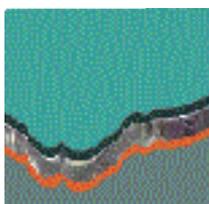


# POC - Piano dell'Arenile 2009



ELABORATO GESTIONALE

## Rapporto Ambientale: Vas - Valsat

ADOTTATO	Delibera di C.C.	n. 74495/128	Del 16/07/2009
PUBBLICATO	B.U.R	n. 142/2009	Del 12/08/2009
APPROVATO	Delibera di C.C.	n.	Del
PUBBLICATO	B.U.R	n.	

PRG 2003  
P  
O  
C  
R  
U  
T  
C  
RAVENNA

Comune di Ravenna  
Area Pianificazione Territoriale  
Servizio Progettazione Urbanistica

PRG 2003

---

Sindaco  
Segretario Generale  
Assessore Urbanistica  
Capo Area  
Capo Servizio

Fabrizio Matteucci  
Dott. Paolo Neri  
Gabrio Maraldi  
Arch. Franco Stringa  
Arch Alberto Mutti

S.I.T.

Dott. Alessandro Morini  
Dott: Roberto Zenobi

Progettista

Arch. Alberto Mutti  
Arch. Raffaella Bendazzi  
Arch. Daniela Giunchi  
Dott. Paolo Minguzzi  
Arch. Arlene Frassinetti

collaboratori

Geom Maurizio Bentini  
Dott.ssa Paola Bissi  
Dott. Geol Sergio Nannini  
Dott.ssa Angela Vistoli

Segretaria

Franca Gordini



**QUADRO CONOSCITIVO**

- **Relazione al QUADRO CONOSCITIVO**

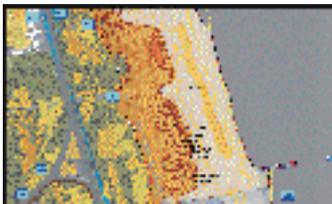


- **Evoluzione storica della costa**

Tavole da A.1.1.a a A.1.2 - scala 1:25.000

- **Analisi delle componenti territoriali**

Tavole da A.2.1.a a A.2.27 - scala 1:2000



**ELABORATI DESCRITTIVI**

- **Relazione**

- Allegato 1: **Processo di formazione**



**ELABORATI GESTIONALI**

- **Schede censimento Strutture**

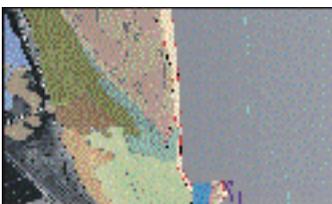
Tratti di analisi 1-9

- **Schede censimento Spiagge**

Tratti di analisi 1-9

- **Schede censimento Dune**

Tratti di analisi 1-9



- **Ricognizione dei vincoli - Individuazione degli habitat**

Tavole da G.1.1 a G.1.10 - scala 1:10.000

- **Rapporto Ambientale: Vas - Valsat**



- Allegato 2: **Note di compilazione schede censimento**

- Allegato 3: **Ricognizione procedimenti per il rilascio di concessioni demaniali marittime**

- Allegato 4: **Aspetti ecologici e paesaggistico-ambientali nel Piano dell'Arenile**

realizzato attraverso l'analisi di tutti i componenti che ci sono  
utilizzati e gestione del territorio.

**3. CONTENUTI DEL PIANO**  
La Legge Regionale 08/2007 del 21/05/2007 e le Clauole,  
avviate all'applicazione del Piano finalizzato alla gestione nel  
specifico del Demanio Marittimo. Poiché questo Piano è il  
gestore dell'arenile, si è ritenuto opportuno riferirsi ad una  
ulteriore convenzione sulla gestione di questo in Piano.

**ELABORATI PRESCRITTIVI**

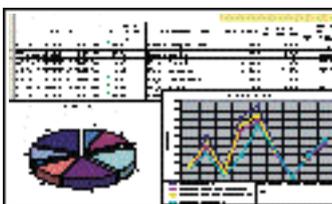
- **Norme di Attuazione**



- **Elementi del Piano**

Tavole da P.1.1.a a P.1.27 - scala 1:2000

Legenda



- Allegato 5: **Tabella delle superfici coperte**

## **PIANO DELL'ARENILE**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA D.lgs.. 4/2008**  
**VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE L.R. 20/2000**

### **RAPPORTO AMBIENTALE**

#### **INDICE**

- 1. PREMESSA**
  - 1.1. Schema del Rapporto ambientale
  - 1.2. La partecipazione (AL 21)
- 2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO E TENDENZE EVOLUTIVE DEI SISTEMI NATURALI E ANTROPICI**
  - 2.1 Quadro conoscitivo
  - 2.2 Criticità
- 3. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E INDICATORI**
  - 3.1. Clima e atmosfera
  - 3.2. Biodiversità e paesaggio
  - 3.3. Qualità dell'ambiente urbano
  - 3.4. Uso delle risorse e produzione di rifiuti
- 4. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI EFFETTI DELLE POLITICHE E AZIONI DEL PSC MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI**
  - 4.1. Rispetto dei Vincoli Ambientali e Territoriali
  - 4.2. Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
  - 4.3. Valutazione di Incidenza
- 5. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA**
- 6. MONITORAGGIO DEL PIANO**

## 1. PREMESSA

### 1.1 Schema del Rapporto ambientale

Il Piano dell'Arenile è elaborato ai sensi delle Leggi Regionali 9/2002 e 20/2000.

Ai sensi della L.R. 9/2000 il Piano dell'Arenile costituisce POC del vigente PSC.

Il Piano ricade fra quelli da assoggettare a VALSAT ai sensi della L.R. 20/2000, ed a VAS (verifica di assoggettabilità) ai sensi del D.Lgs. 4/2008 e della normativa regionale; inoltre, poiché interessa aree SIC e ZPS, deve essere sottoposto anche a Valutazione di incidenza.

A seguito della L.R. 9/2008 (norme transitorie in attesa che la regione legiferi sulla VAS) i due strumenti VAS e VALSAT sono sovrapponibili sia come contenuto sia come procedure e devono comprendere la Valutazione di incidenza.

La valutazione ambientale del Piano dell'Arenile parte dal Rapporto di Valsat elaborato per il PSC del Comune di Ravenna, ed approfondisce gli aspetti ambientali, le criticità e le opportunità di valorizzazione specifici della zona interessata.

La prima fase del processo di valutazione, corrispondente alla elaborazione del **quadro conoscitivo** del piano, ha riguardato l'analisi dello stato di fatto del territorio allo scopo di individuarne le criticità e le opportunità di valorizzazione e miglioramento.

Su tali basi sono stati definiti gli **obiettivi di sostenibilità ambientale** per i settori sensibili, partendo dal riferimento costituito dalla Valsat del PSC, (Clima e atmosfera, Biodiversità e paesaggio, Acqua, suolo e sottosuolo, Uso delle risorse e produzione di rifiuti) i quali vengono integrati agli obiettivi propri del Piano dell'Arenile. Per poter avere una valutazione di tipo quantitativo degli effetti del Piano e per consentire il suo monitoraggio nel tempo, agli obiettivi individuati vengono associati alcuni "indicatori", rappresentativi dello stato di fatto e misurabili, attraverso i quali possono essere stimate le variazioni indotte dal piano stesso.

Si tratta di una fase molto importante poiché interviene preventivamente alla formazione del piano e fa sì che non ci si limiti alla riduzione degli eventuali "danni" ambientali indotti dalle trasformazioni del territorio ma fa in modo che le scelte di Piano siano orientate fin dalla fase della loro formazione al superamento delle criticità ambientali.

La seconda fase riguarda invece la **valutazione** vera e propria del Piano, mediante:

- verifica del rispetto dei vincoli ambientali e territoriali;
- verifica della rispondenza delle azioni e delle normative agli obiettivi di sostenibilità prefissati (matrice a doppia entrata che incrocia gli obiettivi di sostenibilità ambientale con le principali azioni o politiche del piano);

- valutazione di Incidenza - una particolare attenzione viene rivolta al rispetto degli obiettivi di tutela dei siti SIC e ZPS inclusi nell'area disciplinata dal Piano dell'Arenile e a tal fine viene elaborata, all'interno della VAS, una specifica Valutazione di Incidenza.

La valutazione è accompagnata dalla introduzione di mitigazioni e compensazioni per gli interventi che pur comportando alcuni impatti negativi, si rendono necessari per il conseguimento degli obiettivi complessivi del Piano.

Infine viene condotta una verifica della coerenza con i Piani sovraordinati e definito un programma di monitoraggio per seguire l'attuazione e gli effetti del Piano.

## **1.2 La partecipazione**

Uno dei fondamenti della sostenibilità e delle procedure di valutazione in generale è dato dunque dalla condivisione delle scelte e dal coinvolgimento dei "portatori di interesse". A tale scopo, oltre alle consultazioni di tipo istituzionale, è stato organizzato un incontro pubblico, nell'ambito dell'attività di Agenda 21 locali, accompagnato da una mostra presso l'Urban Center.

Questo tipo di partecipazione ha avuto la finalità di informazione e coinvolgimento diretto dei cittadini, ed affianca le forme di consultazione istituzionale e la fase di pubblicazione introdotta dalle recenti normative e la conseguente possibilità di presentare formalmente "osservazioni".

## 2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO E TENDENZE EVOLUTIVE DEI SISTEMI NATURALI E ANTROPICI

### 2.1 Il quadro conoscitivo

La costa ravennate si estende per 135 Km, alternando spiagge attrezzate per la balneazione a tratti liberi ed includendo due ampie porzioni, foce Reno e foce Bevano, che presentano una elevata naturalità. Retrostanti alla spiaggia vera e propria sono ancora ben leggibili il sistema dunoso, sul quale è stata insediata ai primi del '900 la pineta costiera, e la fascia retrodunale che vede la presenza di bassure o zone umide. Su questa struttura si sono collocati negli anni i centri abitati litoranei e le strutture di servizio al turismo balneare, settore che costituisce per il territorio una importante risorsa economica.

Le esigenze dell'economia turistica e quelle di tutela delle zone naturali, se non coerentemente integrate, costituiscono un limite reciproco oltre ad essere una potenziale fonte di conflitti e difficoltà gestionali. Al contrario una adeguata gestione delle aree naturali associata ad una riduzione degli impatti derivanti dalle strutture turistiche costituisce la chiave di uno sviluppo basato sulla "qualità" e non sul "consumo" di territorio.

Questa visione di sviluppo sostenibile della fascia costiera è ben rappresentata anche da importanti strumenti di programmazione regionale quali le Linee guida del GIZC "Gestione Integrata delle Zone Costiere" che, fra l'altro, evidenziano per la zona ravennate la necessità della tutela delle aree naturali e del sistema dunoso, importanti per il loro valore intrinseco (biodiversità, riequilibrio ambientale, bilancio CO<sub>2</sub>, depurazione delle acque, paesaggio) ma anche come risorsa per un turismo di qualità.

L'attenzione all'ambiente è peraltro uno degli aspetti valutati annualmente da "Bandiere Blu", che riconosce e premia la qualità ambientale dell'offerta turistica (qualità delle acque, della costa, dei servizi e misure di sicurezza, e delle attività di educazione ambientale).

L'Amministrazione Comunale di Ravenna già da tempo ha introdotto nei propri strumenti di pianificazione norme di tutela del sistema dunoso e delle aree naturali della fascia costiera, affiancando i decreti ministeriali istitutivi di Riserve naturali nelle zone di Foce Reno, Foce Bevano, Duna di Porto Corsini e Pinete di Ravenna. Più recentemente la fascia costiera è stata per ampi tratti inserita nel Parco regionale del Delta del Po ed inclusa nella rete Natura 2000. Diventa ora necessario individuare anche una fase attiva di riqualificazione e tutela.

In questa ottica è stato pertanto impostato il "**Quadro conoscitivo**" del Piano dell'arenile, cui fa riferimento anche il presente Rapporto ambientale ed al quale si rimanda per maggiori informazioni, che ha fornito un dettagliato rilievo dello stato di fatto e della evoluzione della costa, delle strutture presenti, degli habitat presenti nonché una ricognizione dei vincoli ambientali e territoriali. Si sottolinea come il Quadro conoscitivo abbia dedicato ampio spazio e attenzione agli aspetti ambientali e paesaggistici, alle caratteristiche fisiche del territorio proprio nell'ottica di orientare la pianificazione al superamento dei conflitti fra usi e tutela della fascia costiera.

Vanno a completare il Quadro conoscitivo le già citate **Linee Guida del GIZC** e gli elementi di analisi dei **Piani di Stazione del Parco del delta del Po**.

## 2.2 Criticità

Le criticità della fascia costiera ravennate sono costituite oggi da tematiche particolari, riconducibili a cause locali legate all'uso e alla evoluzione del territorio, ma anche a cause legate a fenomeni di scala maggiore come la subsidenza e l'erosione costiera, fino ad arrivare a problemi di dimensione planetaria, come il cambiamento climatico e l'innalzamento del livello marino.

Rispetto ad alcuni di questi problemi il Piano dell'arenile assume provvedimenti diretti e attivi, rispetto a tematiche quali subsidenza, erosione costiera ed ancor più innalzamento del livello marino, il Piano non può che tenere conto degli effetti che ne derivano, ma è del tutto evidente che gli interventi in questi settori vanno pianificati in altre sedi ed a scala territoriale maggiore.

Gli elementi di criticità specifici dell'arenile ravennate possono essere individuati come segue :

### - **Fragilità del sistema dunoso**

In passato il sistema dunoso costiero è stato in gran parte interrotto per far spazio agli abitati, agli stabilimenti balneari ed ai varchi per raggiungere la spiaggia. Oggi si individuano soltanto due grandi comparti entrambi tutelati come Riserve naturali dello Stato e non destinati alle attività balneari: la zona a nord del comune, con foce Reno, soggetta tuttavia a forte erosione costiera, e la zona di foce Bevano con un complesso dunoso di grande pregio naturalistico. Per la parte restante dell'arenile si rilevano situazioni diversificate, che vanno da tratti di costa nei quali il sistema di dune è del tutto assente con l'edificato che raggiunge la spiaggia, a zone in cui si individuano tracce del preesistente sistema di dune, a dune che pur essendo di ridotte dimensioni presentano ancora caratteri naturalistici di rilievo, come la duna di Porto Corsini, Riserva naturale dello Stato, o la duna della colonia fra Marina di Ravenna e Punta Marina.

Il sistema dunoso, identificato in 65 elementi di varia dimensione, è stato rilevato sulla base di curve di livello e classificato in tre tipologie in base allo stato di conservazione (morfologia, vegetazione):

- corpo dunoso con elementi di naturalità compromessi = superficie 4.555,20 mq
- corpo dunoso con elementi di naturalità = superficie 450.756,00 mq
- corpo dunoso con elementi di naturalità di particolare pregio = superficie 256.338,60 mq

Le dune occupano dunque una superficie totale di circa 71 ettari, a fronte di una superficie complessiva della fascia oggetto del piano dell'arenile di circa 408 ettari.

zona	Superficie in Ha
Totale piano dell'arenile	1.363,00
Piano dell'arenile escluso zone a mare	408,17
Dune	71,16
Aree "retrostanti"	21,70
Superficie coperta – strutture fisse	6,94

Mentre i grandi complessi dunosi risultano abbastanza protetti dagli strumenti normativi esistenti (zone B di parco, RNS), oltre che morfologicamente e funzionalmente connessi con gli ambiti naturali retrostanti, le dune o i residui di dune che sono interposti fra gli stabilimenti balneari sono soggetti a danneggiamenti dovuti a stradelli di accesso e parcheggi abusivi, occupazioni, erosioni spesso legate ad operazioni di pulizia di spiaggia.

Elemento di attenzione è costituito anche dalle “protezioni” invernali, spesso realizzate utilizzando la stessa sabbia della spiaggia, con effetti di sottrazione di materiale e interferenza con le dinamiche del sistema dunoso.

Oltre al sistema di dune, che si sviluppa in modo parallelo alla costa, è piuttosto critico anche il mantenimento della successione dei caratteri naturali (dune attive e consolidate, stagni o bassure retrodunali, boschi) che si legge trasversalmente alla linea di costa e che ritroviamo ancora integra soltanto in alcuni brevi tratti, oltre ai complessi di foce Reno e foce Bevano. Ancorché i limiti del Piano dell'arenile non vadano a comprendere se non marginalmente le zone retrodunali ed i boschi, il Piano dovrà contribuire a tali obiettivi ed anche alla ricostruzione della rete ecologica.

Si sottolinea infine come il rilievo preciso del sistema “arenile” ed in particolare delle dune, costituisce anche una preziosa informazione per le attività di monitoraggio previste dal GIZC.

#### - **Aree marginali o degradate retrostanti gli stabilimenti balneari**

Un punto critico è costituito dalle aree interposte o retrostanti gli stabilimenti balneari che presentano caratteri di degrado o di marginalità. Si tratta di piccole zone, al fuori delle concessioni demaniali, nelle quali si rileva spesso accumulo di materiali, parcheggio disordinato, perdita di identità. Queste aree sono in genere l'esito dei vecchi sbancamenti di dune per far posto agli stabilimenti balneari ma non sono state incluse nelle concessioni demaniali e non hanno utilizzi legati alla balneazione.

Nei tratti di spiaggia dove queste aree si trovano intercalate a residui dunosi, potrà essere valutato il loro reintegro nel sistema dunoso stesso, nei tratti di spiaggia dove invece il sistema dunoso non è più leggibile né ricostruibile tali aree dovranno comunque essere riordinate.

- aree retrostanti o marginali = superficie 216.930,00 mq

#### - **Capanni**

Sono legati alle prime forme di fruizione delle spiagge, quando la presenza di stabilimenti balneari era alquanto ridotta. Oggi i capanni, censiti in numero di 86, si trovano ad avere una posizione residuale e sono spesso collocati proprio sulle dune interposte fra i bagni; sono strutture private ad uso estivo posti in posizioni o con tipologie costruttive spesso incongrue rispetto al contesto. Per i capanni è stato elaborato il censimento, completato da schede descrittive di ogni singola struttura, cui si rimanda per approfondimenti. Queste tipologie insediative dovranno essere diversamente collocate oppure dovranno essere perseguite forme insediative rimovibili che superino il condizionamento che il capanno comporta nei confronti della dune.

- **Impatto delle attività antropiche**

La fruizione della spiaggia e la presenza di servizi comporta naturalmente impatti, oltre che sul paesaggio e sugli habitat, anche su aspetti di carattere più generale: consumi energetici, consumi idrici e produzione di rifiuti, inquinamento atmosferico e acustico, pressione sulle aree naturali circostanti causati anche dal sistema di accesso alla spiaggia che in molti casi interessa la pineta demaniale retrostante l'arenile con attraversamenti perpendicolari alla linea di costa cui si aggiunge un collegamento fra i vari stabilimenti balneari parallelo alla linea di costa. Questi impatti si presentano particolarmente vistosi durante i picchi estivi di afflusso turistico.

Dati 2008:

Abitanti residenti nel Comune di Ravenna	155.548
Abitanti residenti nelle località costiere	19.511
Numero di presenze turistiche nel mese di agosto nell'intero comune	811.922
Numero di presenze turistiche nel mese di agosto nelle località balneari	745.373
Numero di stabilimenti	206

- **Il paesaggio**

La criticità di fondo per il paesaggio è legata alla alterazione morfologica della spiaggia evidente soprattutto nella fascia delle dune mobili, spesso rimosse per far posto agli stabilimenti o limitate nella loro evoluzione dalle operazioni di mantenimento della spiaggia per le attività balneari.

