



PIANO URBANISTICO COMUNALE

in adeguamento al PPR e al PAI

Allegato D3 Valutazione di INCidenza Ambientale:

Studio di incidenza

a cura del Geol. Fausto Alessandro Pani

Responsabili dello Studio di Incidenza: Dott. Enrico Calvario e Dott. Stefano Sarrocco

Sindaco,

Dott. Walter Cabasino

Dirigente Area tecnica,

Geometra Enrico Murru

Coordinatore e progettista

Architetto Alan Batzella

Maggio 2026 – adeguato alle osservazioni dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali prot. 0036801/2025 del
15/12/2025



INDICE

1	QUADRO INTRODUTTIVO GENERALE	4
1.1	INTRODUZIONE	4
1.2	LA V.INC.A. PERCORSO LOGICO E METODOLOGICO	5
1.3	PRINCIPALE DOCUMENTAZIONE TECNICA ANALIZZATA PER L'AREA DI INDAGINE	7
2	DESCRIZIONE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE	9
2.1	LINEAMENTI DEL TERRITORIO	9
2.2	FINALITÀ, PRINCIPI, OBIETTIVI E DISPOSIZIONI DEL PIANO	10
2.3	DEFINIZIONE E ARTICOLAZIONE DELLE ZONE TERRITORIALI OMOGENEE (ZTO).....	16
3	CARATTERISTICHE GENERALI DEI SITI NATURA 2000 INTERFERITI DAL PIANO	20
3.1	ITB001105 – ZSC FORESTA DI MONTE ARCOSU	22
3.2	ITB042207 – ZSC CANALE SU LONGUVRESU.....	26
3.3	ITB042216 - ZSC CAPO DI PULA	28
3.3.1	INTERVENTI DI TUTELA, RIPRISTINO E USO SOSTENIBILE DELLA ZSC “CAPO DI PULA”	30
3.4	ITB042231 - TRA FORTE VILLAGE E PERLA MARINA	32
3.5	MISURE DI CONSERVAZIONE VIGENTI NEI SITI	33
3.5.1	ZSC FORESTA DI MONTE ARCOSU.....	34
3.5.2	ZSC CANALE SU LONGUVRESU	36
3.5.3	ZSC CAPO DI PULA.....	37
3.5.4	ZSC TRA FORTE VILLAGE E PERLA MARINA.....	39
4	VALUTAZIONE APPROPRIATA: PREVISIONI DI PIANO, ZONIZZAZIONE E NTA	41
4.1	PREVISIONI DI PIANO NEI SITI NATURA 2000	41
4.1.1	ZSC FORESTA DI MONTE ARCOSU E ZSC CANALE SU LONGUVRESU	41
4.1.2	ZSC CAPO DI PULA.....	43
4.1.3	ZSC TRA FORTE VILLAGE E PERLA MARINA.....	47
4.2	POTENZIALI INCIDENZE E MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE	48



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

4.2.1	LE SOTTOZONE G.2.7 E G.2.9 NELLA ZSC CAPO DI PULA.....	49
4.2.2	LA SOTTOZONA F.2.10 NELLA ZSC “TRA FORTE VILLAGE E PERLA MARINA” ...	52
5	CONCLUSIONI	55
6	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	57
7	DOCUMENTAZIONE CITATA E CONSULTATA.....	62



1 QUADRO INTRODUTTIVO GENERALE

1.1 Introduzione

Il presente Studio di Incidenza appropriata è rivolto alla valutazione delle possibili interferenze determinate dalle previsioni del Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula (CA), con gli habitat e le specie di interesse unionale indicati negli Allegati I e II della Direttiva Habitat (92/43/CEE) e nell'allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), segnalati nei Formulare Standard dei 4 siti della rete europea Natura 2000 presenti nel territorio comunale, di seguito indicati:

- ITB001105 – ZSC Foresta di Monte Arcosu
- ITB042207 – ZSC Canale su Longuvresu
- ITB042216 – ZSC Capo di Pula
- ITB042231 – ZSC Tra Forte Village e Perla Marina

Si è invece ritenuto non opportuno svolgere delle valutazioni sul sito ITB044010 – ZSC/ZPS Capo Spartivento (Domus de Maria) in quanto situato nel Comune di Domus de Maria, non interessato dal Piano.

Un primo studio di Incidenza è stato trasmesso all'Assessorato regionale in data 9/9/25 con il quale l'amministrazione comunale ha comunicato l'avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale del Comune di Pula del PUC adottato, unitamente al Rapporto Ambientale, alla Sintesi non Tecnica ed allo Studio di Incidenza Ambientale, con la deliberazione del C.C. n.50 del 04.08.2025.

In data 15/12/2025 l'Assessorato della Difesa dell'Ambiente sulla base della documentazione pervenuta comunicava che, in coerenza con le Direttive regionali per la valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.), approvate con la Deliberazione di Giunta regionale n. 30/54 del 30.09.2022, era necessario regolarizzare l'istanza, trasmettendo: modulo di Istanza_Valutazione appropriata_Livello_II.

In considerazione di questa richiesta l'Amministrazione comunale di Pula ha ritenuto che fosse necessario aggiornare lo studio di incidenza, considerando quanto contenuto dalla Delib.G.R. n. 30/54 del 30.9.2022 e relativi allegati.

Alle richieste contenute nella DGR 30/54 si aggiungono anche gli aggiornamenti contenuti nella Deliberazione di Giunta Regionale n. 15/20 del 19 marzo 2025 in merito alle misure di conservazione pubblicate per i siti Natura 2000 approvando i Format Obiettivi e Misure per 89 ZSC e per 4 SIC della Rete Natura 2000, redatte in base ai nuovi Formulare Standard aggiornati in data dicembre 2024.

Infine, si è ritenuto necessario considerare anche le misure di conservazione previste all'interno del Piano del Parco Regionale di Gutturu Mannu in corso di approvazione da parte dell'Assessorato competente.



E' opportuno ricordare che una precedente versione del PUC venne sottoposta nel 2014 all'Assessorato Regionale competente (Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente) con una allegata V.Inc.A e che quest'ultima, ricevette un parere positivo con prescrizioni (Determinazione del Direttore del Servizio SAVI n°. 9982/400 del 9 maggio 2014).

1.2 La V.Inc.A. percorso logico e metodologico

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, progetto o attività che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno dei siti Natura 2000, sia a quelli che, pur sviluppandosi all'esterno (come nel caso in oggetto), possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Per l'interpretazione dei termini e dei concetti di seguito utilizzati in relazione alla valutazione di incidenza, si fa riferimento a quanto precisato dalla Direzione Generale (DG) Ambiente della Commissione Europea nel documento tecnico "La gestione dei siti della rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della direttiva Habitat".

Le attività sono di seguito articolate facendo riferimento a quanto previsto dal DPR 120/2003, relativamente alla Valutazione di Incidenza ed ai più recenti indirizzi forniti dal Ministero dell'Ambiente (Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) pubblicate sulla GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019) e dalla Regione Sardegna:

- DELIBERAZIONE N. 30/54 DEL 30.09.2022. Direttive regionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.). Recepimento delle Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4, adottate in data 28.11.2019 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 28.12.2019).
- DELIBERAZIONE N. 27/87 DEL 10.08.2023. Attribuzione di funzioni amministrative agli enti gestori di aree naturali protette ricadenti nella Rete Natura 2000. L.R. n. 9/2006, art. 47, commi 3 e 4, come modificata dalla L.R. n. 1/2019. Individuazione degli interventi di valenza comunale e provinciale.

Il percorso logico della Valutazione di Incidenza è delineato nelle linee guida nazionali, riprese da quelle regionali ed ispirate alla guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente.

