

# Piano di Utilizzo dei Litorali

L.R. n.9 del 12.06.2006 Art.41

Deliberazione della G.R. n.28/12 del 4 giugno 2020



## Comune di Valledoria

Provincia di Sassari

Il Sindaco  
Marco Muretti

Vice sindaco e Assessore Urbanistica e Edilizia privata:  
Alessio Cerrutti

Responsabile Area Urbanistica e Edilizia Privata - Area Lavori Pubblici e Manutenzioni:  
Antonello Oggiano

— — — — —  
C R I T E R I A

*Criteria srl*

Città:Ricerche:TERritorio:Innovazione:Ambiente  
via Cugia, 14 09129 Cagliari (Italy)  
tel. +39 070303583 - fax +39 070301180  
E-mail: [criteria@criteriaweb.com](mailto:criteria@criteriaweb.com);  
[www.criteriaweb.com](http://www.criteriaweb.com)

GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Paolo Bagliani  
Geol. Maurizio Costa  
Ing. Silvia Cuccu

Geol. Antonio Pitzalis  
Biol. Patrizia Sechi  
Nat. Riccardo Frau

## VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

— — — — —  
C R I T E R I A

Marzo 2024

# Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Utilizzo dei Litorali

## Valutazione di Incidenza Ambientale



### GRUPPO DI LAVORO

Paolo Bagliani *ingegnere (direttore tecnico)*

Maurizio Costa *geologo (direttore tecnico)*

Patrizia Sechi *biologa*

Silvia Cuccu *ingegnere*

Riccardo Frau *naturalista*

## Indice

<b>1</b>	<b>Inquadramento normativo e finalità della valutazione d'incidenza.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aree protette nel territorio interessato dal Piano di Utilizzo dei Litorali .....</b>	<b>3</b>
2.2	Altre tutele.....	9
<b>3</b>	<b>Componente biotica.....</b>	<b>11</b>
3.1	Aspetti floro-vegetazionali generali .....	11
3.2	I settori costieri .....	13
<b>4</b>	<b>Aspetti faunistici.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Il Piano di Utilizzo dei Litorali e le azioni di Piano.....</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>La valutazione di incidenza e le scelte di Piano .....</b>	<b>24</b>
6.1	La valutazione di Incidenza.....	24
6.2	Le scelte di Piano nell' area della ZSC.....	31
6.3	Sintesi degli impatti .....	40
<b>7</b>	<b>Considerazioni conclusive.....</b>	<b>50</b>
<b>8</b>	<b>Bibliografia.....</b>	<b>50</b>

## 1 Inquadramento normativo e finalità della valutazione d'incidenza

Il presente documento rappresenta lo studio di Incidenza Ambientale relativo al Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL) del Comune Valledoria.

In ambito nazionale la Valutazione d'Incidenza Ambientale è disciplinata dal D.P.R. 8.9.1997 n. 357<sup>1</sup> che attua la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche modificato ed integrato dal D.P.R. 12.3.2003 n. 120<sup>2</sup>.

L'art. 6 del D.P.R. n. 120 stabilisce che nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico - ambientale delle aree ricadenti nella Rete Natura 2000. Vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. In particolare i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Le Linee Guida per la predisposizione del Piano di Utilizzo (PUL) prevedono che nel caso di Siti Natura 2000<sup>3</sup>, questo recepisca integralmente la disciplina del Piano di Gestione vigente e le relative prescrizioni.

Con la redazione del PUL *"le amministrazioni comunali devono procedere in ogni caso alla valutazione di incidenza introdotta dall'art.6, comma 3, della Direttiva Habitat con lo scopo di garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio"*<sup>4</sup>. Nella Delibera G.R. n.10/5 del 21.02.2017 si riportano alcune precisazioni sulle aree ad elevato valore naturalistico destinate alla conservazione degli habitat e specie costieri, in riferimento alle aree marine protette ed a quelle di cui alla Direttiva 92/43/CE, alla Direttiva Uccelli 79/409/CE ed al D.P.R. 12.3.2003 n. 120, le modalità di tutela, gestione e valorizzazione e, al fine di garantire adeguate condizioni di competitività dell'offerta dei servizi turistico-ricreativi delle strutture ricettive, alla soppressione del limite al fronte massimo delle strutture ricettive e sanitarie che non consentirebbe di soddisfare i criteri dimensionali fissati dall'art. 11, fermo restando che lo stesso non debba superare la proiezione verso il mare della stessa struttura ricettiva o sanitaria e

---

<sup>1</sup> Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

<sup>2</sup> Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

<sup>3</sup> I Siti di Importanza Comunitaria (SIC), attualmente proposti e destinati a divenire Zone Speciali di Conservazione (ZSC), previsti dalla Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva 209/147/CE (Uccelli).

<sup>4</sup> Linee Guida per la predisposizione del Piano di Utilizzo dei Litorali con finalità turistico - ricreativa Delibera G.R. n.10/28 del 17/03/2015.

che devono essere garantiti adeguati spazi destinati alla libera fruizione del litorale, così come previsto dalle linee guida, con particolare riferimento agli artt 23 e 24.

La disciplina, quale atto generale d'indirizzo per la redazione dei PUL da parte dei Comuni, è attualmente rappresentata dalle "Linee Guida per la predisposizione del Piano di Utilizzo dei Litorali con finalità turistico - ricreativa", approvate mediante Deliberazione della G.R. n.28/12 del 4 giugno 2020.

L'elaborazione dello studio di incidenza costituisce un'applicazione della normativa esistente riferita alla conservazione degli habitat e delle specie di flora e di fauna presenti nei Siti della Rete e al mantenimento e alla coerenza delle funzioni ecologiche.

Lo studio rappresenta uno strumento di valutazione a carattere preventivo rispetto agli effetti che l'attuazione del PUL potrebbe avere sul territorio costiero, tenuto conto degli effetti quali - quantitativi indotti dalle scelte di piano a breve e a lungo termine, delle attività e opere connesse, e degli effetti cumulativi derivanti dalla sommatoria delle diverse iniziative presenti. L'obiettivo è quello di rendere fruibile un bene salvaguardando e tutelando le risorse ambientali presenti e le dinamiche ecologiche del sistema costiero.

L'analisi degli impatti, pur essendo finalizzata ad una valutazione degli effetti su "specie" ed "habitat" di interesse comunitario fa riferimento all'intero sistema ambientale costiero, considerando le interconnessioni ecosistemiche esistenti.

La Valutazione d'Incidenza rappresenta uno strumento per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione degli habitat e delle specie e la fruizione del territorio nel rispetto degli obiettivi di tutela dei siti protetti. Le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28 novembre 2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (GU Serie Generale n. 303 del 28 dicembre 2019), forniscono le indicazioni tecnico - amministrativo - procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza e devono essere recepite dalle Regioni. La Regione Sardegna nella Deliberazione n. 30/54 del 30 settembre 2022 ha approvato il documento denominato "Direttive regionali per la valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)" e i relativi allegati.

## 2 Aree protette nel territorio interessato dal Piano di Utilizzo dei Litorali

Il territorio costiero di Valledoria ricade in parte all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) denominata "Foci del Coghinas ITB010004" a partire da Punta Prima Guardia in località La Ciaccia a sud-ovest per poi interessare l'intera foce del fiume Coghinas e tutta l'area costiera del territorio comunale di Badesi, fino ad arrivare al promontorio di Li Capuneddi a nord est, nel territorio di Trinità d'Agultu e Vignola per una lunghezza complessiva di 13 km.

Verso l'interno la ZSC risale lungo la bassa valle del fiume per circa 4 km verso l'entroterra, lungo l'asta fluviale, mentre la strada SP 90 segna il confine interno nel territorio di Badesi e Trinità d'Agultu e Vignola.

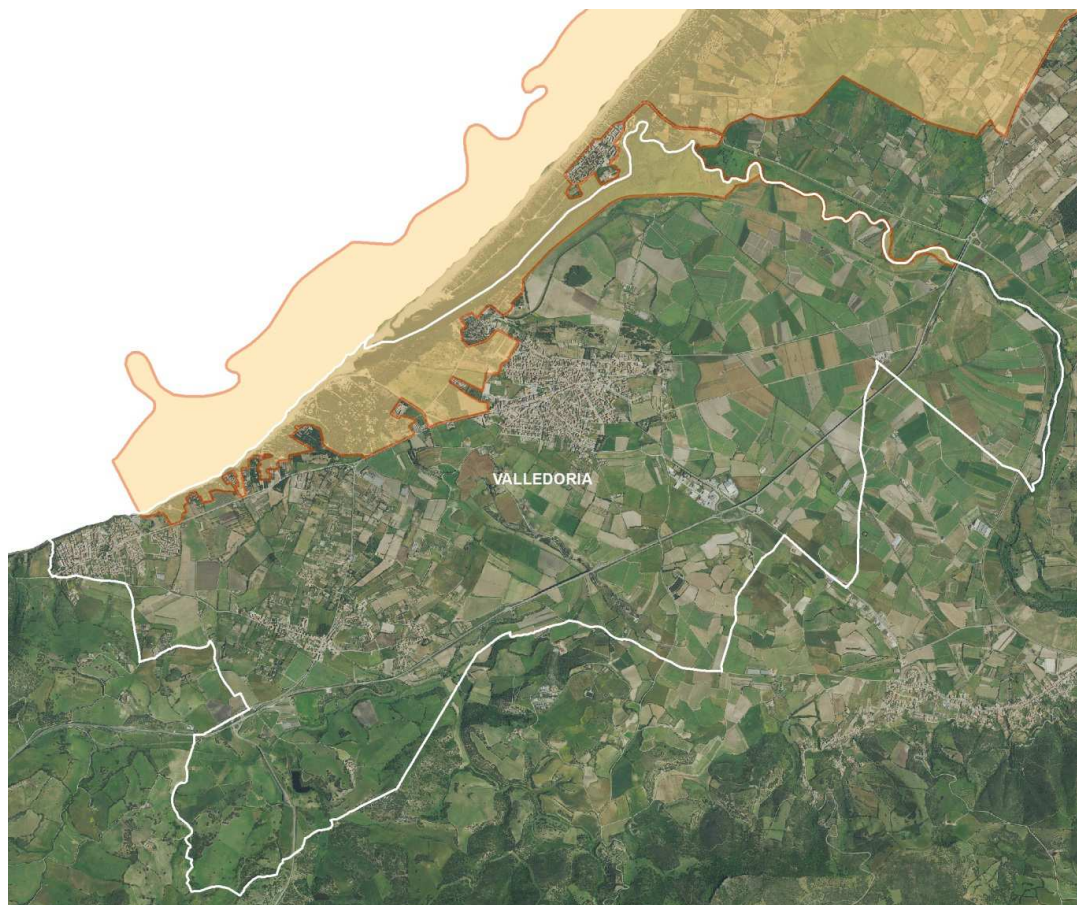
La ZSC "Foci del Coghinas" si estende su una superficie di 2.255 ettari ed è uno dei Biotipi censiti dalla Società Botanica Italiana (SBI) quale area di rilevante importanza conservazionista per la presenza di Flora e tipi di vegetazione di rilevante interesse vegetazionale e floristico.

Il sistema costiero che interessa il comune di Valledoria comprende, da sud-ovest a nord-est, le spiagge di La Ciaccia, Maragnani, San Pietro a mare e l'attuale foce del Coghinas.

La presenza delle foci del Coghinas e del sistema dunare che si estende nel margine costiero della piana litoranea conferisce al territorio un notevole pregio ambientale.

Gli habitat delle dune consolidate sono caratterizzati dall'abbondanza di *Armeria pungens* e di associazioni endemiche come gli elicriseti a *Helichrysum microphyllum* ssp. *thyrrenicum* e *Scrophularia ramosissima*.

Lungo i bordi del fiume e nell'area di estuario sono presenti canneti e fragmiteti, siti ideali per nicchie ecologiche di numerosi specie di uccelli: anatidi, aironi e gabbiani, alcune nidificanti.



**Figura 1. Inquadramento di area vasta (in bianco la delimitazione del comune di Valledoria, in rosso la delimitazione della ZSC)**

Di seguito si analizza sinteticamente questo sito della Rete Natura 2000 la cui fonte dei dati fa riferimento al Formulario Standard (F.S.) aggiornato al dicembre 2022 e al Piano di Gestione (PdG) recentemente interessato anche dall'aggiornamento, elaborato per integrare gli strumenti di pianificazione territoriale con i quali deve interagire per garantire la conservazione e la gestione di risorse naturali.

Nel sito sono presenti: 15 habitat di interesse comunitario di cui 4 sono prioritari definiti ai sensi della Direttiva "Habitat"<sup>5</sup>, divisi in 4 habitat del gruppo delle acque marine e ambienti di marea e 11 terrestri, nonché molteplici specie faunistiche inserite negli Allegati delle Direttive "Habitat" e "Uccelli"<sup>6</sup>.