Al di là di questo aspetto, solo parzialmente recuperabile, va valutato l'impatto sul paesaggio delle tante strutture presenti, realizzate con scarsa attenzione all'inserimento nel contesto paesaggistico e con utilizzo di materiali e tipologie costruttive esteticamente non congrue.

Oltre a quelli sopra elencati il piano dell'arenile deve tenere conto di:

- **Erosione costiera e opere di difesa**

Altro aspetto alquanto problematico è dato dalla erosione della costa, e paradossalmente anche dagli interventi rigidi a difesa della costa stessa (15,40 Km pari al 44%) i quali non fanno altro che spostare il fenomeno erosivo, oltre ad avere un impatto paesaggistico negativo ed a richiedere una particolare attenzione alla sicurezza per le attività legate alla balneazione.

Si tratta di un problema molto serio soprattutto per l'economia del settore che comporta annualmente consistenti interventi di ripascimento delle spiagge, ad integrazione delle difese rigide.

- **Subsidenza e ingressione del cuneo salino,**

Subsidenza e ingressione salina sono fenomeni legati fra loro, che producono gravi effetti negativi sugli habitat costieri retrostanti e aggravano gli effetti della erosione costiera; in particolare la zona di Lido Adriano e Lido di Dante presenta velocità di abbassamento elevate presumibilmente legate alla estrazione del metano sotto costa.

### 3. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E INDICATORI

Come già detto in premessa si fa riferimento alla Valsat del PSC che ha individuato quattro “settori sensibili”, rispetto ai quali sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale e rispetto ai quali valutare gli effetti complessivi delle scelte di piano:

- Clima e atmosfera
- Biodiversità e paesaggio
- Qualità dell'ambiente urbano
- Uso delle risorse e produzione di rifiuti

#### Obiettivi

Il Piano dell'Arenile, che costituisce POC tematico, riguarda una zona peculiare del territorio comunale per cui pur utilizzando la stessa articolazione in settori sensibili e relativi obiettivi generali, anche per poter valutare il peso e gli effetti del Piano dell'arenile nel il quadro generale del PSC, si è reso necessario rimodulare gli obiettivi specifici ed i relativi indicatori, come indicato nelle successive tabelle, in funzione delle caratteristiche dell'area presa in esame: alcuni obiettivi particolarmente significativi vengono rappresentati con maggiore dettaglio, altri, non significativi non vengono valutati.

#### Indicatori

Alcuni indicatori sono misurabili sia su scala comunale che per la sola fascia dell'arenile, altri invece lo sono soltanto per uno dei due casi.

Altri indicatori infine sono stati introdotti anche se al momento non è disponibile il valore, in quanto entreranno a far parte del piano di monitoraggio.

#### 3.1 Clima e atmosfera

##### Obiettivi generali:

1. Riduzione dei gas serra e dell'uso di fonti fossili, legate alle produzioni e consumi energetici
2. Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera.

Gli aspetti relativi alle problematiche dell'inquinamento atmosferico non risultano fra quelli di maggiore criticità per l'arenile, ma in considerazione del fatto che in generale l'inquinamento atmosferico rappresenta oggi uno dei principale elementi negativi per la salute oltre che per l'ambiente, si ritiene

che anche le componenti legate alla fruizione dell'arenile possono contribuire al contenimento dei livelli di inquinamento.

Per quanto riguarda i gli aspetti connessi al cambiamento climatico (emissioni di gas serra), il piano dell'arenile può incentivare comportamenti virtuosi per contribuire al raggiungimento degli obiettivi che l'Europa si è posta. Peraltro il cambiamento climatico in atto è causa dell'innalzamento del livello marino che costituisce uno degli elementi di grande rischio e danno per tutte le attività costiere.

Gli obiettivi specifici relativi al primo obiettivo generale sono il contenimento dei consumi energetici e l'incentivazione dell'uso di fonti rinnovabili, finalizzate alla riduzione delle emissioni climalteranti.

Gli obiettivi specifici relativi al secondo obiettivo generale sono la riduzione delle emissioni inquinanti sia da usi civili sia da traffico urbano allo scopo di rispettare i limiti previsti, a regime, dalle direttive comunitarie.

Gli indicatori sono riportati nella tabella 1 e relativo allegato 1.

L'unità di misura utilizzata per gli indicatori relativi ai consumi energetici è il TEP (Tonnellata equivalente di petrolio) in quanto questa unità permette di paragonare le varie fonti energetiche ed è utilizzata per tutti i dati statistici relativi al settore energetico.

**Tabella 1 - CLIMA E ATMOSFERA**

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI	Dato 2006 comune	target
1. Riduzione dei gas serra e dell'uso di fonti fossili	Contenere i consumi energetici, aumentare il risparmio energetico e l'uso di fonti rinnovabili e assimilate	energia prodotta da fonti rinnovabili o assimilate e da rifiuti (biogas, caldaia aletto fluido, cogenerazione depuratore, turboespansore, tetti fotovoltaici)	9.218 Tep*	+ 20 %
		consumo di energia elettrica	200.418 Tep	- 20 %
	consumo di energia elettrica pro capite	1.39 Tep/anno		
	Riduzione delle emissioni climalteranti	stima della emissione di CO <sub>2</sub> equivalente in atmosfera	1.701 Kton	- 20 %
2. Riduzione emissioni inquinanti in atmosfera	Riduzione emissioni inquinanti - e rispetto dei limiti previsti, a regime, dalle direttive comunitarie	Numero di superamenti dei limiti previsti, a regime, delle direttive comunitarie per l'anno riportato	vedi all.1	Rispetto limiti di legge

**Allegato 1**

Indicatori	Definizione	Unità di misura	Dato 2007
Numero superamenti limiti previsti, a regime dalle direttive comunitarie per l'anno riportato	NO2 Superamenti di 200 µg/mc media oraria max 18 volte/anno (limite al 2010)	Numero	24
	PM10 Superamenti di 50 µg/mc (calcolati come media giornaliera delle 3 centraline urbane) max 35 volte/anno	Numero	15
	CO Superamenti di 10 mg/mc massima media giornaliera 8 ore	Numero	0
	O3 Superamenti di 180 µg/mc media oraria	Numero	15

	SO2 N° superamenti giorno di 125 µg/mc max 3 volte/anno (limite al 2010)	Numero	0
	Benzene Media annuale 5 µg/mc (Limite al 2010)	µg/mc	2.1
emissioni autorizzate in area industriale-portuale	SO2	t/anno	13.598
	NOX	t/anno	14.000
	CO	t/anno	2.864
	SOV	t/anno	1.237
	PTS	t/anno	1.143

In generale i dati a disposizione indicano un trend in aumento per quanto riguarda i consumi energetici, sia totali che pro-capite.

Relativamente all'inquinamento atmosferico, che viene rappresentato in tab 1 con i dati relativi al territorio comunale non avendo a disposizione misure specifiche del litorale, si può dire che alcuni inquinanti (CO, SO2, benzene) sono ampiamente entro i limiti di legge, altri (PM10, NO2, O3) presentano condizioni critiche ed un andamento altalenante negli anni, legato peraltro anche alle condizioni meteorologiche, con accenni alla diminuzione.

I valori dell'inquinamento atmosferico nella fascia litoranea, così come nel resto del territorio comunale sono determinati dall'insieme delle emissioni industriali, civili (riscaldamento) e del trasporto nonché dalle condizioni meteorologiche. Attraverso applicazione di apposite modellistiche si potrà avere in fase di monitoraggio una stima specifica delle concentrazioni dei vari inquinanti per la zona litoranea, tuttavia in questo contesto l'apporto della componente locale legata alle attività degli stabilimenti balneari ed al traffico connesso è piuttosto difficile da stimare ed è probabilmente poco incisiva sui dati generali. D'altra parte l'ampliamento stagionale e nell'arco orario delle attività degli stabilimenti balneari contribuisce all'aumento dei consumi, così come l'afflusso di auto nel periodo estivo comporta certamente un localizzato aumento dei valori di concentrazione degli inquinanti, soprattutto nelle ore di arrivo e di partenza dalla spiaggia.

Perciò, indipendentemente dalla incidenza sui valori complessivi del territorio comunale e sui consumi complessivi di fonti fossili, è del tutto evidente che l'introduzione di sistemi di risparmio energetico e produzione energetica da fonti pulite e rinnovabili come l'energia solare (termica o fotovoltaica), che è particolarmente adatta ai 206 stabilimenti balneari attivi nel periodo estivo, va perseguita e può costituire anche una misura di compensazione per l'uso della spiaggia.

In questo caso può anche essere effettivamente raggiunto e forse superato l'ambizioso obiettivo posto dall'Unione europea con il Piano d'Azione definito in breve 20-20-20 al 2020:

“La consapevolezza che occorre un'urgente inversione di tendenza, ha fatto assumere al Consiglio Europeo dell'8-9 marzo 2008, la decisione di perseguire un approccio integrato della politica climatica e di quella energetica, individuando tre obiettivi da realizzare entro il 2020:

- ✓ ridurre le emissioni climalteranti del 20% rispetto ai livelli del 1990
- ✓ innalzare al 20% la componente di energie rinnovabili del mix energetico necessario a soddisfare il fabbisogno europeo;
- ✓ risparmiare il 20% del consumo di energia primaria attraverso misure di efficienza energetica.

Maggiori effetti diretti e molto localizzati, soprattutto in termini di riduzione delle emissioni inquinanti e di rumore si potrebbero invece ottenere modificando l'accesso dei mezzi motorizzati, a favore di un accesso ciclopedonale.

### 3.2 Biodiversità e paesaggio

Gli obiettivi generali:

1. Tutela delle aree di interesse naturalistico, conservazione della biodiversità, incremento del patrimonio naturalistico;
2. Tutela e valorizzazione del paesaggio
3. Protezione da rischi idrogeologici.

Gli obiettivi di questo settore individuati per il PSC si mostrano validi anche per il Piano dell'Arenile che rivolge gran parte dei propri obiettivi proprio alla tutela ed alla ricostruzione del paesaggio e degli habitat naturali.

Rispetto ad una superficie complessiva dell'area oggetto del piano dell'arenile che ammonta a 1.363,00 Ha le aree protette (RNS, SIC, ZPS, Parco regionale del delta del Po), interessano circa 860,00 Ha, pari al 63% dell'area totale e percentuale protetta molto maggiore rispetto al valore dell'intero territorio comunale che è del 29%.

Gli aspetti riguardanti il paesaggio, la biodiversità e la presenza di habitat naturali sono dunque molto rilevanti e costituiscono uno degli obiettivi primari del Piano dell'Arenile.

La tutela degli elementi naturalistici e del paesaggio è da tempo perseguita, ma può essere migliorata introducendo provvedimenti attivi di riqualificazione ambientale, peraltro molto positivi anche in chiave di qualificazione dell'offerta turistica.

In particolare la ricostruzione del sistema dunoso ove possibile e la ricostruzione della continuità trasversale del sistema pineta-duna-spiaggia, sono aspetti che il piano dell'Arenile deve prevedere e incentivare.

Più in generale i nuovi interventi sulle strutture turistiche dovranno essere caratterizzati da un congruo inserimento nel contesto paesaggistico, come peraltro già previsto dal RUE.

Altri elementi su cui il Piano non incide direttamente ma che devono essere monitorati in quanto rilevanti per la gestione del sistema spiaggia ed in particolare per il paesaggio sono le modalità di difesa costiera di tipo rigido, che non dovrebbero essere ulteriormente estesi, ma la contrario dovrebbero essere sostituite da forme alternative. Si segnala in proposito la sperimentazione del sistema BMS prevista in prossimità di Lido di Dante nell'ambito di un Accordo fra ENI, Regione ed Enti locali, che nel caso di riscontro positivo potrebbe costituire per il futuro una possibile soluzione. Nella tabella 2 vengono riportati gli obiettivi generali e specifici nonché gli indicatori necessari al fine di predisporre di un sistema di valutazione e monitoraggio degli effetti del piano dell'arenile.

**Tabella 2 – BIODIVERSITA' E PAESAGGIO**

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI	Dati 2007	target
1. Tutela delle aree di interesse naturalistico, conservazione della biodiversità, incremento del patrimonio naturalistico	Conservazione e recupero degli ecosistemi, tutela della diversità biologica.	Percentuale aree protette	63%	63%
	Ridurre la frammentazione delle aree naturali	Superficie dune	711.000 mq	940.000 mq
		superficie dune / N° dune	10.948 mq	20.000 mq
		Sup. arenile soggetta a piani di recupero aree retrostanti	0	216.930 mq
	Sup. arenile soggetta a piani di recupero ricostituzione duna	0	230.000 mq	
2. Tutela del paesaggio e valorizzazione del paesaggio	tutelare elementi del paesaggio	N° interventi con applicazione delle indicazioni per il paesaggio/int. eseguiti	0	100%
	conservare il patrimonio storico e culturale	N° capanni N° capanni interessati da piani di recupero	86 0	50%
3. Protezione del territorio da rischi idrogeologici, e dalla erosione delle coste	Conservare e migliorare l'ambiente della fascia costiera secondo le linee guida del GIZC	% costa naturale	19,6 Km – 66%	66%
		% costa con opere di prot. fissa	15,4 Km – 44%	44%
		n° stabilimenti balneari	206	206
		Superficie occupata da stabilimenti balneari	69.400,00 mq	invariata

### 3.3 Qualità del sistema insediativo

Obiettivi generali:

1. Riequilibrio territoriale e urbanistico
2. Miglioramento della qualità degli insediamenti

Questo settore era riferito ovviamente ai centri urbani ed al sistema infrastrutturale, che hanno problematiche ed obiettivi diversi dal sistema dell'arenile, tuttavia anche sulla spiaggia esiste un sistema insediativo ed infrastrutturale, che insiste in una zona delicata.

Il quadro degli obiettivi viene pertanto riformulato e semplificato in funzione delle esigenze specifiche, mantenendo però i due obiettivi generali del riequilibrio delle funzioni e del miglioramento della qualità degli insediamenti.

Gli aspetti rilevanti per l'arenile, sono costituiti dalla disponibilità di servizi in primo luogo per il soccorso e per il salvataggio, ma anche servizi e aree polivalenti, spiagge ad accesso libero, sistema di parcheggio e accesso che presti particolare attenzione alla mobilità ciclopedonali, alla mobilità di servizio e di soccorso e che faccia fronte ai picchi estivi e dei week-end favorendo il trasporto pubblico e riducendo la mobilità privata.

Per quanto attiene alla qualità degli insediamenti vanno perseguite modalità costruttive a basso impatto ambientale, con uso di tecnologie innovative, di bioedilizia, risparmio idrico ed energetico, contenimento dei rumori, abbattimento delle barriere architettoniche.

Nella tabella 3 vengono riportati gli obiettivi generali e specifici nonché gli indicatori necessari al fine di predisporre di un sistema di valutazione e monitoraggio degli effetti del piano, in riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi.

**Tabella 3 - QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO**

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI	Dati 2007	TARGET
1. Riequilibrio territoriale e urbanistico	Favorire il riequilibrio delle funzioni territoriali	N° servizi di soccorso o salvataggio  N° spiagge libere	190	1/ località  190
	Ridurre l'esigenza di mobilità privata  Offerta TPL	N° parcheggi a ridosso degli stabilimenti  N° linee/frequenza	1/stabilimento	ridurre  aumentare  (dati più precisi da individuare con specifici piani)
2. Migliore qualità degli insediamenti	Certificazioni ambientali	N° strutture certificate EMAS, ISO 14000	0	50%
	Caratteristiche innovative e abbattimento barriere architettoniche	N° interventi innovativi/ interventi eseguiti	0	90%
	Contenere l'inquinamento acustico	Classe acustica	Max classe IV	Max classe IV

### 3.4 Uso delle risorse e produzione di rifiuti

Obiettivi generali:

- 1 Riduzione dell'uso di risorse non rinnovabili
- 2 Conservazione e miglioramento della risorsa idrica
- 3 Tutela del suolo
- 4 Gestione sostenibile della produzione e smaltimento rifiuti

Gli indicatori relativi ai consumi (acqua, suolo, materie prime, produzione rifiuti) sono in generale tutti in aumento, e parallelamente sono incrementati i servizi forniti per la depurazione e raccolta rifiuti. Questo andamento è dovuto alla crescita della popolazione del Comune e nel caso specifico dell'arenile, anche ad un aumento delle presenze turistiche particolarmente vistoso negli ultimi anni in alcune località e soprattutto nei week-end.

Ma è dovuto anche ad una evoluzione degli stili di vita sempre più orientati ai consumi. Gli obiettivi posti per il PSC sono validi anche per il Piano dell'Arenile che deve in primo luogo evitare ulteriore consumo di suolo e privilegiare la manutenzione ed il riuso del patrimonio esistente, evitare un aumento del carico inquinante nei corpi idrici e garantire il collettamento e depurazione degli scarichi, evitare l'aumento dei consumi idrici mediante interventi di risparmio e riciclo delle acque, provvedere alla raccolta differenziata dei rifiuti e introdurre possibilmente politiche di riduzione della produzione di rifiuti.

Questi ultimi aspetti legati a depurazione e raccolta rifiuti non costituiscono competenza specifica del Piano dell'Arenile, ma vanno segnalati affinché l'organizzazione dei servizi "ciclo idrico integrato" e "igiene urbana", attivino piani e programmi specifici per le attività estive turistiche le quali presentano proprie peculiarità ed esigenze.

Nella seguente tabella 4 vengono riportati gli obiettivi generali e specifici, nonché i relativi indicatori.

**Tabella 4 - PRELIEVO E TUTELA DELLE RISORSE E PRODUZIONE DEI RIFIUTI**

OBIETTIVO GENERALE	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI	Dato 2007	target
1. riduzione dell'uso di risorse non rinnovabili	privilegiare la manutenzione ed il riuso del patrimonio edilizio del territorio	strutture ricavate da ristrutturazione/nuove strutture	0	100%
2. conservazione e miglioramento della risorsa idrica	ridurre e migliorare l'uso della risorsa idrica  Ridurre il carico inquinante recapitato ai corpi idrici e al mare	consumo pro/capite	274 lt/ab/giorno	< 200 lt/ab/giorno
		efficienza impianti di depurazione – abbattimento COD	91.68%	95%
		strutture servite da impianto di depurazione	100%	100%
		qualità acque di balneazione TRIX*	Buono	Buono
		qualità batteriologica IQB**	eccellente	eccellente

ELABORATO GESTIONALE  
**Rapporto Ambientale Vas - Valsat**

3. Tutela del suolo	Ridurre il consumo di suolo	Sup. urbanizzata/sup. totale	0,075	
		Superficie edificata	69.400,00 mq	Non aumentare
4. gestione sostenibile della produzione e smaltimento rifiuti	riduzione produzione di rifiuti urbani destinati allo smaltimento.	produzione totale	3.300 ton/anno	Non aumentare
		raccolta differenziata totale	54,40 %	65%
		raccolta da pulizia spiaggia	13.008 mc	- 10%

\*TRIX = indice del livello trofico e di produttività delle acque

Quattro classi: elevato, buono, mediocre, scadente

\*\*IQB = indice di qualità batteriologica, di rilevanza sanitaria

Quattro classi: eccellente, buono, sufficiente, scadente

## **4. VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI EFFETTI DELLE POLITICHE E AZIONI DEL PIANO DELL'ARENILE, MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI**

La Valutazione del Piano dell'Arenile si articola su tre linee:

### **- Rispetto dei vincoli ambientali e territoriali**

Il QC del Piano dell'Arenile, così come il QC del PSC, ha rilevato i vincoli presenti sull'area: SIC, ZPS, RNS, Parco del Delta del Po, Vincolo Paesaggistico, Vincolo Idrogeologico, fasce di rispetto fluviale. Il rispetto delle prescrizioni derivanti da tali strumenti di tutela costituisce ovviamente la prima griglia attraverso cui sono state valutate e verificate le scelte del Piano.

