambientali, ma anche con alcune attività o settori di governo che, a loro volta, agendo sull'ambiente, producono effetti ambientali, identificati anche in termini di possibili interazioni. In generale, le interazioni tra settori di governo e Piano GIZC sono favorevoli perché rivolte ad una maggiore sostenibilità ambientale.

L'individuazione preliminare degli obiettivi ambientali di riferimento è avvenuta durante la fase di scoping mediante l'analisi del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento nel Rapporto Preliminare (analisi che ha incluso le strategie e i documenti per lo sviluppo sostenibile

Paragrafo 3

Paragrafo 4



di livello internazionale, europeo e nazionale) e mediante la consultazione con gli SCA (Soggetti con Competenza Ambientale).

Gli obiettivi ambientali di riferimento per il Piano GIZC sono stati aggiornati alla luce dell'approvazione nel 2017 della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS).

In coerenza con le Linee Guida regionali sulla VAS, sono stati valutati i possibili effetti di ciascuna azione di Piano in termini di probabilità, natura diretta o indiretta, reversibilità, vulnerabilità o valore dell'area potenzialmente interessata dagli effetti. Ad ogni macro-azione in cui è stato suddiviso il Piano GIZC sono state inoltre associate le pertinenti scelte strategiche e i relativi obiettivi di sostenibilità ambientale.

Sono proposte una serie di valutazioni sintetiche della significatività delle macro-azioni previste dal Piano GIZC, che evidenziano il contributo dello stesso al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale.

Per quanto riguarda la Valutazione di Incidenza, il Piano GIZC si caratterizza principalmente per una combinazione tra nuove opere di difesa e/o riconfigurazione di quelle esistenti, assieme alla ricostruzione del sistema spiaggia soprattutto laddove questa non è più esistente ormai da decenni. Si può quindi affermare che lo scopo principale degli interventi c.d. strutturali è quello di una valorizzazione dell'ambiente costiero attraverso una sua rinaturalizzazione, che potrà portare ad una maggiore e migliore fruizione da parte dei cittadini della spiaggia e ad una maggiore e migliore difesa del tratto di litorale oggetto di intervento.

La gran parte dei possibili impatti significativi sui siti della Rete Natura 2000 interessati, in fase progettuale e realizzativa, potrà essere evitata mediante una preventiva e approfondita conoscenza dei luoghi e la successiva adozione di buone pratiche di cantiere. Rimane ferma la necessità di effettuare valutazioni sito specifiche su base progettuale di elevato dettaglio per capire l'effettiva entità e conseguente incidenza di tali opere.

In linea con le Linee Guida regionali sulla VAS, sono state individuate, per ciascun possibile effetto negativo, possibili misure di mitigazione, compensazione, orientamento, finalizzate complessivamente a minimizzare, controbilanciare e migliorare la sostenibilità complessiva del Piano GIZC.

Attraverso il sistema di monitoraggio sarà possibile verificare se si realizzeranno o meno gli effetti previsti rispetto alle previsioni del Piano e la periodicità dello stesso sarà determinata dalla necessità di attendere che gli effetti del Piano si manifestino in termini di significatività dei dati e dei tempi che i soggetti attuatori competenti si daranno per la raccolta, elaborazione e pubblicazione degli stessi. Il primo Report servirà per la validazione della correttezza del sistema di monitoraggio previsto, la cui versione definitiva sarà pubblicata insieme al Piano GIZC approvato.

Complessivamente, le scelte del Piano adottato sono quelle che consentono la maggior resilienza del sistema litoraneo e i minori impatti negativi, anche con riferimento agli obiettivi della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile adottata nel dicembre 2017.

Paragrafo 5

Paragrafo 6

Paragrafo 7

Paragrafo 8

Paragrafo 9



D.10.2. Lista di controllo dello Studio di Incidenza per i Piani

Di seguito si riporta la Tavola 2 delle Linee Guida regionali sulla Valutazione di Incidenza di cui alla DGR 220/2010 compilata per il presente Piano GIZC:

Generalità	Denominazione del Piano	Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere Marche – Piano GIZC Marche	
	Normativa di riferimento	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE: A.1.Premessa, obiettivi e quadro normativo di riferimento e A.1.3. <i>Quadro normativo di riferimento</i> VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.2.1. <i>Quadro normativo di riferimento</i>	
	Comune/i, Provincia/e interessati	SI Tutti i Comuni costieri della Regione Marche, tutte le Province	
	Proponente	Denominazione	SI Servizio Tutela Gestione e Assetto del Territorio-Giunta Regionale
		Indirizzo	SI regione.marche.protocollogiunta@emarche.it - Via Palestro, Ancona
		Contatto	SI Dirigente Servizio Tutela Gestione e Assetto del Territorio – Arch. Nardo Goffi
	Timbro e firma del tecnico	NO Il Piano è stato elaborato da un gruppo di lavoro interno al Servizio Tutela Gestione e Assetto del Territorio istituito con Ordine di Servizio del Segretario Generale prot n. 209303 del 25/03/2014	
Dich. sostitutiva di atto di notorietà	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.10.3. Competenze per la corretta ed esaustiva redazione dello Studio di Incidenza		
Ambito di riferimento del Piano	Inquadramento territoriale	Superficie territorio di pianificazione	SI
		Sovrapposizione con altri Piani	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.2. <i>Inquadramento programmatico e pianificatorio</i> e D.6. Valutazione di Incidenza
		Vincoli presenti	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE: A.4.7. <i>Patrimonio culturale, archeologico, ambientale e paesaggio</i> VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.3.1. <i>Ambito di influenza territoriale – D.3.4. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità (emergenze ambientali presenti all'interno dell'ambito di influenza territoriale) – D.6. Valutazione di Incidenza</i>
		Aree naturali protette nazionali o regionali	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE: A.4.7. <i>Patrimonio culturale, archeologico, ambientale e paesaggio</i>



		VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.3.1. Ambito di influenza territoriale – D.3.4. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità (emergenze ambientali presenti all'interno dell'ambito di influenza territoriale) – D.6. Valutazione di Incidenza
	Obiettivi e finalità	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE: A.1.Premessa, obiettivi e quadro normativo di riferimento NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (Titolo I – Disposizioni generali)
Caratteristiche del Piano	Principali caratteristiche	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE
	Tipologia delle azioni e opere previste	SI Cfr. RELAZIONE GENERALE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI. ELABORATI TECNICI
Previsioni di trasformazione territoriale	Infrastrutture con incremento della viabilità e dei servizi correlati	NO - Perché NON PERTINENTE Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Interventi con movimentazioni di terreno	SI - Ubicazione NO - Dimensioni NO - Tempi di attuazione NO Cfr. PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI. ELABORATI TECNICI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Insedimenti abitativi, turistici e produttivi su aree naturali e/o seminaturali	NO - Perché non contiene questa tipologia di trasformazione territoriale Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Cambi colturali su vaste superfici	NO - Perché NON PERTINENTE
	Riduzione di aree ecotonali	SI - Ubicazione NO - Dimensioni NO - Tempi di attuazione NO Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Modifica di ambienti fluviali e perfluviali	SI - Ubicazione NO - Dimensioni NO - Tempi di attuazione NO Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Modifica di ambienti costieri (coste alte, ambienti dunali e retrodunali)	SI - Ubicazione NO - Dimensioni NO - Tempi di attuazione NO



		Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6. Valutazione di Incidenza
	Modifica di ambienti collinari e montani	NO - Perché NON PERTINENTE
Siti Natura 2000	Elenco dei siti interessati	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.3.6. Descrizione delle caratteristiche dei siti Natura 2000 interessati
	Modalità della caratterizzazione naturalistica dei siti interessati	Formulario SI
		Banche dati naturalistiche SI
		Rilievi di campo NO
		Fonti bibliografiche SI
		Metodiche analitiche NO
	Contenuti della caratterizzazione naturalistica dei siti interessati	Habitat naturali secondo lo schema di Tav. 1 SI ¹²¹
Specie animali delle Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e delle Liste Rosse nazionale e regionale: - lista (SI) - fenologia (SI) - dati censimenti (NO) - superficie habitat di specie (NO)		
Specie vegetali delle Liste Rosse nazionale e regionale: - lista (SI) - fenologia (SI) ¹²² - dati censimenti (NO) - superficie habitat di specie (NO)		
	Comunità vegetali in senso fitosociologico: - lista (SI) - superficie interessata (NO) - struttura della vegetazione (NO) - rilievi fitosociologici (NO)	
Elaborati tecnici e grafici	Relazione tecnica (NTA per i PRG)	SI
	Cartografia del territorio di pianificazione	SI
	Tavole degli interventi di piano (1:10.000 o <)	Sovrapposta agli habitat naturali NO
		Sovrapposta agli habitat di specie NO
	Doc. fotografica	NO
Verifica di compatibilità	Con la normativa vigente nell'Area Naturale Protetta	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6.1. Verifica di compatibilità
	Con le misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6.1. Verifica di compatibilità

¹²¹ Solo valutazione qualitativa

¹²² Minacce



	Con i fattori di vulnerabilità nei siti Natura 2000	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6.1. Verifica di compatibilità
	Con le Aree floristiche di cui alla L.R. n. 52/1974	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.6.1. Verifica di compatibilità
Individuazione degli impatti	Cause e fattori di impatto	Tipo di impatto SI
		Genere di impatto SI
		Quantità dell'impatto NO
Mitigazioni	Descrizione dettagli e	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.7 Misure di mitigazione, compensazione e orientamento
Compensazioni	Descrizione dettagli e	SI Cfr. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA. RAPPORTO AMBIENTALE: D.7 Misure di mitigazione, compensazione e orientamento
	Modalità attuazione di	Realizzazione nuovo habitat NO
		Metodologia e progettazione per la realizzazione del nuovo habitat NO
		Miglioramento habitat SI Metodologia e progettazione per il miglioramento dell'habitat SI
	Individuazione nuova porzione di sito NO Metodologia per l'individuazione della nuova porzione del sito e descrizione quali-quantitativa delle sue caratteristiche NO	



D.10.3. Competenze per la corretta ed esaustiva redazione dello Studio di Incidenza

Le linee guida regionali di cui alla DGR 220/2010 prevedono che allo Studio di Incidenza sia allegata una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, resa ai sensi del DPR 445/2000, sottoscritta dal/dai professionista/i che hanno redatto lo Studio, la dichiarazione ha lo scopo di attestare le competenze *in campo biologico, naturalistico, ambientale e nel settore delle valutazioni degli impatti necessarie per la corretta ed esaustiva redazione dello Studio di incidenza.*

Il Piano GIZC è stato redatto da un gruppo di lavoro interno¹²³ costituito da tante professionalità diverse e complementari.

I capitoli e paragrafi strettamente attinenti allo Studio di Incidenza sono stati redatti da una componente del gruppo di lavoro in possesso di Laurea in Scienze Ambientali con Indirizzo Marino e di master di II livello in Analisi Ambientale Strategica e Valutazione di Impatto Ambientale, attualmente responsabile della posizione organizzativa *Autorizzazioni ambientali in area costiera e marina*¹²⁴ e già redattrice di numerosi Rapporti Preliminari e Ambientali inerenti altrettanti strumenti di Pianificazione regionale, che includono, laddove necessario, anche lo Studio di Incidenza, tra i quali si segnala la variante al Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere (variante PGIAC) approvata con Deliberazione Amministrativa dell'Assemblea legislativa Numero 120 del 20/01/2015.

Poiché il presente paragrafo è parte integrante del Piano ed è soggetto a pubblicazione, la Dichiarazione Sostitutiva dell'atto di notorietà, in conformità alle norme vigenti in materia di protezione dei dati personali, verrà separatamente inviata all'autorità competente alla VAS.