Le tabelle seguenti elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulario Standard paragrafi 3.1 e 3.2 versione 12/2022)<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

<sup>6</sup> Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici

<sup>7</sup> Il Formulario della ZSC è consultabile nel sito

[https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2022/schede\\_mappe/Sardegna/ZSC\\_schede/Site\\_ITB010004.pdf](https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2022/schede_mappe/Sardegna/ZSC_schede/Site_ITB010004.pdf)

In particolare per quanto riguarda gli habitat viene riportato, oltre alla superficie interessata da ogni singolo habitat, il grado di valutazione di esso indicando i significati e i valori dei quattro criteri di valutazione adottati, così come riportato nella Direttiva e nelle note esplicative del F.S. per la raccolta dei dati Natura 2000 secondo il seguente schema.

Criterio	Descrizione	Valori di valutazione
Rappresentatività	Quanto l'habitat in questione è tipico del sito che lo ospita	A = eccellente B = buona C = significativa D = non significativa
Superficie relativa (p)	Superficie del sito coperta dall'habitat rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale	A = $100 \geq p > 15\%$ B = $15 \geq p > 2\%$ C = $2 \geq p > 0\%$
Grado di conservazione	Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e possibilità di ripristino dell'habitat	A = eccellente B = buono C = medio o ridotto
Valutazione globale	Giudizio complessivo dell'idoneità del sito per la conservazione dell'habitat in esame	A = eccellente B = buona C = significativa

**Tabella 1.** ITB010004 Foci del Coghinas - Habitat inseriti nella Direttiva 92/43/CEE e nell'Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC

COD.	NOME	SUP. (HA)	SUP. (%)	RAPPRESENTATIVITA'	SUP. RELATIVA	GRADO CONS.	VAL. GLOBALE
1110	<i>Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina</i>	612	27,140	D			
1120*	<i>Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)</i>	45,1	2,000	A	C	A	A
1150*	<i>Lagune costiere</i>	32,27	1,431	B	C	B	B
1170	<i>Scogliere</i>	21,64	0,960	D			
1210	<i>Vegetazione annua delle linee di deposito marine</i>	0,69	0,031	C	C	B	C
1240	<i>Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici</i>	0,16	0,007	A	C	A	A
1410	<i>Pascoli inondati mediterranei</i>	7,71	0,342	B	C	B	B

COD.	NOME	SUP. (HA)	SUP. (%)	RAPPRESENTATIVITA'	SUP. RELATIVA	GRADO CONS.	VAL. GLOBALE
	( <i>Juncetalia maritimi</i> )						
2110	Dune mobili embrionali	0,63	0,028	B	C	B	B
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	0,0045	0,000	C	C	C	C
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	11,92	0,529	B	C	C	C
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	0,23	0,010	B	C	B	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	1,3	0,058	B	C	B	B
2250*	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	248,05	11,000	B	B	A	A
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	67,65	3,000	B	C	C	C
5210*	Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>	13,16	0,584	B	C	B	A

\*Habitat prioritario

**Tabella 2.** ITB010004 Foci del Coghinas - Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE - Allegato 3.2 del Formulário Standard della ZSC

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Tipo <sup>8</sup>
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	w, c
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda	p
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	r, c
A773	<i>Ardea alba</i>	Airone bianco maggiore	w, c
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	r, c
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	c

<sup>8</sup> p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento

A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	w
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione comune	w, c, r
A010	<i>Calonectis diomedea</i>	Berta maggiore	c
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	r, c
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	w, c, r
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	w, c
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	w, c
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	w, c
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	w, c
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	c
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	r, c
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	r, c
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	w, c
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	w, c
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	w, c
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	p
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	w, c
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	c
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosa	w, c
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	c
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	w, c
A722	<i>Porphyrio porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano	p
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	c
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	c
A885	<i>Sternula arbibrons</i>	Fratello	r, c
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	r, c
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	w, c, r
A863	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Beccapesci	w, c

**Tabella 3.** ITB010004 Foci del Coghinas - Rettili, Pesci e Invertebrati dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC

<b>Gruppo</b>	<b>Codice</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Nome comune</b>
Rettili	1224*	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga comune
Rettili	6137	<i>Euleptes europaea</i>	Tarantolino
Rettili	1218	<i>Testudo marginata</i>	Tartaruga marginata
Pesci	1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia
Invertebrati	1055	<i>Papilio hospiton</i>	Macaone sardo

\* specie prioritaria secondo la Direttiva Habitat

**Tabella 4.** ITB010004 Foci del Coghinas - Piante dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC

Codice	Nome scientifico	Nome comune
1674*	<i>Anchusa crispera</i>	Buglossa sarda
1715	<i>Linaria flava</i>	Linajola Sardo-Corsa

\* specie prioritaria secondo la Direttiva Habitat

### 2.1.1 Il Piano di Gestione

Con le Direttive comunitarie 79/409/CEE<sup>9</sup> (Uccelli) e 92/43/CEE il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha inteso perseguire la progressiva realizzazione di un sistema coordinato e coerente di aree destinate al mantenimento della biodiversità all'interno del territorio dell'Unione. Tale insieme di aree, di specifica valenza ambientale e naturalistica, e individuato, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art. 3), come Rete Natura 2000, essendo quest'ultima costituita dall'insieme dei siti denominati ZPS (Zone di Protezione Speciale), SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZSC.

L'obiettivo essenziale e prioritario della Direttiva Habitat è quello di garantire il mantenimento in uno "stato di conservazione soddisfacente" gli habitat e/o le specie di interesse comunitario, in riferimento alle quali quel dato SIC e/o ZPS è stato individuato.

Le misure di conservazione necessarie possono assumere differenti forme tra cui, in particolare quella di "appropriati Piani di Gestione".

L'articolo 6 della direttiva "Habitat" evidenzia come la peculiarità dei Piani di Gestione (PdG) dei siti Natura 2000 risieda particolarmente nel considerare in modo comprensivo le caratteristiche ecologiche, socio-economiche, territoriali e amministrative di ciascun sito.

La ZSC ITB010004 "Foci del Coghinas"<sup>10</sup>, che ricade in parte all'interno del territorio comunale di Valledoria, è dotata di Piano di Gestione già approvato con Decreto dell'Assessorato Tutela dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna n. 64 del 30 luglio 2008 e successivamente sostituito integralmente con Decreto n. 6353/16 del 21 dicembre 2022.

Tale decreto riporta quanto segue:

*"il Piano di Gestione presenta diversi interventi orientati alla fruizione e valorizzazione del sito, che potrebbero, in particolare per gli effetti cumulativi dovuti all'incremento del carico antropico già attualmente elevato e agli effetti di frammentazione,*

<sup>9</sup> Abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009,

<sup>10</sup> Decreto 7 aprile 2017 Designazione di 56 Zone speciali di conservazione della regione biogeografica mediterranea insistenti nel territorio della Regione Sardegna, ai sensi dell'art. 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357.

*incidere su compendi dunali sensibili per cui il sito è stato designato. Per queste ragioni si rimanda integralmente alle prescrizioni già riportate nelle Valutazioni di incidenza ambientale (VINCA) relativamente ai PUC e ai PUL adeguati al PPR e al PAI dei Comuni di Badesi e Trinità d'Agultu e alle successive varianti approvate".*

Il decreto è integrato con le seguenti prescrizioni riferibili all'ambito costiero:

1. L'intervento IA02 Interventi di ristrutturazione e completamento delle opere di salvaguardia del compendio dunare (passerelle, dissuasori, recinzioni) deve essere limitato all'installazione di passerelle funzionali alla tutela degli habitat dunali dal calpestio evitando allargamenti della sede e strutture deputate ad altre funzioni quali panchine, cestini portarifiuti, aree ombreggio, inoltre la cartellonistica dovrà essere eventualmente collocata all'inizio delle passerelle.
2. L'intervento IA04 Interventi di gestione forestale dovrà essere orientato verso il mantenimento dell'habitat seminaturale 2270\* "*Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster*" controllando l'evoluzione naturale della vegetazione autoctona e favorendo la riproduzione e/o l'impianto delle specie tipiche dell'habitat.
4. L'intervento IA11 Percorsi naturalistici attrezzati e progettazione di itinerari ambientali – culturali deve essere orientato alla razionalizzazione dei sentieri esistenti, prevedendone anche la chiusura, nell'ottica di ridurre la frammentazione degli habitat e la pressione sulle aree sensibili. Le aree servizi devono essere limitate allo stretto necessario e posizionate in maniera tale da non ricadere sugli habitat di interesse comunitario presenti.
6. Gli interventi IA14 Riorganizzazione e sistemazione della viabilità veicolare e delle aree sosta veicolare per l'accesso al mare e IA15 Riqualificazione e valorizzazione della viabilità ciclopedonale interessano, sulla base dell'Atlante del territorio, aree vaste e sensibili occupate da habitat dunali. Al fine di evitare il peggioramento della situazione in termini di sottrazione e frammentazione di habitat, si prescrive che gli interventi siano limitati ad una semplice razionalizzazione dei tracciati esistenti (sentieri, strade e parcheggi) evitando l'apertura di nuovi tracciati, l'allargamento della sede stradale e l'utilizzo di stabilizzanti per il fondo stradale.

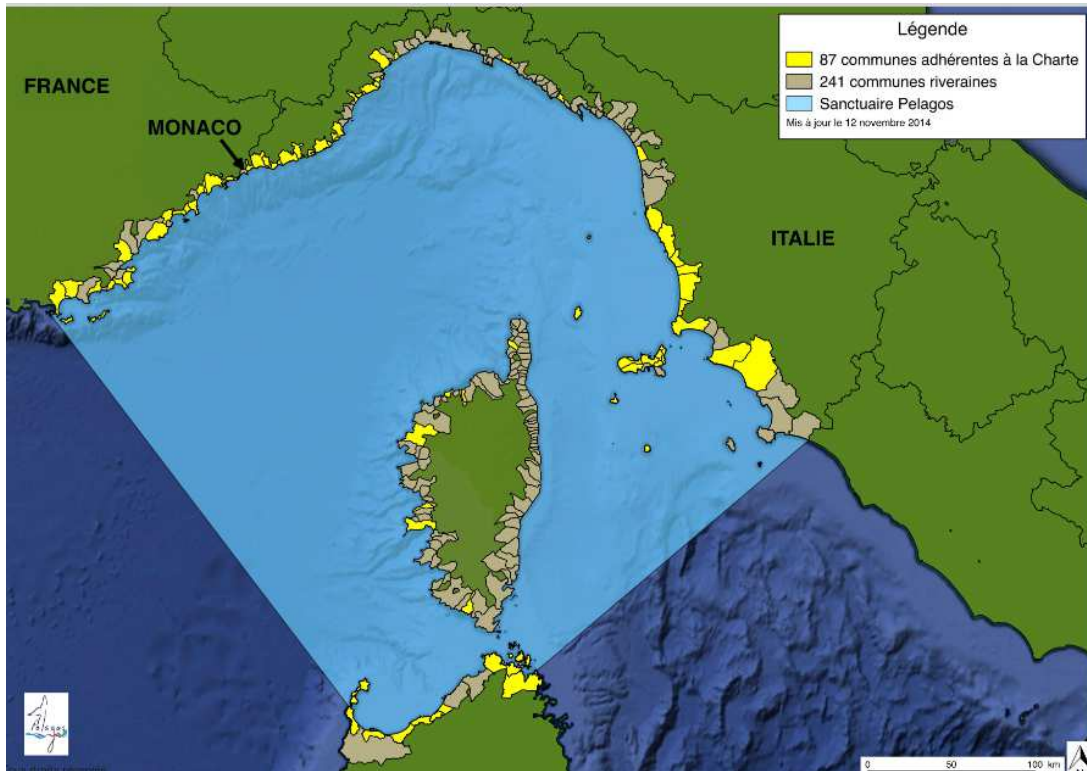
## **2.2 Altre tutele**

Il territorio costiero è in parte interessato dalla presenza di un *Important Bird Areas* (IBA) denominata 169 – Tratti di costa da Foce Coghinas a Capo Testa, area costiera della Sardegna nord-occidentale costituita da 3 zone disgiunte individuate in base alla presenza di colonie di uccelli marini e di zone umide costiere.

La zona di interesse è la foce del fiume Coghinas, delimitata a Nord dall'abitato Isola Rossa (aree urbane escluse), nell'entroterra dalla strada costiera che passa per Badesi (aree urbane escluse) e a sud dall'argine del fiume Coghinas fino ad arrivare al mare in località Villaggio Baia Verde.

La superficie marina è inoltre parte integrante del *Santuario Pelagos* per la protezione dei mammiferi marini nel Mediterraneo istituito in Italia dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, speciale area marina protetta che si estende per circa

87.500 km<sup>2</sup> nel Mediterraneo nord-occidentale tra Italia, Francia e Sardegna comprendendo la Corsica e l'Arcipelago Toscano. Tale area protetta è stata istituita con la Legge 11 ottobre 2001, n. 391 "Ratifica ed esecuzione dell'Accordo relativo alla creazione nel Mediterraneo di un santuario per i mammiferi marini", fatto a Roma il 25 novembre 1999 tra Italia, Francia e Principato di Monaco. Dal 2001 il Santuario Pelagos è iscritto sulla lista delle ASPIM (Aree Specialmente Protette d'Importanza Mediterranea) della Convenzione di Barcellona.