### **- Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale**

In secondo luogo sono state individuate le principali linee d'azione del Piano sono confrontate con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e con gli indicatori selezionati per verificarne la coerenza. In questa fase vengono introdotte misure di mitigazione e compensazione.

### **- Valutazione di incidenza**

Una specifica valutazione è stata infine condotta rispetto alla incidenza del Piano dell'arenile su habitat e specie dei tratti dell'arenile inclusi in siti SIC e/o ZPS.

Il Piano dell'Arenile a partire dal Quadro conoscitivo fino alle Norme di attuazione, è fortemente caratterizzato dalla volontà di perseguire la tutela e la riqualificazione ambientale. Non vi sono infatti previsioni di nuovo consumo di suolo, di nuove concessioni per stabilimenti balneari, di nuove infrastrutture.

Il Piano individua piuttosto ampi comparti o tipologie di intervento da assoggettare a Piani di recupero al fine di promuovere interventi organici e coordinati di ricostruzione della continuità delle varie componenti ecologiche, introduce modalità costruttive, per interventi sulle strutture esistenti, che adottino tecnologie e materiali innovativi, ecocompatibili, finalizzati al risparmio energetico e idrico, attenti all'inserimento nel paesaggio. Per contro il ricorso alle modalità costruttive "tradizionali" con prefabbricati in c.a., viene disincentivato mediante la riduzione della superficie dello stabilimento ammessa.

All'interno di queste scelte strategiche che tendono ad integrare usi turistici ed esigenze di tutela ambientale, vengono poi disciplinati gli usi della spiaggia secondo la L.R.9/2002.

### **4.1 Rispetto dei Vincoli Ambientali e Territoriali**

I vincoli presenti nell'area, fatta eccezione per le Riserve Naturali dello Stato dove peraltro non sono installate attrezzature per la balneazione, non costituiscono elementi preclusivi alle trasformazioni territoriali o all'uso del territorio, ma richiedono il rispetto di criteri e condizioni da verificarsi attraverso

specifiche procedure. Ovviamente in fase di elaborazione del Piano si è tenuto conto di tali indirizzi e condizioni per cui non dovrebbero emergere non conformità.

#### Parco regionale del Delta del Po

L'arenile ravennate è interessato da tre stazioni del Parco del delta del Po:

- Stazione Valli di Comacchio
- Stazione Pineta San Vitale e Pialasse di Ravenna
- Stazione Pineta di Classe e Saline di Cervia

Il tratto interessato dalla Stazione Valli di Comacchio si colloca a nord del fiume Reno ed è quasi del tutto incluso in Riserva naturale Foce Reno; non sono presenti né sono previste strutture per la balneazione.

Il tratto interessato dalla Stazione Pineta San Vitale e Pialasse di Ravenna va da foce Reno fino a Porto Corsini, escludendo l'abitato di Casal Borsetti e foce Lamone, e riprende a sud di Marina di Ravenna per arrivare fino a nord di Punta Marina. Questo è il tratto maggiormente interessato da attività balneari e da presenza di stabilimenti. In questo tratto le dune di maggiore pregio sono classificate in zona B di parco, la parte restante dell'arenile, attrezzato per la balneazione, è classificato come area contigua.

Il tratto interessato dalla Stazione Pineta di Classe e Saline di Cervia comprende la foce Fiumi Uniti, non compresa nel Piano dell'Arenile e non utilizzata per la balneazione, ed il tratto di litorale compreso fra lido di Dante e Lido di Classe, corrispondente alla Riserva naturale di foce Bevano; una sottile fascia di arenile non compresa nella Riserva Naturale è classificata zona B. Le attività di balneazione riguardano soltanto piccole aree di spiaggia poste immediatamente a ridosso degli abitati di Lido di Dante a nord e di Lido di Classe a sud.

Ai sensi della vigente normativa regionale e come riportato nelle specifiche norme di attuazione, l'Ente Parco deve esprimere il proprio parere di Conformità rispetto agli obiettivi ed alle normative dei piani territoriali del Parco e il Nulla Osta sui singoli interventi:

Dalle Norme tecniche di attuazione dei Piani di Stazione:

#### *Art. 9 Procedure autorizzative*

##### *1. Parere di Conformità*

*I Piani ed i Regolamenti degli Enti pubblici territorialmente interessati dal Parco previsti dalla normativa territoriale-urbanistica, nonché le loro varianti, ed i piani e regolamenti di settore (quali piani agricoli, faunistici, ecc. unitamente ai programmi previsti dalle rispettive norme di settore relativi ad interventi, impianti ed opere da realizzare all'interno del territorio del Parco e nelle aree ad esso contigue, al di fuori delle zone D, sono sottoposti, previamente alla loro approvazione da parte degli Enti competenti, al parere di conformità dell'Ente di gestione rispetto alle norme di salvaguardia della legge istitutiva, in quanto vigenti, al Piano territoriale del Parco e al relativo Regolamento, ai sensi dell'art. 39 della L.R. n. 6/05 e successive modifiche e integrazioni.*

*Il parere di conformità è richiesto, all'Ente di Gestione, dai Comuni e dagli altri Enti cui competono i piani ed i programmi di cui al presente comma, preventivamente alla loro approvazione. L'Ente di Gestione si pronuncia entro sessanta giorni dal ricevimento della richiesta; trascorsi i sessanta giorni dalla richiesta, il parere medesimo si intende rilasciato. Il parere di conformità stabilisce gli interventi per i quali è previsto il rilascio del nulla-osta di cui al successivo comma 2 del presente articolo e può contenere prescrizioni ed indicazioni condizionanti l'approvazione del piano o programma. Trascorso il termine di cui sopra, il Parere si intende rilasciato positivamente. Per il rilascio del parere di conformità, l'Ente di Gestione può avvalersi, in tutti i casi di problemi con valenza interdisciplinare, del Comitato Tecnico Scientifico. Il termine del rilascio del parere di conformità può essere interrotto una sola volta per la richiesta di precisazioni o integrazioni della documentazione. Nel caso di Piani per cui è prevista la partecipazione dell'Ente di gestione del Parco alla Conferenza di pianificazione, il parere viene reso in tale sede.*

## 2. Nulla Osta

*L'Ente di gestione del Parco, secondo quanto previsto dall'art. 40 della L.R. 6/05, in attuazione dell'articolo 13, comma 1, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, rilascia il nulla-osta dopo aver verificato la conformità tra le norme di salvaguardia della legge istitutiva, in quanto vigenti, le disposizioni del Piano e del Regolamento e i progetti per interventi, impianti, opere, attività che comportino trasformazioni ammissibili all'assetto ambientale e paesaggistico entro il perimetro del Parco e dell'area contigua.*

*Nelle zone "B" e "C" di parco e nelle aree contigue, qualunque soggetto diverso dall'Ente di Gestione che intenda, a qualsiasi titolo, effettuare interventi che comportano la trasformazione dei suoli, la modifica e/o il potenziamento delle attività in essere alla data di approvazione del presente Piano di Stazione, la realizzazione di nuove opere infrastrutturali o di nuovi manufatti, nonché interventi sugli immobili e sulle strutture esistenti che eccedano la ordinaria manutenzione, fatte salve più precise condizioni contenute negli articoli successivi delle presenti Norme, deve acquisire il nulla osta dell'Ente di Gestione.*

*Il Nulla Osta non è dovuto nelle zone "D".*

In sede di controdeduzioni del Piano Stazione Pineta San Vitale e Pialasse di Ravenna, che come sopra detto è quello che interessa un consistente numero di stabilimenti balneari (Marina Romea, Porto Corsini, Marina di Ravenna e Punta Marina) è stato inoltre inserito il seguente comma allo scopo di snellire le procedure:

*Per quanto riguarda le zone PP ARE, soggette al Piano dell'Arenile di cui alla L.R. 9/2002 e succ. mod. e int., sono esclusi dalla richiesta di Nulla Osta gli interventi e le attività previsti dal Piano dell'Arenile stesso, salvo diversa indicazione del Parere di Conformità di cui al precedente comma 1, rilasciato dall'Ente di gestione del Parco, che potrà individuare eventuali interventi di rilievo per i quali sia comunque previsto il rilascio del Nulla Osta.*

Si propone che le strutture previste per il soccorso ed il salvataggio, le quattro aree polivalenti e l'area per rimessaggio individuate in cartografia, gli interventi ad attuazione diretta con modalità "innovativa", che introduce bioedilizia e materiali naturali (cui è associata in tabella di cui all'Allegato 5 la relativa previsione di superficie coperta), possano essere esclusi dalla procedura del Nulla Osta; ciò anche in considerazione degli indirizzi di cui all'Allegato 4 del presente piano in merito agli aspetti ecologici, paesaggistico-ambientali da applicare alla progettazione e realizzazione degli interventi stessi.

L'area per kitesurf, infine, pur essendo collocata vicina alla duna di Porto Corsini, non comporta realizzazione di nuove strutture ma è soltanto una perimetrazione per individuare una zona riservata

alla partenza degli sportivi, per cui si propone venga anch'essa esonerata dalla procedura del NullaOsta.

Andranno invece riesaminati gli interventi di maggiore rilievo e dimensione che sono subordinati a "Piani di Recupero" o "Progetti Unitari", gli "Obiettivi di località" (art.V.1) nonché gli interventi con modalità definita "modulare" che non comporta elementi innovativi.

#### Siti SIC e/o ZPS

L'arenile è interessato da 4 siti:

- Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio - IT4060003 – SIC - ZPS
- Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini IT4070005 - SIC
- Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina IT4070006 - SIC
- Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano - IT4070009 – SIC –ZPS

I siti SIC o ZPS che interessano l'arenile, sono inclusi nel Parco del delta del Po. Soltanto il SIC IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina lo è parzialmente. Il Piano dell'Arenile è stato pertanto oggetto di uno studio e valutazione di incidenza rispetto al quale l'Ente Parco deve formulare il proprio parere.

In merito si esprime anche la normativa dei Piani di Stazione:

#### *Art. 9 Procedure autorizzative*

#### *3. Valutazioni di Incidenza di piani e progetti sulle Zone di Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria*

*Nel territorio del parco e dell'area contigua, fermo restando l'obbligo di procedere a valutazione di impatto ambientale nei casi previsti dalla legislazione vigente nazionale e regionale, l'Ente di Gestione, procede agli adempimenti relativi alla valutazione di incidenza dei piani e dei progetti che interessano le Zone di Protezione Speciale e i Siti di Importanza Comunitaria, ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, DPR 120/03, L.R. n°7 del 14 aprile 2004 e succ. modifiche e integrazioni. Non sono soggetti a valutazione di incidenza gli interventi previsti dai Piani di Gestione di cui al successivo articolo 11, laddove esistenti e regolarmente approvati.*

Analogamente a quanto proposto per il Nulla Osta del Parco, allo scopo di snellire le procedure, la valutazione di incidenza del Piano dell'Arenile individua le tipologie di intervento per le quali non si ritiene necessario procedere ad ulteriori approfondimenti. .

#### Vincolo paesaggistico e Vincolo Idrogeologico.

Non richiedono pareri o valutazioni preventive, ma ogni intervento deve essere assoggettato alla procedura specifica.

#### Riserva Naturale dello Stato

Il Piano non prevede interventi, salvo azioni di tutela delle dune. Le aree sono demanio dello stato (marittimo o forestale) e la competenza gestionale è affidata al Corpo Forestale dello Stato e disciplinata dai Decreti istitutivi delle Riserve stesse.

## 4.2 Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

L'analisi degli effetti ambientali delle politiche/azioni di piano viene valutata in rapporto alla loro capacità/possibilità di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale. Tale valutazione è stata supportata da una "Matrice di Valutazione" complessiva a doppia entrata allo scopo di facilitare la rappresentazione delle relazioni positive o negative tra politiche/azioni di piano e impatti sui settori sensibili individuati.

Per identificare le politiche/azioni del Piano (colonne della matrice) si è fatto riferimento alla struttura del piano stesso descritta nella Relazione e nelle Norme di attuazione, rilevando le principali tipologie di azioni; la valutazione degli effetti è stata eseguita assumendo come criteri di valutazione (righe della matrice) gli obiettivi di sostenibilità.

Le politiche/azioni del Piano dell'arenile si possono raggruppare in tre gruppi principali: uno primo gruppo finalizzato alla tutela e riqualificazione delle componenti naturali, un secondo gruppo che disciplina gli interventi ammessi e che tende a ridurre la pressione antropica sul sistema dell'arenile, un terzo gruppo infine è relativo alle modalità di accesso.

### 1. Riqualificazione ambientale

- tutela del sistema dunoso esistente (art. II.15)
- piani di recupero:
  - aree marginali (art. II.14)
  - ricostruzione sistema dunoso (art. II.15 – art. II.17-18)
  - capanni (art.I.12)
- rete ecologica (art. III.3)
- protezione spiaggia periodo invernale (art. II.16)
- divieto movimento sabbie sotto costa (art. II.19)

Questo insieme di azioni ha un effetto particolarmente positivo per il settore "Biodiversità e Paesaggio". Gli altri settori Clima e atmosfera, Qualità del sistema insediativo, Uso delle risorse e produzione di rifiuti non sono direttamente interessati da queste azioni.

Oltre alle norme di tutela e di salvaguardia già operanti con i piani precedenti, vengono proposte azioni di recupero e riqualificazione vera e propria, in grado di ridurre la frammentazione delle aree naturali e rimuovere elementi incongrui con il paesaggio.

La principale azione di recupero riguarda il cordone dunoso per circa 230.000 mq rispetto ai 711.650 mq di dune esistenti e interessa tutti quei tratti dove le trasformazioni introdotte non sono state tali da precludere il ripristino. Il recupero delle aree retrostanti o marginali, individuate in cartografia per una superficie di 216.930 mq, può in molti casi essere aggiuntivo al recupero del sistema dunoso.

Le zone individuate come potenzialmente idonee al recupero della duna ricadono prevalentemente in area di parco. In proposito va evidenziato che i tratti inclusi nella stazione Valli di Comacchio e nella stazione Pineta di Classe e Saline di Cervia, non richiedono piani di recupero perché la spiaggia è naturale e la duna ben conservata, salvo erosione costiera.

Il tratto incluso nella stazione Pineta San Vitale e Piasa Baiona, vede invece una elevata presenza di stabilimenti balneari e include le località di Marina Romea, Porto Corsini, Marina di Ravenna e Punta Marina:

Tratto di arenile	N° stabilimenti presenti	N° stabilimenti in zona di recupero duna
Foce Reno - Casal borsetti - presenza di duna ancora ben conservata.	2	
Casal Borsetti - Lamone - la spiaggia è in forte erosione, protetta con scogliere radenti; non vi sono stabilimenti balneari, salvi uno, immediatamente a nord del Lamone, collocato sulla duna.	1	1
Lamone - diga nord - sono incluse in questo tratto un corpo dunoso prossimo al Lamone classificato zona B di parco e la duna di Porto Corsini, RNS;	31	21
Marina di Ravenna - Punta Marina - presenti complessi dunosi di rilievo	43 + terme di Punta Marina	37
totale	77	59

Al di fuori delle zone di parco viene individuato un piccolo tratto di zona di recupero a Lido Adriano, mentre per i Lidi posti più a sud non si riscontrano le condizioni per una rinaturalizzazione.

Allo scopo di incentivare la attuazione di questa tipologia di intervento che rappresenta l'aspetto più suggestivo e di maggiore impatto positivo per il Piano, ma che comporta l'inserimento delle strutture presenti all'interno del cordone dunoso, viene introdotta la modalità di intervento "pilota" (vedi art. 1.8) individuabili anche secondo procedure concorsuali, in base alla quale la superficie coperta che resta inclusa sotto al cordone dunoso ricostruito, concorre a formare superficie coperta per una percentuale del 50%.

A completare il quadro ci sono i piani di recupero per i “capanni”, che hanno la finalità principale di ridurre gli impatti sulle dune, pertanto andranno previsti preferibilmente trasferimenti di tali capanni.

I Piani di recupero vengono considerati ai sensi del RUE “interventi rilevanti” pertanto andranno corredati dalla prevista analisi di “inserimento paesaggistico” sempre prevista dalla normativa di RUE.

Elementi negativi potrebbero essere correlati alle operazioni di protezione delle strutture turistico ricreative da fenomeni di mareggiata nel periodo invernale. La normativa fornisce alcune indicazioni atte ad evitare riflessi negativi sulle dinamiche delle sabbie, e rimanda comunque ad un progetto coordinato che comprenda anche le modalità di ripristino della spiaggia.

Infine, fermo restando che le attività di difesa della costa sono demandate agli Enti che ne hanno specifica competenza, si segnala l'introduzione di un elemento positivo ai fini di tutelare la spiaggia dall'erosione, il divieto nelle acque di pertinenza del Piano, di prelievo o movimento meccanico delle sabbie al di fuori degli interventi organici di difesa della costa.

Mitigazioni:

- verifica dei progetti coordinati per la difesa invernale soprattutto in rapporto alle dinamiche di formazione delle dune e della erosione costiera
- anche se non strettamente disciplinato dal piano dell'arenile, si segnala l'opportunità di fornire prescrizioni al gestore del servizio (HERA) per le modalità di pulizia spiaggia che tutelino le dune
- la quota di sabbia allontanata con le operazioni di pulizia di spiaggia dovrà prioritariamente essere destinata al ripascimento della spiaggia stessa o alle operazioni di ricostruzione delle dune.

## **2. Principali interventi ammessi per le strutture turistiche**

La disciplina degli interventi ammessi nelle varie componenti dell'arenile persegue due risultati:

- non aumentare la superficie coperta complessiva delle strutture fisse degli stabilimenti balneari
- migliorare sia dal punto vista estetico che prestazionale le strutture presenti.

A tale scopo vengono individuate tre modalità di intervento:

modulare = modalità tradizionale con prefabbricati in c.a. (art. II.22)

innovativa = con uso di tecnologie e materiali ambientalmente e paesaggisticamente compatibili

pilota = da definire sulla base di procedure concorsuali per le zone di ricostruzione del cordone dunoso.

Particolarmente sollecitato è l'utilizzo del legno, purchè certificato FSC.

La modalità modulare viene disincentivata attraverso una riduzione della superficie coperta; la modalità pilota viene incentivata mediante un aumento della superficie coperta del 50% a fronte però dell'inserimento della struttura all'interno del corpo della duna, mentre la modalità innovativa viene incentivata attraverso un meccanismo di riequilibrio delle dimensioni degli stabilimenti (vedi tab. 5 superfici coperte) che comunque mantiene inalterata la superficie coperta complessiva.

- Superficie coperta massima sostenibile con caratteristica modulare – riduzioni dal 10 al 35%
- Superficie coperta massima sostenibile con caratteristica innovativa – allineamento a 230 mq per le strutture inferiori e riduzioni dal 5 al 35% per sup 460 mq

Dal punto di vista dimensionale rispetto ad una superficie coperta rilevata di 69.326,93 mq il piano rimane sostanzialmente invariato e prevede una penalizzazione nel caso l'intervento tenda a consolidare il modulare, mentre può prevedere un riequilibrio del dimensionamento nel caso si utilizzi la caratteristica "innovativa" con il ricorso a materiali e tecnologie di minore impatto ambientale. (vedi allegato 5 del Piano).

L'azione "pilota" viene invece valutata caso per caso in considerazione del tipo di progetto e delle caratteristiche che esso proporrà.