¹²³ Ordine di Servizio del Segretario Generale prot n. 209303 del 25/03/2014

¹²⁴ Il relativo CV è consultabile <http://www.regione.marche.it/Amministrazione-Trasparente/Personale/Posizioni-organizzative>



D.10.4. Elaborati tecnici e cartografici

La Parte D) del Piano GIZC è composta dagli elaborati “Valutazione Ambientale Strategica. Criticità e Emergenze Storico-Ambientali” così suddivisi:

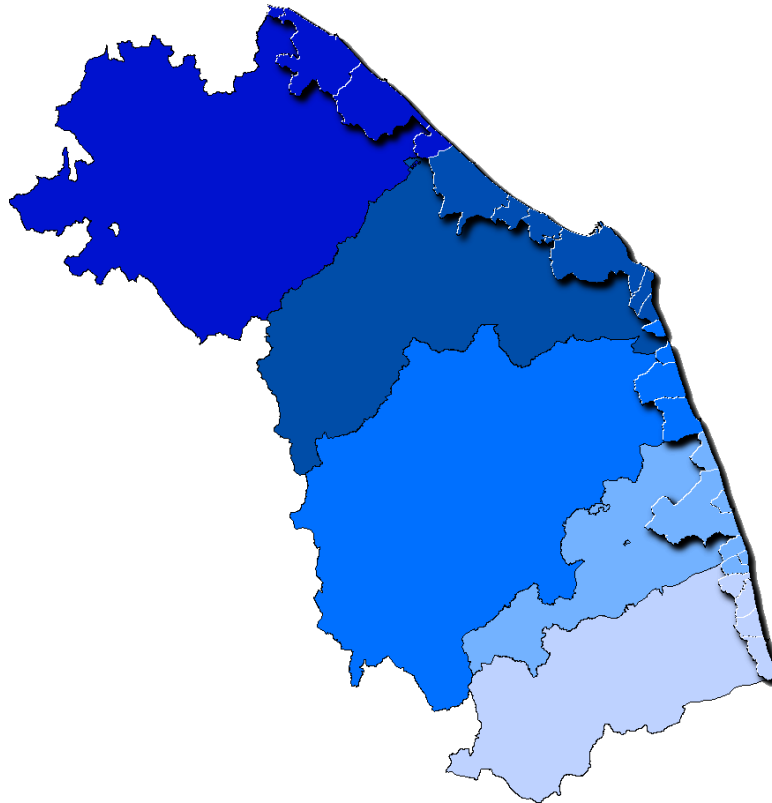
- D00-QUADRO DI UNIONE ELABORATI GRAFICI (scala 1:150.000)
- D01-Tav.01/09 COMUNI DI GABICCE MARE – PESARO – FANO (scala 1:10.000)
- D02-Tav.02/09 COMUNI DI FANO – MONDOLFO – SENIGALLIA (scala 1:10.000)
- D03-Tav.03/09 COMUNI DI SENIGALLIA – MONTEMARCIANO – FALCONARA MARITTIMA (scala 1:10.000)
- D04-Tav.04/09 COMUNI DI FALCONARA MARITTIMA - ANCONA (scala 1:10.000)
- D05-Tav.05/09 COMUNI DI ANCONA – SIROLO – NUMANA (scala 1:10.000)
- D06-Tav.06/09 COMUNI DI NUMANA – PORTO RECANATI – POTENZA PICENA – CIVITANOVA MARCHE (scala 1:10.000)
- D07-Tav.07/09 COMUNI DI CIVITANOVA MARCHE – PORTO SANT’ELPIDIO – FERMO – PORTO SAN GIORGIO - ALTIDONA (scala 1:10.000)
- D08-Tav.08/09 COMUNI DI ALTIDONA – PEDASO – CAMPOFILONE – MASSIGNANO – CUPRA MARITTIMA – GROTTAMMARE – SAN BENEDETTO DEI TRONTO (scala 1:10.000)
- D09-Tav.09/09 COMUNE DI SAN BENEDETTO DEI TRONTO (scala 1:10.000)



REGIONE MARCHE

**Dipartimento
Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile**

DIREZIONE AMBIENTE E RISORSE IDRICHE



PIANO DI GESTIONE INTEGRATA DELLE ZONE COSTIERE (Piano GIZC)

E) Dichiarazione di sintesi

ai sensi dell'art.17, comma 1, lettera b) del D. Lgs.152/2006

Autorità Procedente

Regione Marche - PF Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa

Autorità Competente

Regione Marche - PF Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica

Decreto di parere motivato di VAS n.116 del 7/6/2019



E.1. Premessa

La Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (di seguito denominato Piano GIZC) è stata avviata, nel rispetto di quanto previsto dal D. Lgs. 152/06, fin dalle primissime fasi di redazione del piano. Rimandando al Rapporto Ambientale per ulteriori dettagli, la procedura si è articolata secondo le seguenti fasi:

- 30 agosto 2016: trasmissione del rapporto preliminare (art. 13, comma 1, del D.Lgs. 152/06) ai Soggetti con Competenza Ambientale ed all'Autorità Competente e avvio della fase di consultazione preliminare;
- 30 novembre 2016: conclusione della fase di consultazione preliminare;
- 11 ottobre 2018: avvio della consultazione pubblica a seguito della prima adozione e pubblicazione del Piano GIZC di cui alla DGR 1233/18;
- 9 gennaio 2019: conclusione della fase di consultazione pubblica;
- 7 giugno 2019: parere motivato di cui al Decreto n.116 del 7/6/2019 del Dirigente della PF Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica.

Tutta la documentazione relativa alla VAS, compresa la sintesi delle osservazioni pervenute nella fase di consultazione pubblica di cui all'Allegato A del parere motivato di VAS, è stata pubblicata sui portali della Regione Marche della PF Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica oltreché su quello dell'Amministrazione proponente, la PF Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa.

Nel presente documento, secondo quanto previsto dall'art. 17, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 152/06, si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano GIZC e come si è tenuto conto degli esiti delle consultazioni e del parere motivato rilasciato dall'Autorità Competente, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

E.2. Il Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere della Regione Marche

Il Piano GIZC è uno strumento di tutela del territorio che interessa direttamente la fascia costiera della Regione Marche e i suoi obiettivi strategici sono quelli definiti all'Art.5 del "Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo" del 4 febbraio 2009 (Protocollo GIZC), che sono:

- Agevolare lo sviluppo sostenibile delle zone costiere attraverso una pianificazione razionale delle attività, in modo da conciliare lo sviluppo economico, sociale e culturale con il rispetto dell'ambiente e dei paesaggi;
- Preservare le zone costiere a vantaggio delle generazioni presenti e future;
- Garantire l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali, e in particolare delle risorse idriche;
- Assicurare la conservazione dell'integrità degli ecosistemi, dei paesaggi e della geomorfologia del litorale;
- Prevenire e/o ridurre gli effetti dei rischi naturali e in particolare dei cambiamenti climatici, che possono essere provocati da attività naturali o umane;
- Conseguire la coerenza tra iniziative pubbliche e private e tra tutte le decisioni adottate da pubbliche autorità, a livello nazionale, regionale e locale, che hanno effetti sull'utilizzo delle zone costiere.