A livello regionale, in conformità con gli indirizzi nazionali ed unionali sopra riportati, la procedura si articola come segue:

- **Livello I - Screening.** Processo di individuazione della sussistenza di potenziali interferenze negative di un piano, programma, progetto, intervento ed attività, singolarmente o congiuntamente ad altre proposte, piani o progetti, sull'integrità di un sito Natura 2000. È in questa fase che occorre determinare se la proposta sia direttamente connessa o necessaria alla gestione del sito/siti e se suscettibile di avere un effetto significativo sul sito/siti. Nel parere di *screening* di Valutazione di Incidenza in ottemperanza a quanto previsto dalla sentenza della Corte di Giustizia europea nella causa C-323/17 del 12.04.2018, viene esclusa la possibilità di indicare mitigazioni e/o prescrizioni. Rientra nell'attuazione del Livello di *screening* anche la procedura di Verifica di Corrispondenza (VC) su progetti, interventi, attività pre-valutati mediante *screening* di incidenza regionale.
- **Livello II - Valutazione Appropriata.** Si valuta il livello di significatività dell'incidenza del piano, programma, progetto, intervento ed attività, singolarmente o congiuntamente ad altre proposte, sull'integrità del sito Natura 2000, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/siti interessati, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. Lo Studio di Incidenza o il parere motivato possono indicare misure di mitigazione e/o prescrizione volte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- **Livello III – Procedura di deroga articolo 6, paragrafo 3, ed attuazione del paragrafo 4, in materia di Misure di Compensazione.** Questa fase della procedura può essere avviata solo in caso di conclusioni negative della Valutazione di Incidenza Appropriata, in assenza di valide Soluzioni alternative, compresa l'opzione «zero», qualora sussistano nel contempo *motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente* (IROPI) atti a giustificare la realizzazione dell'iniziativa ed idonee Misure di Compensazione per bilanciare l'incidenza negativa significativa generata sul sito/i Natura 2000. Poiché l'attuazione dell'articolo 6, paragrafo 4 consente, a determinate condizioni, di derogare all'articolo 6, paragrafo 3, il ricorso a detta procedura comprende l'obbligo di notifica, per informazione o richiesta di parere, alla Commissione europea per il tramite del Ministero della Transizione Ecologica, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 5, commi 9 e 10, del DPR 357/1997 e s.m.i..

A questa metodologia si è fatto riferimento nella stesura del presente documento.

Sono stati inoltre considerati i più recenti indirizzi inerenti la Rete Natura 2000 e le Misure di conservazione emanate a livello nazionale e regionale (Regione Sardegna), di seguito indicati:

- D.M. del 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

speciale (ZPS). (GU n. 258 del 6-11-2007), parzialmente modificato con D.M. del 22 gennaio 2009 (GU n. 33 del 10-2-2009).

- DELIBERAZIONE N.15/20 DEL 19/03/2025. Rete Natura 2000. Approvazione delle misure di conservazione per 89 ZSC (Zone speciali di conservazione) e 4 SIC (Siti di interesse comunitario). Risoluzione della procedura di infrazione CE 2015/2136 e messa in mora complementare C(2019)537 del 25 gennaio 2019.

1.3 Principale documentazione tecnica analizzata per l'area di indagine

Sono stati analizzati i contenuti e le indicazioni contenute nella cartografia e nei documenti sotto indicati, in quanto ritenuti di interesse ai fini della presente valutazione:

- AA.VV. 2023. Piano di Gestione della ZSC ITB041105 Foresta di Monte Arcosu (e relative cartografie). Regione Autonoma della Sardegna. Direzione generale dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali.
- AA.VV., 2015. Aggiornamento del Piano di Gestione dei SIC (e relative cartografie): Canale su Longuvresu ITB042207; Capo di Pula ITB042216; Tra Forte Village e Perla Marina ITB042231. Regione Autonoma della Sardegna - Comune di Pula.
- Formulari Standard, aggiornati al dicembre 2024 dei seguenti siti Natura 2000: ZSC ITB041105 Foresta di Monte Arcosu, ZSC ITB042207 Canale su Longuvresu; ZSC ITB042216 Capo di Pula; ZSC ITB042231 Tra Forte Village e Perla Marina.
- DGR 15/20 del 19.03.2025 (<https://portal.sardegnaambiente.it/web/sardegnaambiente/sic-e-zps>) relativa alle "Misure di Conservazione sito-specifiche" dei siti Natura 2000 interferiti dal Piano.
- Batzella A., 2025. Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula in adeguamento al PPR e al PAI. Relazione Urbanistica. Testo emendato Agosto 2025.
- Batzella A., 2025. Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula in adeguamento al PPR e al PAI. Norme Tecniche di Attuazione. Testo emendato Agosto 2025.
- Pani F.A., 2025. Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula in adeguamento al PPR e al PAI. Allegato D3 VAS. Valutazione di Incidenza Ambientale. Luglio 2025.
- Camarda I., Carta L. Laureti L., Angelini P., Brunu A., Brundu G., 2011. Carta della Natura della Regione Sardegna: Carta degli Habitat alla scala 1:50.000. ISPRA.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.



Figura 1 - ZSC nel contesto territoriale di Pula con la zonizzazione del PUC



2 DESCRIZIONE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE

2.1 Lineamenti del territorio

Il Piano Urbanistico Comunale considera l'intero territorio comunale di Pula e prevede vincoli su aree e beni determinati per la razionale e coordinata sistemazione di spazi destinati ad uso pubblico e per la realizzazione di opere, impianti ed attrezzature di interesse pubblico. Il PUC mira a realizzare, tramite una serie di strumenti, il controllo e l'indirizzo delle trasformazioni del territorio, affinché queste avvengano in conformità alle direttrici di sviluppo fissate dal Consiglio Comunale; di conseguenza si rivolge, dopo averne esaminati e valutati i complessi rapporti e la rete di interdipendenze, a tutte le attività suscettibili di arrecare in via diretta o indiretta modificazioni fisiche del territorio, onde guidarne l'evoluzione verso gli obiettivi e gli equilibri voluti, in collegamento e in coerenza con le politiche regionali territoriali e di settore.

Il Comune di Pula, localizzato nel settore sud-occidentale della Sardegna antistante il Golfo di Cagliari, nell'area geografica appartenente alla regione storica del Sulcis-Iglesiente, fa attualmente capo alla Città Metropolitana di Cagliari. Presenta, nel suo complesso, una morfologia prevalentemente collinare-montana ed è caratterizzato da un elevato grado di naturalità e da caratteri pedologici e vegetazionali abbastanza eterogenei.

La geografia del territorio si articola su due sistemi principali morfologicamente ben riconoscibili e caratterizzati sotto il profilo vegetazionale:

- la piana costiera e la fascia pedemontana, compresa nell'ecologia dell'organizzazione produttiva e residenziale e degli insediamenti turistici-costieri di Santa Margherita;
- il sistema ambientale collinare-montano del massiccio del Sulcis.

È caratterizzato da un alto grado di naturalità: dall'esame della carta dell'uso del suolo (Agr. Corona) emerge che circa il 70% del territorio comunale è costituito da territori boschivi ed ambienti seminaturali, mentre la restante superficie è costituita per circa il 25% da territori destinati all'uso agricolo e per il 5% da aree urbanizzate (compresi gli insediamenti turistici).

Il territorio comunale si estende per 138,79 kmq, con uno sviluppo lineare della fascia costiera di poco più di 24 km e comprende, oltre il centro abitato di Pula, la frazione agricola *diffusa* di Santa Margherita e quella turistico residenziale di is Molas, oltre a tre nuclei *semi-rurali* compresi tra l'abitato e is Molas e gli insediamenti balneari lungo la costa secondo la direttrice della SS 195 *Sulcitana*.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

L'area si estende dal mare ai 1000 m s.l.m. per circa 18 km; la parte pianeggiante lungo la costa non penetra all'interno per più di 5 km nella conca attorno a Pula. La montagna si avvicina sempre più alla costa nella parte meridionale al confine con Domus de Maria dove scompare completamente la pianura costiera e le spiagge vengono sostituite integralmente dalla scogliera granitica.

La morfologia della montagna, anche se non caratterizzata da forti elevazioni, è variamente movimentata: oltre allo spartiacque principale che separa il territorio di Pula dai territori di Domus de Maria, Teulada e Santadi, l'intero territorio è caratterizzato da un secondo spartiacque allungato più o meno parallelamente alla costa, culminante nella *Punta sa Cresia* di Monte Santo, che divide i due corsi d'acqua principali, ed un terzo spartiacque minore, sempre con andamento parallelo alla costa nella parte meridionale.

Questa situazione pone in evidenza il fatto che una parte del territorio (le montagne più alte), non è facilmente raggiungibile dal centro abitato, che ne ha certamente favorito la pressoché totale situazione di naturalità.

Una sola valle interna si apre direttamente sul territorio di Pula in direzione della costa, quella che sfocia nel *Palaceris* (o *Rio di Santa Margherita*), mentre l'altra, che interessa maggiormente l'insediamenti urbano di Pula, si apre sul territorio di Villa San Pietro per riversarsi nel *Rio Mannu* (o *Rio Pula*).

La piana costiera si inserisce all'interno dell'ampio Golfo di Cagliari, che si estende tra Capo Carbonara ad Est e Capo Spartivento a sud ovest.

A ovest il bordo estremo del Golfo è costituito dalle propaggini dei monti del Sulcis mentre nelle coste ad est degradano i versanti del massiccio granitico dei Monti dei Sette Fratelli; entrambi i rilievi sono ben visibili dal mare e fanno da corona all'intera fascia costiera meridionale dell'Isola, con la soluzione di continuità centrale dell'apertura verso la piana del Campidano e le aree stagnali intorno a Cagliari segnata dal basso promontorio di Capo Sant'Elia.