Gli interventi di NC, NC/A, D/R sono considerati ai sensi del RUE come "significativi" o "tematici" per cui andranno accompagnati, sempre ai sensi del RUE, da una analisi per l'inserimento nei contesti paesistici e con una contestualizzazione motivata.

#### Interventi puntuali

I seguenti nuovi interventi puntuali previsti dal piano non comportano la realizzazione di strutture fisse e sono di minima consistenza:

- N° 4 aree polivalenti
- N° 1 area kitesurf
- N° 1 aree rimessaggio natanti

Inoltre sono previste per ogni località, ovviamente con finalità legate alla sicurezza di chi frequenta le spiagge:

- aree soccorso
- aree salvataggio

da realizzarsi comunque con modalità di tipo "innovativo".

### Clima e Atmosfera

L'introduzione di tecnologie innovative ha naturalmente effetti positivi sulla riduzione dei consumi energetici, grazie al ricorso alle fonti energetiche alternative e, indirettamente, sulla riduzione delle emissioni inquinanti;

Ipotesi di energia elettrica producibile e di emissioni di CO2 equivalente evitabile se tutti gli stabilimenti balneari mettessero un impianto FV da 3 kWhel

stabilimenti balneari	206,00	numero
Potenza impianto installato	3,00	kWhel
dimensione impianto	24,00	m <sup>2</sup>
Produttività annua/kWh installato*	1.143,00	kWhel
Potenza complessiva installabile	3.429,00	kWhel
Produttività annuale complessiva impianti	3.919.347,00	kWhel
Produttività annuale complessiva impianti	336,99	tep
Fattore mix elettrico italiano	0,531	Kg CO2/kWhel
<b>emissioni annue evitate</b>	<b>2.081.173,26</b>	<b>Kg/anno</b>
<b>emissioni annue evitate</b>	<b>2.081,17</b>	<b>ton CO2</b>
Vita dell'impianto	30,00	anni
<b>emissioni evitate nell'arco di vita dell'impianto</b>	<b>62.435.197,71</b>	<b>Kg CO2</b>
<b>emissioni evitate nell'arco di vita dell'impianto</b>	<b>62.435,20</b>	<b>ton CO2</b>

\* produttività stimata con il programma PVGIS del Joint Research Center

**kilowatt per ora (kWh)**

= 0,00008598 tep

### Biodiversità e Territorio

Questo insieme di norme è positivo anche e soprattutto per la conservazione degli ecosistemi, per la tutela del paesaggio e, nel caso della modalità "pilota", anche per la riduzione della frammentarietà degli habitat;

Come già sopra riportato l'attuazione dei piani di recupero per tutte le zone ritenute idonee (ricostruzione dune e aree retrostanti) comporterebbe un incremento del sistema dunoso di circa 450.000 m<sup>2</sup> da aggiungere agli esistenti 711.000.

### Qualità' del sistema insediativo

Effetti positivi sulla qualità complessiva delle strutture sia di tipo estetico che di benessere per i fruitori (abbattimento barriere architettoniche, riduzione inquinamento acustico, ecc.). L'azione innovativa o pilota potrebbe potenzialmente riguardare il 100% degli stabilimenti presenti.

#### Prelievo risorse e produzione rifiuti

Effetti positivi sul risparmio idrico, e conseguente riduzione degli scarichi, importantissimo evitare ulteriore consumo di suolo e prevedere il solo riuso di strutture esistenti;

#### Mitigazioni

- prescrizioni al gestore del servizio (HERA) per ampliare le modalità di raccolta differenziata dei rifiuti;
- promozione presso gli operatori turistici degli acquisti verdi e in generale delle buone pratiche per la sostenibilità ambientale;
- promozione delle certificazioni ambientali

### **3. Modalità di accesso**

collegamenti fra abitati e arenile  
piani per l'accesso

Il Piano ha censito e disciplinato i vari tipi di accesso alla spiaggia, compresi i corridoi di atterraggio natanti, rinviando a specifici piani i collegamenti fra gli abitati e l'arenile e le più generali modalità di accesso.

Questi aspetti infatti non possono essere affrontati limitatamente alla zona disciplinata dal Piano ma coinvolgono i piani di mobilità, i rapporti con i centri abitati e con il sistema infrastrutturale, l'intermodalità, il trasporto pubblico e privato.

#### Mitigazioni

In questa sede riprende atto della indicazione di cui all'art. I.12 di specifici piani di recupero per il sistema di accesso e si sollecita la loro attuazione che può migliorare la mobilità ridurre le emissioni inquinanti e rumorose, oltre a contribuire al miglioramento del paesaggio, liberato dalla morsa dei veicoli.

### **4.3. Valutazione di incidenza**

Ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, modificato con D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120, nonché della L.R. 14 aprile 2004, n. 7, la approvazione di piani non connessi alla

conservazione e gestione del sito deve essere preceduta dalla valutazione dell'incidenza che la realizzazione delle previsioni del piano medesimo può avere sulla conservazione del sito.

La valutazione di incidenza prevista dall'articolo 5, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica n. 357/97 è effettuata dal soggetto competente all'approvazione del piano, nell'ambito della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT)

Lo studio di incidenza e la relativa valutazione vengono articolati di seguito secondo quanto previsto dalla Deliberazione della Giunta Regionale n°1191 del 24.07.2007 "Approvazione direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l'effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 della L.R. 7/04.

#### Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

L'obiettivo della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", è la salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea.

Questa Direttiva prevede di adottare misure volte a garantire il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario.

Gli allegati della Direttiva riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela.

Allegato I: habitat naturali di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Allegato II: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Allegato III: criteri di selezione dei siti che presentano caratteristiche idonee per essere designati zone speciali di conservazione.

Allegato IV: specie di interesse comunitario, la cui conservazione richiede una protezione rigorosa.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalla successiva Direttiva 97/62/CE.

In base agli elenchi degli allegati sono stati individuati i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) destinati a divenire, a seguito della loro elezione da parte dell'Unione Europea, le ZSC che costituiranno l'insieme di aree della Rete Natura 2000, rete per la conservazione del patrimonio naturale europeo.

L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata al D.P.R. 357/97, modificato con D.P.R. n. 120/03. Il decreto trova applicazione a livello regionale nella legge regionale 14 aprile 2004, n. 7. L'elenco ufficiale dei SIC è riportato dal D.M. 03/04/2000 n. 65, come modificato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione del Consiglio regionale n. 1242 del 15 luglio 2002 e con deliberazioni dell'Giunta regionale n. 167 del 13 febbraio 2006 e n. 456 del 3 aprile 2006.

#### Direttiva 79/40/CEE "Uccelli"

Scopo della Direttiva è la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio dei paesi membri dell'Unione Europea; essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento e si applica agli Uccelli stessi, alle loro uova, nidi ed habitat.

Gli allegati della Direttiva riportano liste di Uccelli aventi diversi gradi di tutela o di possibilità di sfruttamento da parte dell'uomo.

Allegato I: specie di uccelli che necessitano di protezione e i cui siti di presenza richiedono l'istituzione di Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Allegato II/1: specie che possono essere oggetto di prelievo.

Allegato II/2: specie che possono essere oggetto di prelievo soltanto in alcuni dei paesi membri.

Allegato III/1: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili.

Allegato III/2: specie cacciabili, trasportabili, detenibili e commerciabili nei paesi membri che ne facciano richiesta all'Unione Europea.

Questi allegati sono stati modificati ed aggiornati dalle successive Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE.

L'applicazione in Italia di questa Direttiva è affidata alla L. 157/92 e al D.P.R. n. 357 dell'8 settembre 1997, così come modificato con D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003. Il decreto trova applicazione a livello regionale nella legge regionale n. 7/04. L'elenco delle ZPS è riportato dal D.M. n. 65 del 3 aprile 2000, come modificato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione del Consiglio regionale n. 1816 del 22 settembre 2003 e con deliberazioni della Giunta regionale n. 167 del 13 febbraio 2006 e n. 456 del 3 aprile 2006.

#### DATI GENERALI DEL PIANO/PROGETTO

- Titolo: Piano dell'Arenile
- Area d'intervento: Comune di Ravenna
- Soggetto proponente: Comune di Ravenna

#### MOTIVAZIONI DEL PIANO/PROGETTO

- **Inquadramento del piano negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti**

La Legge Regionale 9/2002 "Disciplina dell'esercizio delle funzioni amministrative in materia di Demanio Marittimo e di zone di mare territoriale" e relative "Direttive" disciplina l'esercizio delle funzioni amministrative connesse alla gestione del Demanio Marittimo e di zone del mare territoriale conferite alle Regioni dal DLgs. 31 marzo 1998, N. 112 e successive modificazioni.

In base a questa legge regionale l'utilizzazione delle aree demaniali marittime deve garantire la conservazione e la valorizzazione dell'integrità fisica e patrimoniale del bene pubblico oggetto dell'uso e deve pertanto essere esercitata in coerenza con criteri ed interventi finalizzati al ripristino del litorale delle singole unità fisiografiche.

La L.R. 20/200 disciplina la pianificazione territoriale e suddivide i Piani Regolatori in tre strumenti: PSC, POC, RUE. Il Comune di Ravenna ha approvato il PSC e adottato il RUE.

In riferimento a tali due strumenti si evidenzia come il PSC individua l'arenile al Titolo III art 62 tra le componenti dello *Spazio naturalistico ed definisce le prestazioni dell'arenile naturale Art. 67 e le prestazioni per l'arenile attrezzato (con o senza dune) art.68*

Il RUE individua l'arenile come *Componenti idrogeologiche e vegetazionali*, articolandolo nel Capo 2° in *Arenile naturale* art III.12 e *Arenile attrezzato* art. III.13 e definisce, per queste normative specifiche, consentendo inoltre gli interventi che saranno definiti dal Piano dell'Arenile

- **Finalità del piano**

Il Piano dell'Arenile, sulla base della Legge Regionale 9/2002 e delle relative Direttive, è finalizzato alla regolamentazione delle trasformazioni dell'arenile e delle costruzioni esistenti, alla dotazione delle aree per servizi pubblici e per tutte le attrezzature in precario necessarie per l'attività turistica, armonizzando le azioni sul territorio.

La disciplina urbanistica ed edilizia del Piano dell'Arenile è quindi finalizzata a:

- a) Perseguire la tutela ambientale ed in particolare delle dune
- b) Promuovere e incentivare la riqualificazione ambientale e promuovere la riqualificazione delle aree individuate da dette Direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli";
- c) Individuare indirizzi per il miglioramento della qualità insediativa e strutturale degli stabilimenti balneari e delle altre strutture per l'erogazione dei servizi e/o per lo svolgimento delle attività compatibili.
- d) Garantire continuità fra arenile, cordone dunoso, corridoio ecologico boscoso, migliorando l'accessibilità delle aree demaniali marittime;
- e) Favorire l'innovazione e la diversificazione dell'offerta turistica;
- f) Regolare le diverse attività ai fini dell'integrazione e complementarietà tra le stesse.

- **Livello d'interesse**

- Locale

- **Tipologia d'interesse**

- Pubblica

- **Indicazione d'eventuali esigenze di realizzazione del piano connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente**

- Non vi sono esigenze di realizzazione del piano connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente

- **Piano soggetto a VALSAT**

- SI
  
- **Progetto soggetto a VIA**
- NO

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEGLI INTERVENTI

### - **Area interessata dalle opere**

Il Piano dell'Arenile interessa una fascia di circa 35 Km di costa, per una profondità media di circa 50 mt e comprendente la fascia di mare di 300 mt dalla battigia, cui si affacciano le località di Casal Borsetti, Marina Romea, Porto Corsini, Marina di Ravenna, Punta marina, Lido Adriano, Lido di Dante, Lido di Classe e Lido di Savio.

Il 62% della spiaggia, pari a circa 21,5 Km, è costituito da spiaggia libera, comprese le riserve naturali, mentre il 38% è attrezzato con strutture destinate alle attività balneari.

### - **Tipologie e dimensioni delle principali opere previste e contenuto del piano**

Il Piano ha i contenuti previsti dalla Legge Regionale n 9/2002 e dalle relative Direttive; contiene quindi la disciplina in ordine a:

- a) Nuove concessioni;
- b) Unità minime d'intervento, ed eventuali incentivi previsti in caso di accorpamento delle concessioni anche con diverso utilizzo, finalizzato allo sviluppo delle attività compatibili con la tutela e la conservazione dell'ambiente;
- c) Spiagge libere, e loro quantificazione, a seguito dell'analisi dello stato di fatto; individuazione della loro ubicazione; l'individuazione di eventuali cordoni dunosi ed elementi isolati di rilevante valenza ambientale e delle modalità di una loro eventuale riprogettazione.
- d) Accessibilità e viabilità pedonale o ciclabile con particolare riferimento alla normativa sull'eliminazione della barriere architettoniche:
- e) Limite delle concessioni demaniali marittime per l'intero territorio comunale, e limite di collocazione della fascia ad uso ombreggio; Individuazione e regolamentazione delle aree marginali o degradate e delle aree retrostanti gli stabilimenti balneari finalizzate all'attivazione di processi di forte riqualificazione:
- f) Incentivazione di progetti di rinaturalizzazione degli stabilimenti balneari con la sostituzione delle strutture fisse con strutture precarie o comunque a basso impatto ambientale
- g) Allestimento delle attrezzature in precario temporanee – definite aree polifunzionali - modificabili mediante semplice comunicazione.

Il Piano interviene in un ambito già da molto tempo utilizzato per le attività balneari: sono state censite 319 strutture, 190 spiagge libere, 65 dune. Le strutture si sono insediate in epoca antecedente la introduzione della rete Natura 2000 ed il Piano prevede nell'ambito della complessiva riqualificazione dell'arenile una particolare attenzione alle zone incluse nei siti SIC e/o ZPS.

Le politiche/azioni del Piano dell'arenile si possono raggruppare in tre gruppi principali: un primo gruppo finalizzato alla tutela e riqualificazione delle componenti naturali, un secondo gruppo che disciplina gli interventi ammessi e che tende a ridurre la pressione antropica sul sistema dell'arenile, un terzo gruppo è relativo alle modalità di accesso. Per la loro descrizione si rimanda a quanto già esposto al precedente cap.4.

- **Tempi e Periodicità delle attività previste**

Il Piano dell'arenile non ha durata definita. Si può ipotizzare che gli interventi manutentivi vengano eseguiti nel periodo tardo invernale primaverile, in previsione della stagione balneare. Altri interventi saranno invece legati alla tipologia e all'andamento stagionale.

- **Modalità di realizzazione delle opere**

Attuazione diretta (permesso di costruire)

Attuazione diretta condizionata (PUC)

Attuazione indiretta (Piani di recupero)

## RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'AREA D'INTERVENTO E DEL SITO

I siti, interessati parzialmente dal Piano, sono i seguenti:

- a. Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio - IT4060003 – SIC - ZPS
- b. Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini IT4070005 - SIC
- c. Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina IT4070006 - SIC
- d. Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano - IT4070009 – SIC -ZPS

Sono inoltre presenti le seguenti aree protette:

- Parco regionale del delta del Po
- Riserve naturali dello stato:
  - Pinete di Ravenna
  - Duna di porto Corsini
  - Foce Reno
  - Foce Bevano

### Inquadramento generale dell'area d'intervento e dei siti

#### **Vene di Bellocchio, Sacca di Bellocchio, Foce del Fiume Reno, Pineta di Bellocchio IT4060003 - SIC-ZPS**

##### **Descrizione e caratteristiche sito**

E' un sito con elevata diversità ambientale che si estende tra la strada Romea ed il mare e comprende: un sistema di dune sabbiose attive, la fascia marina antistante, una grande sacca salmastra, la foce del fiume Reno, zone umide d'acqua dolce e salmastra, pinete a *Pinus pinaster*, boscaglie costiere e un bosco planiziale inframmezzati da coltivi, vigneti e pioppeti. Le vaste depressioni, entro le quali si trovano le varie zone umide del sito, sono separate dalle Valli di Comacchio da un fascio di cordoni litoranei, formatisi tra il IX e il XIV secolo su quale si trova la Romea. Nella prima metà del 1600 l'area era un'unica laguna con un canale che la metteva in comunicazione con il tratto terminale del Po di Primaro (l'attuale Reno), una comunicazione con le valli di Comacchio e vari sbocchi a mare. Nei secoli successivi la laguna è rimasta completamente isolata dal mare ed è stato scavato il canale di Bellocchio che la attraversa per mettere in comunicazione le Valli di Comacchio con il mare. Nella prima metà del 1900 si è formata a Nord della foce del Reno un'altra laguna parallela alla precedente, attraversata anch'essa dal prolungamento del canale di Bellocchio. Nella seconda metà del 1900 la parte settentrionale è stata soggetta ad un'intensa urbanizzazione (Lido di Spina) che ha comportato la realizzazione di strade e argini e l'alterazione delle zone umide. Il cordone litoraneo ha molto risentito negli ultimi decenni del mercato

processo di erosione costiera che interessa la foce del Reno e, nonostante le varie opere di difesa realizzate, le mareggiate entrano sempre più frequentemente nell'entroterra causando la riduzione della laguna formatasi nella prima metà del 1900 e l'aumento della salinità dei terreni retrostanti. Nel corso degli anni '90 vaste superfici con seminativi e pioppeti nel settore meridionale del sito sono state ritirate dalla produzione per realizzare stagni e praterie con macchie di arbusti gestite per la flora e la fauna selvatiche. Il sito rientra quasi totalmente nel Parco Regionale del Delta del Po e include diverse Riserve Naturali dello Stato per complessivi 510 ha e due zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar (Sacca di Bellocchio: 213 ha, Valli residue di Comacchio: 931 ha).

### Habitat e specie di maggiore interesse

**Habitat Natura 2000.** 14 habitat di interesse comunitario in buone o eccellenti condizioni di conservazione, dei quali 5 prioritari, coprono il 94% della superficie del sito: estuari, lagune, prati di *Spartina* (*Spartinion*), vegetazione annua delle linee di deposito marine, pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*), steppe salate (*Limonietalia*), vegetazione annua di *Salicornia* e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose, dune mobili embrionali, dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche), dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie), prati dunali di *Malcolmietaia*, perticaia costiera di ginepri (*Juniperus* spp.), dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*, praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*). Si tratta di uno dei siti costieri a naturalità più elevata e a maggiore biodiversità in aree poco disturbate. In esso si mantiene intatta la naturale successione dal mare all'entroterra con minime interferenze antropiche.

**Specie vegetali.** E' presente *Salicornia veneta*, specie di interesse comunitario prioritaria. Sono segnalate specie rare e minacciate quali *Erianthus ravennae*, *Plantago cornuti*, *Limonium bellidifolium*, *Spartina maritima*, *Halocnemum strobilaceum*, *Bassia hirsuta*.

**Uccelli.** Numerosissima l'avifauna che conta oltre 40 specie di interesse comunitario, alcune delle quali nidificano più o meno regolarmente nell'area. Tra queste da rilevare soprattutto: rapaci diurni (Albanella minore, Falco di palude), Rallidi (Voltolino e Schiribilla), specie coloniali (Cavaliere d'Italia, Fraticello) e specie tipiche degli ambienti di canneto (Tarabuso, Tarabusino, Airone rosso, Forapaglie castagnolo). L'area è di particolare importanza quale sito di alimentazione e sosta per Anatidi, Ardeidi, Gru, Caradridi, Laridi, Sternidi, Passeriformi di canneto. Dall'inizio degli anni '90 vi è stato un incremento delle popolazioni nidificanti di Volpoca e Beccaccia di mare.