**Figura 2.** Santuario Pelagos <https://www.ampsecchedellameloria.it/santuario-pelagos/>

### 3 Componente biotica

#### 3.1 Aspetti floro-vegetazionali generali

Riguardo al clima e al bioclimate dell'area ci si è riferiti a recenti analisi condotte sulle serie termopluviometriche di San Giovanni Coghinas (Blasi et al., 2009) e Isola dell'Asinara (Piano del Parco, 2008) secondo la classificazione di Rivas-Martínez (1999; 2007) e Rivas-Martínez et al. (2002).

La stazione termopluviometrica di San Giovanni Coghinas è ubicata a circa 210 m s.l.m.. La stazione meteorologica dell'Asinara si trova dalla parte opposta del Golfo dell'Asinara, alla quota di 115 m s.l.m.

Queste analisi attribuiscono entrambe le stazioni al bioclimate Mediterraneo pluvistagionale oceanico. Per quanto riguarda la stazione di San Giovanni Coghinas il termotipo è mesomediterraneo inferiore ( $I_t = 337,7$ ;  $I_c = 14,7$ ) con un ombrotipo subumido inferiore ( $I_o = 4,2$ ). L'analisi dei dati relativi all'Isola dell'Asinara individuano invece un termotipo termomediterraneo superiore ( $I_t = 367$ ;  $I_c = 13$ ) con ombrotipo secco inferiore ( $I_o = 2,43$ ).

In considerazione delle diagnosi bioclimatiche delle due località e, del fatto che l'indice di termicità della località San Giovanni Coghinas è vicino al limite tra piano termomediterraneo e mesomediterraneo ( $I_t = 350$ ), si ritiene corretto attribuire il territorio costiero di Valledoria al bioclimate Mediterraneo pluvistagionale oceanico, con un termotipo termomediterraneo superiore. Per quanto riguarda l'ombrotipo, in considerazione della notevole differenza tra gli indici ombrotermici delle due località e del fatto che quello relativo a San Giovanni Coghinas rientra in pieno nell'ombrotipo subumido (limite tra secco e subumido  $I_o = 3,6$ ), si ritiene che l'ambito costiero possa essere caratterizzato da un ombrotipo al limite tra secco superiore e subumido inferiore.

In generale il territorio comunale di Valledoria è interessato in prevalenza da una vegetazione legata agli usi agricoli; si tratta prevalentemente di colture erbacee annuali, mentre le coltivazioni legnose poliennali sono in netta minoranza.

Le aree a maggiore naturalità risultano invece nella zona nord del territorio comunale in adiacenza al percorso del fiume e al sistema della foce. Quest'area ricade all'interno della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) per la presenza di habitat e specie di interesse comunitario presenti negli elenchi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli.

La struttura della vegetazione presente nel territorio costiero è sintetizzabile in tre ambienti principali: le coste sabbiose, le aree ripariali e le aree palustri.

Specialmente nelle aree sabbiose costiere, l'interazione delle attività antropiche ha determinato modificazioni di rilievo riferibili alla realizzazione di impianti di forestazione messi in opera al fine di stabilizzare le dune soggette a mobilità eolica e all'edificazione di insediamenti turistici che hanno causato un aumento della pressione antropica e una conseguente fonte di disturbo e di cambiamenti delle aree dunali.

Nel cordone dunare e nella zona retrodunale la copertura vegetale è costituita dalle boscaglie a ginepro coccolone, (*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sibth. & Sm.) Neir) che colonizza le dune più prossime alla spiaggia e nelle aree più interne la macchia e le boscaglie a *Rhamnus alaternus* L. ssp. *alaternus* (alaterno) e *Juniperus phoenicea* L. ssp. *turbinata* (Guss.) Nyman (ginepro turbinata) sono costituite prevalentemente da fanerofite arbustive, dalla dominanza di ginepro, al quale generalmente si associano *Pistacia lentiscus* L., (lentisco), *Phillyrea angustifolia* L. (fillirea) e *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Hoffmg et Link) (olivastro).

Nel passaggio dalla spiaggia alla duna nelle zone non antropizzate la prima tipologia di vegetazione che si incontra è la vegetazione alo-nitrofila di *Cakiletea maritimae* a cui fanno seguito in successione le formazioni geofitiche ed emicriptofitiche di *Ammophilion australis* su dune embrionali e consolidate e le formazioni camefitiche retrodunali e/o su dune maggiormente consolidate del *Crucianellion maritimae*.

La zona più interna del sistema dunale ospita infine diverse formazioni vegetazionali, tra cui spiccano le dune interessate dalla formazione a *Pistacio-Juniperetum macrocarpae*, la formazione forestale delle "dune stabili" e consolidate caratterizzate dal *Pistacia lentiscus* (lentisco) e dal *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpae* (ginepro coccolone).

Un'ampia area del territorio ricadente nella ZSC è interessata dalla presenza di rimboschimenti a *Pinus* sp, in particolare a *Pinus pinea* L.. La pineta che si estende dalla zona del camping sino a San Pietro è un rimboschimento che risale agli anni '30 realizzato utilizzando prevalentemente *Pinus pinea* inframmezzato da acacie ed eucaliptus.

Il valore ecologico di questa area è dato soprattutto dal sottobosco a *Juniperion turbinatae* e *Juniperus macrocarpa*. Rilevante anche la presenza di altre specie quali *Pistacia lentiscus*, *Rhamus alaternus*, *Phyllirea* sp.

Il fiume Coghinas nella parte terminale scorre parallelamente alla costa per circa due Km andando a formare uno stagno-laguna di circa 60 ettari. In questa area sono presenti diverse formazioni vegetali riferibili alle classi *Phragmitetea*, *Potametea*, *Juncetea*. Lungo il fiume e nella foce è presente una vegetazione igrofila elofitica peristagnale e palustre (*Phragmitetea*) e una vegetazione peristagnale con *Phragmitetea* e boscaglie a *Tamarix* (*Phragmitetea Tamaricion africanae*). *Phragmites australis* è la pianta palustre più diffusa insieme a *Thypha* sp e *Tamarix* sp, inoltre si ritrovano specie dei generi *Potamogeton*, *Zanichellia* e *Lemna*.

Sugli argini del fiume è presente una vegetazione forestale caratterizzata da *Nerium oleander* L. (oleandro). Nelle aree peristagnali è presente una fascia densa di vegetazione igrofila a giuncheti. Sul greto del fiume sono presenti boscaglie ripariali a *Nerium oleander* e *Vitex agnus-castus* e *Tamarix* sp.

### 3.2 I settori costieri

Il settore costiero ricadente entro i confini comunali di Valledoria, si articola in tratti di costa rocciosa, riferibili alla costa rocciosa di la Ciaccia (772 m) e al Promontorio di Maragnani (271 m), e in tratti di costa sabbiosa comprendenti la Spiaggia di San Pietro a Mare (1550 m) e la Spiaggia di La Ciaccia (871 m).

#### **Spiaggia di San Pietro a Mare**

Il tratto costiero di San Pietro a Mare ricadente completamente all'interno della ZSC, si colloca nell'immediato settore posto a sud-ovest della foce del Fiume Coghinas, e fa parte del margine occidentale del vasto sistema sabbioso di Valledoria - Badesi. Il sistema sabbioso comprende una spiaggia lunga circa 10 km e profonda in media 20 metri, delimitata internamente da un vasto campo dunare che si sviluppa per diverse centinaia di metri nell'entroterra. Solo nel settore di San Pietro la continuità strutturale tra la spiaggia e il campo dunare è interrotta dalla presenza del lungomare e del sistema insediativo turistico retrostante oggetto di recente di importanti interventi di riqualificazione. In questo settore di spiaggia trova inoltre la sua foce il Rio Cuggiani, la cui alimentazione detritica al sistema sabbioso costituisce un'ulteriore fonte di ripascimento per questa porzione di litorale, oltre a quella principale rappresentata dalla foce del fiume Coghinas.



**Figura 3.** Veduta della foce del Coghinas e del settore di spiaggia antistante

Il settore sommerso del sistema sabbioso di Valledoria-Badesi, è caratterizzato dalla presenza di un'estesa spiaggia sommersa in cui si riconoscono numerose ed articolate barre sabbiose e truogoli. Le barre sabbiose rappresentano in termini evolutivi, un'importante fonte di alimentazione detritica per la spiaggia e contribuiscono alla dissipazione dell'energia incidente del moto ondoso,

proteggendo così la spiaggia dall'azione energica delle onde. La spiaggia sommersa non è continua, ma presenta estesi affioramenti del substrato roccioso, specie nella porzione a sud dell'attuale foce del Coghinas.

Il limite della spiaggia sommersa è rappresentato dal limite superiore della *Posidonia oceanica*, che qui si presenta particolarmente sviluppata ed estesa. La prateria di Posidonia è impostata sia su roccia, sia su sabbie. Nel settore antistante la foce del Coghinas si riconosce un'importante discontinuità nella prateria di Posidonia per la presenza della foce fluviale e di fenomeni di insabbiamento ed intorbidimento connessi con le dinamiche di foce. Durante gli eventi di piena, o in occasione dell'apertura delle dighe poste lungo il corso del fiume, si riversano, infatti, grandi quantità di materiale determinando fenomeni di intorbidimento delle acque ed insabbiamento delle formazioni vegetali marine.

La spiaggia è caratterizzata dalla presenza di un vasto campo dunare, ricoperto e consolidato dalla vegetazione naturale fanerofitica con macchie a ginepro coccolone e rimboschimenti a *Pinus pinea*, entrambi contornati dalla vegetazione camefitica pioniera caratterizzata soprattutto dalla presenza di specie floristiche quali *Armeria pungens* (rosa marina), *Helichrysum microphyllum* (elicriso) e *Otanthus maritimus* (santolina delle spiagge). Queste formazioni sabbiose costituiscono la fascia più interna del sistema spiaggia-duna, meno soggetta alle dinamiche meteo marine, ma di grande rilevanza per quanto concerne gli equilibri del settore di avanduna e di spiaggia.

La fascia dunare rappresenta il settore di transizione tra il dominio marino-litorale e quello continentale, dove le sabbie di spiaggia sospinte dal vento verso l'interno si accumulano in corpi e sistemi dunari più o meno complessi.

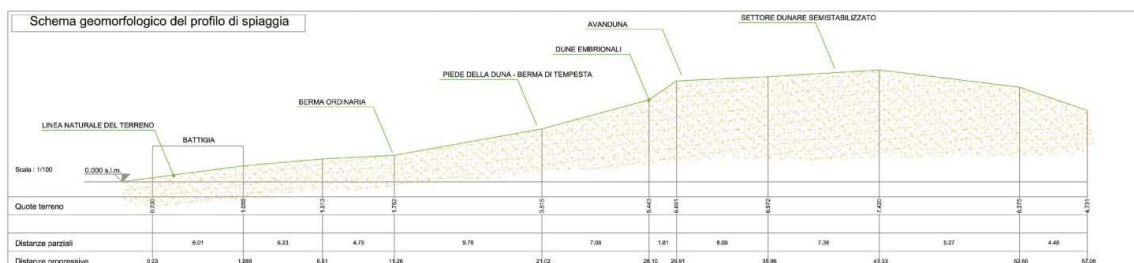


**Figura 4.** Sistema dunare di Valledoria. Si noti la seriazione classica di ambienti morfo-vegetazionali che a partire dalla spiaggia si spinge verso le aree più interne del campo dunare

I sistemi dunari costituiscono accumuli sabbiosi connessi con l'azione di trasporto ad opera del vento di materiale detritico proveniente dalla spiaggia emersa, più in particolare dai settori di avanspiaggia e retrospiaggia. Il processo di deflazione del materiale detritico determina una maggiore classazione dei depositi eolici rispetto ai sedimenti della spiaggia emersa. I sedimenti delle dune presentano infatti un range granulometrico compreso tra 1 e 0,060 mm, con distribuzioni percentuali di circa il 50% per granuli intorno a 0,25 mm.

In termini generali le dune possono essere mobili, cioè prive di vegetazione e dunque libere di muoversi e spostarsi in funzione dell'azione del vento, o stabilizzate e semistabilizzate, cioè più o meno ricoperte da essenze vegetali erbacee, arbustive ed arboree, che trattengono la sabbia e fissano la duna. Nel profilo trasversale di un sistema dunare si riconosce una seriazione caratteristica di ambiti morfo-vegetazionali. Questi ambiti presentano caratteri geomorfologici e vegetazionali distinti man mano che ci si allontana dalla linea di riva e cambiano le condizioni legate agli impulsi meteomarinari.

In generale la seriazione ha inizio con le dune embrionali, che costituiscono piccoli accumuli eolici, spesso isolati, su cui si può sviluppare vegetazione erbacea. Gli accumuli eolici embrionali non sono mai distribuiti uniformemente nella superficie di contatto tra spiaggia e duna, e risultano estremamente mobili e sono caratterizzati da periodici processi di accrescimento e di smantellamento che si alternano anche nel corso delle stagioni. Alle dune embrionali seguono formazioni dunari via via più evolute e stabili che insieme alle dune embrionali, fanno parte del cosiddetto settore di avanduna.



Profilo di spiaggia rilevato a ovest del piazzale di sosta. Il profilo rappresenta la situazione ideale a cui dovrebbe tendere il sistema spiaggia-duna nell'ambito di progetto.