2.2 Finalità, Principi, Obiettivi e disposizioni del Piano

Il progetto di PUC in conformità alle direttrici di sviluppo fissate dal Consiglio Comunale, in collegamento e in coerenza con le politiche regionali territoriali e di settore, persegue le seguenti finalità:



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- a) tutelare l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio al fine del mantenimento della memoria storica e dell'identità del sistema uomo-ambiente e quindi del paesaggio, valorizzando al contempo tutte le risorse fisiche ed economiche del territorio;
- b) agire in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale;
- c) superare la stagionalità del comparto turistico;
- d) sviluppare le necessarie sinergie ed interrelazioni tra i settori montano e pedemontano, la pianura e la costa;
- e) contrastare il consumo di suolo con la desigillazione delle aree impermeabili ed il loro ripristino a verde o ad uso agricolo;
- f) salvaguardare l'integrità del cotico erboso e la fertilità naturale dei suoli nelle aree di pascolo soggette a fenomeni erosivi e rischio franoso applicando corretti carichi animali e l'allontanamento delle acque di percolazione mediante la creazione e il mantenimento di opportune sistemazioni idrauliche.

I principi del PUC assunti alla base delle azioni da attuare per un equilibrato governo del territorio, sono sottesi dalla necessità imprescindibile di includere nella pianificazione la dimensione ambientale, in modo da produrre uno sviluppo che non eroda risorse, ma garantisca la loro riproducibilità e innovazione.

Tali principi sono:

- g) innalzare la sostenibilità urbanistica e sociale nel territorio comunale;
- h) elevare la qualità urbana;
- i) rafforzare il ruolo dell'agricoltura familiare;
- j) preservare, ripristinare e accrescere la biodiversità e gli ecosistemi;
- k) salvaguardare le zone dove l'impatto umano è minimo o assente;
- l) conservare e innovare identità e memoria.

Gli obiettivi strategici del PUC sono definiti nel merito di ogni zona territoriale omogenea.

In termini più generali i capisaldi sono:

- m) l'affidamento al patrimonio paesistico ambientale di un ruolo prioritario nel processo di sviluppo del territorio, inserendolo come elemento attivo e non meramente vincolistico nel



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

contesto economico e sociale, rendendo fruibile il territorio interno, alla scoperta delle sue montagne, delle unicità del suo sistema boschivo e faunistico;

n) la rivisitazione del territorio urbanizzato, dai margini della Città ai nuclei in zona agricola, agli insediamenti turistico-costieri, cercando di armonizzare gli elementi che caratterizzano il policentrismo insediativo di Pula riequilibrando e ricucendo con equilibrati interventi di riqualificazione e dotazioni territoriali i diversi ambiti;

o) il miglioramento dei collegamenti viabilistici, con particolare riferimento alla SS 195;

p) il dimensionamento e la distribuzione più efficace nel territorio di tutte quelle infrastrutture territoriali, quali i servizi di area vasta, attualmente carenti sia sotto il profilo qualitativo che quantitativo;

q) migliorare l'immagine di Pula come punto di richiamo turistico nazionale e internazionale dotando il territorio di servizi e opportunità contigui e/o connessi agli insediamenti turistici;

r) richiamare, con la realizzazione dei servizi direzionali più strettamente connessi al turismo, operatori ad alta specializzazione nei campi della nautica, dello sport e delle attrezzature socio-sanitarie.

Il PUC è redatto ai sensi della L.R. 22/12/89 n. 45 e ss.mm.ii. e della normativa vigente in materia urbanistica ed edilizia esprime la revisione e l'adeguamento della pianificazione comunale al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), [DPGR n. 36/7 del 05/09/2006] e al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), [DGR n. 17/14 del 26/04/2006], e successive varianti, integrazioni e circolari del Comitato Istituzionale del Distretto idrografico della Sardegna, nel rispetto del procedimento di Valutazione ambientale strategica (VAS).

Ai sensi dell'art. 20 della L.R. 45/89 e smi il PUC definitivamente approvato entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione sul BURAS. Le prescrizioni del PUC hanno validità giuridica a tempo indeterminato per l'intero territorio comunale e possono essere soggette a revisioni periodiche, nei modi e con le procedure di legge. È comunque sottoposto a monitoraggio con periodicità quinquennale al fine di verificare lo stato di attuazione. Il Piano sostituisce integralmente il Programma di Fabbricazione approvato con Decreto n° 1641/U del 21/12/1989, e successive varianti e integrazioni.

Ai sensi dell'art.19 della L.R. 45/89 comma i), al fine di misurare la compatibilità ambientale dei progetti finalizzati alla trasformazione di parti del territorio e per corrispondere alle necessità di tutela paesaggistico-ambientale nelle presenti NTA, per tutti gli interventi da effettuare dovranno essere considerati con speciale attenzione in fase di progettazione e nelle istruttorie da parte degli organi tecnici:



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

a) Movimenti di terra. In relazione a scavi e rinterri, che comportino modificazioni rilevanti e permanenti della forma del suolo, la verifica dovrà essere svolta in modo che si evinca, in termini quantitativi e qualitativi la configurazione finale, e che risultino a seguito delle modifiche degli assetti preesistenti i rimodellamenti e tutti gli interventi previsti per il ripristino delle condizioni;

b) Interventi in prossimità di corsi d'acqua. È prescritto il mantenimento della configurazione e dell'andamento originari. Non sono ammessi i movimenti di terra che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, l'ampiezza e l'andamento degli alvei;

c) Lavori incidenti su idrografia e permeabilità del suolo. In relazione al sistema di convogliamento delle acque superficiali meteoriche saranno evidenziati ove sussistano, a seguito degli interventi previsti, rischi di impedire lo scorrimento di acque intercettate. Qualora l'intervento preveda una modifica del deflusso superficiale delle acque si dovrà accertare che i lavori non comportino ristagni in aree limitrofe.

Inoltre ai sensi dell'art.109 delle NTA del PPR è soggetta a valutazione di compatibilità paesaggistica la realizzazione dei seguenti interventi di opere di grande impegno territoriale:

- a. complessi sportivi e parchi tematici;
- b. complessi residenziali, turistici, commerciali, direzionali e produttivi;
- c. impianti agro-forestali, agricoli, zootecnici e di acquacoltura;
- d. reti infrastrutturali;
- e. torri, tralicci e ripetitori per telecomunicazioni;
- f. interventi di sistemazione idrogeologica;
- g. impianti di irrigazione;
- h. interventi di urbanizzazione primaria.

In generale per tutti gli interventi di trasformazione urbanistica e territoriale si prescrivono una serie di opere finalizzate a garantire la valorizzazione degli aspetti percettivi e formali dei luoghi sia in fase preventiva e/o ad inizio lavori, e cioè:

a) negli spazi liberi dall'edificazione si prescrive l'obbligo di messa a dimora di essenze arboree prescelte tra quelle autoctone o naturalizzate secondo relazione specialistica. In alcuni casi particolari ciò deve avvenire in fase preventiva e/o ad inizio lavori;

b) nelle nuove strade di piano dovranno essere progettate opportune opere di verde (filari di alberature, arredi verdi etc.) per mitigare effetti sonori e di impatto visivo;



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

c) negli interventi sui:

- corsi d'acqua;
- stagni e laghi artificiali;
- laghetti di cava in alveo;
- sistemazione di ambiti e piazzali di cava;
- assi stradali;
- recinzioni;
- scarpate e terrazzamenti.

Riguardo ai vincoli naturalistici il territorio comunale è interessato dalla presenza di 4 siti della Rete europea Natura 2000, in particolare da Zone Speciali di Conservazione quali ITB001105 - Foresta di Monte Arcosu; ITB042207 - Canale su Longuvresu; ITB042216 - Capo di Pula; ITB042231 - Tra Forte Village e Perla Marina. I siti di interesse europeo sono stati istituiti e designati ai sensi della Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) che ha previsto la costituzione della rete ecologica europea "Natura 2000", un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo. La realizzazione di interventi in tali siti è soggetta a valutazione d'incidenza ambientale, secondo l'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito e integrato l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi del DPR 357/97 o la relativa normativa vigente.

Nel territorio di Pula è inoltre presente un'area IBA (*Important Bird and Biodiversity Areas*), che riveste un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici: IBA 192M "Tratti di Costa tra Capo Teulada e Capo di Pula"

Nel territorio di Pula sono inoltre puntualmente riconosciuti beni paesaggistici, di cui all'art. 17 comma 3 e 4 delle NTA del PPR ai sensi dell'art. 143 comma 1 lettera i) del D.lgs. 42/2004.