**Rettili.** Segnalate 2 specie di interesse comunitario: Testuggine palustre *Emys orbicularis* e Tartaruga marina comune *Caretta caretta*, specie prioritaria. Da segnalare il Saettone o Colubro di Esculapio *Elaphe longissima* tra le specie non di interesse comunitario.

**Anfibi.** Presente il Tritone crestato *Triturus carnifex*, specie di interesse comunitario.

**Pesci.** L'ittiofauna comprende 5 specie di interesse comunitario: Cheppia *Alosa fallax*, Lampreda di mare *Petromyzon marinus*, Nono *Aphanius fasciatus* e due specie di ghiozzi (*Pomatoschistus canestrini*, *Padogobius panizzae*) tipiche degli ambienti lagunari ed estuariali.

**Invertebrati.** Segnalato il Lepidottero Ropalocero *Lycaena dispar*, specie di interesse comunitario legata agli ambienti palustri.

### **Pineta di Casalborsetti, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini IT4070005 - SIC**

#### **Descrizione e caratteristiche del sito**

Adiacente ad altri siti delle zone umide ravennati, l'area continua il sito litoraneo di Punta Marina al di qua del Candiano e comprende la naturale successione di ambienti costieri che dalla riva del mare giungono alle dune grigie consolidate dell'entroterra (complesso di dune fossili risalenti alla linea di costa del XVI secolo). Il sito comprende anche la spiaggia, il mare antistante per un tratto di circa 300 metri e la foce del fiume Lamone, rettificata ed alterata, a separare la zona di Casalborsetti a Nord da quella di Marina Romea a Sud. Molti degli ambienti qui presenti rappresentano lembi residuali di habitat ormai non più riscontrabili lungo quasi tutto il litorale adriatico. Dalla battigia si incontrano in sequenza: piccoli tratti di dune attive, ora ridotte a piccoli lembi dalla costruzione di scogliere artificiali e stabilimenti balneari, pinete di *Pinus pinaster* e *Pinus pinea* di origine antropica e, verso Casalborsetti, dune relitte consolidate coperte di boscaglia termofila, pratelli aridi di specie colonizzatrici, coltivi e incolti. Dentro e fuori la pineta permangono limitate bassure umide o con acqua stagnante. Quantitativamente prevalenti sono le foreste di conifere (pineta di origine artificiale pari al 30% della superficie complessiva), le dune e spiagge sabbiose (20%), le acque costiere marine (24%) e le colture estensive (10%). Non mancano acque interne stagnanti e correnti, paludi, boscaglie e macchie con sclerofille, praterie aride, lembi di bosco a caducifoglie. Il sito ricade interamente nel Parco Regionale Delta del Po, stazione Pineta di San Vitale e Pialasse di Ravenna, per 216 ha in zone parco B e C che, in gran parte (207 ha) sono anche Riserva Naturale dello Stato (Pineta di Ravenna, contrada Staggioni e duna di Porto Corsini); per 172 ha in zona preparco. Il vincolo idrogeologico si estende per 322 ha (area S. Vitale). La pressione antropica è in ogni caso elevatissima, sia per la frequentazione balneare, sia per la presenza di manufatti e infrastrutture. Ciò nonostante, pur in un contesto schematicamente semplice e non molto dissimile da quello di Punta Marina e di altri siti costieri, l'area contiene un mosaico di habitat complessi, differenziati, sovrapposti e particolarmente ricchi di elementi di pregio, resi ancor più fragili da un marcato rischio di ulteriore degrado. Dieci habitat di interesse comunitario, tra i quali tre prioritari, coprono i due terzi della superficie del sito.

#### **Vegetazione**

La carta della vegetazione del Parco del Delta riporta una quindicina di tipologie ambientali. Tra le diverse associazioni, si segnalano in particolare: brometi aridi delle radure sabbiose con *Bromus erectus*, *Galium verum*, *Euphorbia cyparissias*, *Salvia pratensis* e altre specie erbacee, talora associati a fasce retrodunali più o meno consolidate con *Fumana procumbens*, *Helianthemum apenninum*, *H. nummularium* e *Sanguisorba minor*; formazioni a *Juniperus communis* e *Hippophae rhamnoides* ssp. *fluviatilis* accompagnate da specie mediterranee e eurosiberiane, insediate su dune arretrate. Questi tipi sono distribuiti soprattutto nella zona di Casalborsetti. Qui macchie e boscaglie rappresentano stadi di degradazione o anticipano formazioni boschive con Roverella e Farnia nei settori più asciutti, oppure pioppeti con Olmo e Frassino ossifillo, bordati da elofite, in corrispondenza di bassure umide. La grande pineta ombreggia macchie dei *Prunetalia* oppure boscaglie di sclerofille con Leccio, Fillirea, Asparago, Pungitopo, Osiride e Rosa sempreverde, a carattere più schiettamente mediterraneo, mentre nello Scolo della Pineta di Marina Romea alligna vegetazione sommersa di acque salmastre con *Zannichellia* e *Potamogeton*. Fronteggiano l'arenile lembi dunali vivi con Agropireti, Eringio marino e poche altre specie dell'*Echinophoro spinosae-Elymetum farcti* (duna di Porto Corsini) oppure formazioni di annuali a sviluppo primaverile in situazione più rilevata (duna di Casalborsetti), a precedere un lato a monte più strutturato di specie perenni degli *Ammophiletalia arundinaceae*. Alla foce del Lamone alligna l'ultima comunità in zona su sabbie prossime alla battigia di annuali pioniere alonitrofile, con *Cakile maritima* e *Salsola kali*. Particolare interesse floristico suscita la presenza di specie rare e minacciate quali *Salicornia veneta*, *Erianthus ravennae*, *Trachomitum venetum*, *Zanichellia palustris* subsp. *pedicillata*, *Centaurea spinosa-ciliata* subsp. *tommasinii*. Manca un rilievo floristico aggiornato rispetto a quelli di Pietro Zangheri (effettuati tra il 1926 e il 1959). Sono sicuramente presenti alcune orchidee quali *Orchis tridentata* e *Anacamptis pyramidalis*; risulta estinta (erano due le stazioni in tutta la Regione) *Spiranthes aestivalis*; è da verificare la presenza di *Limonium virgatum*.

## Fauna

Di grande interesse è l'avifauna, con dieci specie nidificatrici importanti, tra le quali sette tra gabbiani e sterne e quattro legate agli incolti ed ai coltivi cerealicoli (Ortolano e Albanella minore) o agli ambienti boscati con radure aperte (Succiacapre, Averla piccola). E' specie nidificante uniloca per il Parco del Delta il Frosone. Tra i migratori, 19 specie sono legate agli ambienti acquatici (Svassi, vari Caradriformi tra cui la Beccaccia di mare ed il Fratino) oppure ai boschi con radure ed agli ambienti di macchia (vari Silvidi, Torcicollo, Assiolo, Upupa). Per quanto riguarda i mammiferi, recentissime segnalazioni riportano la presenza del chiroterro Barbastello, di interesse comunitario. Gli anfibi sono presenti con Raganella (*Hyla italica*), Rospo smeraldino e Rana verde, specie incluse nell'All. IV Direttiva Habitat e Convenzione di Berna. Circa i rettili, sono presenti sei specie di analoga rilevanza, tra le quali il Saettone (*Elaphe longissima*) e la Natrice tassellata. Nei canali e bacini con acque salmastre sono presenti specie ittiche di interesse comunitario quali Nono e Ghiozzetto cenerino (*Pomatoschistus canestrini*). Gli insetti annoverano lepidotteri quali *Lycaena dispar*, farfalla legata agli ambienti palustri e vari coleotteri: *Paradromius longiceps*, specie localizzata legata ai fragmiteti

soprattutto in zone litoranee, *Paederus melanurus*, *Scarabaeus semipunctatus* specie tipica dei siti retrodunali, *Polyphylla fullo* legato alle formazioni pinetali, *Cicindela majalis* predatore legato agli ambienti termofili con suoli soffici e ben drenati.

### **Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina IT4070006 - SIC**

#### **Descrizione e caratteristiche del sito**

Il sito è localizzato immediatamente a Sud del porto-canale di Ravenna, il Candiano, in area litoranea e sublitoranea tra i lidi di Marina di Ravenna e Punta Marina, e comprende tre tipologie: la zona umida Pialassa dei Piomboni, la Pineta litoranea posta tra la Pialassa ed il mare, il tratto di litorale con lembi relitti di dune attive, la spiaggia ed il mare antistante per un tratto di circa 250 metri. Chiuso tra l'area portuale con insediamento industriali e le due stazioni balneari citate, il sito è interessato da fortissime pressioni antropiche che causano alterazioni significative, nonostante ricada in parte entro la stazione Pineta di S. Vitale e Pialasse di Ravenna del Parco Regionale Delta del Po (zona C: 110 ha, preparco: 13 ha), in parte sia sottoposto a vincolo idrogeologico (197 ha), in parte sia Riserva Naturale dello Stato (48 ha). Delle tre tipologie ambientali prevalenti, la laguna subcostiera (pialassa) costituisce l'ambito più esteso, con sacche d'acqua salata popolate da comunità algali degli *Ulvetalia* e relitti barenicoli con vegetazione succulenta alofila o giuncheti salsi; seguono la pineta costiera di *Pinus pinaster* con tratti di sottobosco arbustivo dei *Prunetalia* e la spiaggia sabbiosa con relitti di dune vive, rilevate, a vegetazione annuale di *Silene colorata* e *Vulpia membranacea* e ammofileti. Cinque habitat di interesse comunitario, dei quali due prioritari, coprono circa il 60% della superficie del sito.

#### **Vegetazione**

La carta della vegetazione della stazione Pineta di S. Vitale e Pialasse di Ravenna del Parco Regionale del delta del Po riporta limitati lembi di particolare pregio naturalistico, in particolare residui di vegetazione erbacea a prevalenza di specie annuali a sviluppo primaverile, insediata su sabbie aride retrodunali e composizione floristica caratterizzata da *Silene colorata* (*sericea*), *Vulpia membranacea* e poche altre specie, alcune delle quali a carattere nitrofilo, e strisce nella laguna a giunchi e graminacee con *Limonium* o gruppi alofitici perenni dei *Sarcocornietalia* e annuali del *Salicornietum venetae*. A loro volta, le acque della Pialassa ospitano una comunità algale più o meno fortemente degradata (macrofite dominate da *Ulvacee*). La Pineta sublitoranea, una delle poche in

Regione impiantata a Pino marittimo (*Pinus pinaster*), presenta un sottobosco solo a tratti denso di Leccio, Ginepro e specie dei Prunetalia (*Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus catharticus*). A ridosso della pineta, sui lembi dunali ancora rimasti, sopravvivono graminacee colonizzatrici quali *Agropyron junceum*, *Ammophila littoralis* (ssp. *arundinacea*) *Cakile maritima* e *Phleum arenarium*. L'unica specie di interesse prioritario si trova in Pialassa, si tratta di *Salicornia veneta*; è di grande interesse anche la presenza di *Limonium bellidifolium*. Altre specie di pregio naturalistico risultano dai rilievi floristici di Pietro Zangheri (effettuati tra il 1926 e il 1959), che necessitano di aggiornamenti e conferme: potrebbero essere ancora presenti *Helianthemum jonium* e, probabilmente, alcune orchidee.

## Fauna

E' importante l'avifauna, che annovera la presenza di undici specie, cinque delle quali nidificanti in modo più o meno regolare (Avocetta, Cavaliere d'Italia, Fraticello, Sterna comune, Averla piccola). I migratori abituali comprendono 46 specie: tra questi sono rappresentati tutti i gruppi di specie acquatiche (Svassi, Fenicottero, Ardeidi, Anatidi, Gabbiani e Sterne, limicoli) presenti con nuclei anche numerosi durante i periodi di migrazione e svernamento. Sono presenti anche le specie tipiche degli ambienti di bosco e di ecotono con spazi aperti, siepi e coltivi (Passeriformi, Tortora, Picidi). Per quanto riguarda i pesci, sono presenti tre specie tipiche di ambienti lagunari con acque salmastre: *Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzae*, *Pomatoschistus canestrini*. L'unico rettile di interesse segnalato è il Saettone (*Elaphe longissima*). Tra gli invertebrati, è segnalata la presenza di tre coleotteri, due legati agli ambienti di pineta (*Scarabaeus semipunctatus*, *Polyphylla fullo*), uno agli ambienti aridi delle dune sabbiose e degli incolti (*Cicindela majalis*).

## Ortazzo, Ortazzino, Foce del Torrente Bevano IT4070009 - SIC-ZSP

### Descrizione e caratteristiche del sito

E' uno dei siti con maggiore diversità ambientale in ambito litoraneo della regione. In esso ricadono la foce del Torrente Bevano, ultimo estuario meandriforme dell'alto Adriatico libero di evolvere naturalmente, cinque chilometri di dune costiere attive con alle spalle la pineta litoranea a *Pinus pinaster* e il sistema di zone umide perfluviali salmastre dell'Ortazzino e dell'Ortazzo. Il sito comprende anche la fascia marina costiera per circa 300 metri di larghezza. La foce del Bevano vera e propria occupa un'area di circa 40 ettari, e testimonia, con i suoi equilibri tra acque e sabbie, mutevoli in base agli andamenti stagionali di maree e portate fluviali, come doveva essere l'intera fascia costiera regionale prima dei massicci interventi antropici. L'area ad Ovest della foce è detta

Ortazzino e comprende i meandri fossili del Bevano, con parte delle dune costiere, i retrostanti prati umidi salmastri con falda affiorante e prati aridi con arbusteti termofili, dominati da Ginepro comune e Olivello spinoso. In questo complesso di zone umide e dune aride sono presenti quasi tutti i tipi di vegetazione alofila nordadriatica, dai salicornieti annuali e perenni, agli spartinieti e giuncheti marittimi, al puccinellieto. Alle spalle delle dune si trovano le pinete demaniali, sezioni Ramazzotti e Savio, create alla fine del XIX secolo sul cordone litoraneo di più recente deposizione, con lo scopo di proteggere le colture retrostanti dai venti marini. Le pinete artificiali sono state sovrapposte all'originaria vegetazione arbustiva tipica delle dune consolidate che, in parte, rimane nelle fasce marginali e nel sottobosco. L'Ortazzo era un'antica valle di acqua dolce, arginata ed ottenuta dalla riconversione di precedenti risaie; attualmente è soggetto agli influssi salmastri della falda, come testimoniato dalla presenza di giuncheti marittimi e puccinellieti e si caratterizza come un ampio stagno subcostiero. Le superfici con acque più basse si prosciugano durante l'estate, originando distese fangose in cui si insediano le comunità alofile annuali tipiche di questi ambienti. La palude è attraversata da una penisola con pineta a *Pinus pinea*. A sud dell'Ortazzo sono presenti praterie umide con acque dolci, ripristinate alla fine degli anni '90 su seminativi ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agroambientali per la fauna e la flora selvatiche. Il sito rientra quasi totalmente nel Parco Regionale del Delta del Po e comprende l'Oasi di protezione "Ortazzo e Ortazzino" (796 ha su 807 ha), una Riserva Naturale dello Stato (per complessivi 172 ha), e una zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar (430 ha su 439 ha).

### **Habitat e specie di maggiore interesse**

**Habitat Natura 2000.** 12 habitat di interesse comunitario, 4 dei quali prioritari, coprono circa l'80% della superficie del sito: estuari, lagune, vegetazione annua delle linee di deposito marine, prati di *Spartina (Spartinion)*, pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*), steppe salate (*Limonietalia*), dune mobili embrionali, dune fisse del litorale di *Crucianellion maritimae*, prati dunali di *Malcolmietalia*, perticaia costiera di ginepri (*Juniperus* spp.), foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*, praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*). Si tratta di uno dei siti costieri a naturalità più elevata e a maggiore biodiversità. In esso si mantiene intatta la naturale successione dal mare all'entroterra, senza insediamenti balneari ed alterazioni antropiche. Tutti gli habitat di interesse comunitario sono in eccellenti condizioni di conservazione. Recenti ricerche indicano la presenza di altri 2 habitat di interesse comunitario di cui uno prioritario: dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche"), dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie").

**Specie vegetali.** Segnalata *Salicornia veneta*, specie di interesse comunitario prioritaria. Tra le specie rare e minacciate sono da segnalare *Bassia hirsuta*, *Erianthus ravennae*, *Plantago cornuti*, *Spartina maritima*, *Trachomitum venetum*.

**Mammiferi.** Nessuna specie di interesse comunitario. Tra i Mammiferi degni di rilievo vi sono il Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentoni*, Chiroterro molto localizzato in regione, l'Istrice, recentemente comparso, e la Puzzola. Presente il Daino.

**Uccelli.** Numerosissime le specie note per il sito, tra le quali almeno 42 di interesse comunitario; quasi un terzo di queste ultime nidifica più o meno regolarmente nell'area: due specie di averle (Averla piccola, Averla cenerina), rapaci diurni (Albanella minore, Falco di palude), diverse specie di uccelli acquatici nidificanti, coloniali come Cavaliere d'Italia, Avocetta, Fratino, Sterna zampenere, Fraticello, Sterna comune, Tarabuso, Voltolino, Schiribilla e specie tipiche degli ambienti dunosi ed aperti, di siepe ed ecotono come Ortolano e Succiacapre. Particolarmente numerose le specie acquatiche (Anatidi, Ardeidi e altri Ciconiformi, Caradridi, Laridi e Sternidi), i Passeriformi di canneto (Acrocefalini) e i rapaci durante le migrazioni e l'inverno. Interessante la presenza nidificante del Calandro *Anthus campestris*.

**Rettili.** Sono note una specie di interesse comunitario (*Emys orbicularis*) e specie rare e minacciate quali la Luscengola *Chalcides chalcides* e il Saettone o Colubro di Esculapio *Elaphe longissima*.

**Pesci.** Segnalate 4 specie di interesse comunitario: Cheppia *Alosa fallax*, Nono *Aphanius fasciatus* e due specie di ghiozzi *Pomatoschistus canestrini* e *Padogobius panizzae*, tipiche di acque salmastre degli ambienti lagunari ed estuari.

**Invertebrati.** Segnalate una specie di interesse comunitario (il Lepidottero Ropalocero *Lycaena dispar*) e due specie rare di Coleotteri (*Scarabaeus semipunctatus* e *Cicindela majalis*).

L'area di intervento è costituita dalla fascia costiera, l'arenile e si estende per una fascia di 300 metri in mare. Di conseguenza anche i siti SIC o ZPS sono interessati per la loro parte costiera.

**TIPI DI HABITAT prioritari e relativa valutazione del sito specie di cui all'Allegato I della Direttiva 92/43 presenti nel sito**

**SITO IT 406003 Vene di Bellocchio**



CODICE	Nome	Habitat prioritario	% coperta	VALUTAZIONE SITO			
				Rappresentatività	Superficie	Conservazione	Globale
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina		1	B	C	A	B
1130	Estuari		5	A	C	A	A
1150	Lagune	*	20	A	C	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		1	A	C	A	B
1310	Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose		1	A	C	A	A
1320	Prati di Spartina (Spartinion)		5	A	C	A	A
1410	Pascoli inonati mediterranei (Juncetalia maritimi)		15	A	C	A	A
1420	Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (Arthrocnemum fruticosae)		1	A	C	A	A
1510	Steppe salate (Limonietalia)	*	1	B	C	B	B
2110	Dune mobili embrionali		5	A	C	A	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)		5	B	C	A	B
2130	Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	*	2	B	C	B	B
2160	Dune con presenza di Hippophae rhamnoides		1	A	C	A	A
2190	Depressioni umide interdunari		0.1	A	C	A	A
2230	Prati dunali di Malcolmietalia		1	C	C	B	B
2270	Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	*	15	A	C	A	A
6420	Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (Molinion-Holoschoenion)		2	A	C	A	A
91F0	Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi		1	C	C	C	C
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba		2	B	C	B	B
9340	Foreste di Quercus ilex		3	A	C	B	B
9540	Pinete mediterranee di pini		6	B	C	B	B

	mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis						
--	--	--	--	--	--	--	--

Il sito è classificato SIC e ZPS, dunque rilevante sia per gli habitat presenti che come area di sosta e nidificazione di molte specie avifaunistiche

Nel sito sono presenti quattro habitat prioritari: Lagune sul 20% del sito, Steppe salate 1%, Dune fisse a vegetazione erbacea 2%, Foreste dunari di pinus pinea e/o pinus pinaster 15%.