Gli obiettivi operativi, già identificati dalla DGR 1628/16 recante "Linee Guida per la predisposizione del nuovo Piano di Gestione Integrata delle Zone Costiere (Piano GIZC)" sono i seguenti:

- Riordino delle opere di difesa esistenti;



- Manutenzione delle opere di difesa esistenti;
- Manutenzione della spiaggia (movimentazioni + ripascimento);
- Trasformazione del sistema di difesa “radente senza spiaggia” in sistema di difesa “spiaggia protetta”;
- Conservazione ove possibile dei tratti di litorale “liberi” da opere di difesa (movimentazioni + ripascimento);
- Integrazione dei Piani spiaggia con la Direttiva Alluvioni;
- Riqualificazione del litorale anche a seguito delle attività di ricognizione del demanio marittimo (L.125/’15 e aggiornamento censimento opere di difesa SIT costa);
- Meccanismi di “politica fondiaria” e gestione del territorio per promuovere la GIZC (art. 20 Protocollo GIZC).

Tutti gli obiettivi, generali e specifici, sono indirizzati a favorire l’aumento della “resilienza costiera”, cioè l’aumento di quella capacità intrinseca della costa di reagire ai cambiamenti indotti dalla variazione del livello del mare, dagli eventi estremi, dagli impatti antropici, mantenendo inalterate le funzioni del sistema costiero per un periodo più lungo.

Il Piano GIZC è composto dai seguenti elaborati:

- A) RELAZIONE GENERALE (comprensiva degli elaborati tecnici)
- B) NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE (NTA)
- C) PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI (comprensiva degli elaborati tecnici)
- D) VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (comprensiva degli elaborati tecnici)
- E) DICHIARAZIONE DI SINTESI
- F) MISURE DI MONITORAGGIO

Gli **elementi qualificanti** della proposta di Piano GIZC, di carattere strutturale e di rilevanza strategica, sono:

- Definizione della “fascia di rispetto” e relativa normativa (Titolo III), soprattutto in termini di stagionalità, minimizzazione dell’interferenza con l’equilibrio idrodinamico degli insediamenti e limitazione del consumo di suolo, anche come adattamento ai fenomeni meteomarinari estremi;
- Classificazione fisiografica della costa (compresa la definizione delle UGC – Unità Gestionali Costiere, che rappresentano lo “stesso sito” ai sensi del DM 173/’16 per quanto riguarda le operazioni di ripristino degli arenili);
- Realizzazione di un SIT – Sistema Informativo Territoriale, di un webgis, del catasto delle opere costiere e del monitoraggio della linea di costa, mediante il quale sono state inserite le emergenze storico-culturali e ambientali presenti in ambito costiero ed evidenziate le tendenze all’arretramento o all’avanzamento di singoli tratti;
- Proposta di ricognizione della zona del demanio marittimo;
- Censimento degli scarichi a mare (da completare per alcuni comuni);
- Analisi granulometrica e della qualità dei sedimenti costieri superficiali anche sulla base di precedenti indagini;
- Previsione di un piano attuativo per la delocalizzazione degli elementi a rischio;
- Individuazione cartografica dei siti dunali.

Si tratta quindi di un lavoro pressoché completo di definizione della “zona costiera” che costituisce un patrimonio informativo da completare e aggiornare costantemente affinché possa continuare a costituire la base conoscitiva fondamentale per tutte le future azioni di tipo amministrativo e progettuale-esecutivo. Tale completamento e aggiornamento, poiché è utile per il monitoraggio delle acque costiere, dovrà essere considerato nel Piano di Monitoraggio.



E.3. Considerazioni ambientali

Nel Rapporto Ambientale (Elaborato D) si indicano misure di mitigazione e compensazione quali azioni tese a ridurre al minimo o addirittura ad eliminare gli impatti negativi connessi all'attuazione delle previsioni di Piano, da predisporre nella fase progettuale delle opere di difesa della costa, in particolare per le opere di difesa rigida e, seppure di significatività inferiore, anche per i ripascimenti di notevole entità.

Gli impatti sono stati messi in relazione, per individuarne i risvolti strategici, con gli obiettivi della SNSvS – Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (che risulta, allo stato attuale, in fase di preparazione). Tali misure sono da ricondurre sinteticamente a:

- Approfondimenti conoscitivi sull'area interessata dall'opera e sul suo ambito di influenza;
- Considerazione dei fattori di disturbo o impatto;
- Prevedere l'attuazione dell'art. 36 delle NTA del Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Definizione di modalità di cantiere e tempistiche adeguate;
- Definizione e attuazione di un Piano di Monitoraggio adeguato;
- Prescrizioni atte ad aumentare la resilienza della spiaggia naturale.

Per quanto riguarda la VAS e la Valutazione di Incidenza del Piano GIZC, sulla base del parere motivato di VAS, sono state introdotte modifiche al Piano GIZC volte all'applicazione dell'approccio ecosistemico alla gestione integrata delle zone costiere come richiesto dal Protocollo GIZC, nel dettaglio successivamente riportate.

E.4. Scelta del piano e alternative valutate

Come già precisato, il riferimento specifico per la proposta di piano è il Protocollo GIZC, i cui obiettivi, riportati nel paragrafo 2, sono definiti dall'art. 5. Il perseguimento di tali obiettivi strategici può avvenire mediante l'adozione di misure/previsioni di piano.

L'alternativa di non procedere ad un aggiornamento del Piano GIZC avrebbe significato non aggiornare il Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere (PGIAC) del 2005, il cui orizzonte finanziario era legato a quello temporale di riferimento per la realizzazione degli interventi di difesa costiera pari circa a dieci anni e inoltre non consentire il pieno raggiungimento degli obiettivi del Protocollo GIZC e della Direttiva Alluvioni successivamente sopraggiunti.