L'assetto ambientale, ai sensi dell'art. 17 delle NTA del PPR, è costituito dall'insieme degli elementi territoriali di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico), con particolare riferimento alle aree naturali e seminaturali, alle emergenze geologiche di pregio e al paesaggio forestale e agrario, considerati in una visione ecosistemica correlata agli elementi dell'antropizzazione. Vengono individuati i beni paesaggistici ambientali, le componenti di paesaggio ambientale, le aree di interesse naturalistico, di recupero ambientale e di tutela morfologica e idrogeologica. I beni paesaggistici ambientali di cui al presente articolo sono oggetto



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche; sono inoltre soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali in quanto ad essi applicabili.

Qualunque trasformazione di questi beni paesaggistici, fatto salvo l'art.149 del DLgs 42/2004, è soggetta ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004 e del D.P.R. 31/2017.

Il PUC riconosce nel territorio comunale i seguenti beni paesaggistici:

- le Aree dichiarate di notevole interesse pubblico "Decreto Ministeriale 27.08.1980" ai sensi dell'Art. 142 DLgs 42/2004 una Fascia della profondità di 300 metri nel territorio costiero dalla linea di battigia;
- la fascia costiera di 300 m è identificata come buffer a partire dalla Linea di costa fornita in Sardegna Geoportale e semplicemente rappresentata;
- i Fiumi da elenchi di acque pubbliche e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (vedi elenco dei corsi d'acqua nelle norme tecniche art.40 lettera b).2) ed in generale i fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 mt (*All'interno del territorio di Pula sono stati individuati i fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m rappresentati nelle tavole del PPR*);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- la fascia costiera come bene Paesaggistico d'insieme caratterizzato dai territori costieri maggiormente ricchi in biodiversità e in habitat ed ecosistemi;
- sistemi a baie e promontori, falesie e versanti costieri ad alta energia;
- campi dunari e sistemi di spiaggia;
- laghi naturali, invasi artificiali, stagni e lagune e relative fasce della profondità di 300 mt;
- zone umide costiere Questi elementi appartengono a quelle tipologie naturali di paesaggio individuate nella fascia costiera e nella zona di transizione tipizzate e sottoposte a tutela dal Piano Paesaggistico;
- aree di notevole interesse faunistico sono catalogate come Aree di Interesse faunistico; nel comune sono state riconosciute: Isola di San Macario, Laguna di Nora.

Il comune di Pula rientra nel Parco Naturale Regionale di *Gutturu Mannu* istituito ai sensi della L.R. n. 20 del 24/10/2014 che tra le sue finalità ha quelle di:



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- assicurare la gestione unitaria del complesso di ecosistemi presenti nel suo territorio, garantendo la tutela, la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali, la loro fruizione, la promozione e lo svolgimento di attività scientifiche e di didattica ambientale, l'esercizio di attività economiche e produttive compatibili e la riqualificazione di opere e manufatti esistenti e promuovere attività di ricerca scientifica, di monitoraggio ambientale e di formazione, finalizzate alla conservazione della biodiversità e alla protezione delle risorse ambientali e culturali;
- promuovere l'utilizzo sostenibile della risorsa ambientale, che incentiva forme di riuso della stessa e una gestione compatibile con gli ambienti naturali connessi;
- promuovere ed incentivare il settore agro-silvo-pastorale, anche tramite l'adozione di tecniche culturali biologiche e a basso impatto ambientale;
- tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio paesaggistico, naturale, archeologico, storico-architettonico diffuso e difendere le tipicità, le tradizioni e la cultura locale attraverso la promozione di azioni di sensibilizzazione delle comunità locali e degli operatori verso azioni di conservazione e gestione del patrimonio naturale e culturale.

Il Parco interessa una superficie complessiva pari a 19.750 ha di territorio di cui rispettivamente: Pula 5.654 ha; Villa San Pietro 1.625 ha; Siliqua 2.243 ha; Domus De Maria 25 ha; Uta 3.060 ha; Assemini 4.074 ha; Santadi 1.585 ha; Capoterra 340 ha; Sarroch 1.079 ha; Teulada 65 ha.

Il Piano del Parco con la sua zonizzazione, Norme Tecniche di Attuazione e Regolamento del Parco previsto dalla legge istitutiva e ai sensi dell'14 della Legge regionale n.31 del 7 giugno 1989 è stato approvato con Deliberazione di Assemblea n°18 del 12 dicembre 2024, attualmente in via di approvazione da parte delle autorità regionali competenti.

Costituiscono gli elaborati del PUC: le tavole di Piano, prescrittive e analitico conoscitive, la Relazione Urbanistica e quelle di settore, il Regolamento Edilizio e le Norme Tecniche di Attuazione.

2.3 Definizione e articolazione delle zone territoriali omogenee (ZTO)

Le zone e le sottozone del PUC (Piano Urbanistico Comunale), considerate come suddivisioni del territorio comunale, basate sulle Zone Territoriali Omogenee (art. 3 del D.A. 2266/U/1983), definiscono le destinazioni d'uso del suolo (residenziale, agricolo, industriale, ecc.), i vincoli e le possibilità di edificazione. Ogni zona ha norme specifiche per lo sviluppo urbano sostenibile.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Le Zone Territoriali Omogenee (ZTO), di seguito elencate e descritte, costituiscono suddivisioni del territorio comunale i cui limiti non coincidono necessariamente con quelli di proprietà (catastali). Si differenziano secondo la rispettiva funzione prevalente e le caratteristiche dell'edificato ed in riferimento ad esse il PUC detta le norme sull'uso, la tutela e la trasformazione dei suoli. La localizzazione e la perimetrazione delle ZTO sono definite di norma con riferimento a limiti fisici naturali (corsi d'acqua) o manufatti (viabilità, muri di sostegno, recinzioni, ecc.), in coincidenza, ove è possibile, con le dividenti catastali; in caso di perimetrazione di ambiti non significativamente evidenti dal punto di vista fisico o modestamente difformi dalle delimitazioni dei confini catastali, per criterio di logicità fanno fede questi ultimi.

Per la stesura della zonizzazione si è fatto riferimento all'art. 3 del D.A. 2266/U/1983, integrate con le categorie ed i tematismi del PPR.

a) **Zona A "Centro Storico"**: le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o tradizionale, in sé o in cui sono rintracciabili le matrici dei Centri di antica e prima formazione, oppure da porzioni di essi, comprese le aree circostanti (se funzionalmente connesse) che possono considerarsi per tali caratteristiche parte integrante degli agglomerati stessi. Nel Comune di Pula la zona A è pressoché totalmente inclusa nel Centro di antica e prima formazione (o Centro Matrice), così come definito dal PPR (art. 51 NTA del PPR), di cui all'art. **72** delle presenti norme.

b) **Zona B "Completamento Residenziale"**: le parti del territorio urbano totalmente o parzialmente edificate, realizzate come espansioni dei Centri di antica e prima formazione, che hanno conservato i caratteri di città compatta, realizzate sino agli anni' 50 e quelle recenti avvenute dopo 1950, derivanti da interventi singoli e discontinui di attuazione urbanistica. Include le espansioni recenti e parte delle aree di espansione sino agli anni' 50 individuate dal PPR (art. 67 e art. 70 NTA del PPR).

c) **Zona C "Espansione Residenziale"**: l'insieme di isolati interessati da espansione pianificata attuata o in fase di completamento, le aree antropizzate ai limiti dell'edificato urbano che necessitano di piani attuativi di iniziativa privata e/o pubblica per essere regolamentate e inglobate nel tessuto urbano, le aree di nuova espansione e di espansione polifunzionale. Definisce le espansioni in programma di cui all'art. 73 delle NTA del PPR.

d) **Zona D "Industriale, Artigianale E Commerciale"**: le aree industriali, gli insediamenti produttivi, varie attività commerciali, industriali e artigianali esistenti o in programma. In essa sono incluse le aree degli insediamenti produttivi, definite dall'art. 91 delle NTA del PPR.



e) **Zona E "Agricola"**: le parti del territorio destinate ad usi agricoli, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno. Nelle zone agricole sono ricomprese le aree riferite alle componenti di paesaggio con valenza ambientale incluso l'edificato diffuso in zona agricola, di cui rispettivamente all'art. 21 e all'art. 79 delle NTA del PPR.

f) **Zona F "Turistica"**: le parti del territorio, esistenti o in previsione, in cui sono presenti gli insediamenti di residenzialità temporanea, con presenza di seconde case, strutture ricettive alberghiere, extra-alberghiere e strutture ricettive all'aria aperta (così come definite dall'art. 16 della L.R. 16/2017). In queste sono compresi gli insediamenti turistici di cui all'art. 88 delle NTA del PPR.

g) **Zona G "Servizi Generali"**: le aree pubbliche o private (edifici, attrezzature ed impianti), con presenza o destinate a servizi di interesse collettivo e rivolti ad un bacino più vasto di quello di quartiere.