Nel piccolissimo tratto interessato da attività di balneazione, immediatamente a nord di Casal Borsetti con due stabilimenti balneari, individuato nella Fig. 1, sono presenti gli habitat 2110 Dune mobili embrionali e 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche), poste a ridosso degli stabilimenti ma con eccellente livello di conservazione (A). Dietro le dune si trova l'habitat 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis, in buono stato di conservazione (B).

Nessun habitat prioritario è interessato dal Piano.

Le zone di spiaggia, occupate dagli stabilimenti ed utilizzate per la balneazione non vedono la presenza di habitat di cui all'allegato 1.

Fig. 1 - Zona a nord di Casal Borsetti



immagine tratta dalla Carta degli habitat regionale

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali

Fra le specie animali e vegetali presenti, per le quali si rimanda alla SCHEDE del sito, allagata alla presente relazione, domina senz'altro la componente avifaunistica, legata alle ampie zone umide e boscate presenti nel sito.

#### SITO IT 406005 Porto Corsini



CODICE	Nome	Habitat prioritario	% coperta	VALUTAZIONE SITO			
				Rappresentatività	Superficie	Conservazione	Globale
1130	Estuari		1	C	C	C	C
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		1	A	C	A	B
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)		2	C	C	C	B
2110	Dune mobili embrionali		5	B	C	A	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)		5	B	C	A	B
2130	Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	*	5	B	C	B	B
2160	Dune con presenza di Hippophae rhamnoides		1	B	C	B	B
2230	Prati dunali di Malcolmietalia		5	B	C	B	B
2250	Perticaia costiera di ginepri (Juniperus spp.)	*	1	B	C	B	B
2270	Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	*	5	B	C	A	B
6420	Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi(Molinion-Holoschoenion)		2	B	C	B	B
91F0	Boschi misti di quercia,olmo e frassino di grandi fiumi		2	B	C	B	B
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba		1	B	C	B	B
9340	Foreste di Quercus ilex		1	A	C	B	B
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis		30	A	C	A	A

Nel sito sono presenti tre habitat prioritari: Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) sul 5% del sito, Perticaia costiera di ginepri (Juniperus spp.) 1%, Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster 5%.

Per quanto riguarda la parte costiera del sito, interessata dal piano dell'arenile, sono presenti diversi habitat.

Nel tratto di costa più a nord, da Casal Borsetti fino all'altezza del primo campeggio, vedi Fig. 2, si rilevano gli habitat 2160 Dune con presenza di Hippophae rhamnoides e 2230 Prati dunali di Malcolmietalia, 1320 Prati di Spartina e 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche), e più all'interno l'insieme 9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis, 2160 Dune con presenza di Hippophae rhamnoides e 2250 Perticaia costiera di ginepri (Juniperus spp.), quest'ultimo habitat prioritario. Presente anche l'habitat prioritario 2130 Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie).

Il grado di conservazione di questi habitat va da buono ad eccellente.

Essi si trovano in una fascia che non vede presenza di stabilimenti balneari ed in gran parte è difesa dalla erosione a mezzo di una scogliera radente.

Fig. 2 - Zona a sud di Casal Borsetti



immagine tratta dalla Carta degli habitat regionale

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali

Scendendo più a sud, fino al Lamone, si trovano tre campeggi. In corrispondenza dei primi due, vedi Fig. 3, le relative zone di spiaggia, utilizzate per la balneazione, ma prive di strutture fisse, non vedono la presenza di habitat di cui all'allegato 1. In corrispondenza del terzo campeggio, più a sud, ricompare la fascia delle dune mobili embrionali e delle dune bianche (2110 e 2120), dietro le quali, anche se al di fuori del piano dell'arenile, si insedia l'habitat 2270 Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster, habitat prioritario in eccellente stato di conservazione.

L'unico stabilimento balneare presente in questo tratto si trova immediatamente a ridosso del Lamone, in corrispondenza del quale non sono segnalati habitat di cui all'allegato 1.

Fig. 3 - Zona a nord del Lamone



immagine tratta dalla Carta degli habitat regionale

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali

Fra il Lamone e la diga nord invece, si trovano insediati numerosi stabilimenti balneari. La fascia dell'arenile è bordata ad ovest dalle pinete costiere, Riserve naturali dello Stato, classificate Foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* (2270) habitat prioritario. Nel tratto di spiaggia inclusa nel piano sono segnalati i residui di dune interposti fra gli stabilimenti, rilevati anche dal piano dell'arenile e classificati in genere come dune mobili embrionali (2110) o dune bianche (2120). Particolarmente consistente la prima duna a sud del Lamone.

Di grande rilievo invece gli habitat che si ritrovano a sud di questo tratto, a ridosso della diga foranea, dominati dalla Riserva Naturale della Duna di Porto Corsini, vedi Fig. 4, caratterizzata da dune mobili

embrionali (2110) o dune bianche (2120), con una espansione verso sud dell'habitat 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine, che va ad inglobare alcuni residui minori di dune. Presenti in questo ultimo tratto, fra la duna e la diga, sono presenti 5 stabilimenti balneari.

Fig. 4 - Zona a nord della diga foranea



immagine tratta dalla Carta degli habitat regionale

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali

**SITO IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina**



CODICE	Nome	Habitat prioritario	% coperta	VALUTAZIONE SITO			
				Rappresentatività	Superficie	Conservazione	Globale
1150	Lagune	*	20	C	C	B	C
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		1	B	C	B	B
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)		15	B	C	B	B
1420	Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (Arthrocnemetalia fruticosae)		2	B	C	C	C
1510	Steppe salate (Limonietalia)	*	1	C	C	C	C
2110	Dune mobili embrionali		10	C	C	B	C
2230	Prati dunali di Malcolmietalia		1	A	C	B	B
2270	Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	*	1	A	C	B	B
91F0	Boschi misti di quercia,olmo e frassino di grandi fiumi		1	C	C	C	C
9340	Foreste di Quercus ilex		3	B	C	B	C
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il Pinus mugo e il Pinus leucodermis		25	A	C	B	B

Nel sito (Fig. 5) sono presenti tre habitat prioritari : Lagune presenti sul 20% del sito, Steppe salate (Limonietalia) sull'1%, Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster

Nel tratto di arenile incluso nel sito, il sistema di dune è come nelle parti più a nord, bordato dalla Foreste dunari di Pinus pinea e/o Pinus pinaster (2270), habitat prioritario, in questo caso incluso nel piano dell'arenile.

Sulla fascia dell'arenile emerge il complesso della duna in corrispondenza della "ex-Colonia" di Marina di Ravenna, vedi Fig. 5, con gli habitat 2110 e 2120 Dune mobili embrionali e Dune bianche e con l'habitat 2230 Prati dunali di Malcolmietalia. Lo stato di conservazione degli habitat va da medio a buono.

Più a sud sono presenti nuovamente residui di dune interposte agli stabilimenti balneari esistenti.

Le zone di spiaggia, occupate dagli stabilimenti ed utilizzate per la balneazione non vedono la presenza di habitat di cui all'allegato 1.

Fig. 5 - Zona della Duna in corrispondenza della ex-Colonia di Marina di Ravenna



immagine tratta dalla Carta degli habitat regionale

Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa - Servizio Parchi e Risorse Forestali

**SITO IT 4060009 Ortazzo**



CODICE	Nome	Habitat prioritario	% coperta	VALUTAZIONE SITO			
				Rappresentatività	Superficie	Conservazione	Globale
1130	Estuari		1	A	C	A	A
1150	Lagune	*	2	A	C	A	A
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		1	A	C	A	A
1320	Prati di Spartina (Spartinion)		5	A	C	A	A
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)		10	A	C	A	A
1420	Perticaie alofile mediterranee e termo-atlantiche (Arthrocnemetalia fruticosae)		2	B	C	A	A
1510	Steppe salate (Limonietalia)	*	1	B	C	B	B
2110	Dune mobili embrionali		5	B	C	A	A
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)		10	A	C	A	A
2130	Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	*	2	B	C	A	A
2160	Dune con presenza di <i>Hippophae rhamnoides</i>		2	B	C	A	A
2230	Prati dunali di <i>Malcolmietalia</i>		5	B	C	A	B
2250	Perticaia costiera di ginepri ( <i>Juniperus</i> spp.)	*	2	A	C	A	A
2270	Foreste dunari di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	*	5	A	C	A	A
6420	Praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi ( <i>Molinion-Holoschoenion</i> )		10	B	C	A	A
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici, compresi il <i>Pinus mugo</i> e il <i>Pinus leucodermis</i>		15	A	C	B	B

Il sito è classificato SIC e ZPS, dunque rilevante sia per gli habitat presenti che come area di sosta e nidificazione di molte specie avifaunistiche

Nel sito sono presenti cinque habitat prioritari, Lagune 2%, Steppe salate (Limonietalia) 1%, Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie) 2%, Perticaia costiera di ginepri (*Juniperus* spp.) 2%, Foreste dunari di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* 5%.

Nel tratto interessato dal Piano dell'arenile sono presenti dune mobili embrionali, alcuni tratti di dune bianche e di dune grigie, vegetazione annua delle linee di deposito marine. Tutto il complesso del sistema dunoso di foce Bevano non è occupato da strutture per la balneazione, né sono previste dal Piano.

### **Specie animali e vegetali d'interesse comunitario nell'area d'intervento, con particolare riferimento a quelli prioritari.**

Tutti questi siti, proprio per la ricchezza e diversità degli habitat presenti, ospitano un numero molto elevato di specie animali e vegetali, fra le quali hanno particolare rilevanza le specie avifaunistiche.

L'elenco delle specie presenti è riportato nelle SCHEDE dei siti allegate alla presente relazione, cui si rimanda.

Per quanto riguarda le specie animali e vegetali che richiedono particolare tutela si richiamano le norme dei Piani di Stazione (art. 12 e 13):

#### Stazione Pineta di Classe e Saline di Cervia

.....

In particolare, sono segnatamente individuate come specie di prioritaria importanza per la Stazione: *Lycena dispar*; *Eriogaster catax*; *Callimorpha quadripunctaria*; *Zerynthia polyxena*; *Lucanus cervus*; *Cerambix cerdo*; *Polyphylla fullo*; *Cicindela majalis*; *Scarabaeus semipunctatus*; *Aphanius fasciatus*; *Gasterosteus aculeatus*; *Knipowitschia panizzae*; *Pelobates fuscus*; *Chalcides chalcides*; *Egretta garzetta*; *Botaurus stellaris*; *Circus pygargus*; *Aquila clanga*; *Tadorna tadorna*; *Anas querquedula*; *Porzana parva*; *Haematopus ostralegus*; *Himantopus himantopus*; *Recurvirostra avosetta*; *Charadrius alexandrinus*; *Larus melanocephalus*; *Gelochelidon nilotica*; *Sterna albifrons*; *Sterna hirundo*; *Coracias garrulus*; *Myotis bechsteini*; *Nyctalus noctula*; *Nyctalus lasiopterus*; *Hystrix cristata*; *Mustela putorius*.

Nel territorio del parco e dell'area contigua, oltre alle specie di cui alla legge regionale 24 gennaio 1977, n. 2 e alle specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, sono, in particolare, rigorosamente protette le seguenti specie: *Salvinia natans*; *Salix cinerea*; *Populus canescens*; *Carpinus orientalis*; *Quercus ilex*; *Osyris alba*; *Bassia hirsuta*; *Kochia arenaria*; *Salicornia patula*; *Salicornia veneta*; *Arthrocnemum perenne*; *Clematis viticella*; *Colutea arborescens*; *Trifolium angustifolium*; *Cotinus coggygia*; *Rhamnus alaternus*; *Hippophae rhamnoides*; *Cistus incanus*; *Cistus salvifolius*; *Tuberaria guttata*; *Helianthemum apenninum*; *Fumana procumbens*; *Lythrum hyssopifolia*; *Circaea lutetiana*; *Cornus mas*; *Bupleurum baldense*; *Bupleurum tenuissimum*; *Anagallis minima*; *Samolus valerandi*; *Limonium* sp. pl.; *Phillyrea angustifolia*; *Phillyrea latifolia*; *Centaureum tenuiflorum*; *Trachomitum venetum*; *Cuscuta caesatiana*; *Calystegia soldanella*; *Odontites rubra*; *Plantago cornuti*; *Plantago indica*; *Viburnum lantana*; *Viburnum opulus*; *Lonicera etrusca*; *Scabiosa argentea*; *Scabiosa gramuntia*; *Artemisia coerulescens*; *Centaurea tommasinii*; *Leontodon leysseri*; *Ruppia cirrhosa*; *Ornithogalum exscapum*; *Ruscus aculeatus*; *Smilax aspera*; *Pancratium maritimum*; *Juncus acutus*; *Juncus litoralis*; *Luzula campestris*; *Puccinellia palustris*; *Avellinia michelii*;

*Agropyron elongatum; Agropyron junceum; Parapholis strigosa; Arundo pliniana; Spartina maritima; Carex liparocarpos; Carex extensa; Cladium mariscus; Ophrys fuciflora; Aceras anthropophorum; Serapias lingua; Orchis coriophora subsp. fragrans; Orchis purpurea; Orchis simia; Orchis palustris; Neottia nidus-avis; Epipactis palustris; Limodorum abortivum.*

#### Stazione Pineta Pineta San Vitale e Pialassa Baiona

In particolare, sono segnatamente individuate come specie di prioritaria importanza per la Stazione: *Aphanius fasciatus; Gasterosteus aculeatus; Knipowitschia panizzae; Pelobates fuscus; Chalcides chalcides; Egretta garzetta; Botaurus stellaris; Circus pygargus; Aquila clanga; Tadorna tadorna; Anas querquedula; Porzana parva; Haematopus ostralegus; Himantopus himantopus; Recurvirostra avosetta; Charadrius alexandrinus; Larus melanocephalus; Gelochelidon nilotica; Sterna albifrons; Sterna hirundo; Myotis bechsteini; Nyctalus noctula; Nyctalus lasiopterus; Hystrix cristata; Mustela putorius.*

Nel territorio del parco e delle aree contigue, oltre alle specie di cui alla legge regionale 24 gennaio 1977, n. 2 e alle specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, sono, in particolare, rigorosamente protette le seguenti specie: *Salvinia natans; Salix cinerea; Populus canescens; Carpinus orientalis; Quercus ilex; Osyris alba; Bassia hirsuta; Kochia arenaria; Salicornia patula; Salicornia veneta; Arthrocnemum perenne; Clematis viticella; Colutea arborescens; Trifolium angustifolium; Cotinus coggygria; Rhamnus alaternus; Hippophae rhamnoides; Cistus incanus; Cistus salvifolius; Tuberaria guttata; Helianthemum apenninum; Fumana procumbens; Lythrum hyssopifolia; Circaea lutetiana; Cornus mas; Bupleurum baldense; Bupleurum tenuissimum; Anagallis minima; Samolus valerandi; Limonium sp. pl.; Phillyrea angustifolia; Phillyrea latifolia; Centaurium tenuiflorum; Trachomitum venetum; Cuscuta caesatiana; Calystegia soldanella; Odontites rubra; Plantago cornuti; Plantago indica; Viburnum lantana; Viburnum opulus; Lonicera etrusca; Scabiosa argentea; Scabiosa gramuntia; Artemisia coerulescens; Centaurea tommasinii; Leontodon leysseri; Ruppia cirrhosa; Ornithogalum exscapum; Ruscus aculeatus; Smilax aspera; Pancratium maritimum; Juncus acutus; Juncus litoralis; Luzula campestris; Puccinellia palustris; Avellinia michelii; Agropyron elongatum; Agropyron junceum; Parapholis strigosa; Arundo pliniana; Spartina maritima; Carex liparocarpos; Carex extensa; Cladium mariscus; Ophrys fuciflora; Aceras anthropophorum; Serapias lingua; Orchis coriophora subsp. fragrans; Orchis purpurea; Orchis simia; Orchis palustris; Neottia nidus-avis; Epipactis palustris; Limodorum abortivum.*

#### **Descrizione delle interferenze tra opere/attività previste ed il sistema ambientale (*habitat e specie animali e vegetali presenti nel sito*)**

Il Piano interessa parzialmente i siti individuati, come indicato nella seguente tabella.

sito		Sup totale	Sup interessata dal piano
IT4060003 – SIC - ZPS	Vene di Bellocchio	2.147,00 Ha	182,00 Ha
IT4070005 - SIC	Pineta Staggioni	579,00 Ha	222,00 Ha
IT4070006 – SIC	Piombone	465,00 Ha	97,00 Ha
IT4070009 – SIC -ZPS	Ortazzo Ortazzino	1.256,00 Ha	257,00 Ha

I tratti di arenile inclusi nei siti SIC-ZPS sono costituiti da:

1. parte nord del litorale, comprendente la riserva di foce Reno, fino all'abitato di Casal Borsetti;
2. parte centrale che va da sud Casal Borsetti fino a Porto Corsini,;
3. parte compresa fra Marina di Ravenna e Punta Marina
4. tratto da Fiumi Uniti fino a Lido di Classe, comprendente la Riserva di Foce Bevano

Il sito **IT4060003** – SIC – ZPS (foce Reno e vene di Bellocchio) include la RNS di Foce Reno che, pur essendo comprese nel Piano dell'Arenile, non sono attrezzate per la balneazione e presentano un elevato livello di conservazione dal punto di vista naturalistico.

In queste zone il Piano non prevede interventi ma soltanto la tutela degli elementi naturalistici, salvo la presenza di due stabilimenti balneari a nord di Casal Borsetti per i quali è previsto il Piano di recupero del sistema dunoso (vedi tav. 04 del Piano dell'Arenile).

Considerato che il Piano di recupero, al di là di definire l'obiettivo generale di ricostruzione del sistema dunoso, non può in questa sede fornire elementi di dettaglio dell'intervento e considerato il contesto particolarmente rilevante per gli habitat presenti, si ritiene che tale piano debba essere sottoposto a propria Valutazione di Incidenza.

Interventi di ristrutturazione degli insediamenti presenti eseguiti con modalità "innovativa" che non vadano ad interferire con gli habitat sopra elencati, sia ad opere completate sia in fase di cantiere, potranno essere realizzati direttamente.

Analoga situazione per il sito **IT4070009** – SIC –ZPS e (Foce Bevano Ortazzo e Ortazzino), Riserva naturale dello Stato, non interessato da insediamenti balneari, né da future previsioni insediative. In queste zone il Piano prevede soltanto la tutela degli elementi naturalistici.

Il sito **IT4070005** – SIC riguarda un tratto di arenile compreso fra Casal Borsetti sud e la diga foranea nord, per gran parte soggetto ad erosione e difeso con scogliere radenti.

Questo tratto è interessato nella parte nord dalla presenza di 1 stabilimento balneare e da un piccolo bar posti a nord del Lamone (vedi tav.06 del Piano dell'Arenile). Oltre a queste due piccole strutture vi è utilizzo della spiaggia da parte dai frequentatori dei campeggi collocati nella pineta retrostante, ma senza il supporto di strutture fisse.