Le previsioni del PGIAC del 2005 sono principalmente incentrate sulle opere di difesa costiera e sull'uso del demanio; le sue previsioni, a differenza di quelle del presente Piano GIZC, non si basano sull'osservazione pluriennale dell'effettivo avanzamento/arretramento della linea di costa (erosione), né considerano la perimetrazione delle zone soggette a fenomeni di inondazione marina, in attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi alluvioni e sono riferite all'Unità Fisiografica (UF). Infine, ma non da ultimo, manca totalmente dell'attuale Titolo III delle NTA, il quale individua la cd. "fascia di rispetto" e disciplina gli interventi al suo interno in conformità ai principi generali della conservazione e valorizzazione del patrimonio costruito, nel rispetto della normativa in materia vigente (DM 1444/68, DPR 380/01), con l'obiettivo di dare piena autonomia alle singole amministrazioni proponenti nella valutazione della compatibilità delle trasformazioni previste e al contempo di minimizzare l'interferenza con l'equilibrio idrodinamico del litorale, incentivando la stagionalità e la rinaturalizzazione delle coste.

In definitiva, l'alternativa di non procedere all'aggiornamento del piano potrebbe portare ad eseguire "azioni isolate e residuali" sul litorale. A titolo di esempio, se si eseguissero solamente alcune delle azioni suggerite dalle nuove "Linee Guida per la difesa della costa dai



fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici”, quali l'alimentazione o la riduzione delle perdite di sedimenti del sistema litoraneo, le stesse produrrebbero singolarmente effetti circoscritti rispetto ad un approccio integrato, generalmente riconosciuto come il più efficace.

In questo modo i principali obiettivi del Piano GIZC che conducono ad un ambiente litoraneo resiliente riassunti nelle due azioni principali della disponibilità di sedimenti e di spazio sarebbero disattesi e la possibilità di impostare politiche territoriali virtuose sarebbe solo rimandata ad un piano di prossima generazione. Non rinviare l'aggiornamento del piano, affrontando ora tematiche culturali e socio/economiche talora “scomode”, significa acquisire consapevolezza sul mutato assetto fisico della fascia costiera e di conseguenza impostare una gestione consapevole.

Le due ulteriori alternative prese in considerazione che presuppongono il solo aggiornamento dell'Elaborato C “Programmazione degli Interventi” prevedendo esclusivamente o azioni di alimentazione del sistema litoraneo o azioni di riduzione delle perdite del sistema litoraneo, ridimensionano in maniera sostanziale la complessiva sostenibilità delle stesse.

E.5. La consultazione pubblica

L'Autorità procedente, durante il periodo di pubblicazione e prima della scadenza per l'invio delle osservazioni, ha effettuato incontri pubblici di presentazione della proposta di Piano GIZC a Fano (18/10/2018), Pesaro (30/10/2018), Senigallia (08/11/2018), Porto Recanati (15/11/2018), Porto Sant'Elpidio (22/11/2018). A tali incontri sono intervenuti rappresentanti di associazioni di categoria, consiglieri regionali, amministratori e tecnici comunali, cittadini interessati, ecc. che hanno posto varie domande e richiesto spiegazioni ai tecnici redattori della proposta di Piano GIZC, manifestando poi la volontà di presentare osservazioni.

Alla scadenza dei termini previsti, sono pervenute osservazioni da parte di 52 soggetti di cui 24 pubblici e 28 privati (associazioni varie di categoria, privati cittadini, associazioni ambientaliste, rappresentanze politiche), per un totale di 848 osservazioni puntuali estraibili dai singoli contributi pervenuti, la maggior parte di carattere normativo. Molte hanno contenuti simili o sono identiche ad altre, pertanto sono state trattate mediante richiami alle controdeduzioni alle prime esaminate. Le osservazioni sono state accolte o parzialmente accolte per circa il 65%, quelle non accolte per il restante 35%.

I riferimenti di tutte le osservazioni con le rispettive sintesi e le relative controdeduzioni (o rimandi alle controdeduzioni di osservazioni simili o identiche) sono riportati nell'Allegato A del parere motivato di VAS. Nel medesimo allegato si ritrovano, per ciascuna osservazione elencata, tutti i riferimenti necessari per la loro individuazione, comprensiva della sintesi di quanto richiesto con la relativa controdeduzione che ne ha comportato l'accoglimento, l'accoglimento parziale o il non accoglimento.

Tra tutte le osservazioni pervenute quelle di carattere esclusivamente ambientale rivestono un'importanza notevole, poiché determinano sia il collegamento diretto con le strategie di sostenibilità, sia un orientamento positivo della proposta di Piano GIZC nei confronti delle risorse ecosistemiche e della resilienza delle zone costiere. Si tratta, in particolare, delle osservazioni inviate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), predisposte ai fini della verifica di coerenza tra il Piano GIZC e la SNSvS.

E.6. Il parere motivato di VAS

L'attività istruttoria di esame e recepimento delle osservazioni puntuali presentate ha comportato varie modifiche alla parte normativa, descrittiva e cartografica del Piano GIZC cui è data evidenza nell'Allegato A del parere motivato di VAS. Lo stesso piano è stato aggiornato



anche apportando modifiche d'ufficio ritenute necessarie e migliorative per la complessiva coerenza dell'atto.

Contestualmente, l'Autorità Competente ha provveduto a formulare il parere motivato di VAS di cui al Decreto n. 116 del 7 giugno 2019 del Dirigente della P.F. Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica che rappresenta il provvedimento obbligatorio conclusivo della fase di valutazione di VAS, espresso dall'Autorità Competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Il parere di cui sopra è strutturato in 10 capitoli e 4 Allegati (Allegato A "Sintesi delle osservazioni pervenute e relative controdeduzioni", Allegato B "Valutazione Ambientale Strategica", Allegato C "Valutazione di incidenza", Allegato D "Proposta di indicatori di monitoraggio"), all'interno dei quali viene descritta l'intera procedura e motivate le principali integrazioni ambientali proposte, in relazione ai pareri ricevuti.

Tale parere motivato risulta positivo per la Valutazione Ambientale Strategica della proposta di Piano GIZC, previo recepimento delle prescrizioni/orientamenti di cui agli Allegati B e C del Decreto stesso, a cui il Piano GIZC è stato adeguato.

E.7. Modalità' di recepimento del parere motivato di VAS

Le principali integrazioni richieste nel parere motivato di VAS riguardano i dati cartografici da inserire e i censimenti già avviati da ultimare (es. biocenosi marine, scarichi a mare), in modo tale da completare il SIT Costa ed avere così una base cartografica per la pianificazione, progettazione e gestione delle zone costiere. Altre modifiche sono necessarie affinché vari argomenti relativi alla gestione integrata delle zone costiere vengano opportunamente considerati (consumo di suolo, innalzamento del livello marino causato dai cambiamenti climatici, ecc.).