**Figura 5.** Profilo schematico morfo-vegetazionale trasversale del sistema spiaggia – duna di San Pietro a Mare

L'avanduna prosegue fino al settore di cresta, dove a nuclei di formazioni a ginepro e lentisco (dune a *Juniperus sp.*) si alternano canali e conche di deflazione eolica. Queste ultime morfologie eoliche sono in parte legate ai naturali processi evolutivi del corpo dunare, ma attualmente appaiono significativamente condizionate nella loro forma ed accrescimento dal passaggio pedonale e dalla frequentazione in genere.

Oltre il settore di cresta, si sviluppa il settore di retroduna, dove le dinamiche eoliche appaiono meno intense e la copertura vegetale risulta più densa e

costituita dall'associazione vegetale a ginepro. Nel complesso le dune stabilizzate e semistabilizzate costituiscono il settore delle dune secondarie.



**Figura 6.** Spiaggia di Valledoria. Si noti il passaggio morfologico che separa la spiaggia emersa dalla duna retrostante e che corrisponde al "piede della duna"

Il termine "piede della duna" indica il passaggio geomorfologico e vegetazionale tra la spiaggia emersa e la duna. Tale passaggio non corrisponde ad una linea, ma bensì ad una fascia approssimativamente parallela alla linea di riva, di profondità e posizionamento variabili nel corso delle stagioni e degli anni, all'interno della quale sono possibili sia fenomeni di accumulo eolico (dune embrionali), sia processi di smantellamento degli stessi accumuli ad opera del vento o delle estreme mareggiate invernali. La variabilità della posizione del piede della duna è legata alla variabilità della linea di riva che è soggetta anch'essa ad avanzamenti o arretramenti nel corso delle stagioni e degli anni. Spesso il piede della duna corrisponde alla berma di tempesta, che rappresenta il limite dei massimi frangenti d'onda. In questo caso il piede della duna viene continuamente rimaneggiato e la sabbia prelevata dal moto ondoso e ridistribuita nella spiaggia emersa e sommersa.

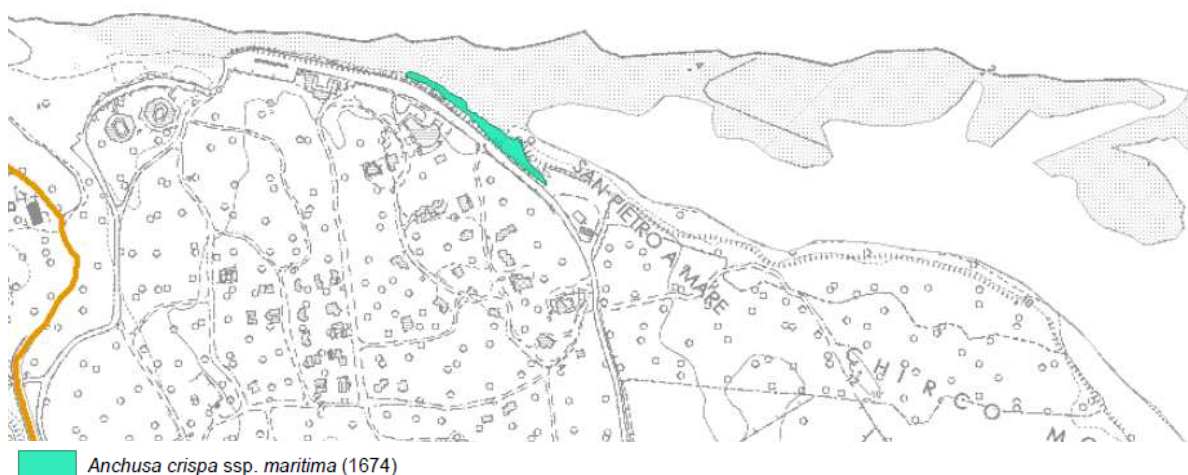
Le componenti dei sistemi dunari non costituiscono sistemi chiusi ma, al contrario, appaiono tra loro ambiti strettamente interagenti. Le relazioni morfodinamiche avvengono di preferenza lungo una direttrice trasversale al sistema dunare, corrispondente con le direzioni di vento efficaci per la genesi ed evoluzione delle dune. In termini evolutivi e funzionali le dune in generale e l'ambito di avanduna in particolare, sono estremamente importanti per gli equilibri della spiaggia emersa. Infatti la duna è caratterizzata da accumuli di materiale sabbioso intrappolato all'interno del sistema di spiaggia che, altrimenti, verrebbe disperso verso il settore continentale, uscendo dal circuito sedimentario. In altre parole le dune individuano un serbatoio detritico a disposizione della spiaggia, la cui estensione, articolazione e seriazione di ambiti geomorfologici e vegetazionali rappresenta un indicatore degli equilibri sedimentari dell'unità di spiaggia in generale. In

particolare l'assenza o il degrado delle formazioni dunari nel retrospiaggia può sottolineare un disequilibrio sedimentario nell'unità di spiaggia di appartenenza.

Nel 2016 è stato completato un importante intervento di ripristino ambientale del settore di San Pietro a Mare che ha interessato il cordone litoraneo sabbioso di San Pietro a Mare in cui l'arretramento della linea di riva aveva coinvolto la strada litoranea retrostante. L'intervento ha interessato un cordone litoraneo sabbioso di circa 500 metri di lunghezza per una superficie di circa 6.000 mq ed è consistito nella demolizione della infrastruttura stradale, del parcheggio e del relativo manufatto di protezione in massi aderenti, al fine di rimuovere le cause di dissesto e di erosione della spiaggia antistante. La riqualificazione ambientale è consistita nel ripristino del cordone dunare, in continuità con le formazioni limitrofe esistenti, al fine di favorire il riequilibrio morfo-sedimentario del sistema spiaggia-duna nel suo complesso. La ricostruzione del cordone dunale è stata eseguita con l'approvvigionamento di sedimenti locali dragati in parte dalla foce del Coghinas e in parte dallo stesso cordone sabbioso limitrofo alla foce stessa.

A seguito degli interventi, dopo alcuni anni di riequilibrio geomorfologico, il tratto di spiaggia antistante l'area di intervento ha fatto registrare un avanzamento della linea di riva ed uno sviluppo importante della vegetazione nel corpo dunare ricostruito.

Va segnalata nel settore di San Pietro a mare la presenza della specie di interesse conservazionistico *Anchusa crispa* Viv. ssp. *maritima* (Vals.) Selvi et Bigazzi (*Buglossa maritima*) inserita negli allegati II e IV della Direttiva Habitat in quanto meritevole di misure speciali di conservazione essendo a rischio di estinzione. Questo è testimoniato anche dall'inserimento della stessa nelle categorie di rischio dello IUCN come minacciata (categoria EN=Endangered).



**Figura 7.** Estratto da PdG Foci del Coghinas Tav. 2 – Distribuzione delle specie vegetali di interesse comunitario.

### **La spiaggia di La Ciaccia**

All'interno della ZSC tra la falesia roccioso-sabbiosa di La Ciaccia ed il Promontorio di Maragnani, si estende un tratto costiero a sviluppo sabbioso delimitato internamente da una scarpata inclinata, scolpita sulle formazioni sabbiose eoliche ed il sottostante basamento roccioso vulcanico.

Si tratta della spiaggia di La Ciaccia, estesa circa 870 metri e profonda mediamente 16, che presenta una continuità nel settore sommerso con la spiaggia di San Pietro a mare; le due spiagge appaiono tuttavia fisiograficamente separate dal promontorio di Maragnani e mostrano un differente assetto geomorfologico nel settore interno. Infatti, mentre nella Spiaggia di San Pietro si sviluppa un esteso campo dunare in continuità strutturale con la spiaggia, qui la presenza della scarpata interna, alta fino a 5-6 metri, determina un ostacolo allo sviluppo di formazioni eoliche di retrospiaggia.

Il piede della scarpata al contatto con la spiaggia emersa, manifesta segni di scalzamento alla base ad opera delle mareggiate estreme, con conseguente attivazione di processi gravitativi e caduta di materiale sabbioso dal versante.



**Figura 8.** La spiaggia di La Ciaccia. Si noti la scarpata sabbiosa in erosione ed il contatto diretto con la spiaggia emersa

### **Costa rocciosa di La Ciaccia**

Il settore costiero roccioso di La Ciaccia occupa il margine occidentale del vasto sistema litoraneo sabbioso della Foce del Coghinas, dove la costa presenta uno sviluppo con tratti dominati da alte ripe d'erosione marina scolpite su formazioni eoliche pleistoceniche. In particolare l'area è caratterizzata da un tratto di costa estesa circa 650 metri, dominata da un'alta ripa d'erosione, alta mediamente 20 m s.l.m., che delimita a mare il pianoro inclinato urbanizzato di La Ciaccia completamente esterno alla ZSC.

#### 4 Aspetti faunistici

La componente faunistica rilevata nella ZSC si caratterizza per eterogeneità in funzione dei diversi sistemi ecoambientali presenti.

Un ambiente così diversificato come il territorio costiero di Valledoria è evidente che si presta molto bene alla frequentazione di un buon numero di popolazioni eterogenee, specialmente legate all'ambiente acquatico sia fluviale che di transizione dove trovano nicchie ideali fra questi *Circus aeruginosus* (falco di palude), *Fulica atra* (folaga), *Himantopus himantopus* (cavaliere d'Italia), *Alcedo atthis* (martin pescatore), tutte specie presenti negli elenchi della direttiva Uccelli.

Il lungo litorale sabbioso che prosegue anche nel comune di Badesi contribuisce anch'esso a ospitare specie più legate all'ambiente dunale quali *Charadrius alexandrinus* (fratino) e *Sternula albifrons* (fraticello) entrambi nidificanti nel litorale e il *Anthus campestris* (calandro) meno esigente nelle sue abitudini etologiche.

Va sottolineato sotto il profilo della capacità di contribuire ad elevare il valore della biodiversità ambientale la presenza dell'ambiente forestato dove trovano habitat favorevoli numerose specie non necessariamente significative sotto il profilo conservazionistico, ma sicuramente in grado di rendere più articolata la rete trofica.

Il contingente avifaunistico è caratterizzato anche da entità tipiche delle zone umide come ardeidi tra i quali *Ardea purpurea*, *Egretta garzetta*, *Ardeola ralloides*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*), recurvirostridi (tra i quali *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*), anatidi (elencati nel F.S nel paragrafo 3.3 ad esempio *Anas crecca* e *Anas platyrhynchos*)); nel settore fluviale grazie alla presenza di canneti è osservabile il pollo sultano (*Porphyrio porphyrio porphyrio*), specie prioritaria in relazione al proprio status conservazionistico, mentre nel settore costiero roccioso è presente il marangone dal ciuffo (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*). Tra gli uccelli marini si citano gabbiani *Larus audouinii*, *Larus genei*, *Larus melanocephalus*, e sterne (*Sterna hirundo*, *Sternula albifrons*)

I rettili sono rappresentati da ofidi, sauri (tra gli altri *Euleptes europaea*) e cheloni marini come *Caretta caretta* e terrestri *Testudo marginata*

Tra i pesci si segnala la presenza dell'*Alosa fallax*.

Sulla base delle interazioni esistenti tra le categorie di uso del suolo e le categorie faunistiche (vedi figura seguente), è stato possibile sintetizzare le classi di idoneità faunistica potenziale nel territorio di interesse per la Rete Natura 2000 ricadente nell'ambito costiero del comune di Valledoria.

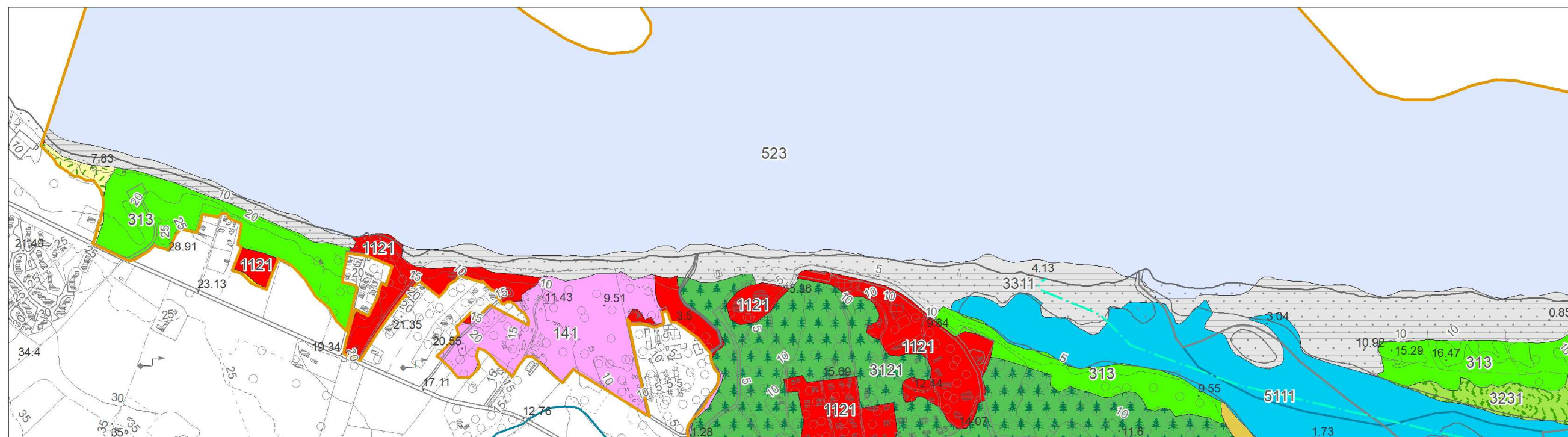
Tali classi di Idoneità faunistica del settore di interesse sono state categorizzate come di seguito indicato:

- idoneità alta (3) rappresenta una tipologia ambientale che fornisce habitat adeguati per l'alimentazione, la riproduzione e la nidificazione;
- idoneità media (2) fornisce habitat favorevoli all'alimentazione,

- idoneità bassa (1) rappresenta aree in cui sporadicamente le specie interessate possono recarsi all'occorrenza per motivi alimentari o di sosta.

