



# Raggruppamento Carabinieri Biodiversità

## Reparto Biodiversità di Punta Marina

Viale C. Colombo, 21 – 48122 Punta Marina Terme  
Tel. 0544-437379/98 – 043013.001@carabinieri.it  
fra43013@pec.carabinieri.it

Nr. 83/5-1 di prot. 2023

Punta Marina, 6/4/2023

**OGGETTO:** PROCEDURA DI VAS DEL “PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (PNACC)” (ART. 14, D.LGS. 152/06) – FASE DI CONSULTAZIONE PUBBLICA DEL PIANO – PRESENTAZIONE DELLA PROPOSTA DI PIANO E DEL RAPPORTO AMBIENTALE DI VAS - OSSERVAZIONI

AL

**MINISTERO DELL’AMBIENTE E DELLA  
SICUREZZA ENERGETICA  
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI**

**ROMA**

e. per conoscenza

**REGIONE EMILIA-ROMAGNA  
D.G. CURA DEL TERRITORIO E DELL’AMBIENTE  
AREA VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E AUTORIZZAZIONI**

**BOLOGNA**

**RAGGRUPPAMENTO CARABINIERI BIODIVERSITÀ  
UFFICIO COMANDO**

**ROMA**

RIFERIMENTI

Fg. nr. 0231667.U di prot. del 10.03.2023 della Regione Emilia-Romagna

Con riferimento alla nota sopra specificata, si ritiene opportuno proporre il seguente contributo, per quanto di esclusiva competenza dello scrivente Reparto.

La presente sintetica esposizione non è altro quindi che l’esposizione di un particolare “punto di vista”.

Lo scrivente Reparto è organismo di gestione delle Riserve Naturali dello Stato (RR.NN.) ubicate nelle province di Ferrara e Ravenna, lungo la fascia costiera della Regione Emilia-

Romagna nonché Ente gestore dei siti Rete Natura 2000 per le porzioni insistenti su dette stesse Riserve.

Si fa riferimento, in particolare ai seguenti ambiti *naturali* costieri:

Sacca di Goro [RR.NN. “Bosco della Mesola”; “Dune e isole della sacca di Gorino”; “Po di Volano”] - Ferrara - ZSC-ZPS IT4060005 “Sacca di Goro, Po di Goro, Valle Dindona, Foce del Po di Volano”, ZSC-ZPS IT4060015 “Bosco della Mesola, Bosco Panfilia, Bosco di Santa Giustina, Valle Falce, La Goara”, ZSC-ZPS - IT4060007 “Bosco di Volano”

Sacca di Bellocchio [RR.NN. “Sacca di Bellocchio” I – II – III; “Foce Reno”; “Destra foce fiume Reno” (le ultime due citate completamente erose dal mare)] – tra le province di Ferrara e Ravenna, litorale tra la foce del Reno e l’abitato di Lido di Spina - ZSC-ZPS IT4060003 “Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio”

Litorale ravennate [RR.NN. “Pineta di Ravenna” (parte); “Duna di Porto Corsini”] – Litorale ravennate (con soluzione di continuità) da Casalborgorsetti a Cervia - ZSC-ZPS IT4070005 “Pineta di Casalborgorsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini”, ZSC-ZPS IT4070006 “Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina”

Foce Bevano [RR.NN. “Duna costiera ravennate e foce del torrente Bevano”; “Pineta di Ravenna” sezioni Ramazzotti e Savio] – Tra gli abitati di Lido di Dante e Lido di Classe - ZSC-ZPS IT4070009 “Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano”.

La collocazione litorale e di “prima linea” di tali aree protette ne evidenzia l’estrema fragilità dal punto di vista ecologico-funzionale a causa dell’esposizione diretta ed indiretta agli eventi meteo marini ed alle conseguenze delle modificazioni ambientali agenti a livello territoriale (subsidenza, salinizzazione della falda, alterazione della dinamica costiera dei sedimenti, ecc.) e globali (cambiamento climatico, innalzamento del livello medio del mare).