In ogni caso restano ferme le competenze delle altre strutture, non solo regionali, quali ad esempio la P.F. Biodiversità e rete ecologica o l'ARPAM, in quanto ad esse dovranno essere richiesti dati e cartografie inerenti le suddette integrazioni, coerentemente a quanto indicato nell'Elaborato F "Misure di monitoraggio" e gli stessi uffici dovranno formalizzare tutto quanto ritenuto necessario e utile alla gestione integrata della zona costiera.

La previsione degli interventi di difesa della costa ha inoltre recepito alcune indicazioni e condizioni, consistenti in mitigazioni e, qualora necessario, in misure di compensazione e orientamenti per la sostenibilità, concernenti azioni e settori di attività (ripristino ambienti dunali, pesca, ecc.), per i quali occorre una fase operativa di coordinamento tra uffici regionali. Per tale motivo è necessario predisporre un Programma di Azione, da trasmettere entro 90 giorni dall'approvazione del Piano, nel quale siano indicati il cronoprogramma di massima per l'attuazione degli orientamenti, le relative azioni che saranno intraprese e gli uffici da coinvolgere per le loro specifiche competenze con particolare riferimento alla necessità di attivare entro un anno dall'approvazione del presente Piano la procedura di revisione dei siti della Rete Natura 2000 e delle aree floristiche individuate ai sensi della legge regionale n. 52/1974.

Nella Tabella successiva sono riportati i riferimenti puntuali e l'elaborato di recepimento delle prescrizioni/orientamenti indicati negli Allegati B (prescrizioni/orientamenti per la VAS) e C (prescrizioni per la Valutazione di Incidenza) del parere motivato di VAS, a cui si rimanda.

PRESCRIZIONI E ORIENTAMENTI VAS	SINTESI PRESCRIZIONE	ELABORATO PIANO GIZC MODIFICATO/INTEGRATO
P1	Recepimento DGR 311/2017	C.1.1.6
P2	Divieto piantagione/diffusione specie aliene invasive	B art.11
P3	Consumo netto pari a zero	B art.22
P4	Individuazione ambienti dunali aggiornati	A.4.7.1
P5	Ricostituzione di praterie di fanerogame	C.1.2.5
P6	Modalità di ricostituzione degli ambienti dunali	C.1.2.5



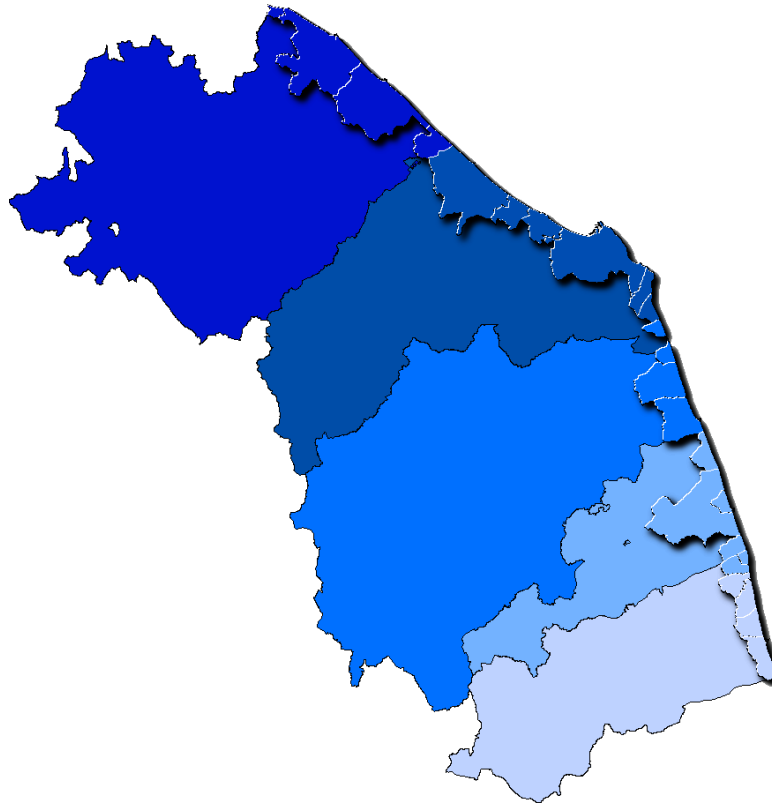
P7	Creazione di ambienti forestali	C.1.2.5
P8	Misure di mitigazione indicate nella Parte D	C.1.2.5
P9	Analisi, previsioni e mitigazioni opere di difesa (vd. Parte d)	C.1.2.5
P10	Indicazioni relative al monitoraggio degli interventi di difesa costiera	C.1.2.5
P11	Analisi, previsioni e mitigazioni opere di difesa	C.1.2.5
P12	Eliminare comma 2 art. 11 delle NTA	B art.11
P13	Integrazione puntuale a comma 2 dell'art. 26 delle NTA	B art.26
OS1	Marchio di qualità degli stabilimenti balneari	Programma di Azione
OS2	movimentazione meccanica aree dunali e potenzialmente dunali recinzioni e cartellonistica aree di nidificazione del fratino	Programma di Azione
OS3	Contenimento sviluppo dell'alga Ostreopsis ovata.	Programma di Azione
OS4	Acquisizione dati monitoraggio degli interventi	Programma di Azione
OS5	Applicazione Direttiva 92/43/CEE e Regolamento (CE) 1967/2006	Programma di Azione
OS6	corrette modalità di gestione delle spiagge libere	Programma di Azione
OS7	utilizzo materiale invasi e sabbie relitte nei ripascimenti	Programma di Azione
OS8	Redazione Piano di monitoraggio	Programma di Azione
OS9	Monitoraggio granulometria sedimenti spiaggia emersa/sommersa	Programma di Azione
OS10	Monitoraggio del clima d'onda e dei suoi effetti	Programma di Azione
OS11	Monitoraggio stato qualità microbiologica sedimenti retroscogliera	Programma di Azione
OS12	Completamento censimento scarichi a mare/elementi da delocalizzare	Programma di Azione
OS13	Indicazione azioni correttive Piano GIZC	Programma di Azione
OS14	Inserire nel SIT Costa cartografia habitat sommersi e specie protette	Programma di Azione
OS15	Inserimento nel SIT Costa aree nidificazione fratino	Programma di Azione
OS16	Inserimento nel SIT Costa aree potenzialmente dunali	Programma di Azione
OS17	Integrare orientamenti proposti da Enti gestori dei Siti Natura 2000	Programma di Azione
PRESCRIZIONI VI	SINTESI PRESCRIZIONE	ELABORATO PIANO GIZC MODIFICATO/INTEGRATO
V1	Verifica di compatibilità con Piani gestione Siti Natura 2000	C.1.2.5
V2	Utilizzo matrici "opera/impatto vs habitat/specie" (LL.GG. MLG 105/'14)	C.1.2.5
V3	Modifica puntuale art. 1 comma 1 delle NTA	B art.1
V4	Modifica puntuale art. 4 comma 2 delle NTA	B art.4
V5	Modifica puntuale art. 11 comma 1 delle NTA	B art.11
V6	Modifica puntuale art. 11 comma 4 delle NTA	B art.11
V7	Modifica puntuale art. 11 comma 5 delle NTA	B art.11
V8	Modifica puntuale art. 14 comma 1 delle NTA	B art.14
V9	Modifica puntuale art. 16 comma 2 delle NTA	B art.16
V10	Modifica puntuale art. 24 comma 1 delle NTA	B art.24