Nella figura seguente sono riportati i seguenti:

- gli usi del suolo (Corine Land Cover, 3° e 4° livello)
- specie elencate nel formulario standard par. 3.2 della ZSC Foci del Coghinas (rev. Dicembre 2022).



Gruppo	Cod.	Nome scientifico	Uso del suolo (Corine Land Cover, 3° livello)																
			111	112	141	142	211	212	242	243	312	313	323	331	511	523			
Invertebrati	1055	<i>Papilio hospiton</i>								1			2						
Pesci	1103	<i>Alosa fallax</i>												2	3				
Rettili	1218	<i>Testudo marginata</i>			1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	1	1			
	1224	<i>Caretta caretta</i>														3			
	6137	<i>Euleptes europaea</i>			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Uccelli	A002	<i>Gavia arctica</i>														1			
	A010	<i>Calonectris diomedea</i>												1		3			
	A021	<i>Botaurus stellaris</i>														3			
	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>														3			
	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>																	
	A024	<i>Ardeola ralloides</i>														2			
	A026	<i>Egretta garzetta</i>													1	3	1		
	A029	<i>Ardea purpurea</i>														3	1		
	A034	<i>Platalea leucorodia</i>															3		
	A081	<i>Circus aeruginosus</i>									1						2		
	A082	<i>Circus cyaneus</i>									1						2		
	A094	<i>Pandion haliaetus</i>															2		
	A111	<i>Alectoris barbara</i>															3		
	A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>															2		
	A131	<i>Himantopus himantopus</i>														1	1		
	A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>																	
	A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>															1		
	A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>														3	2		
	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>														2	2		
	A176	<i>Larus melanocephalus</i>														1	2	2	
	A180	<i>Larus genei</i>																2	
	A181	<i>Larus audouinii</i>														2	1	2	
	A193	<i>Sterna hirundo</i>															1	2	2
	A195	<i>Sterna albifrons</i>															2	2	1
	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>															1	1	2
	A229	<i>Alcedo atthis</i>																	3
	A246	<i>Lullula arborea</i>															3	3	3
	A255	<i>Anthus campestris</i>															1		2
	A301	<i>Sylvia sarda</i>																	3
	A302	<i>Sylvia undata</i>																	3
	A338	<i>Lanius collurio</i>																	3
	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>																	3
	A773	<i>Ardea alba</i>																	
A863	<i>Thalasseus sandvicensis</i>																	3	
A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>																	1	

- Limite comunale (1)
- Zona Speciale di Conservazione "Foci del Coghinas" (ITB01004) (1)
- Uso del suolo (RAS, 2008)**
- uds\_desc**
- 1112 - Tessuto residenziale rado (1)
- 1121 - Tessuto discontinuo (extraurbano) (12)
- 141 - Aree verdi urbane (2)
- 1421 - Campeggi, aree sportive e parchi di divertimento (1)
- 2112 - Prati artificiali (5)
- 2121 - Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo (4)
- 242 - Sistemi colturali e particellari complessi (1)
- 243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (1)
- 3121 - Bosco di conifere (1)
- 313 - Boschi misti di latifoglie e conifere (4)
- 3231 - Macchia mediterranea (1)
- 3311 - Spiagge di ampiezza superiore a 25 m (2)
- 5111 - Fiumi, torrenti e fossi (1)
- 523 - Mari (1)

Figura 9. Estratta dal PdG Foci del Coghinas – Tav. 3 – Distribuzione delle specie animali di interesse comunitario e aggiornata sulla base delle specie elencate nel F.S. di riferimento aggiornato al dicembre 2022.

## 5 Il Piano di Utilizzo dei Litorali e le azioni di Piano

Il Piano di Utilizzo dei Litorali ha come finalità quello di fornire uno strumento per la pianificazione e gestione integrata dell'ambito costiero costruendo scenari di sviluppo turistico-ricreativo coerenti con i processi territoriali di valenza locale e sovralocale.

L'approccio metodologico finalizzato alla definizione dei criteri per il progetto del Piano di Utilizzo dei Litorali si fonda su un percorso valutativo articolato su due livelli di analisi.

Il primo considera le componenti geoambientali costitutive del sistema costiero e ne valuta l'interferenza potenziale rispetto alle diverse modalità di fruizione balneare e turistico-ricreativa al fine di identificare le limitazioni d'uso delle componenti geoambientale, e, tra esse, quella maggiormente suscettibile alla fruizione.

Il secondo, sulla base dell'individuazione dello stato e delle tendenze evolutive del sistema costiero, dei fattori di pressione, degli impatti conseguenti e dei fattori esterni che condizionano l'assetto e le dinamiche evolutive naturali del sistema stesso, è finalizzato alla individuazione delle risposte al quadro così strutturato di esigenze e criticità, attraverso l'individuazione del grado di sensibilità degli ambiti di fruizione e la formulazione di obiettivi, indirizzi e requisiti progettuali.

Il PUL disciplina le attività turistico-ricreative interne al demanio marittimo e nelle aree ad esso retrostanti, destinate alla viabilità (veicolare e pedonale), ai parcheggi e alla fruizione balneare (chioschi, servizi igienici, pronto soccorso, ecc.).

Di seguito si riportano gli obiettivi generali e specifici nel breve e lungo periodo individuati dal Piano ed il ruolo che esso potrebbe assumere nella gestione del territorio secondo quanto di propria competenza.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
<b>ObPG.01</b> - Creare una rete di servizi turistico- ricreativi di supporto alla fruizione balneare, sportiva e naturalistica	<b>ObPS.01</b> – Pianificare i servizi di supporto alla fruizione balneare in termini dimensionali, localizzativi e costruttivi
	<b>ObPS.02</b> - Realizzare un sistema di fruizione integrata per le attività sportive e naturalistiche
<b>ObPG.02-</b> Riorganizzare il sistema dell'accessibilità al litorale	<b>ObPS.03</b> -Riqualificare e regolamentare il sistema degli accessi a mare e della sosta veicolare
<b>ObPG.03</b> -	<b>ObPS.04</b> – - Definire regole per gli usi turistico-ricreativi in ambito costiero
	<b>ObPS.05</b> – Definire indirizzi progettuali per contrastare i processi di erosione della costa rocciosa e dei compendi dunari

Il piano inoltre definisce le tipologie architettoniche dei manufatti e, all'interno della Relazione esplicativa delle modalità di attuazione del PUL, mette a confronto le concessioni previste con le concessioni demaniali in corso di vigenza nel litorale individuando così i cambiamenti in termini di posizione, di tipologia dei servizi offerti, di superficie e di lunghezza del fronte mare per ogni singolo spazio concessorio.

In riferimento alle peculiarità presenti nella ZSC il regolamento d'uso della spiaggia e le norme tecniche intendono perseguire alcune finalità quali:

- garantire la conservazione e la tutela dell'ecosistema costiero;
- armonizzare ed integrare le azioni sul territorio per uno sviluppo sostenibile anche in relazione al territorio immediatamente attiguo;
- rapportare l'organizzazione del litorale al carattere naturale, rurale e urbano del contesto; migliorare l'accessibilità e la fruibilità del sistema litoraneo in maniera da contrastare i processi di erosione e degrado della risorsa;
- promuovere e incentivare la riqualificazione ambientale.

Il Piano recepisce e applica integralmente per i settori ricadenti all'interno della ZSC quanto previsto e disciplinato dal PdG.

Il Piano ha inoltre definito alcuni indirizzi (vedi cap. 11 par. 11.7 e 11.8 della Relazione illustrativa del PUL) per la fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas e per la riqualificazione di alcuni settori degradati del litorale di Valledoria.

Considerata la natura strategica di tali indirizzi, quest'ultimi saranno oggetto di valutazione solo a seguito degli approfondimenti tecnici necessari per definire, con/dagli Enti competenti, il dettaglio delle azioni correlate e la loro compatibilità ambientale e paesaggistica.

## 6 La valutazione di incidenza e le scelte di Piano

### 6.1 La valutazione di Incidenza

In relazione all'analisi delle componenti ambientali e della coerenza esterna, ai dispositivi normativi e a quanto emerso dagli incontri con l'Amministrazione Comunale e con i Soggetti Competenti in Materia Ambientale sono state definite le azioni di Piano.

La tabella seguente mette in relazione le azioni di Piano con gli obiettivi specifici. Le Azioni riportate in "grassetto" interessano la componente flora, fauna e biodiversità.

**Tabella 5.** Obiettivi specifici e azioni riferibili alla componente flora-fauna e biodiversità

Obiettivi generali di Piano	Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Altre componenti ambientali interessate
ObPG.01- Creare una rete di servizi turistico – ricreativi di supporto alla fruizione balneare, sportiva e naturalistica	ObPS.01 – Pianificare i servizi di supporto alla fruizione balneare in termini dimensionali, localizzativi e costruttivi	<b>AzP.01 – Dimensionamento e localizzazione delle concessioni demaniali marittime</b>	Suolo; Rifiuti; Sistema economico e produttivo; Paesaggio; Energia; Rumore.
		<b>AzP.02 - Localizzazione di chioschi bar, punti ristoro, servizi igienici e servizi commerciali</b>	Acqua; Suolo; Rifiuti; Sistema economico e produttivo; Paesaggio; Energia; Rumore.
		AzP.03 - Localizzazione di punti di informazione turistica	Sistema economico e produttivo.
		<b>AzP.04 - Individuazione dei tratti di litorale destinati alla fruizione degli animali domestici</b>	Rifiuti.
	ObPS.02 - Realizzare un sistema di fruizione integrata per le attività sportive e naturalistiche	<b>AzP.05 – Previsione di concessioni demaniali destinate ad attività sportive</b>	Sistema economico e produttivo
		<b>AzP.06 – Miglioramento della fruizione naturalistica nella Foce del Coghinas</b>	Suolo; Sistema economico e produttivo
		AzP. 07 – Individuazione e valorizzazione dei punti di interesse panoramico	Paesaggio.
ObPG.02 - Riorganizzare il sistema dell'accessibilità al litorale	ObPS.03 - Riquilibrare e regolamentare il sistema degli accessi a mare e della sosta	<b>AzP.08 - Localizzazione e dimensionamento delle aree per la sosta veicolare</b>	Suolo; Rifiuti; Accessibilità.
		<b>AzP.09 - Riorganizzazione degli accessi al litorale</b>	Suolo; Accessibilità.

Obiettivi generali di Piano	Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Altre componenti ambientali interessate
	veicolare	<b>AzP.10 - Valorizzazione della rete pedonale e ciclabile</b>	Accessibilità.
ObPG.03 - Tutelare i processi ambientali in ambito costiero e definire indirizzi per la riqualificazione delle componenti ambientali degradate	ObPS.04 - Definire regole per gli usi turistico-ricreativi in ambito costiero	<b>AzP.11 – Regolamentazione degli usi per le diverse componenti ambientali del sistema costiero</b>	Suolo
	ObS.05 – Definire indirizzi progettuali per contrastare i processi di erosione della costa rocciosa e dei compendi dunari	AzP.12 – Indirizzi per la mitigazione dei fenomeni di erosione dei tratti di costa rocciosa di La Ciaccia	Suolo; Paesaggio.
		<b>AzP. 13 – Indirizzi per la riqualificazione dei sistemi dunari di retrospiaggia</b>	Suolo; Paesaggio.

Di seguito si riporta la tabella in cui vengono evidenziate, per ciascuna azione di piano, le indicazioni derivanti dalle valutazioni espresse come azioni di mitigazioni e/o di miglioramento individuate dal processo di valutazione riportato nel Rapporto Ambientale; per ciascuna di queste vengono inoltre elencati i riferimenti all'interno del Piano in cui le stesse sono esplicitate.