In esse si localizzano attrezzature di servizio (sanità e istruzione secondaria), strutture di interesse culturale (teatri, cinema, biblioteche...), strutture per lo sport e il tempo libero (impianti sportivi e grandi parchi urbani), aree militari e infrastrutture tecnologiche (acqua, energia, telecomunicazioni).

h) **Zona H "Salvaguardia"**: le aree più sensibili del territorio per le quali è necessario definire specifiche norme di salvaguardia non contemplabili nelle altre zone o nella norma generale. Sono suddivise in: *zone di salvaguardia archeologica* riferita ad aree di rilevanza strategica nel progetto di valorizzazione storico-culturale del territorio, incluse tra i beni paesaggistici, sottoposte alla tutela di cui agli artt. **45, 46 e 47** delle presenti norme; *zone di pregio paesaggistico* riconosciute tra i beni paesaggistici, nelle quali l'intervento è orientato principalmente alla conservazione del bene; *zone di salvaguardia ambientale* riferite ad aree in cui è necessaria la definizione di norme specifiche ai fini di un progetto orientato al recupero ambientale o alla limitazione delle trasformazioni; in queste rientrano aree di interesse minerario ed ambiti sottoposti a tutela dal PAI.

i) **Zona S "Servizi Pubblici"**: le parti del territorio destinate ad assicurare agli insediamenti la dotazione di servizi e di spazi pubblici, riservati ad uso ed attività collettive, gli spazi aperti pubblici da destinare a spazi ricreativi all'aria aperta o a parcheggi. Nel loro insieme costituiscono gli "*standard urbanistici*" che dovranno essere assicurati per ogni abitante insediato o da insediare.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- j) Le **ZTO** sono a loro volta suddivise in sottozone corrispondenti alla zona elementare con riferimento alle categorie e ai tematismi del PPR, cui è riferito un disposto normativo specifico per l'utilizzazione dei suoli.
- k) Entro ciascuna zona e sottozona sono individuate le destinazioni escluse. Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle proprie della zona o comunque compatibili con esse.



3 CARATTERISTICHE GENERALI DEI SITI NATURA 2000 INTERFERITI DAL PIANO

Viene di seguito riportata una breve descrizione dei siti Natura 2000, interferiti dal Piano urbanistico del Comune di Pula in oggetto (cfr. Tabella e Figura a seguire).

Per ogni sito viene inoltre riportato, in tabelle distinte, uno stralcio del Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024, nelle quali vengono indicati gli habitat e le specie di interesse unionale segnalati.

Come si evince dalla tabella 1, tre siti ricadono interamente nel territorio comunale di Pula mentre la ZSC Foresta di Monte Arcosu interessa l'ambito comunale solo per il 7,2% della superficie del sito.

La ZSC-ZPS Capo Spartivento è limitrofa ma interessa il territorio di un altro comune.

Tipo	Codice	Denominazione	Superficie totale (ha)	Superficie marina (ha)	Superficie nel Comune di Pula (ha)	%
ZSC	ITB041105	Foresta di Monte Arcosu	30.353	-	2.173,79	7,2
ZSC	ITB042207	Canale su Longuvresu	8,56	-	8,56	100
ZSC	ITB042216	Capo di Pula	1.576	93,3	1.576	100
ZSC	ITB042231	Tra Forte Village e Perla Marina	0,32	-	0,32	100
ZSC-ZPS	ITB044010	Capo Spartivento	3500	-	-	-



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.



Figura 2 - ZSC presenti nel territorio di Pula



3.1 ITB001105 – ZSC Foresta di Monte Arcosu

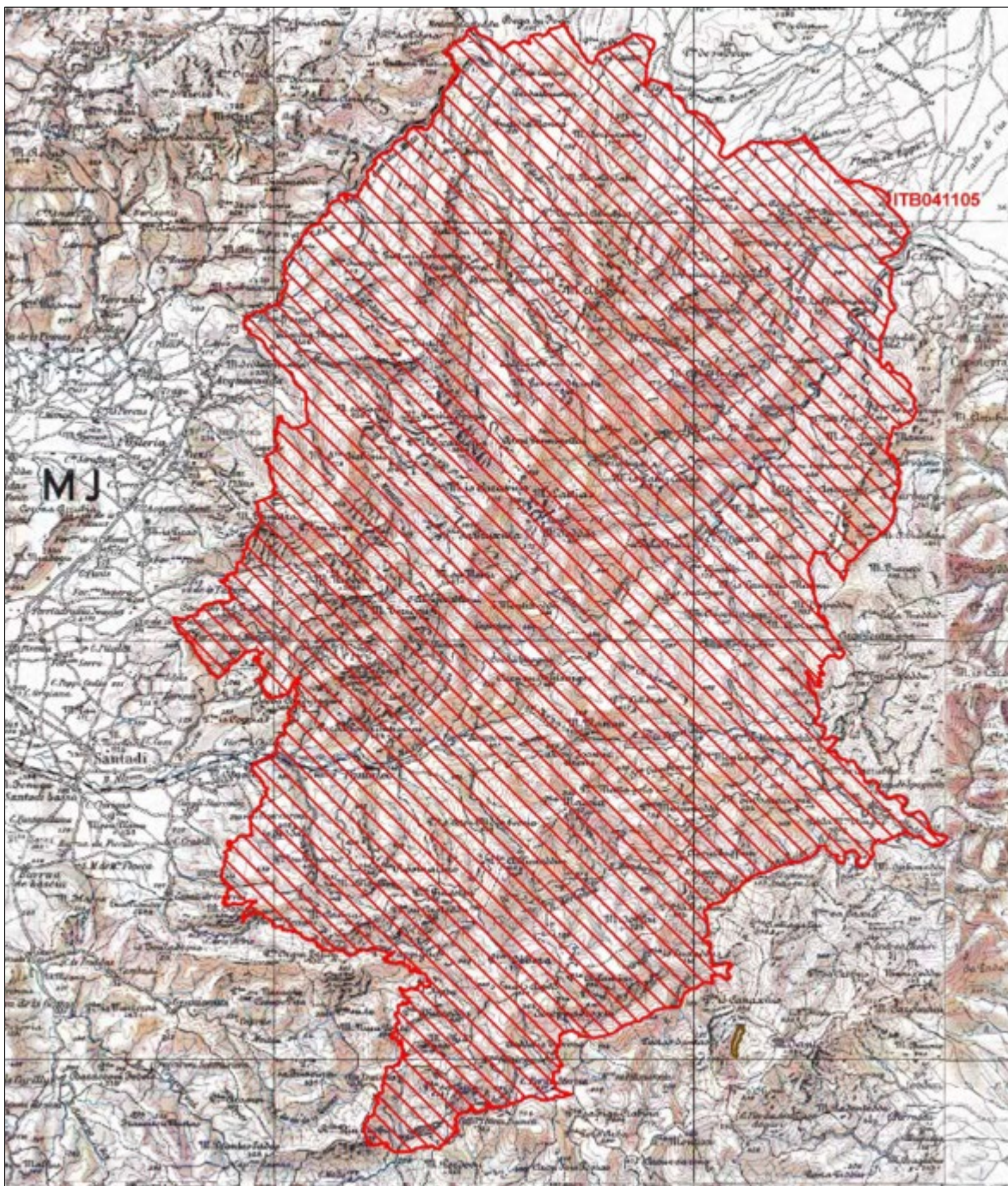


Figura 3 – ZSC di Monte Arcosu

L'area ZSC Foresta di Monte Arcosu si colloca nella regione sud occidentale della Sardegna e si