Eventuali interventi di ristrutturazione dello stabilimento balneare, che si trova ad essere collocato sulla duna, dovranno essere accompagnati da valutazione di incidenza, qualunque modalità di intervento venga adottata.

Spostandosi verso sud, dal Lamone alla diga foranea, si incontrano 31 stabilimenti balneari, per ampi tratti inclusi in potenziali Piani di recupero del sistema dunoso (vedi tav. 06-07-08 del Piano dell'Arenile).

Considerato che i Piani di recupero, al di là di definire l'obiettivo generale di ricostruzione del sistema dunoso, non possono in questa sede fornire elementi di dettaglio dell'intervento e considerato il

contesto particolarmente rilevante per gli habitat presenti, si ritiene che tale piano debba essere sottoposto a propria Valutazione di Incidenza.

Interventi di ristrutturazione degli insediamenti presenti eseguiti con modalità “innovativa” che non vadano ad interferire con gli habitat sopra elencati, sia ad opere completate sia in fase di cantiere, potranno essere invece realizzati direttamente.

In questo tratto a sud del Lamone si sono individuate inoltre 3 aree rispettivamente per attività polivalenti, rimessaggio natanti, kitesurf.

Tali individuazioni non comportano realizzazione di strutture fisse, ma delimitano soltanto aree riservate a determinate attività. In particolare l'area per il kitesurf, vicina alla duna di Porto Corsini altro non è che una zona di partenza e atterraggio per i praticanti di tale sport. Si ritiene che attivazione di tale area possa essere esclusa dalla Valutazione di incidenza.

Il sito **IT4070006** – SIC, riguarda un tratto di arenile posto fra Marina di Ravenna e Punta Marina, interessato da 19 stabilimenti balneari, e da residui dunosi di una certa consistenza (dune mobili embrionali e dune bianche) in particolare in corrispondenza della Colonia e delle Terme.

Anche in questo caso gli stabilimenti balneari sono, per ampi tratti, inclusi in potenziali Piani di recupero del sistema dunoso (vedi tav. 10-11 del Piano dell'Arenile). Considerato che i Piani di recupero, al di là di definire l'obiettivo generale di ricostruzione del sistema dunoso, non possono in questa sede fornire elementi di dettaglio dell'intervento e considerato il contesto particolarmente rilevante per gli habitat presenti, si ritiene che tale piano debba essere sottoposto a propria Valutazione di Incidenza.

Interventi di ristrutturazione degli insediamenti presenti eseguiti con modalità “innovativa” che non vadano ad interferire con gli habitat sopra elencati, sia ad opere completate sia in fase di cantiere, potranno essere invece realizzati direttamente.

In merito alle interferenze con le specie animali e vegetali, va posta una necessaria premessa.

Il Piano dell'Arenile non introduce le attività di balneazione con le relative strutture e accessi, ma interviene a disciplinare una attività, peraltro economicamente molto rilevante, insediata e sviluppata anteriormente alla perimetrazione dei siti SIC e ZPS. La valutazione delle interferenze negative pertanto non viene condotta rispetto alle strutture e attività presenti, ma alle previsioni ed alla disciplina del Piano.

Per quanto riguarda le interferenze con le specie vegetali, si può affermare che la interferenza più significativa è quella con le specie vegetali delle spiagge e delle dune.

A questo proposito il Piano ribadisce la forte tutela del sistema dunoso e della vegetazione insediata, stabilendo anche una margine di 10 metri dal piede della duna da mantenere per qualsiasi intervento; inoltre la proposta dei Piani di recupero per Dune, Capanni, Aree retrostanti, va a ricostruire ed

ampliare le tipologie di habitat presenti, favorendo quindi lo sviluppo delle specie vegetali e faunistiche ad essi legate.

Va inoltre segnalato come i vari tipi di habitat siano comunque ben rappresentati come superficie e stato di conservazione all'interno della zona di competenza del Piano dell'Arenile, soprattutto nei due grandi comparti di foce Reno e Foce Bevano.

Per quanto riguarda l'interferenza con le specie animali, valgono le considerazioni sopra esposte ricordando che il Piano non introduce nuovi elementi che possano interferire negativamente con le specie animali, ma al contrario mantiene ed in alcuni casi amplia gli habitat naturali offrendo spazi per le specie faunistiche.

### **Uso di risorse naturali (presenti nel sito)**

Le attività e le strutture connesse alla balneazione non comportano utilizzo di materiali in loco, né tagli della vegetazione. L'acqua viene fornita a mezzo acquedotto.

L'unico aspetto di "uso" peraltro temporaneo, è dato dalla movimentazione di materiale sabbioso nei periodi invernali per la difesa delle strutture, disciplinato dal Piano dell'Arenile all'art. II.16.

### **Fattori d'alterazione morfologica del territorio e del paesaggio:**

La superficie coperta da strutture fisse prevista dal Piano viene mantenuta complessivamente inalterata rispetto a quella esistente. Viene però introdotto un criterio di riequilibrio per consentire a strutture attualmente molto ridotte di ampliarsi (max 230 mq) al fine di avere superfici economicamente sostenibili, mentre a strutture che superano i 430 mq viene proposto un percorso di riduzione; fra i 230 ed i 460 mq la superficie coperta resta inalterata.

Le pavimentazioni esterne vengono previste in autobloccanti ad evitare ulteriori impermeabilizzazioni del terreno.

Viene introdotto un processo di ricostituzione del cordone dunoso che ha l'obiettivo di ricostruire un habitat danneggiato.

### **Fattori d'inquinamento e di disturbo ambientale:**

Gli scarichi idrici provenienti dagli stabilimenti balneari vengono convogliati in pubblica fognatura.

I rifiuti vengono raccolti (raccolta differenziata) tramite servizio igiene urbana svolto da HERA.

L'inquinamento acustico è disciplinato dalla zonizzazione acustica comunale.

In questo contesto il Piano incentiva modalità di intervento definite innovativa e pilota, che introduca risparmio energetico, uso di energie alternative, riciclo delle acque, raccolta differenziata dei rifiuti,

uso di materiali naturali ecocompatibili (legno FSC); bioarchitettura. Questi interventi avranno effetti positivi nella riduzione degli impatti ambientali sia locali che generali.

Il Piano inoltre prevede la elaborazione di Piani per la mobilità e l'accesso alle spiagge, che possano ridurre il traffico motorizzato privato ed il conseguente inquinamento atmosferico ed acustico.

Non vengono introdotti rischi di incidente.

### **Valutazione della significatività dell'incidenza ambientale del piano/progetto**

Nella valutazione della incidenza del Piano va riproposta la premessa già esposta per la valutazione delle interferenze.

Il Piano dell'Arenile non introduce le attività di balneazione con le relative strutture e accessi, ma interviene a disciplinare una attività, peraltro economicamente molto rilevante, insediata e sviluppata anteriormente alla perimetrazione dei siti SIC e ZPS. La valutazione della incidenza del Piano non viene pertanto condotta rispetto alle strutture e attività presenti, ma alle previsioni ed alla disciplina del Piano per quanto vanno a modificare lo stato di fatto.

In questa ottica le attività ammesse e gli interventi previsti dal Piano dell'Arenile non comportano riduzione, frammentazione o trasformazione di habitat ma, al contrario tendono a ridurre la frammentazione stessa.

Né comportano alterazione o riduzione degli habitat di nidificazione, alimentazione, svernamento delle specie animali o habitat in cui siano presenti specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie;

La percentuale di superficie dei siti interessati dal Piano dell'Arenile è riportata nella tabella seguente:

sito		Sup totale	% interessata dal piano
IT4060003 – SIC - ZPS	Vene di Bellocchio	2.147,00 Ha	8,5 %
IT4070005 - SIC	Pineta Staggioni	579,00 Ha	38,3 %
IT4070006 – SIC	Piombone	465,00 Ha	20,8 %
IT4070009 – SIC -ZPS	Ortazzo Ortazzino	1.256,00 Ha	20,4 %

Tuttavia si evidenzia che:

nel SIC IT4060003 vene di Bellocchio, la effettiva interferenza data dall'uso della spiaggia sia del tutto irrilevante come superficie occupata ( due stabilimenti a nord di Casal Borsetti).

Nel SIC IT4070009 foce Bevano, non vi è alcuna previsione di utilizzo, ma soltanto di tutela.

Nei due restanti SIC, la percentuale interessata dal piano dell'arenile è più rilevante ma va ricordato che gran parte dell'are è costituita dalla fascia di mare antistante la costa, che non è oggetto di

interventi e che le strutture presenti sono collocate sull'arenile e non interessano zone occupate da habitat di cui all'allegato 1.

In questi ambiti il Piano ha introdotto i piani di recupero più volte citati, tesi ad ampliare le tipologie di habitat presenti e soprattutto quelli dunosi ed ha mantenuto normative di tutela per le emergenze naturalistiche.

Si può quindi valutare, tenuto conto della situazione pregressa, che l'incidenza del Piano non sia negativa ma introduca elementi migliorativi.

#### **Indicazione d'eventuali misure di mitigazione dell'incidenza delle opere/attività previste**

Riepilogo delle misure di mitigazioni:

- verifica dei progetti coordinati per la difesa invernale soprattutto in rapporto alle dinamiche di formazione delle dune e della erosione costiera
- anche se non strettamente disciplinato dal piano dell'arenile, si segnala l'opportunità di fornire prescrizioni al gestore del servizio (HERA) per le modalità di pulizia spiaggia che tutelino le dune
- prescrizioni al gestore del servizio (HERA) per ampliare le modalità di raccolta differenziata dei rifiuti;
- promozione presso gli operatori turistici degli acquisti verdi e in generale delle buone pratiche per la sostenibilità ambientale;
- promozione delle certificazioni ambientali
- si prende atto della indicazione di cui all'art. 1.12 di specifici piani di recupero per il sistema di accesso e si sollecita la loro attuazione che può migliorare la mobilità ridurre le emissioni inquinanti e rumorose, oltre a contribuire al miglioramento del paesaggio, liberato dalla morsa dei veicoli.
- Specifica valutazione di incidenza per il Piani di recupero, Progetti Unitari e Obiettivi di località.

## **6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA**

GIZC – Il GIZC individua una serie di indirizzi per la gestione delle attività turistiche balneari e soprattutto per la conservazione degli habitat naturali costieri (vedi allegati 4 e 5 del GIZC) che sono state recepite dalla normativa.

PTCP – la coerenza con il PTCP è stata affrontata nell'ambito del PSC, per cui anche il Piano dell'Arenile, discendendo dal PSC, risulta conforme. L'arenile ricade nel "Sistema Costiero", disciplinato dal PTCP agli artt. 3.12, 3.13, 3.14, 3.15.

Per le zone più significative dal punto di vista ambientale si rimanda ai Piani di stazione, che costituiscono stralcio dei PTCP:

### **CLASSE**

## **Art. 24 Zone B di protezione generale**

1. Le zone B di protezione generale comprendono ambiti di diversa origine e di differente composizione morfologica e floro-faunistica e sono, quindi, suddivise in sottozone che rappresentano ambiti omogenei di tutela e intervento, per le quali il presente Piano di Stazione, ferme restando le altre direttive ed indirizzi dettati dalle presenti Norme, esprime indicazioni normative specifiche ai successivi commi.

Tutti gli interventi devono acquisire preventivamente il parere o nulla osta dell'Ente di Gestione, laddove previsto dall'art. 9 delle presenti Norme; gli interventi non esplicitamente indicati ai successivi commi del presente articolo, sono sottoposti a nulla osta dell'Ente di Gestione, che deve esprimersi con riguardo alla conservazione degli habitat elencati nelle singole sottozone e degli elementi di prioritaria importanza indicati agli artt. 12 e 13 delle presenti Norme.

2. Nelle zone B suolo, sottosuolo, acque, vegetazione e fauna sono rigorosamente protetti. In tutte le zone B sono vietati:

- l'asporto di materiali e l'alterazione del profilo del terreno;
- le attività estrattive, la asportazione di materiali litoidi e qualsiasi altra attività di sfruttamento di giacimenti minerali;
- la discarica, a qualsiasi titolo, di rifiuti solidi urbani, di rifiuti speciali, di materiali tossico-nocivi, di materiali inerti, di sottoprodotti e scarti di lavorazione, fatta eccezione per l'accumulo temporaneo dei residui di sfalcio e potatura; per i materiali inerti è possibile l'utilizzo come materiale di consolidamento dei percorsi fuori strada abilitati al transito di veicoli a motore, previa autorizzazione da parte dell'Ente di Gestione e fermo restando che i materiali inerti impiegati devono essere immediatamente collocati in sito, senza alcun accumulo temporaneo;
- l'apertura di nuove strade e sentieri e l'asfaltatura delle strade bianche;
- la costruzione di nuove opere edilizie, l'ampliamento di costruzioni esistenti e l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, salvo quanto successivamente specificato per le diverse sottozone;
- lo spandimento agronomico dei liquami di origine zootecnica;
- l'attività venatoria, la pesca e qualsiasi altra forma di disturbo della fauna, secondo quanto specificato all'art. 13 delle presenti Norme;
- qualsiasi forma di danneggiamento degli habitat e della flora spontanea, secondo quanto specificato agli artt. 11 e 12 delle presenti Norme;
- l'itticoltura;
- l'introduzione di cani;
- il sorvolo con velivoli a motore, eccetto che per motivi di pubblica sicurezza e antincendio;
- l'allestimento, anche temporaneo, di attendamenti o campeggi;
- lo svolgimento o l'organizzazione di manifestazioni o spettacoli;
- l'accensione di fuochi all'aperto.

3. In tutte le zone B sono consentiti:

- le attività direttamente finalizzate alla tutela e ripristino dell'ambiente e del paesaggio, nonché gli interventi di miglioramento dell'assetto naturalistico, di reintroduzione di specie vegetali ed animali autoctone;
- gli interventi di eradicazione di specie alloctone dannose, promossi direttamente dall'Ente di Gestione;
- le attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale e storico-culturale;
- le attività di monitoraggio e ricerca scientifica compatibili con le finalità del Parco;
- le attività di osservazione a fini didattici, come disciplinate dal Regolamento del Parco;
- l'escursionismo e il turismo naturalistico, esclusivamente sui percorsi previsti dal presente Piano di Stazione, come disciplinati dal Regolamento del Parco;
- la manutenzione ordinaria della viabilità carrabile esistente e dei sentieri esistenti;

- la manutenzione ordinaria delle infrastrutture tecnologiche, secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e sulla base di quanto specificato per le singole sottozone;
- il mantenimento delle strutture per la fruizione individuate dalle presenti Norme;
- le attività previste dai Piani di Gestione di cui all'articolo 11 delle presenti norme.

Gli interventi di valorizzazione ambientale e paesistica, gli interventi di rinaturalizzazione, la realizzazione di percorsi e altre strutture al servizio del tempo libero, previsti dal presente Piano di Stazione, qualora non realizzati direttamente dall'Ente di Gestione, devono essere sottoposti al nulla osta dell'Ente di Gestione.

4. La perimetrazione delle zone B di protezione generale è riportata nelle Tavole P.8/1 – P.8/9 del presente Piano di Stazione, redatte alla scala 1:10.000, parte integrante delle presenti Norme.

5. Sulla base della specifica morfologia dominante le zone B sono articolate nelle seguenti sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali, vengono dettagliate disposizioni specifiche:

B.PRA - prati umidi;

B.SMT - paludi salmastre;

B.ARB - arbusteti costieri;

B.PIN - pinete;

B.BOS - boschi;

B.SPG.a – spiagge e dune non destinate alla fruizione balneare;

B.SPG.b – spiagge e dune parzialmente destinate alla fruizione balneare;

B.SPG.c – spiagge e dune destinate alla fruizione balneare;

B.FLU - corsi d'acqua.

La sottozona **B.SPG** comprende i lembi di dune e le spiagge antistanti la Riserva Naturale dello Stato "Duna costiera ravennate e foce torrente Bevano", fino alla battigia; tale area è caratterizzata da dune sabbiose con vegetazione a *Echinoporo spinosae-Elymetum farcti* e *Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae* e da spiagge con vegetazione a *Salsolo kali-Cakiletum maritimae* e con sabbie prive di vegetazione per cause naturali, la cui conservazione costituisce obiettivo prioritario della sottozona.

11.1 In tale sottozona sono vietati:

- la trasformazione dello stato dei luoghi sotto l'aspetto morfologico, idraulico, infrastrutturale ed edilizio, fatte salve le opere di sistemazione e difesa idraulica che non comportino il danneggiamento del cordone dunoso e della spiaggia o l'alterazione della naturalità e delle dinamiche della foce del torrente Bevano, sottoposte a nulla osta dell'Ente di Gestione;
- la raccolta e l'asportazione di flora;
- la circolazione veicolare al di fuori dei percorsi carrabili regolamentati e per esclusivo uso di servizio;
- l'accesso alle dune, al di fuori dei percorsi attrezzati e regolamentati;

11.2. In tale sottozona sono consentiti:

- la pulizia manuale della spiaggia, in periodi compresi tra il 15 agosto e il 15 marzo;
- interventi di manutenzione, consolidamento e ripristino dei cordoni dunosi e del litorale sabbioso, con tecniche di ingegneria ambientale.

11.3 Tale sottozona è ulteriormente suddivisa, per quanto riguarda la balneazione in ulteriori tre ambiti: B.SPG.a, B.SPG.b, B.SPG.c.

Nell'ambito B.SPG.a sono vietati:

- l'accesso alle spiagge;
- la pulizia meccanica della spiaggia;

- l'asportazione del legname e degli altri materiali di origine naturale portati dal mare.

Nell'ambito B.SPG.b sono vietati:

- l'accesso alle spiagge nel periodo compreso tra il 1 novembre e il 15 luglio;
- la pulizia meccanica della spiaggia;
- l'asportazione del legname portato dal mare.