**Tabella 6.** Relazione tra le azioni di Piano e i riferimenti agli elaborati del PUL

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
ObPS.01 – Pianificare i servizi di supporto alla fruizione balneare in termini dimensionali, localizzativi e costruttivi	AzP.01 – Dimensionamento e localizzazione delle concessioni demaniali marittime	Localizzare le concessioni all'interno della superficie programmabile.	Tavv. 7a e 7b. Art.4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Localizzare i servizi di supporto alla balneazione in settori non interessati dalla presenza di habitat di interesse comunitario.	Allegati cartografici VIncA.
		Definire requisiti tecnico-progettuali per la loro realizzazione.	Tav.8, Tav. 9. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'inserimento di adeguati cestini per la raccolta differenziata all'interno degli spazi concessori.	Art.12 del Regolamento d'uso e NtA.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
		Prevedere la promozione di iniziative contro l'abbandono dei rifiuti.	Art.12 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere tipologie architettoniche coerenti con il contesto paesaggistico e di facile rimozione.	Tav.8. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prediligere l'uso di materiali ecocompatibili e soluzioni progettuali tali da minimizzare l'impatto visivo.	Art.13 e Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere concessioni destinate ai clienti di strutture ricettive.	Tavv. 7a e 7b. Paragrafo 11.3 della Relazione tecnico illustrativa.
		Prevedere, qualora possibile, l'allaccio alle reti elettriche comunali.	Art.16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Regolamentare l'uso dei gruppi elettrogeni.	Artt.16 e 17 del Regolamento d'uso e NtA.
		Incentivare l'utilizzo di sistemi per l'approvvigionamento elettrico da fonti rinnovabili.	Artt.13 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'utilizzo di lampade e apparecchi a basso consumo energetico.	Art.16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Richiamare il rispetto dei limiti acustici previsti nel Piano di classificazione acustica comunale.	Art.14 del Regolamento d'uso e NtA.
		AzP.02 - Localizzazione di chioschi bar, punti ristoro, servizi igienici e servizi commerciali	Prevedere l'allaccio alle reti comunali o, qualora non fosse possibile, stabilire le soluzioni idonee per l'approvvigionamento idrico e lo smaltimento dei reflui.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
		Regolamentare l'eventuale inserimento di cisterne idriche e vasche stagne per accumulo reflui.	Artt.9 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere la dotazione di adeguati sistemi per il risparmio idrico.	Artt.9 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere tipologie architettoniche tali da non comportare la trasformazione permanente del suolo.	Tav.8. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Definire requisiti tecnico progettuali per la realizzazione delle strutture nel rispetto dello strato vegetale esistente salvaguardando le specie di interesse comunitario qualora presenti.	Art.7 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere il montaggio e smontaggio dei manufatti esclusivamente con attività manuali e accorgimenti atti a ridurre l'inquinamento luminoso.	Artt.7 e 15 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'inserimento di adeguati cestini per la raccolta differenziata all'interno delle aree affidate in concessione.	Art.12 del Regolamento d'uso e NtA.
		Regolamentare lo smaltimento dei reflui.	Artt.9 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Promuovere l'esclusivo utilizzo di sacchetti, contenitori e stoviglie monouso in materiale biodegradabile.	Art.12 del Regolamento d'uso e NtA.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
		Prevedere tipologie architettoniche coerenti con il contesto paesaggistico e di facile rimozione.	Tav.8. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere qualora possibile l'allaccio alle reti elettriche comunali.	Artt.9 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Regolamentare l'uso dei gruppi elettrogeni.	Artt.16 e 17 del Regolamento d'uso e NtA.
		Incentivare l'utilizzo di sistemi per l'approvvigionamento elettrico da fonti rinnovabili.	Artt.13 e 16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'utilizzo di lampade e apparecchi a basso consumo energetico.	Art.16 del Regolamento d'uso e NtA.
		Richiamare il rispetto dei limiti acustici previsti nel Piano di classificazione acustica comunale.	Art.14 del Regolamento d'uso e NtA.
	AzP.03 - Localizzazione di punti di informazione turistica		Tavv. 7a e 7b.
	AzP.04 - Individuazione dei tratti di litorale destinati alla fruizione degli animali domestici	Prevedere ambiti non interessati dalla presenza di specie di interesse comunitario e definire regole specifiche per la fruizione.	Allegati cartografici VIncA. Art.11 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'inserimento di adeguati cestini per la raccolta di rifiuti organici all'interno dell'area.	Art.11 del Regolamento d'uso e NtA.
ObPS.02 - Realizzare un sistema di fruizione integrata per le attività sportive e naturalistiche	AzP.05 – Previsione di concessioni demaniali destinate ad attività sportive	Regolamentare l'installazione dei corridoi di lancio prescrivendo l'uso di sistemi di ancoraggio compatibili.	Art.7 del Regolamento d'uso e NtA.
	AzP.06 – Miglioramento della fruizione naturalistica nella Foce del Coghinas	Prevedere l'installazione di pontili e piattaforme con sistemi di ancoraggio compatibili.	Art.8 del Regolamento d'uso e NtA.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
		Prevedere l'installazione di servizi di supporto alla fruizione amovibili.	Tavv. 7a e 7b, Tav.8. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA. Paragrafo 11.7 della Relazione tecnico illustrativa.
		Assicurare il mantenimento della funzionalità idraulica del fiume.	Tavv. 7a e 7b. Art.8 del Regolamento d'uso e NtA.
		Definire regole specifiche per la fruizione, compatibili con quanto previsto dal Piano di Gestione.	Elaborati testuali Piano di Gestione. Paragrafo 11.7 della Relazione tecnico illustrativa.
		Definire requisiti tecnico progettuali per la realizzazione delle strutture salvaguardando le specie di interesse comunitario presenti.	Art.7 del Regolamento d'uso e NtA.
	AzP. 07 – Individuazione e valorizzazione dei punti di interesse panoramico	Prevedere tipologie architettoniche coerenti con il contesto paesaggistico e di facile rimozione.	Tav.8. Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prediligere l'uso di materiali ecocompatibili e soluzioni progettuali tali da minimizzare l'impatto visivo.	Art.13 e Titolo 4 del Regolamento d'uso e NtA.
	ObPS.03 - Riquilibrare e regolamentare il sistema degli accessi a mare e della sosta veicolare	AzP.08 - Localizzazione e dimensionamento delle aree per la sosta veicolare	Definire i requisiti tecnico-progettuali per la realizzazione delle nuove aree sosta.
Prevedere l'utilizzo di pavimentazioni permeabili.			Tav.8. Art.10 del Regolamento d'uso e NtA.
Dimensionare le aree destinate alla sosta veicolare in relazione al carico antropico e la fruizione delle spiagge.			Paragrafi 11.1 e 11.2 della Relazione Tecnico Illustrativa.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
		Confermare le dimensioni delle aree destinate alla sosta veicolare esistenti in settori sensibili.	Tavv. 7a e 7b. Paragrafi 11.1 e 11.2 della Relazione Tecnico Illustrativa.
		La realizzazione di nuove aree sosta dovrà avvenire nel rispetto dello strato vegetale arboreo, salvaguardando, qualora presenti, le specie di interesse comunitario.	Art.10 del Regolamento d'uso e NtA.
		Prevedere l'inserimento di adeguati cestini per la raccolta differenziata.	Artt.10 e 12 del Regolamento d'uso e NtA.
		Definire i requisiti tecnico progettuali per la loro realizzazione / riqualificazione.	Art.10 del Regolamento d'uso e NtA.
	AzP.09 - Riorganizzazione degli accessi al litorale	Definire i requisiti tecnico progettuali per la loro realizzazione / riqualificazione.	Art.10 del Regolamento d'uso e NtA.
	AzP.10 - Valorizzazione della rete pedonale e ciclabile	Prevedere la riconversione di sentieri già esistenti.	Tavv. 7a e 7b.
		Prevedere che la progettazione e realizzazione dei nuovi percorsi pedonali e ciclabili ricadenti all'interno della Rete 2000 sia sottoposta a specifica Valutazione di Incidenza Ambientale.	Art.10 del Regolamento d'uso e NtA.
ObPS.04 - Definire regole per gli usi turistico-ricreativi in ambito costiero	AzP.11 – Regolamentazione degli usi per le diverse componenti ambientali del sistema costiero		Artt.4 e 13 del Regolamento d'uso e NtA.
ObS.05 – Definire indirizzi progettuali per contrastare i processi di erosione della	AzP.12 – Indirizzi per la mitigazione dei fenomeni di erosione dei tratti di costa rocciosa di La Ciaccia		Paragrafo 11.8.2 della Relazione Tecnico Illustrativa.

Obiettivi Specifici di Piano	Azioni di Piano	Azioni di Mitigazione/ Miglioramento	Riferimenti nel Piano
costa rocciosa e dei compendi dunari	AzP. 13 – Indirizzi per la riqualificazione dei sistemi dunari di retrospiaggia		Paragrafo 11.8.3 della Relazione Tecnico Illustrativa.

## 6.2 Le scelte di Piano nell' area della ZSC

Nel Piano per ciascuna spiaggia è stato definito un parametro di superficie minima per singolo utente (all'interno della spiaggia fruibile), espressa in mq/bagnante, i cui valori sono riportati nella tabella seguente, costituendo di fatto il parametro di riferimento per il dimensionamento delle aree sosta e del numero ottimale di utenti per ciascuna spiaggia.

Spiaggia	Sviluppo fm (m)	Profondità media (m)	S. utile spiaggia (mq)	Coeff. Carico (mq/bagnante)	Capacità di carico (n. bagnanti)
La Ciaccia	871	12.893	16	10	1.289
San Pietro a mare	1550	43.253	27	10	4.325

Di seguito si analizzano le proposte di Piano in relazione ai diversi servizi offerti alla spiaggia che possono interferire direttamente o indirettamente con le valenze che caratterizzano i siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio.

### 6.2.1 Aree per la sosta veicolare

Le aree destinate alla sosta veicolare sono state individuate in ambiti esterni al demanio marittimo e in relazione alla fruizione turistico – ricreativa della costa, confermando le aree esistenti e prevedendo le nuove in prossimità della viabilità esistente e in settori liberi da vegetazione.

Di seguito si riporta il dimensionamento delle aree sosta previste. I valori dei posti auto sono stati determinati assumendo una superficie di 25 mq per posto auto, complessivo degli spazi di manovra, e un numero di 3 bagnanti per veicolo.

#### La Ciaccia

Superficie fruibile - spiaggia	12.893
Coefficiente di Carico (mq/utente) - spiaggia	10
Numero utenti (obiettivo) - spiaggia	1.289
Numero posti auto (3 bagnanti/auto)	430
Superficie netta parcheggi (25mq/auto)	10.744
Superficie parcheggi esistenti	4.858
Superficie parcheggi in previsione	5.719
<b>Superficie tot. Parcheggi</b>	<b>10.577</b>

**Maragnani - San Pietro a mare**

Superficie fruibile - spiaggia	43.253
Coefficiente di Carico (mq/utente) - spiaggia	10
Numero utenti (obiettivo) - spiaggia	4.325
Numero posti auto (3 bagnanti/auto)	1.442
Superficie netta parcheggi (25mq/auto)	36.044
Superficie parcheggi esistenti	15.936
Superficie parcheggi in previsione	7.924
<b>Superficie tot. Parcheggi</b>	<b>23.860</b>

**Foce Coghinas**

Superficie parcheggi esistenti	1.695
Superficie parcheggi in previsione	0
<b>Superficie tot. Parcheggi</b>	<b>1.695</b>

Possibili effetti di impatto nelle aree della rete Natura 2000

Per quanto concerne le aree sosta ubicate in località la Ciaccia queste risultano esterne alla ZSC e non interessate da alcun tipo di vegetazione che costituisca valore sotto il profilo della biodiversità.

Per quanto riguarda le aree sosta in Località Maragnani - San Pietro a Mare, il Piano conferma principalmente quelle esistenti e prevede una nuova area in un settore che non interferisce con habitat di interesse comunitario o con specificità floristiche che li possono caratterizzare. Trattasi infatti di un'area attualmente interessata da vegetazione erbacea e classificata dal PUC adottato per la realizzazione di servizi (Zona S).

I possibili effetti di impatto sono ascrivibili all'introduzione/diffusione di specie alloctone qualora si preveda l'impianto di specie vegetali all'interno delle aree sosta.

Le aree sosta previste non sono utilizzate da specie faunistiche di interesse comunitario per specifiche nicchie ecologiche.

Azioni di mitigazione o miglioramento

La razionalizzazione delle aree parcheggio minimizza la fruizione incontrollata presso settori potenzialmente ospitanti fitocenosi o popolamenti faunistici dal valore naturalistico, limitando pertanto il disturbo nei confronti delle valenze della Rete Natura 2000.

Qualora si preveda l'impianto di specie vegetali all'interno delle aree parcheggio queste dovranno essere appartenenti al contesto fitogeografico locale e corrispondenti al corredo floristico autoctono dell'ambito; dovrà essere vietato l'utilizzo di specie aliene ed alloctone.

Qualora in fase di realizzazione si dovessero riscontrare elementi naturalistici di pregio dovranno essere salvaguardati anche attraverso il posizionamento di dissuasori o recinzioni.

Saranno inoltre da prediligere pavimentazioni realizzate mediante l'uso di materiali ecocompatibili, favorendo l'utilizzo di superfici a fondo naturale o pavimentazioni drenanti.

### **6.2.2 I servizi turistico - ricreativi**

Per il litorale di Valledoria la scelta progettuale prevede l'inserimento di servizi turistico-ricreativi e di supporto alla balneazione, la regolamentazione del sistema dell'accessibilità e lo sviluppo di una fruizione naturalistica della foce del Coghinas mediante una prima individuazione di percorsi ciclo-pedonali naturalistici e postazioni panoramiche e per il birdwatching.