REGIONE MARCHE

**Dipartimento
Infrastrutture, Territorio e Protezione Civile**

DIREZIONE AMBIENTE E RISORSE IDRICHE



PIANO DI GESTIONE INTEGRATA DELLE ZONE COSTIERE (Piano GIZC)

F) Misure di monitoraggio ai sensi dell'art.18 del D. Lgs.152/2006

Autorità Procedente

Regione Marche - PF Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa

Autorità Competente

Regione Marche - PF Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione naturalistica

Decreto di parere motivato di VAS n.116 del 7/6/2019



F.1. Premessa

L'art. 18 del D. Lgs. 152/06 stabilisce la finalità del monitoraggio ambientale che è quella di assicurare *"il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive"*.

La struttura del sistema di monitoraggio proposta nel Rapporto Ambientale era articolata come indicato nelle Linee Guida regionali di cui alla DGR Marche n. 1813/10 e conteneva:

- **Indicatori di Contesto**, atti a monitorare l'evoluzione nel tempo degli aspetti ambientali pertinenti al piano;
- **Indicatori di Piano**, atti a monitorare quali azioni di piano vengono realizzate e come;
- **Indicatori di Impatto**, atti a verificare l'impatto effettivo delle azioni di piano realizzate sull'ambiente.

F.2. Modalità di recepimento della proposta di indicatori contenuta nel parere motivato di VAS

Nel parere motivato di VAS si afferma che le indicazioni relative al monitoraggio contenute nel Rapporto Ambientale (Elaborato D del Piano GIZC) costituiscono un insieme molto articolato e complesso che rappresenta un *"sistema di monitoraggio"* per il quale si dovrà prevedere un costante aggiornamento in funzione della manifestazione degli effetti del piano in termini di significatività dei dati e dei tempi che i soggetti attuatori competenti si daranno per la raccolta, elaborazione e pubblicazione degli stessi.

Tuttavia, nel parere stesso, si ritiene necessario fin da subito *"operare l'allineamento degli indicatori con la SNSvS - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile e conseguentemente, con la SRSvS - Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile attualmente in fase di predisposizione"*.

Si è pertanto proceduto all'allineamento di tale sistema di monitoraggio con quanto disposto dal parere motivato di VAS ed in particolare alla proposta di indicatori di cui all'Allegato D dello stesso *"Proposta di indicatori di monitoraggio. Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità"*, selezionando quelli maggiormente coerenti con le scelte e gli obiettivi della SNSvS e, successivamente, aggiungendo quelli ritenuti necessari in funzione del raggiungimento dei vari obiettivi di piano.

Si è pertanto proceduto ad una revisione degli indicatori inizialmente previsti nell'Elaborato D del Piano GIZC stabilendo una corrispondenza univoca, all'interno degli obiettivi della SNSvS, tra azioni della proposta di Piano GIZC e i relativi indicatori di contesto e di effetto. Gli indicatori di effetto rappresentano il contributo positivo, neutro o negativo, del Piano GIZC nei confronti degli obiettivi di sostenibilità.

Poiché le azioni del Piano GIZC che dovranno rientrare nel monitoraggio sono interconnesse con le azioni di altre strutture amministrative, occorre che i flussi informativi siano condivisi, identificando in particolare la fonte degli indicatori che potrà essere:

- per gli indicatori di contesto sia il proponente, sia l'ufficio competente in materia;
- per l'indicatore di piano il proponente, l'ufficio competente in materia e altri enti coinvolti (es. Comuni);
- per l'indicatore di effetto il proponente, l'ufficio competente in materia ed altri.

Si ritiene che questa complessa attività di coordinamento e collaborazione, peraltro già richiesta con nota ID 9550475 del 24 febbraio 2016 dell'allora Servizio Infrastrutture Trasporti Energia, debba entrare a far parte della fase operativa di coordinamento tra uffici



regionali e altri enti interessati, da predisporre nell'ambito del Programma di Azione, nel quale saranno indicati il cronoprogramma di massima per l'attuazione degli orientamenti, le relative azioni che saranno intraprese e gli uffici da coinvolgere per le loro specifiche competenze.

Il sistema di monitoraggio adeguato al parere motivato di VAS è pertanto costituito da 54 indicatori definiti a partire dalla proposta di cui all'Allegato D dello stesso. Il sistema è stato integrato con le fonti dei vari indicatori e una volta attuato il Programma di Azione, verrà integrato con le tempistiche per l'invio dei rapporti all'Autorità Competente e con le eventuali risorse necessarie per l'attuazione. Si potrà allora predisporre un vero e proprio Piano di Monitoraggio del Piano GIZC.