Le alterazioni risultano evidenti nel breve periodo: forte erosione con arretramento continuo della linea di riva e smantellamento del sistema dunoso residuo, marinizzazione degli ambienti lagunari, fenomeni di ingressione di acqua di mare nelle pinete litoranee. Detti processi sono andati evidenziandosi sempre più chiaramente nel corso degli ultimi anni per il rapido procedere dei fenomeni, purtroppo noti e continuamente monitorati sia dagli organi tecnici regionali che a livello scientifico.

Tale situazione è ben delineata nel Piano così com’è noto che non vi sono soluzioni tecniche univoche e definitive per tale problematica che origina dall’interazione delle citate dinamiche naturali con quelle indotte dall’uomo. Il procedere del fenomeno appare più rapido rispetto al passato, sia per l’incremento almeno apparente della frequenza degli eventi, sia perché il sistema costiero perde nel tempo le capacità di resilienza proprie di tali habitat costieri altamente dinamici. Così le spiagge, indicate come prima barriera efficace nell’assorbire l’energia del moto ondoso, tendono ad arretrare oppure, dove non c’è tale possibilità, sparire; le dune, che dovrebbero costituire un argine ed un naturale serbatoio di materiale sabbioso sono sormontate e smantellate anche nelle porzioni interne, più stabili; le lagune – assieme agli

habitat di transizione che le accompagnano (barene, salicornieti, foci fluviali) – vengono invase sempre più frequentemente dal mare e, se i cordoni di dune che le separavano dal mare aperto vengono erosi, tendono a diventare mare aperto.

In sostanza, si assiste a fenomeni che vanno autoalimentandosi per retroazione positiva.

Dal punto di vista naturalistico la perdita è netta in termini di territorio (che viene eroso ed invaso dal mare), in termini di habitat e specie (spesso prioritarie di conservazione anche a livello comunitario ma che non trovano modo di ricostituirsi o reinsediarsi in altro luogo), in termini ecologici (perché il sistema perde di funzionalità), in termini di Servizi ecosistemici (perché i benefici che potrebbero ottenersi da un sistema efficiente vanno perduti).

Si perde parimenti anche paesaggio, cultura, turismo, bellezza, ecc. ovvero concreto valore economico. Di fatto, la conservazione nel medio lungo periodo degli ecosistemi attualmente presenti non appare realistica: il sistema costiero inteso come Biodiversità costiera sta subendo radicali modificazioni. La Biodiversità di oggi non è la stessa Biodiversità che sarà presente domani.

Stante dette note premesse, si consideri che - d'altra parte - una tale situazione è del tutto nuova rispetto a condizioni passate. È la prima volta che il territorio costiero regionale si trova a dover affrontare una situazione come l'attuale

Una volta superate le ultime “strutture” naturali in grado di assorbire almeno parzialmente l'azione marina, essenziali per i Servizi Ecosistemici di “regolazione” che offrono, la conformazione territoriale renderà inevitabile correre ai ripari per tutelare gli insediamenti e le infrastrutture retrostanti. Le strutture naturali quali dune, scanni, pinete costiere costituiscono infatti le porzioni di territorio più rilevate ed avanzate rispetto gli ambienti retrostanti (lagune, valli, salicornieti, coltivi) di regola posti ampiamente sotto il livello del mare, in quanto in dette aree la subsidenza ha agito in maniera differenziale, più rapida.

Nel lungo periodo, un arretramento programmato presupporrebbe quindi comunque la creazione di una difesa più avanzata e, in posizione più arretrata, la definizione di una nuova linea di difesa territoriale. Entro l'area così definita potranno essere mantenuti e/o creati ex novo ambienti naturali salmastri di transizione votati ad ospitare ambienti seminaturali gestibili. Dovrà comunque esser tenuto conto della scarsità di precipitazioni e della riduzione della disponibilità d'acqua dolce nei sistemi salmastri. Tutto ciò impone pertanto un vero e proprio ri-disegno complessivo del territorio. Anche la disponibilità di sedimento per i ripascimenti non va più considerata come scontata, la sabbia non è una risorsa rinnovabile ed attualmente vengono impiegati depositi sottomarini.