Nei settori esterni al demanio marittimo il Piano prevede la conferma dei servizi esistenti e l'inserimento di chioschi bar, punti ristoro, noleggio natanti non a motore, servizi igienici e docce, servizi di informazione turistica, attività commerciali, punti per bike sharing, birdwatching e punti panoramici attrezzati. Questi ultimi potranno essere dotati di sedute, ombreggi e cestini porta rifiuti.

Per quanto riguarda gli ambiti interni al demanio marittimo il Piano prevede il posizionamento di nuove attività turistico-ricreative e la conferma di quelle esistenti.

La tabella seguente elenca le concessioni previste.

#### Concessioni esterne al demanio marittimo

<b>località</b>	<b>id. conc</b>	<b>servizi</b>	<b>sup. (mq)</b>
La Ciaccia	CC_09	Punto ristoro a servizio della fruizione del parco urbano	300
Maragnani	CC_01	Chiosco bar con annessi servizi igienici e attività ludico - ricreative	100
Imbarcadere	CC_02	Servizi di supporto alle attività ludico - sportive per la fruizione naturalistica della foce del Coghinas	190
Imbarcadere	CC_03	Chiosco bar, noleggio e locazione natanti	540
Imbarcadere	CC_04	Chiosco bar	348
Imbarcadere	CC_05	Servizi di supporto alle attività ludico - sportive per la fruizione naturalistica della foce del Coghinas	200
Imbarcadere	CC_06	Servizi di supporto alle attività ludico - sportive per la fruizione naturalistica della foce del Coghinas	200
San Pietro a mare	CC_07	Chiosco bar con annessi servizi igienici	100
San Pietro a mare	CC_08	Chiosco bar con annessi servizi igienici	100

Concessioni interne al demanio marittimo

<b>spiaggia</b>	<b>id. conc</b>	<b>servizi</b>	<b>superficie (mq)</b>	<b>Fronte mare (m)</b>
La Ciaccia	CDS_01	Posa ombrelloni, sdraio e lettini e camminamenti	800	65
	CDS_02	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; chiosco bar; servizi igienici	450	40
	CDS_07	Posa ombrelloni, sdraio e lettini ad uso esclusivo dei clienti di strutture ricettive	500	45
	CDS_08	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; servizi portatori di handicap	600	60
Maragnani - San Pietro a mare	CDS_03	Posa ombrelloni, sdraio e lettini ad uso esclusivo dei clienti di strutture ricettive	1200	65
	CDM_04	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; chiosco bar; servizi igienici; noleggio piccoli natanti da spiaggia	500	20
	CDM_05	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; chiosco bar; servizi igienici; noleggio piccoli natanti da spiaggia	1300	50
	CDM_06	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; noleggio piccoli natanti da spiaggia; scuola di vela e attività ludiche; chiosco bar; servizi igienici; corridoio di lancio	1200	45
	CDM_09	Scuola di kite surf e wind surf; posa attrezzature balneari mobili; chiosco bar; servizi igienici; noleggio piccoli natanti da spiaggia; corridoio di lancio	600	35
	CDS_10	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; chiosco bar; deposito; servizi igienici; servizi portatori di handicap; servizi ludico - ricreativi	500	35
	CDS_11	Posa ombrelloni, sdraio e lettini ad uso esclusivo dei clienti di strutture ricettive	700	45
	CDS_12	Chiosco bar; servizi di supporto alla fruizione con animali domestici	80	10
	CDS_13	Posa ombrelloni, sdraio e lettini; chiosco bar; servizi igienici	650	35
	CDS_14	Posa ombrelloni, sdraio e lettini ad uso esclusivo dei clienti di strutture ricettive	785	40

Possibili effetti di impatto nelle aree della rete natura 2000

Le concessioni previste non presentano interazioni con habitat di interesse e con specificità floristiche di interesse comunitario.

Quali possibili effetti di impatto è prevedibile un disturbo sonoro e luminoso per le

specie faunistiche sia in fase di realizzazione dei manufatti che di esercizio.

L'inserimento di chioschi bar e servizi igienici può comportare effetti di impatto riconducibili allo sversamento di reflui, alla produzione di rumori derivanti dall'utilizzo di gruppi elettrogeni e inquinamento luminoso.

L'interazione meccanica con i fondali durante le operazioni di realizzazione dei corridoi di lancio previsti dal Piano e il potenziale incremento dei fenomeni di ancoraggio potrebbero esporre l'habitat 1110 – Banchi di sabbia a debole copertura di acqua marina (unità cartografica H1) a fenomeni di degrado fitocenotico e geomorfologico.

#### Azioni di mitigazione o miglioramento

Il posizionamento stagionale dei manufatti turistico-ricreativi nell'ambito della spiaggia fruibile e programmabile deve essere preceduto da una analisi dettagliata dello stato dei luoghi di installazione delle concessione, atta a verificare le condizioni ambientali, morfologiche e dimensionali idonee al posizionamento dei manufatti autorizzati e al fine di prevenire eventuali fenomeni di degrado e di erosione del litorale.

Le lavorazioni per il montaggio / smontaggio dei manufatti dovranno essere effettuate esclusivamente con attività manuali al fine di limitare possibili disturbi alla fauna dovuti ad emissioni sonore legate all'utilizzo di macchinari. Durante le fasi di cantiere, dovranno essere inoltre utilizzate attrezzature in ottimo stato di manutenzione e efficienza onde evitare interferenze seppur temporanee con l'ambiente circostante.

I servizi di supporto alla fruizione il cui svolgimento prevede la produzione di reflui, dovranno essere preferibilmente connessi alle reti pubbliche esistenti o, qualora non fosse possibile, attraverso posizionamento di cisterne idriche e di accumulo reflui non interrati all'interno dello spazio concessorio a svuotamento periodico.

In fase di esercizio le emissioni sonore e l'utilizzo delle sorgenti luminose legate allo svolgimento delle attività turistico ricreative dovranno essere regolamentate nel rispetto delle normative vigenti di settore.

L'installazione del corridoio di lancio dovrà essere effettuata garantendo l'assenza di incidenza sulla biocenosi marina e sull'assetto morfo - sedimentologico del fondale, nel rispetto delle prescrizioni previste dalle norme e dai regolamenti vigenti di settore mediante sistemi di ancoraggio idonei.

Nei settori di costa ricadenti all'interno della ZSC il rilascio della concessione turistico - ricreativa è subordinata alla verifica dell'assenza di incidenza diretta e/o indiretta a carico delle valenze della Rete Natura 2000. Pertanto i progetti dovranno essere sottoposti a Valutazione di incidenza Livello I – Screening.

#### **6.2.3 Ambiti di fruizione con animali domestici**

Una porzione della spiaggia di Maragnani è stata individuata dal Piano come ambito idoneo alla fruizione con animali domestici. Al fine di garantire un adeguato servizio, la concessione prevista in tale ambito dovrà espletare il servizio

di noleggio attrezzature per gli animali domestici come ad esempio ombrellini, fornitura d'acqua, etc.

#### Possibili effetti di impatto nelle aree della rete natura 2000

Il settore di spiaggia individuato dal Piano come ambito idoneo alla fruizione con animali domestici presenta interazioni con il mosaico di habitat 2110 dominante e l'habitat 1210 – *Vegetazione annua delle linee di deposito marine* (unità cartografica HAP9). Le interazioni eventuali con questi habitat appaiono tuttavia non significative in quanto non in grado di apportare modifiche sulla qualità degli habitat nel sito.

#### Azioni di mitigazione o miglioramento

Appare importante predisporre una adeguata regolamentazione degli usi e delle attività consentite negli ambiti per la fruizione con animali domestici, al fine di garantire la salvaguardia di flora e fauna.

### **6.2.4 Aree per manifestazioni temporanee**

Il Piano individua nella spiaggia di San Pietro tre aree rispettivamente di 200 mq, 400 mq e 200 mq da mantenere libere dal posizionamento di strutture di supporto alla balneazione durante lo svolgimento di manifestazioni temporanee quali feste, spettacoli, eventi sportivi o culturali organizzate dal Comune e/o autorizzate.

A supporto dello svolgimento di tali manifestazioni all'interno delle aree potranno essere installate strutture facilmente amovibili per la sola durata della manifestazione.

#### Possibili effetti di impatto nelle aree della rete natura 2000

Trattandosi di aree localizzate all'interno della superficie di spiaggia per lo svolgimento di manifestazioni di durata non superiore a 20 giorni non si registrano eventuali effetti di impatto.

#### Azioni di mitigazione o miglioramento

Al fine di evitare disturbi alla fauna, in particolare in prossimità della foce fluviale dovranno essere utilizzati accorgimenti atti a ridurre l'inquinamento sonoro e luminoso.

### **6.2.5 Riorganizzazione del sistema degli accessi**

Il progetto di Piano prevede la riorganizzazione del sistema dell'accessibilità lungo tutto il litorale di Valledoria.

il PUL prevede una fruizione sostenibile attraverso la conferma dei percorsi ciclo-pedonali esistenti e la creazione di un percorso ciclo-pedonale naturalistico per la fruizione della foce del fiume Coghinas. In prossimità della sponda sinistra il Piano prevede inoltre il posizionamento di due pontili ed una piattaforma galleggiante per regolamentare l'approdo delle piccole imbarcazioni e per agevolare l'accesso con le canoe. Gli accessi alla risorsa litoranea nel progetto di Piano sono stati classificati secondo quanto segue:

Scivolo di alaggio e varo: lo scivolo esistente realizzato in località La Ciaccia per l'alaggio e varo dei natanti;

Percorso pedonale/ pedonale infrastrutturato: i sentieri esistenti che non necessitano di interventi di riqualificazione;

Percorso pedonale da infrastrutturare: i sentieri di accesso alla risorsa che necessitano di interventi di riqualificazione attraverso il ripristino del percorso esistente o per la mitigazione dei fenomeni di erosione costiera o la salvaguardia delle componenti ambientali sensibili mediante inserimento di infrastrutture leggere (passerelle lignee sopraelevate, dissuasori, recinzioni).

#### Possibili effetti di impatto nelle aree della rete natura 2000

Il Piano prevede la riorganizzazione del sistema degli accessi utilizzando esclusivamente strade, sentieri e percorsi già esistenti allo stato attuale, apportando localmente azioni di riqualificazione laddove necessario.

Le azioni di razionalizzazione del sistema degli accessi pongono le basi per la minimizzazione del degrado a carico delle coperture vegetazionali spontanee in quanto indirizza la fruizione in percorsi stabiliti. I potenziali effetti di impatto negativo sono relativi all'eventuale degrado delle coperture vegetazionali spontanee e al disturbo della fauna durante le attività di riqualificazione dei percorsi.

#### Azioni di mitigazione o miglioramento

Si specifica che la progettazione e realizzazione dei nuovi percorsi pedonali e ciclabili ricadenti all'interno della Rete 2000 dovrà essere sottoposta a specifica Valutazione di Incidenza Ambientale.

In sede di progettazione le attività di cantiere dovranno essere previste in periodi basso-impattanti per la fauna sensibile e utilizzando attrezzature in ottimo stato di manutenzione e efficienza.

Per quanto riguarda la possibile presenza di specificità floristiche (ad esempio endemismi) dovranno essere adottate attenzioni e buone pratiche volte alla limitazione dei fenomeni di calpestio su superfici occupate da formazioni vegetazionali spontanee.

#### **6.2.6 Indirizzi per la fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas**

Per il settore di foce del fiume Coghinas, il Piano promuove la definizione di interventi volti allo sviluppo di una fruizione sostenibile nel rispetto della valenza ecologica dell'area.

In particolare delinea un percorso ciclo – pedonale naturalistico che, passando sulla sponda del fiume, si connetta ai percorsi di accesso alla spiaggia. Lungo tale percorso, che per buona parte ricalca il sedime di un sentiero sterrato esistente, il Piano individua i punti panoramici da attrezzare attraverso il posizionamento di sedute e ombreggi o per il birdwatching.

In linea con quanto previsto dal Piano di Gestione della ZSC con riferimento in particolare all'azione IA18 "Sistemazione e riqualificazione dell'approdo in

prossimità della Foce del Coghinas" si prevede l'inserimento di pontili e piattaforme galleggianti per regolamentare l'approdo delle piccole imbarcazioni funzionali alle attività di fruizione sportiva e ricreativa del fiume.

In prossimità dell'area sosta il PUL conferma i servizi esistenti quali chiosco bar, nolo natanti e servizi di supporto alle attività ludico – sportive e prevede inoltre l'inserimento di ulteriori servizi di supporto alla fruizione quali un info point e servizi igienici.

#### Possibili effetti di impatto nelle aree della rete Natura 2000

La salvaguardia di questo tratto di fiume, caratterizzato da un denso fragmiteto, luogo ideale per la nidificazione e per l'alimentazione per numerose specie faunistiche, rende necessaria la definizione di aree di approdo regolamentate anche in relazione alle diverse attività quali pesca sportiva, escursionismo, sport acquatici.