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

estende per una superficie di 30.369 ha. Il paesaggio è caratterizzato sia da vallate ampie e pianeggianti che da vallate profonde e strette. L'idrografia di superficie è caratterizzata da fiumi a prevalente regime torrentizio. Il clima è mesomediterraneo inferiore secco e secco-subumido. L'attuale situazione forestale è il risultato di pregresse azioni non regolamentate, come tagli per il legnatico, pascolo e incendi. Le formazioni forestali e arbustive si presentano essenzialmente con stadi transitori del climax vegetale e soltanto in poche aree si trovano stadi maturi della successione. La macchia mediterranea, caratterizzata da specie sempreverdi sclerofille costituisce l'aspetto più diffuso della vegetazione a basse altitudini. Spiccata mediterraneità dell'area per l'elevata percentuale di terofite ed un grado di copertura forestale elevato per la presenza di vaste leccete, sugherete e macchie evolute. Presente una percentuale elevata di geofite, apparentemente legata all'uso antropico del territorio, in particolar modo alla pratica degli incendi (soprattutto nei settori pedemontani) e alle attività di tipo silvopastorale. Le formazioni ad ontano sono ben strutturate e ben conservate e costituiscono nella gran parte dei casi vere e proprie foreste-galleria. Le foreste sarde di *Taxus baccata* sono, anche se circoscritte, molto importanti perchè tra le più meridionali (insieme a quelle di M. Santo di Pula) del territorio sardo. I gineprei a *Juniperus phoenicea ssp. turbinata* che vivono tendenzialmente esposti a mare, qui si trovano invece all'interno costituendo fitte cenosi. Il sito ospita inoltre un contingente di specie floristiche endemiche e di importanza biogeografica di indubbio valore conservazionistico tra cui *Brassica insularis*. Sono segnalati nel sito ben 15 habitat di interesse unionale. Dal punto di vista faunistico la sua importanza è data dalla presenza di numerose specie di interesse unionale, tra cui spiccano il Cervo sardo con 2500-3000 individui stimati, 7 specie di Chiroterteri, 2 specie di Anfibi tra cui il Geotritone di Genè, 3 specie di Rettili, la Trota sarda tra i Pesci e 2 specie di Insetti.

Cod. Habitat	Denominazione	Ettari	Conservation
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>	3125.25	B
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	1.41	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	1558.18	B
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	11.05	A
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	3.77	B
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	61.69	B
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	63.976	B
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> ,	607.38	NV



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Cod. Habitat	Denominazione	Ettari	Conservation
	<i>Alnion incanae, Salicion albae)</i>		
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	1.91	B
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali	93.46	B
9320	Foreste di <i>Olea e Ceratonia</i>	115.73	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	473.45	A
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	19739.85	A
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	4.28	A
9580	Foreste di <i>Taxus baccata</i>	7.08	A

Dati relativi agli habitat di interesse unionale presenti nel sito tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Tipo	Numero min	Numero max	Unit	Conservazione
P	1496	<i>Brassica insularis</i>	p				
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p				
M	1367	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>	p	2500	3000	i	A



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Tipo	Numero min	Numero max	Unit	Conservazione
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>	p				B
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>	p				B
M	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	r	600	600	i	B
M	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	c				
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	c				
M	5005	<i>Myotis punicus</i>	r	120	120	i	B
I	1055	<i>Papilio hospiton</i>	p				B
M	1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	r	300	300	i	B
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p				
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	w				
F	5349	<i>Salmo cetti</i>	p				A
A	6205	<i>Speleomantes genei</i>	p				A
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p				B
R	1218	<i>Testudo marginata</i>	p				B

Dati relativi alle specie di interesse unionale presenti nel sito, tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.



3.2 ITB042207 – ZSC Canale su Longuvresu

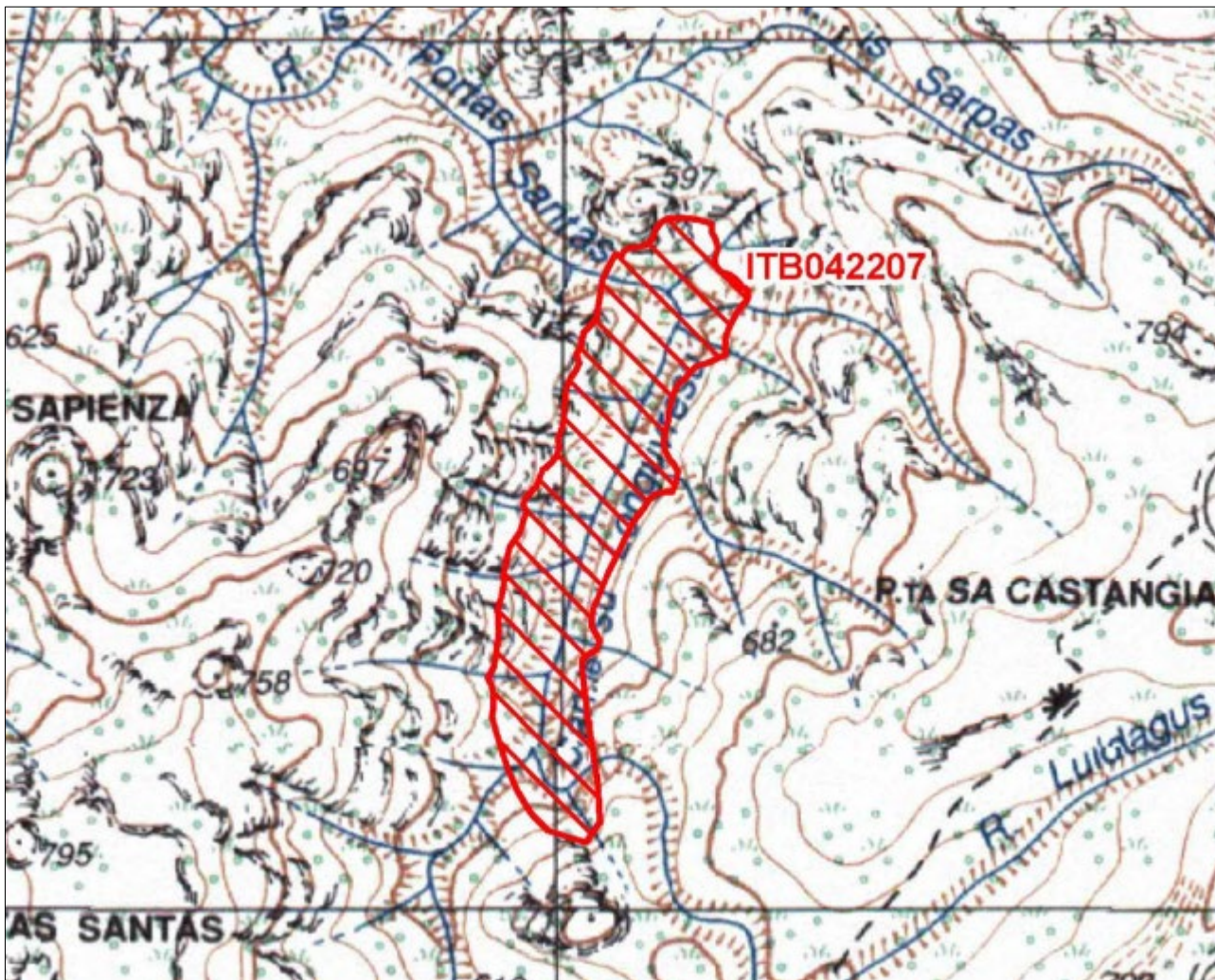


Figura 4 - ZSC Canale su Longuvresu

La Zona Speciale di Conservazione è di forma allungata, si estende in direzione Nord-Sud per una lunghezza di circa 1 Km e per una larghezza media di 80 m. ed è perimetrata intorno ad un tratto del Rio *Is Portas Santas*. Per quanto riguarda gli habitat di interesse unionale, un rilievo particolare assumono le formazioni relittuali a *Taxus baccata* (Boschi mediterranei di *Taxus baccata*, cod. habitat 9580*), considerate habitat prioritario, presenti in un tratto di 1,11 ha, vegetato a Tasso (in sardo *Longuvresu*).

Gli altri habitat segnalati nel sito sono rappresentati dagli Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (cod. habitat 5330 con una estensione di 2,571 ha e dalle Foreste di *Quercus ilex* e



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Quercus rotundifolia, (cod. habitat 9340), habitat presente in modo estremamente limitato nel sito (0,0197 ha). Il Sito è inoltre all'interno dell'areale distributivo del Cervo Sardo (*Cervus elaphus corsicanus*).

Cod. Habitat	Denominazione	Ettari	Conservation
5330	<i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>	2.571	B
9340	<i>Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia</i>	0.0197	B
9580*	<i>Foreste di Taxus baccata</i>	1.11	A
Dati relativi agli habitat di interesse unionale presenti nel sito tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.			

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Tipo	Numero min	Numero max	Unit	Conservazione
M	1367	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>	p	-	-	-	NV
Dati relativi alle specie interesse unionale presenti nel sito, tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.							