INDICATORI DI MONITORAGGIO DEL PIANO GIZC
 Indicatori per il monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità

OBIETTIVI DELLA SNSvs	INDICATORI DI CONTESTO IC			INDICATORI DI PIANO IP			INDICATORI DI EFFETTO (CONTRIBUTO)		
	ID	DESCRIZIONE	FONTE	ID	DESCRIZIONE	FONTE	ID	DESCRIZIONE	FONTE
Area PIANETA I.1 <i>Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici</i>	IC1.1	Estensione degli Habitat costieri sommersi di interesse comunitario	Regione Marche P.F. Biodiversità	IP1.1	Estensione degli Habitat costieri sommersi di interesse comunitario interessati da previsioni di piano	Regione Marche P.F. Biodiversità	IE1.1	Variazione dell'estensione degli habitat costieri sommersi di interesse comunitario	Regione Marche P.F. Biodiversità
	IC1.2	Stato di conservazione degli Habitat costieri sommersi di interesse comunitario		IP1.2	Stato di conservazione degli Habitat costieri sommersi di interesse comunitario interessati da previsioni di piano		IE1.2	Variazione dello stato di conservazione degli Habitat costieri sommersi di interesse comunitario	
	IC1.3	Estensione degli Habitat costieri emersi di interesse comunitario		IP1.3	n. ed estensione di interventi di creazione di habitat dunali e ambienti forestali		IE1.3	Variazione dell'estensione degli Habitat costieri emersi di interesse comunitario	
	IC1.4	Stato di conservazione degli Habitat costieri emersi di interesse comunitario		IP1.4	Stato di conservazione degli Habitat costieri emersi di interesse comunitario interessati dalle previsioni di piano		IE1.4	Variazione dello stato di conservazione degli Habitat costieri emersi di interesse comunitario	
	IC1.5	Estensione e consistenza delle popolazioni di <i>Pinna nobilis</i> e <i>Lithophaga lithophaga</i>		IP1.5	Estensione e consistenza delle popolazioni di <i>Pinna nobilis</i> e <i>Lithophaga lithophaga</i> interessati dalle previsioni di piano		IE1.5	Variazione dell'estensione e della consistenza delle popolazioni di <i>Pinna nobilis</i> e <i>Lithophaga lithophaga</i>	
	IC1.6	N. dei siti di nidificazione del fratino / n. di coppie nidificanti del fratino		IP1.6	n. ed estensione di interventi di creazione di habitat dunali		IE1.6	Variazione del n. di siti di nidificazione del fratino / variazione del n. di coppie nidificanti del fratino	
Area PIANETA II.1 <i>Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente</i>	IC2	Stato ecologico dei corpi idrici marino costieri	ARPAM	IP2	N di interventi realizzati in prossimità dei corpi idrici marino costieri	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa / Comuni	IE2	Variazione percentuale dello stato ecologico dei corpi idrici marino costieri	ARPAM



marino e costiero	IC3	Numero scarichi a mare	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa / Comuni	IP3	N. di interventi finalizzati alla riduzione/regolamentazione degli scarichi	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa / Comuni	IE3	Numero scarichi a mare ridotti / regolamentati	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa / Comuni
	IC4	N. di comuni che attuano la raccolta invernale dei rifiuti inorganici	Regione Marche P.F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere / Comuni	IP4	quantità di incentivi ai comuni per attuare la raccolta invernale dei rifiuti inorganici o quantità di rifiuti inorganici raccolti nel periodo invernale	Regione Marche P.F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere / Comuni	IE4	Quantità di rifiuti inorganici raccolti nel periodo invernale	Regione Marche P.F. Bonifiche, fonti energetiche, rifiuti e cave e miniere / Comuni
	IC5	Stato ecologico delle acque marino costiere	ARPAM	IP5	Dimensioni degli interventi strutturali di difesa della costa	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE5	Variazione percentuale dello stato ecologico delle acque marino costiere	ARPAM
Area PIANETA II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	IC6	Consumo di suolo costiero	ISPRA / Regione Marche P.F. Urbanistica, Paesaggio, informazioni territoriali, edilizia ed espropriazione	IP6	Attuazione di azioni e regole di governo del territorio (es. stabilimenti stagionali, delocalizzazioni, nuove costruzioni, ecc.)	ISPRA / Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa e PF Turismo	IE6	Variazione percentuale delle superfici impermeabili	Regione Marche P.F. Urbanistica, Paesaggio, informazioni territoriali, edilizia ed espropriazione
Area PIANETA III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	IC7	Caratteristiche dei sedimenti marino-costieri	ARPAM / Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IP7	Tipologia e localizzazione delle opere strutturali	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE7	Variazione caratteristiche dei sedimenti marino-costieri	ARPAM / Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa
	IC8	Lunghezza costa soggetta a erosione marina	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IP8	Realizzazione interventi finalizzati al contenimento del processo erosivo	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE8	Riduzione percentuale processo erosivo marino	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa



	IC9	Aree costiere soggette a alluvioni marine	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IP9	Numero di interventi di difesa costiera	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE9	Variazione aree costiere soggette a alluvioni marine	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa
<i>Area PIANETA III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale</i>	IC10	N. di beni culturali, architettonici e archeologici all'interno della fascia di rispetto	Regione Marche P.F. Urbanistica, Paesaggio, informazioni territoriali, edilizia ed espropriazione	IP10	Articoli vari delle NTA volti al recupero di beni culturali, architettonici e archeologici all'interno della fascia di rispetto	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE10	N. di beni culturali, architettonici e archeologici all'interno della fascia di rispetto recuperati	Regione Marche P.F. Urbanistica, Paesaggio, informazioni territoriali, edilizia ed espropriazione
<i>Area PERSONE III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</i>	IC11	Popolazione all'interno della fascia di rispetto	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IP11	Interventi di delocalizzazione previsti dal piano	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	EI11	Variazione percentuale popolazione all'interno della fascia di rispetto	Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa
	IC12	Percentuale di coste balneabili	ARPAM	IP12	Interventi finalizzati al miglioramento della balneabilità	ARPAM / Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	IE12	Variazione percentuale di coste balneabili	ARPAM / Regione Marche P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa
<i>Area PROSPERITA' III.6 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile</i>	IC13	N. totale di concessioni balneari	Regione Marche P.F. Turismo	IP13	Istituzione di un marchio di qualità	Regione Marche P.F. Turismo	IE13	N. di concessionari che ottengono il marchio di qualità	Regione Marche P.F. Turismo