#### Azioni di mitigazione o miglioramento

In sede di realizzazione delle piattaforme e pontili, oltre che alla previsione di modalità di ancoraggio idonee, dovranno essere previsti accorgimenti in fase di cantiere per la salvaguardia di specie acquatico paludicole e del loro habitat tra i quali *Egretta garzetta*, *Ardea alba*, *Ardea purpurea*, *Platalea leucordia*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Recurvirostra avosetta* che frequentano le acque basse in prossimità dei canneti ma anche il *Porphyrio porphyrio* e altre specie presenti nel F.S della ZSC tra le altre specie della fauna (par. 3.3) come *Rallus aquaticus*, *Fulica atra* e *Gallinula chloropus* presenti in alcuni settori della foce e lungo le sponde del fiume in cui è più rigogliosa la vegetazione ripariale consentendo rifugi e opportunità di realizzare i nidi nel periodo della riproduzione.

Pertanto le fasi di realizzazione degli interventi in particolare in quest'ambito dovranno tener conto dei periodi di nidificazione delle specie faunistiche al fine di evitare il disturbo e il conseguente allontanamento, seppur temporaneo, di esse.

A tutela del delicato sistema della foce dovrà essere inoltre garantito il mantenimento delle attrezzature di cantiere in adeguate condizioni di funzionamento e manutenzione onde evitare qualsiasi forma di inquinamento della risorsa acquatico-paludicola.

Per favorire la protezione delle zone umide costiere e dei sistemi dunari dovranno essere promossi interventi di dissuasione della fruizione per le aree sensibili e di infrastrutturazione leggera per l'accesso pedonale.

#### **6.2.7 Indirizzi di tutela, salvaguardia e riqualificazione ambientale**

Il Piano promuove la realizzazione di interventi di protezione, rinaturalizzazione e recupero paesaggistico-ambientale delle componenti ambientali interessate da processi di erosione e di degrado che possono minare gli equilibri del sistema costiero. Tali indirizzi non costituiscono azioni di piano e, pertanto, non saranno oggetto di valutazione all'interno di questo documento. I procedimenti in tal senso saranno avviati in associazione alle attività di progettazione definitiva degli stessi.

Di seguito si riportano indirizzi generali e specifici per gli interventi di riqualificazione di alcuni ambiti del sistema costiero di Valledoria.

Rispetto alle problematiche riscontrate nel sistema costiero si identificano alcune aree dove appaiono prioritari interventi di rinaturalizzazione e stabilizzazione dei versanti. In particolare all'interno della ZSC si individua il settore di intervento di Maragnani – Baia Verde mentre l'altro settore di intervento individuato a La Ciaccia risulta esterno al sito.

Per quanto riguarda il settore di Maragnani – Baia Verde si evidenzia la necessità di riqualificare il sistema dunare fortemente degradato e frammentato con presenza di canali e superfici di deflazione in progressiva fase di ampliamento. Ciò induce un diffuso processo erosivo dei corpi sabbiosi con asportazione di materiale sabbioso dalle stesse dune e conseguente regressione progressiva delle boscaglie a ginepro e macchia.

Il conseguente degrado quali-quantitativo della copertura vegetale determina inoltre la fuga del materiale detritico verso i settori più interni.

Gli interventi da attuare dovranno mitigare i fenomeni di erosione eolica e idrica e incentivare lo sviluppo della vegetazione autoctona.

Tra gli interventi attuabili, tenendo in considerazione quelli già realizzati, può essere menzionato l'utilizzo di opere di ingegneria naturalistica come ad esempio il posizionamento di scacchiere in canne e georeti di copertura con associati impianti e semine di specie vegetali provenienti dal corredo floristico locale.

La sistemazione a verde attrezzato dovrà essere attuata attraverso la scelta di specie vegetali appartenenti al contesto fitogeografico locale e corrispondenti al corredo floristico autoctono dell'ambito, escludendo l'uso di specie aliene e alloctone e salvaguardando, qualora presente, lo strato vegetale arboreo e arbustivo spontaneo.

Le specie arboree e arbustive non dovranno presentare problemi di adattabilità alle condizioni climatiche del sito, soprattutto dal punto di vista della resistenza ai periodi siccitosi e ai venti che interessano le zone costiere.

### 6.3 Sintesi degli impatti

In allegato si riporta il quadro di sintesi relativo agli impatti generabili in relazione alle diverse previsioni del Piano negli ambiti di interesse diretto e indiretto per le valenze presenti nel sito della Rete Natura 2000 del territorio di Valledoria. Si riporta inoltre una stima del grado di significatività ed eventuali misure di mitigazioni proposte nel Piano o adottabili nelle varie fasi attuative di esso.

Stima dell'incidenza ambientale	Descrizione
Nulla	Non significativa. Non genera alcuna interferenza sulla integrità del sito.
Bassa	Non significativa. Genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza.
Media	Significativa, mitigabile in seguito all'adozione di adeguate misure e attenzioni.
Alta	Significativa, non mitigabile in seguito all'adozione di adeguate misure e attenzioni.

A tal riguardo sono stati riportati gli habitat e le specie di interesse comunitario elencati nei Formulari Standard dei siti aggiornati secondo quanto riportato nel sito della comunità europea; in particolare, per quanto riguarda le specie di interesse comunitario, sono riportate le entità elencate nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE e nell'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE.

**Habitat dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.1 del Formulario Standard della ZSC**

<b>Codice e nome dell'habitat</b>	<b>Fattore di impatto</b>	<b>Effetto di impatto</b>	<b>Misura di mitigazione</b>	<b>Stima dell'incidenza ambientale</b>
1110 Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Interazione meccanica con i fondali	Degrado fitocenotico delle superfici ospitanti l'habitat di interesse comunitario.	Minimizzazione delle interazioni con il fondale durante le fasi di installazione dei corridoi di lancio.	Bassa
1170 Scogliere	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat.			
1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine	Potenziale calpestio marginale delle cenosi costituenti l'habitat	Frammentazione locale della continuità ecologica dell'habitat	Regolamentazione degli ambiti di litorale destinati alla fruizione con animali domestici con tutela di areali eventualmente occupati da fitocenosi delle dune primarie.	Nulla-bassa
2110 Dune embrionali mobili	Potenziale calpestio marginale delle cenosi costituenti l'habitat	Frammentazione locale della continuità ecologica dell'habitat	Regolamentazione degli ambiti di litorale destinati alla fruizione con animali domestici con tutela di areali eventualmente occupati da fitocenosi delle dune primarie.	Nulla-bassa
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	Fenomeni di transito fuori pista nelle operazioni di riorganizzazione degli accessi.	Frammentazione della continuità ecologica dell'habitat	Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere.	Bassa
2210 Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat.			
2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietaia</i>	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat.			

Codice e nome dell'habitat	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	Fenomeni di transito fuori pista nelle operazioni di riorganizzazione degli accessi	Frammentazione della continuità ecologica dell'habitat	Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere. Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.	Bassa
2250* Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	Fenomeni di transito fuori pista nelle operazioni di riorganizzazione degli accessi	Frammentazione della continuità ecologica dell'habitat	Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere. Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.	Bassa
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat.			
5210 Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat.			

\* Habitat prioritario secondo la Direttiva Habitat

**Specie ornitiche di interesse comunitario dell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC**

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A773	<i>Ardea alba</i>	<i>Airone bianco maggiore</i>	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso	<i>Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.</i>	<i>Allontanamento temporaneo della specie</i>	<i>Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.</i>	Bassa
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione comune	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A010	<i>Calonectis diomedea</i>	Berta maggiore	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione della fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas	Allontanamento temporaneo della specie	Il Piano dovrà assicurare la tutela delle specie prescrivendo l'adozione di accorgimenti in sede di progettazione dell'intervento degli interventi (es. verifica di eventuali nidi, calendarizzazione in periodi a basso impatto, adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere.  Ulteriori attenzioni e misure mitigative saranno predisposte nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.	Bassa
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.  Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere. Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.	Bassa
A002	<i>Gavia arctica</i>	Strolaga mezzana	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

<b>Codice</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Nome comune</b>	<b>Fattore di impatto</b>	<b>Effetto di impatto</b>	<b>Misura di mitigazione</b>	<b>Stima dell'incidenza ambientale</b>
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.	Bassa
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie. Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere. Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale	Bassa
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.	Bassa
A176	<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.	Bassa
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero rosa	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Piviere dorato	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi e in relazione alla fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.	
A722	<i>Porphyrio porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas	Allontanamento temporaneo della specie	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.  Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere.  Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della	Bassa

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
					Valutazione di Incidenza Ambientale.	
A132	<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocetta	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla fruizione naturalistica della foce del Fiume Coghinas	Allontanamento temporaneo della specie	<p>Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie.</p> <p>Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere.</p> <p>Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.</p>	Bassa
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A885	<i>Sternula arborifrons</i>	Fraticello	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
A863	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Beccapesci	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

## Rettili dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
1224*	<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga comune	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
6137	<i>Euleptes europaea</i>	Tarantolino	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			
1218	<i>Testudo marginata</i>	Tartaruga marginata	Presenza di mezzi e personale durante le operazioni connesse alla riorganizzazione degli accessi.	Allontanamento temporaneo della specie/potenziali fenomeni di investimenti ad opera di mezzi di cantiere	Calendarizzazione delle attività di realizzazione in periodi a basso impatto per la specie. Adozione di attenzioni e buone pratiche in fase di cantiere. Ulteriori attenzioni e misure mitigative potranno emergere durante le diverse fasi progettuali nell'ambito della Valutazione di Incidenza Ambientale.	Bassa

\* specie prioritaria secondo la Direttiva Habitat

## Pesci dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
1103	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

**Invertebrati dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC**

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
1055	<i>Papilio hospiton</i>	Macaone sardo	L'insieme delle previsioni di Piano non apportano interazioni dirette e/o indirette con la specie.			

**Piante dell'Allegato II Direttiva 92/43/CEE - Allegato 3.2 del Formulario Standard della ZSC**

Codice	Nome scientifico	Nome comune	Fattore di impatto	Effetto di impatto	Misura di mitigazione	Stima dell'incidenza ambientale
1674*	<i>Anchusa crispa</i>	Buglossa sarda	L'insieme delle previsioni di Piano non presenta interazioni dirette e/o indirette con la specie. Il Piano garantisce la tutela della flora e della vegetazione spontanea con particolare riferimento alle cenosi ospitanti specie floristiche di interesse comunitario attraverso la tutela integrale delle fitocenosi ospitanti gli elementi di pregio.			
1715	<i>Linaria flava</i>	Linajola Sardo-Corsa	Sebbene la specie non sia stata rinvenuta nel litorale del comune di Valledoria in sede di eventuali interventi successivi si dovrà garantire la tutela delle cenosi potenzialmente ospitanti specie floristiche di interesse comunitario.			

\* specie prioritaria secondo la Direttiva Habitat

## 7 Considerazioni conclusive

Il litorale di Valledoria è caratterizzato da cordoni sabbiosi, e sistemi dunari mobili e stabilizzati.

I servizi previsti dal progetto di Piano (servizi alla balneazione, accessi, aree sosta) sono stati individuati in ambiti non direttamente interagenti con le principali dinamiche ecologico-costiere, nell'ottica di tutelare il patrimonio naturalistico non limitandone al contempo la fruizione dello stesso.

Le aree interne alla ZSC interessano un ambito di elevato valore faunistico quale quello della foce del fiume Coghinas, e sebbene non si ravvisano interferenze significative con i recettori sensibili della Rete Natura 2000, sarà necessario prevedere forme di informazione e sensibilizzazione anche in relazione alla presenza di specie faunistiche di pregio e alla loro etologia.

Lo studio di incidenza ambientale è stato orientato anche sui potenziali effetti indiretti a carico della componente biotica senza tuttavia riscontrare effetti negativi sulle valenze che caratterizzano la Rete Natura 2000 a livello locale.

## 8 Bibliografia

D.G.R. n. 30/54 del 30 settembre 2022. Direttive Regionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale – Regione Sardegna.

E. Farris, C. Carbinì, A.M., Cabriolu, S, Pisanu. *Informatore Botanico Italiano* 45 (2) 319-390, 2013 Schede per una Lista Rossa della Flora vascolare e crittogamica Italiana *Anchusa crispa* viv. subsp. maritima (vals.) Selvi et Bigazzi.

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, 28-12-2019. Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA).

ISPRA (2016). Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Dir. per la Protezione della Natura (2010). Manuale italiano di interpretazione degli habitat (Direttiva 92/43/CEE).

R.A.S. - Assessorato Difesa Ambiente - S.A.V.I., 2008-2009. Realizzazione del sistema di monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Regione Autonoma della Sardegna.

Regione Autonoma della Sardegna (2015) - Carta Ittica Regionale.

Regione Autonoma Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente (2007). Piano Forestale Ambientale Regionale Sardegna (PFAR).

### **Siti consultati**

[https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2022/schede\\_mappe/Sardegna/ZSC\\_schede/Site\\_ITB010004.pdf](https://download.mase.gov.it/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2022/schede_mappe/Sardegna/ZSC_schede/Site_ITB010004.pdf)

<https://portal.sardegnaasira.it/ricerca-sic-zps>

<https://www.ampsecchedellameloria.it/santuario-pelagos/>