3.3 ITB042216 - ZSC Capo di Pula

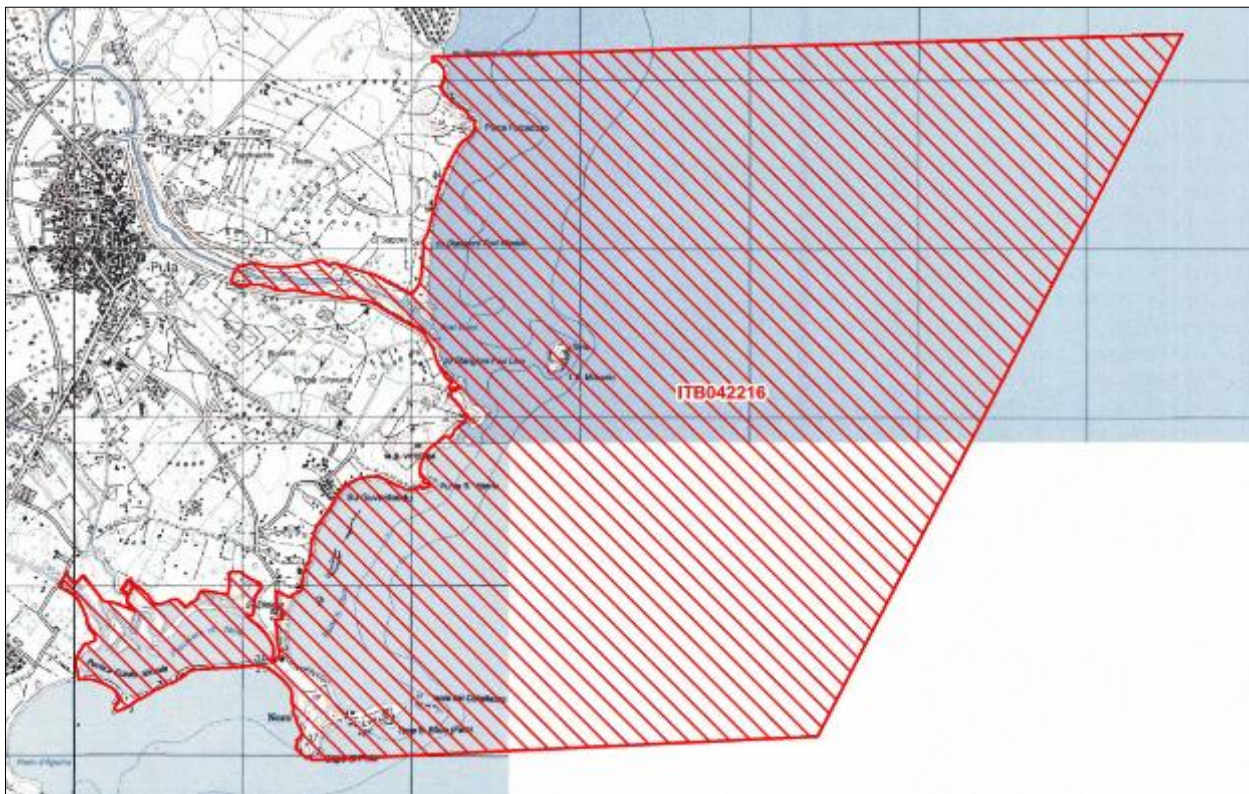


Figura 5 - ZSC Capo di Pula

La Zona Speciale di Conservazione si estende per 1.576 ha di cui circa 1.470 ricadono in ambiente marino.

Il sito tutela l'ambiente fluviale e di foce del tratto terminale del Rio Pula, l'area umida della Peschiera di Nora, l'intero tratto di costa tra essi compreso e l'ambiente marino antistante.

La porzione di foce fluviale è caratterizzata soprattutto da boscaglie ripariali a tamerici e boschi ripariali a prevalenza di *Salix ssp.*, mentre nella restante porzione costiera sono presenti habitat eterogenei, da quelli di spiaggia con dominanza di specie psammofile, agli habitat di scogliera con presenza di *Limonium* endemici, all'habitat lagunare prioritario 1150*, di notevole valenza ecologica. La zona marina infine è caratterizzata dalla presenza di un'estesa prateria di *Posidonia oceanica* (habitat prioritario 1120*).

La vegetazione ripariale del sito è caratterizzata dalle cenosi riferite alle classi *Salici purpurae-Populetea nigrae* e *Nerio-Tamaricetea* caratterizzate, nel sito, dalle boscaglie parzialmente caducifoglie di specie del genere *Tamarix* e, secondariamente, da altre fanerofite igrofile e termofile.

L'area lagunare comprende un sistema ramificato di canali e isolotti che caratterizzano la foce del suo torrente il Rio *Arrieras*. Lo specchio d'acqua principale è separato dal mare dalla penisola



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

naturale di *Fradis Minoris* e da un lungo argine artificiale.

Delle specie floristiche di interesse comunitario elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat è presente la *Brassica insularis* specie che predilige le aree rocciose, segnalata per il sito sull'isola di S. Macario.

Per quanto riguarda le specie animali sono riportate nella sezione 3.2 del Formulario Standard 4 specie di Rettili *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Euleptes europaea*, *Caretta caretta* (nidificazione), 1 specie di Anfibio, *Discoglossus sardus* mentre tra i Mammiferi si segnala la presenza del tursiope (*Tursiops truncatus*).

Cod. Habitat	Denominazione	Ettari	Conservation
1120*	Praterie di Posidonia (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1073.5	B
1150*	Lagune costiere	27.1	
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	4.2	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	5.1	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo- atlantici (<i>Sarcocornietea</i> <i>fruticosi</i>)	18.4	B
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	18.4	B
5330	Arbusteti termo- mediterranei e pre- desertici	0.6	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix</i> <i>alba</i> e <i>Populus alba</i>	4.64	
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali	1.28	C

Dati relativi agli habitat di interesse unionale presenti nel sito tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Tipo	Numero min	Numero max	Unit	Conservazione
P	1496	<i>Brassica insularis</i>	p				A



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Gruppo	Codice	Nome scientifico	Tipo	Numero min	Numero max	Unit	Conservazione
R	1224	<i>Caretta caretta</i>	r				NV
A	1190	<i>Discoglossus sardus</i>	p				NV
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	p				NV
R	6137	<i>Euleptes europaea</i>	p				NV
R	1217	<i>Testudo hermanni</i>	p				NV
M	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	P				NV

Dati relativi alle specie interesse unionale presenti nel sito, tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.

3.3.1 Interventi di tutela, ripristino e uso sostenibile della ZSC “Capo di Pula”

A completamento del quadro conoscitivo, si riportano gli interventi di tutela e ripristino previsti e finanziati da fondi PR FESR, anche se non inerenti il PUC.

La proposta progettuale, finanziata nell’ambito del PR FESR Sardegna 2021–2027 – Obiettivo specifico RSO 2.7 “Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi”, rientra nell’Avviso pubblico relativo all’Azione 3.7.1 “Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000”, approvato con Determinazione del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali prot. n. 14598, rep. n. 387 del 08/05/2024, in attuazione della D.G.R. n. 2/51 del 18/01/2024. La graduatoria definitiva degli interventi ammessi a finanziamento è stata approvata con Determinazione del Direttore del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali rep. n. 430, prot. n. 14703 del 20/05/2025, che ha assegnato al Comune di Pula un finanziamento pari a € 1.357.082,15.

La proposta progettuale interessa tre ambiti principali (foce del Riu Pula, fascia costiera tra *Su Stangioni* Foxi Lino e Isola di San Macario, e Laguna di Nora) caratterizzati da differenti pressioni ecologiche, tra cui la diffusione di specie alloctone invasive, il disturbo antropico legato alla fruizione turistica e nautica e la presenza di specie faunistiche problematiche come la nutria (*Myocastor coypus*). Tali fattori determinano una frammentazione e un degrado di habitat di interesse comunitario terrestri e costieri (in particolare 92A0, 92D0, 5330) e marini (habitat 1120*), oltre a impatti indiretti sulle fitocenosi lagunari (1150*, 1420, 1510*).