Nell'ambito B.SPG.b sono consentiti:

- la balneazione e l'accesso limitati e regolamentati, nel periodo compreso tra il 15 luglio e il 31 ottobre

Nell'ambito B.SPG.c sono consentiti:

- la pulizia meccanica della spiaggia;
- la balneazione e l'accesso regolamentati

## SAN VITALE

### **Art. 24 Zone B di protezione generale**

1. Le zone B, di protezione generale, sono individuate nel complesso di Punta Alberete e Valle Mandriole, compreso il tratto del fiume Lamone compreso fra esse e dal sistema delle dune costiere non incluse in area di Riserva Naturale dello Stato; le zone B comprendono ambiti di diversa origine e di differente composizione morfologica e floro-faunistica e sono pertanto suddivise in sottozone che rappresentano ambiti omogenei di tutela e intervento.
2. Nelle zone B i piani previsti dalla normativa territoriale-urbanistica ed i piani di settore (quali piani agricoli, faunistici, forestali, ecc.), nonché i programmi previsti dalle rispettive norme di settore relativi ad interventi, impianti ed opere sono sottoposti a parere di conformità ai sensi del precedente art. 9; nelle zone B la realizzazione di progetti relativi ad attività, impianti e opere, sono soggetti a preventivo Nulla Osta dell'Ente di Gestione ai sensi del precedente art. 9; interventi non vietati ma non esplicitamente ammessi dal presente articolo, sono sottoposti a Nulla Osta dell'Ente di Gestione che deve esprimersi riguardo alla compatibilità di detti interventi in rispetto alla conservazione degli habitat elencati nelle singole sottozone e degli elementi di prioritaria importanza indicati dagli artt. 12 e 13 delle presenti norme.
3. In tutte le zone B sono consentiti:
  - gli interventi finalizzati alla conservazione e ripristino dei beni ambientali, naturali, paesaggistici e culturali indicati dal presente piano al precedente Titolo 2 - Capo I e di quanto dettagliato per le singole sottozone.
  - gli interventi di sistemazione e difesa idraulica finalizzati al miglioramento della regimazione delle acque ed in particolare al contenimento degli effetti indotti da subsidenza ed ingressione cuneo salino; tali interventi dovranno essere realizzati preferibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica.
  - attività di gestione del sito, quali controllo della vegetazione e regolazione del flusso e dei livelli delle acque, manutenzione ordinaria e straordinaria degli argini, dei canali e dei relativi manufatti di regolazione, dei canali sublagunari, nel rispetto delle Disposizioni generali di cui al precedente Titolo 2 - Capo I e di quanto dettagliato per le singole sottozone;
  - le attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale e storico-culturale;
  - interventi di eradicazione di specie alloctone dannose, promossi direttamente dall'Ente di Gestione;

- gli interventi di reintroduzione di specie vegetali ed animali autoctone, nel rispetto delle Disposizioni generali di cui al precedente Titolo 2 - Capo I;
  - le attività di monitoraggio e ricerca scientifica compatibili con le finalità del Parco;
  - le attività di osservazione a fini didattici, come disciplinate dal Regolamento del Parco;
  - l'escursionismo e il turismo naturalistico, esclusivamente sui percorsi previsti dal presente Piano di Stazione, come disciplinati dal Regolamento del Parco;
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria della S.S. 309 Romea della viabilità carrabile esistente e dei sentieri esistenti, restando comunque vietata l'asfaltatura di strade bianche;
  - la manutenzione delle infrastrutture tecnologiche, secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e sulla base di quanto specificato per le singole sottozone.
  - La realizzazione ed il mantenimento delle strutture per la fruizione individuate al capo III dalle presenti norme;
4. In tutte le zone B sono vietati:
- qualsiasi forma di danneggiamento degli habitat e della flora spontanea, secondo quanto specificato agli artt. 11 e 12 delle presenti Norme fatte salve le opere incluse in progetti finalizzati alla conservazione e gestione del sito, le opere di sistemazione e difesa idraulica, quelle di mantenimento o miglioramento del deflusso delle acque di cui al precedente comma 1;
  - la raccolta e l'asportazione della flora spontanea fatte salve le operazioni di pulizia meccanica delle sponde arginali, da attuarsi nei periodi previsti dal Regolamento del Parco o i prelievi, autorizzati specificamente dall'Ente di Gestione, per ricerca scientifica o altri scopi legati alle attività e finalità del Parco;
  - l'attività venatoria, la pesca e qualsiasi altra forma di disturbo della fauna selvatica, secondo quanto specificato all'art. 13 delle presenti Norme;
  - la pesca e l'itticoltura;
  - il sorvolo con velivoli a motore, eccetto che per motivi di pubblica sicurezza e antincendio;
  - l'allestimento, anche temporaneo, di attendamenti o campeggi;
  - lo svolgimento o l'organizzazione di manifestazioni o spettacoli o attività sportive;
  - l'accensione di fuochi all'aperto.
  - lo spandimento agronomico dei liquami di origine zootecnica e dei fanghi da depurazione;
  - le attività estrattive, la asportazione di materiali litoidi e qualsiasi altra attività di sfruttamento di giacimenti minerali;
  - la discarica, a qualsiasi titolo, di rifiuti solidi urbani, di rifiuti speciali, di materiali tossicologici, di materiali inerti, di sottoprodotti e scarti di lavorazione, fatta eccezione per l'accumulo temporaneo dei residui di sfalcio e potatura; per i materiali inerti è possibile l'utilizzo come materiale di consolidamento dei percorsi fuori strada abilitati al transito di veicoli a motore, previa autorizzazione da parte dell'Ente di Gestione e fermo restando che i materiali inerti impiegati devono essere immediatamente collocati in sito, senza alcun accumulo temporaneo;
  - la costruzione di nuove opere edilizie e l'esecuzione di opere di trasformazione del territorio, compreso scavi e movimenti terra, che non siano legati alla gestione e conservazione dei siti,
  - l'apertura di nuove strade e sentieri escluso quelli previsti dal sistema di fruizione di cui al successivo Capo III.
  - l'asfaltatura delle strade bianche;
5. La perimetrazione delle zone B di protezione generale è riportata nelle Tavole P.1/3 e P.1/5 del presente Piano di Stazione, redatte alla scala 1:10.000, ed è descritta nell'Appendice A/2, parte integrante delle presenti Norme.

6. Sulla base della specifica morfologia dominante, le zone B sono articolate nelle seguenti sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali di cui al precedente Capo I e le disposizioni per le zone B, vengono dettagliate disposizioni specifiche:
  - B.FOR - boschi igrofili (Punte Alberete)
  - B.PAL - paludi d'acqua dolce (Valle Mandriole)
  - B.FLU - corsi d'acqua (fiume Lamone)
  - B.DUN - dune costiere
  
7. Negli ambiti **B DUN**, costituiti dai relitti di dune attive a sud di Casal borsetti, a nord e a sud di foce Lamone e nei pressi dell'ex colonia di Punta Marina, l'ambiente è integralmente tutelato in ogni suo aspetto, con particolare riferimento agli assetti vegetazionali delle dune attive (*Ammophiletalia arundinaceae*, *Echinophoro spinosae*-*Ammophiletum arundinaceae*);
  - 7.1. Oltre a quanto previsto al precedente comma 3 in tale sottozona (B DUN) sono consentiti:
    - la demolizione degli immobili posti sulle formazioni dunose.
    - la realizzazione di interventi finalizzati a prevenire e ridurre l'impatto antropico sul sistema dunoso, quali passerelle in legno, recinzioni, apposizione di cartelli indicatori, purchè con l'uso di materiali naturali e tecniche di ingegneria naturalistica.
  
  - 7.2. Oltre a quanto previsto al precedente comma 4 in tale sottozona (B DUN) sono vietati:
    - l'alterazione delle morfologie naturali, interventi di movimento di terra o scavi;
    - la raccolta e l'asportazione della flora;
    - l'alterazione o la riduzione della superficie dunosa;
    - l'accesso, fatti salvi i percorsi indicati e regolamentati

### **Art. 27 Aree contigue**

1. Le aree contigue (PP) non sono ricomprese nel Parco ed hanno funzione di transizione e connessione rispetto al territorio del Parco stesso; esse comprendono terreni agricoli, ambiti a consistente e diffusa presenza antropica, ambienti naturali quali pinete e lembi di prati umidi, prevalentemente destinati ad attività antropiche tradizionalmente legate all'utilizzo delle risorse naturali. Esse costituiscono l'ambito di applicazione degli indirizzi che il presente Piano di Stazione fornisce per completare l'azione di tutela naturalistica e di valorizzazione incentrate sulle zone di parco sopra normate, nonché l'ambito di dialogo tra l'Ente di Gestione, le altre Autorità Pubbliche, le organizzazioni dei produttori ed i cittadini singoli od organizzati, per armonizzare le regole di comportamento individuale e collettivo alla comune finalità di conservazione e valorizzazione della specificità del Delta e delle sue risorse umane, naturali, economiche.
  
2. Nelle aree contigue i piani previsti dalla normativa territoriale-urbanistica ed i piani di settore (quali piani agricoli, faunistici, forestali, ecc.), nonché i programmi previsti dalle rispettive norme di settore relativi ad interventi, impianti ed opere sono sottoposti a parere di conformità ai sensi del precedente art. 9; nelle aree contigue la realizzazione di progetti relativi ad attività, impianti e opere, sono soggetti a preventivo Nulla Osta dell'Ente di Gestione ai sensi del precedente art. 9; sono fatti salvi, per quanto riguarda tutte le aree contigue, i vigenti regolamenti comunali per "Usi civici di pesca", il "Regolamento per le pinete" ed il "Regolamento Capanni" e loro modifiche e integrazioni purchè coerenti con le presenti norme.
  
3. Nelle aree contigue sono da favorire e sostenere tutti gli interventi volti alla progressiva valorizzazione ambientale del territorio, alla salvaguardia dei caratteri originari degli insediamenti

umani e di quelli dell'agricoltura tradizionale. A tal fine sono da promuovere interventi destinati al miglioramento delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche ed al mantenimento delle attività produttive a basso impatto ambientale, alla riconversione di quelle esistenti non compatibili con le finalità del Parco, alla sperimentazione di nuove attività agricole, produttive, turistiche compatibili con la qualità delle risorse naturali esistenti nel Parco e coerenti con le aspettative delle popolazioni locali.

4. In tutte le aree contigue sono consentiti:

- gli interventi finalizzati alla conservazione e ripristino dei beni ambientali, naturali, paesaggistici e culturali indicati dal presente piano al precedente Titolo 2 - Capo I e di quanto dettagliato per le singole sottozone;
- gli interventi di sistemazione e difesa idraulica finalizzati al miglioramento della regimazione delle acque ed in particolare al contenimento degli effetti indotti da subsidenza ed ingressione cuneo salino; tali interventi dovranno essere realizzati preferibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica.
- attività di gestione del sito, quali controllo della vegetazione e regolazione del flusso e dei livelli delle acque, manutenzione ordinaria e straordinaria degli argini, dei canali e dei relativi manufatti di regolazione, dei canali sublagunari, nel rispetto delle Disposizioni generali di cui al precedente Titolo 2 - Capo I e di quanto dettagliato per le singole sottozone;
- le attività direttamente finalizzate alla salvaguardia del patrimonio testimoniale e storico-culturale;
- interventi di eradicazione di specie alloctone dannose ed interventi di contenimento di specie autoctone, questi ultimi qualora siano resi necessari per evitare alterazioni dell'equilibrio ecologico naturale o qualora ritenuti opportuni per necessità specifiche (es. malattie), previo parere favorevole dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica e in accordo con l'Ente di Gestione del Parco o da esso direttamente promossi;
- reintroduzione di specie vegetali ed animali autoctone, in accordo con l'Ente di Gestione del Parco o da esso direttamente promossi;
- gli interventi di contenimento di topi e ratti propriamente detti negli edifici di abitazione e nelle strutture ricettive e loro pertinenze;
- gli interventi di controllo sulle popolazioni di Invertebrati parassiti delle coltivazioni agricole e della vegetazione;
- attività di monitoraggio e ricerca scientifica compatibili con le finalità del Parco;
- le attività di osservazione a fini didattici, l'escursionismo e il turismo naturalistico, lo svolgimento di manifestazioni ricreative, culturali, sportive, nelle aree attrezzate e lungo i percorsi individuati al successivo Capo III;
- la raccolta di funghi epigei e di prodotti del sottobosco, nel rispetto di quanto stabilito dalle presenti Norme e dai Regolamenti vigenti;
- la raccolta di funghi ipogei (tartufi), nel rispetto di quanto stabilito dalle presenti Norme, dal Regolamento del Parco e dalla L.R. 2/1977 e successive modificazioni e integrazioni;
- l'attività venatoria e l'attività alieutica, dove non diversamente previsto dalle presenti Norme per ambiti particolari, esercitate sulle specie individuate dai regolamenti specifici e nel rispetto di norme, modi e tempi da esso stabiliti;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria della S.S. 309 Romea della viabilità carrabile esistente e dei sentieri esistenti;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture tecnologiche, secondo le prescrizioni di cui all'art. 18 e sulla base di quanto specificato per le singole sottozone.
- La realizzazione ed il mantenimento delle strutture per la fruizione individuate al successivo Capo III delle presenti norme.
- Gli interventi sui capanni secondo le modalità e le previsioni del "Regolamento per i capanni" del Comune di Ravenna.

- Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente per le esigenze di adeguamento igienico-sanitario e per quanto previsto dalla pianificazione urbanistica comunale.
5. In tutte le aree contigue sono vietati:
- qualsiasi forma di disturbo della fauna (compresi il disturbo, il danneggiamento, la raccolta, l'asportazione di nidi, uova, pulli o cuccioli), ad eccezione di quanto stabilito al precedente comma relativamente alla attività venatoria ed alieutica;
  - qualsiasi forma di danneggiamento degli habitat e della flora spontanea, secondo quanto specificato agli artt. 11 e 12 delle presenti Norme, fatte salve le attività connesse agli interventi consentiti per le aree di aree contigue in generale e per le singole sottozone;
  - l'impianto di nuovi allevamenti intensivi di animali di qualsiasi specie, nonché la conversione degli allevamenti estensivi in intensivi;
  - le nuove attività estrattive, la asportazione di materiali litoidi e qualsiasi altra attività di sfruttamento di giacimenti minerari;
6. La perimetrazione delle aree contigue è riportata nelle Tavole P.1/1 – P.1/9 del presente Piano di Stazione, redatte alla scala 1:10.000.
7. Sulla base della specifica morfologia dominante e degli usi cui sono destinate, le aree di aree contigue sono articolate nelle seguenti sottozone, per ciascuna delle quali, ferme restando le disposizioni attuative e gestionali generali, vengono dettagliate ulteriori disposizioni specifiche:
- PP.PIN - pinete;
  - PP PAL - bassa del dirottolo
  - PP.PRA - prati umidi;
  - PP PSS - pialassa Baiona E Piombone
  - PP.FLU - corsi d'acqua;
  - PP ARE – arenile;
  - PP.AGR - aree agricole;
  - PP AGN - Aree agricole da privilegiare per il ripristino naturalistico;
  - PP DISC - Discarica "Vecchia"
8. La sottozona **PP ARE**, comprende le spiagge utilizzate per la balneazione e le massicciate artificiali, tra la foce del fiume Reno e Punta Marina; vanno perseguiti gli obiettivi di tutela del sistema dunoso con azioni dirette, azioni di sensibilizzazione dei fruitori della spiaggia e con la limitazione delle azioni di "pulizia" dell'arenile e spianamento meccanico della spiaggia (GIZC).
- 8.1. Oltre a quanto previsto per le aree contigue in tale sottozona (PP ARE) sono consentiti
- le normali attività legate alla conduzione degli stabilimenti balneari ed alla balneazione, con le sole limitazioni e la disciplina derivanti dalla pianificazione comunale vigente;
  - la conversione dei sistemi di difesa rigidi in altre tipologie di difesa meno impattanti (GIZC)
  - interventi di recinzione delle dune di primaria importanza attraverso tecniche di ingegneria naturalistica (GIZC)
  - difesa delle aree critiche mediante rinascimento della spiaggia e/o ricostruzione del sistema dunoso (GIZC)
- 8.2. In tale sottozona PP ARE sono, comunque, vietati:
- la distruzione o l'alterazione dei relitti di morfologie dunose e di vegetazione dunale (Salsolo-Cakiletum maritimae, Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae) esistenti tra uno stabilimento balneare e l'altro;
  - nuove opere di difesa rigide, quali scogliere emerse o sommerse (GIZC)
  - prolungamento di moli esistenti o costruzione di nuovi moli (GIZC)

## 6. MONITORAGGIO DEL PIANO

Il Monitoraggio del Piano dell'Arenile di Ravenna avrà principalmente 2 obiettivi:

- a. Valutare lo stato di attuazione del Piano
- b. Valutare gli effetti dell'attuazione delle scelte di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale

La "valutazione dello stato di attuazione del Piano" si prefigge di stimare complessivamente l'andamento nel tempo delle previsioni di Piano, in particolare relativamente alla ricostruzione del sistema dunoso e l'applicazione delle modalità costruttive di tipo "innovativo".

Per quanto riguarda la "valutazione degli effetti dell'attuazione delle scelte di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale" verranno utilizzati gli indicatori riportati nello specifico allegato "INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEL PIANO"

Tali indicatori permetteranno di valutare eventuali incongruenze fra il trend dell'indicatore misurato e gli obiettivi di sostenibilità inizialmente posti. In questi casi, ed in particolare nelle situazioni che comportino rischi per l'ambiente irreversibili o direttamente collegati alla salute dei cittadini, dovranno essere previste misure di mitigazione e compensazione aggiuntive rispetto a quelle indicate dal piano, adottando le eventuali tecnologie innovative che nel frattempo la ricerca sulla sostenibilità ambientale potrebbe avere individuato.

La misurazione e l'acquisizione dei dati che costituiscono gli indicatori del Piano, potrà avere una cadenza biennale, legata all'aggiornamento degli indicatori che caratterizzano il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente ed il Bilancio Ambientale del Comune di Ravenna, in gran parte corrispondenti agli indicatori selezionati per il Monitoraggio.

		INDICATORI PER PIANO DI MONITORAGGIO		
			DATO 2007	TARGET
<b>1. CLIMA E ATMOSFERA</b>	Contenimento dei consumi energetici e aumento dell'uso di fonti rinnovabili e assimilate	energia prodotta da fonti rinnovabili	9218 tep (intero comune)	20%
		consumo di energia elettrica	200.418 tep (intero comune)	-20%
	Riduzione emissioni climalteranti	emissioni di CO2	1.701 kton (intero comune)	-20%
	Riduzione delle emissioni inquinanti	N° superamenti dei limiti	vedi allegato 1 in relazione	0
<b>2. BIODIVERSITA' E PAESAGGIO</b>	Conservazione e incremento degli ecosistemi e tutela della diversità biologica	perentuale aree protette	63%	63%
		sup. arenile interessata da piani di recupero per dune	0	230.000 mq
	Riduzione della frammentarietà delle aree naturali	superficie totale dune/n°dune	10.948 mq	20.000 mq
	Tutela degli elementi del paesaggio	n° interventi con applicazione norme paesaggio/interventi eseguiti	0	100%
		n° capanni interessati da piano di recupero	0	50%
	Conservare e migliorare l'ambiente della fascia costiera secondo le linee guida del GIZC	% costa naturale	66%	66%
		% costa con difese rigide	44%	non aumento
n° stabilimenti balneari		206	non aumento	
<b>3. QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO</b>	Favorire il riequilibrio delle funzioni territoriali	n° servizi salvataggio o soccorso		1/località
		n° spiagge libere	190	190
	Migliorare la mobilità locale riducendo l'esigenza di mobilità privata	n° parcheggi a ridosso degli stabilimenti	1/stabilimento	da rilevare con piani specifici
		n° e frequenza linee TPL	da rilevare con piani specifici	da rilevare con piani specifici
	incentivare le certificazioni ambientali	n° strutture con certificazione ISO o ecolabel	0	50%
	incentivare le caratteristiche di bioedilizia e abbattimento barriere architettoniche	n° interventi con caratteristiche innovative/interventi eseguiti	0	90%
	contenere l'inquinamento acustico	classe acustica	IV	IV
<b>PRELIEVO RISORSE E PRODUZIONE RIFIUTI</b>	Privilegiare la manutenzione e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente	strutture ricavate da ristrutturazione/strutture nuove	0	100%
	Limitare il consumo di suolo	superficie coperta da stabilimenti balneari (strutture fisse)	69.000 mq	invariata
		superficie pavimentata	da definire	invariata
	Riduzione del carico inquinante recapitato ai corpi idrici e al mare	consumo pro-capite	274 lt/ab/giorno	< 200 ly/ab/giorno
		efficienza impianti di depurazione	91,80%	95%
		strutture servite da impianto di depurazione	100%	100%
		indice TRIX (eutrofizzazione)	buono	buono
		indice IQB (qualità microbiologica)	eccellente	eccellente
	Ridurre la produzione di RSU e RS destinati allo smaltimento	produzione RSU	3.300 ton/anno	non aumentare
		raccolta differenziata	54%	65% al 2012
raccolta da pulizia spiaggia		13.008 mc	diminuzione da definire con piani specifici	