Quale tipologia di difesa potrà essere adottata? All'attuale, come anticipato, risultano del tutto inadeguati gli interventi tradizionali di regolamentazione o naturalistici (ad esempio i divieti di calpestio ed attraversamento delle dune, la posa di graticci per favorire la creazione di dune embrionali).

Restano, tra le possibilità, imponenti interventi ingegneristici oppure onerosi continui interventi di ripascimento, per forza di cose localizzati. Altresì, la funzionalità di tali

ripascimenti per avviare nuovamente la dinamica sedimentaria in un paraggio non sempre perviene ai risultati attesi.

Tutti detti interventi di difesa sono demandati all'unico Ente impegnato nel settore, la Regione Emilia-Romagna che svolge un egregio, qualificato e improbo lavoro per la difesa di abitati ed infrastrutture quali viabilità, porti, stabilimenti balneari, ecc.. Altresi, ogni sforzo viene compiuto anche per la tutela degli ambiti naturali residui che però, per ragioni di priorità, diventano purtroppo di interesse soltanto quando si verificano situazioni di emergenza.

Atti di indirizzo regionali di lungo periodo tendono ad essere superati dalla rapidità cui si evolve la situazione. In prospettiva, vengono sviluppate azioni sperimentali e con il coinvolgimento degli stakeholder.

A supporto dell'azione della Regione, si riterrebbe quindi utile che il Piano in oggetto auspicasse un raccordo di livello nazionale con i Ministeri interessati a livello patrimoniale, infrastrutturale oltre che ambientale.


Molti degli interventi possibili sono chiaramente individuati nel Piano, si citano - tra tutti - i seguenti, in particolare:

<b>Identificazione delle aree più favorevoli all'espansione degli habitat esistenti</b>	Identificazione di zone di espansione favorevoli a sostenere e mantenere una crescita ottimale degli organismi.	GREEN
<b>Creazione e gestione di aree non edificabili</b>	Introduzione di strumenti pianificatori volti alla creazione di zone proibite alla costruzione di nuove infrastrutture o assets produttivi.	SOFT
<b>Creazione di aree cuscinetto inondabili</b>	Realizzazione di aree di espansione e stoccaggio acque per eventi di inondazione costiera, al fine di ridurre gli impatti sulle aree a monte	GREEN
<b>Selezione di colture maggiormente tolleranti al sale</b>	Individuazione e coltivazione di piante alofile per favorire lo sviluppo di un'agricoltura salina oppure per il trattamento di zone già danneggiate dall'intrusione salina.	GREEN
<b>Promozione della naturale ricostruzione delle strutture coralline</b>	Installazione di strutture che possano agire da substrato per lo sviluppo naturale di strutture coralline e di organismi responsabili della sua costruzione.	GREEN
<b>Mantenimento delle aree di interesse ecologico e Natura 2000</b>	Ampliamento e rafforzamento delle aree protette e sottoposte a regime di tutela	GREEN

<b>Innalzamento della linea costiera</b>	Innalzamento della linea di costa attraverso la costruzione di barriere artificiali o impiego di depositi rocciosi per aumentare l'elevazione	GREY
<b>Installazione di barriere fisse e/o mobili</b>	Costruzioni di muri di protezione e moli, frangiflutti e pennelli, reef artificiali, adattamento di argini e dighe, dighe mobili	GREY
<b>Riconversione terreni a zone umide costiere</b>	Mantenimento e creazione di aree umide costiere naturali attraverso riconversione di terreni ad uso agricolo o forestale.	GREEN

Per gli obiettivi di conservazione delle Riserve Naturali dello Stato in gestione a questo Reparto, in una proiezione di medio-lungo periodo ( $\geq 10$  anni) la presente "riflessione" sul Piano di adattamento in oggetto è l'occasione per illustrare a livello istituzionale processi in rapidissima evoluzione tanto che i tempi necessari alla presa di coscienza del problema potrebbero risultare troppo lunghi per evitare la perdita dei valori naturali in questione [ipotesi purtroppo verosimile per l'area del Bellocchio], restando comunque l'esigenza di dover intervenire in urgenza per mantenere l'assetto territoriale.

Si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

  
**IL COMANDANTE**  
**(Ten. Col. Giovanni NOBILI)**