Gli interventi previsti sono finalizzati al ripristino degli equilibri ecologici e al miglioramento dello stato di conservazione degli habitat attraverso azioni coordinate di eradicazione delle specie aliene (*Carpobrotus spp.*, *Ailanthus altissima*, *Acacia saligna*, *Agave americana*), rinaturalizzazione con specie autoctone e contenimento della nutria, in coerenza con il Piano nazionale di gestione della specie. A seguito delle rimozioni, si prevede la ricostituzione della copertura vegetale mediante impianti di specie tipiche degli habitat interessati, con l’obiettivo di



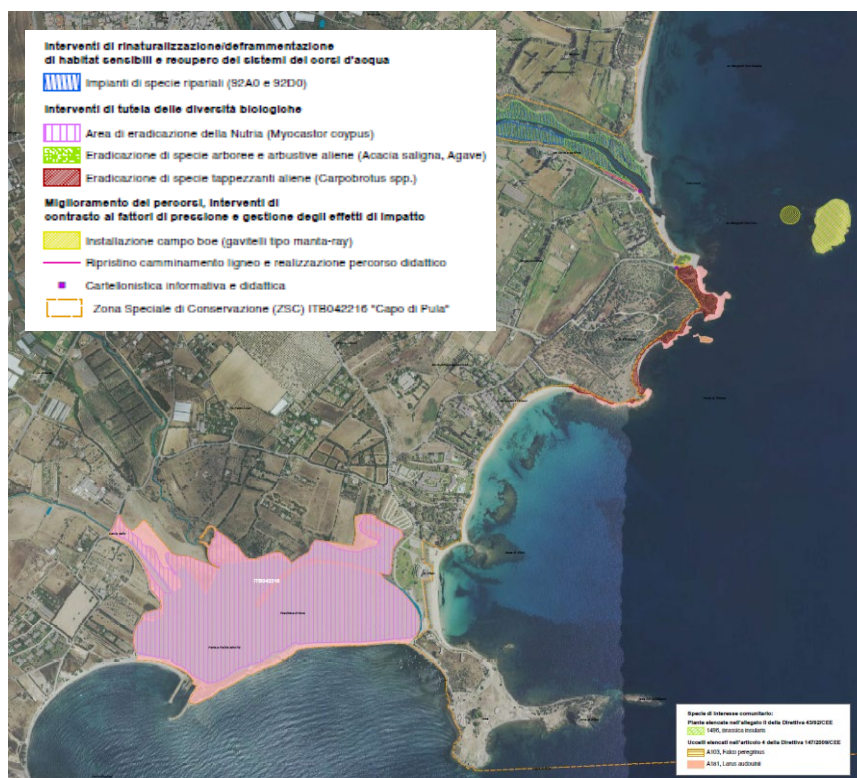
Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

ridurre la frammentazione e favorire la ricolonizzazione naturale.

Parallelamente, sono previsti interventi di riqualificazione della fruizione e mitigazione delle pressioni antropiche, consistenti nel ripristino e rialzamento del camminamento ligneo lungo il Riu Pula, con funzione di protezione degli habitat ripariali e di regolazione dei flussi di visitatori, e nella realizzazione di percorsi didattici e strutture informative. È inoltre prevista la revisione delle previsioni iniziali relative alla fascia marina: non sarà realizzato il campo boe prospiciente l'Isola di San Macario, previsto negli elaborati preliminari, intervento sostituito dal ripristino dei sentieri esistenti sull'isola, previa parziale eradicazione delle specie alloctone che ne hanno compromesso la naturalità, con l'obiettivo di migliorare la fruizione controllata e ridurre ulteriori pressioni sugli habitat costieri.

Completano l'intervento la posa di cartellonistica informativa e didattica multilingue e accessibile, finalizzata a supportare la sensibilizzazione ambientale e a indirizzare la fruizione in modo compatibile con la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Gli interventi previsti sono rappresentati nella figura a seguire.





3.4 ITB042231 - Tra Forte Village e Perla Marina



Figura 6 - ZSC Tra Forte Village e Perla Marina

La Zona Speciale di Conservazione si estende per soli 0,32 ha e tutela una piccola porzione di un sistema dunale appartenente agli ambiti delle coste basse e sabbiose. Nonostante la limitatissima estensione, il Formulário Standard segnala la presenza di 8 habitat di interesse unionale, di ambito dunale e peridunale, tra cui "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (cod. habitat 1210), caratterizzato da comunità annuali che crescono sulla zona della spiaggia generalmente inondata in inverno e sulla quale le mareggiate lasciano depositi di sostanza organica (soprattutto resti di *Posidonia oceanica*), l'habitat "Dune con prati dei *Malcolmietalia*" (cod. habitat 2230), costituito da un mosaico di tipi di vegetazione perenne delle dune embrionali, mobili e fisse del litorale. Sulle "dune stabili" e consolidate, è osservabile l'habitat "Dune costiere con *Juniperus spp.*" (cod. habitat 2250*) la cui formazione contribuisce al blocco e al consolidamento della duna, accrescendone le dimensioni, l'altezza e quindi la stabilità. A mosaico con questo tipo di formazioni si trova l'habitat "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*" (cod. habitat 2270*), corrispondente alle formazioni preforestali delle dune stabilizzate e caratterizzata dalla presenza del pino domestico (*Pinus pinea*). Per il Sito è segnalata nel Formulário Standard anche



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

la presenza dei seguenti habitat: cod. habitat 2110 – Dune embrionali mobili, cod. habitat 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*), cod. habitat 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua, cod. habitat 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici. L'estensione ridotta e la pressoché totale antropizzazione degli ambiti limitrofi al sito natura 2000 pongono la seria questione delle condizioni gestionali che, ad esclusione della fascia demaniale, ricade principalmente in aree private adibite a fini turistici e balneari. La vulnerabilità è legata al disturbo antropico ed in particolare al danno arrecato dall'eccessivo calpestio in ambiente dunale. Non sono segnalate specie vegetali o animali di interesse unionale di allegato II della Direttiva Habitat.

Cod. Habitat	Denominazione	Ettari	Conservation
1210	<i>Vegetazione annua delle linee di deposito marine</i>	0.0032	C
2110	<i>Dune embrionali mobili</i>	0.0032	C
2210	<i>Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)</i>	0.0032	C
2230	<i>Dune con prati dei Malcolmietalia"</i>	0.0032	C
2240	<i>Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua</i>	0.0064	C
2250	<i>Dune costiere con Juniperus spp."</i>	0.0224	C
2270	<i>Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster</i>	0.0064	C
5330	<i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>	0.016	C

Dati relativi agli habitat di interesse unionale presenti nel sito tratti dal Formulario Standard aggiornato al dicembre 2024.

3.5 Misure di conservazione vigenti nei siti

La Regione Sardegna con la DGR 15/20 del 19.03.2025 ha emanato le Misure di Conservazione sito specifiche aggiornate per tutte le ZSC

(<https://portal.sardegناسira.it/web/sardegnaambiente/sic-e-zps>). La consultazione e l'analisi di queste misure nei 4 siti interessati dal Piano consentono di verificare la coerenza delle previsioni



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

delle NTA del Piano Comunale con le stesse e quindi con il mantenimento in buono stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse unionale presenti nei 4 siti in oggetto.

Di seguito vengono riportate le misure di conservazione previste nell'Allegato 1.B "estratto di sintesi ZSC" della DGR sopra richiamata.

Le tabelle riportate nei paragrafi successivi per ogni sito sono state estratte dall'allegato 1b della DGR 15/20 2025 "Estratto del Format Obiettivi e Misure per 89 ZSC (Zone Speciali Di Conservazione) della Rete Natura 2000". Nel testo a seguire, per maggiore leggibilità, sono riproposte le misure di conservazione e le misure trasversali vigenti nei 4 siti.

3.5.1 ZSC FORESTA DI MONTE ARCOSU

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni	
Sardegna	MEDITERRANEA	B	ITB041105	Foresta di Monte Arcosu	Dedimannu, Villaspeciosa, Nuolu Santadi, Teulada, Domus de Maria, Pula, Villa San Pietro, Samoch, Uta, Siliqua, Asserini, Capoterra	REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SPECIE			OBBIETTIVO	PRESSIONI E MINACCE		MISURE DI CONSERVAZIONE			
Cod.	Nome	Grado di conservazione	Obiettivo	P=Pressione M=Minaccia	Cod. Descrizione	Tipo	Misura	Bersaglio	
1056	<i>Papilio hospiton</i>	D	Mantenimento della condizione della specie	-	-	MR	Monitoraggio della specie <i>Papilio hospiton</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2025	100 % dell'habitat di specie	
1190	<i>Dioscoriglossus sardus</i>	B	Mantenimento della condizione della specie	P	PI02 Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	IA	Eradicazione di <i>Pelophylax</i> sp.	100 % dell'habitat di specie	
				-	-	MR	Monitoraggio della specie <i>Dioscoriglossus sardus</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2025	100 % dell'habitat di specie	
				-	-	RE	Divieto di manipolazione		
5349	<i>Salmo cetti</i>	A	Mantenimento della condizione della specie	M	PG07 Pesca e raccolta di molluschi in ambiente di acqua dolce (ricreativa) PC11 Uccisioni illegali	RL	Divieto di pesca	100 % dell'habitat di specie	
6205	<i>Spilonomantis genei</i>	C	Miglioramento della condizione di specie entro 10 anni	P	PI02 Altre specie esotiche invasive (non di interesse unionale)	IA	Eradicazione di <i>Pelophylax</i> sp.	100 % dell'habitat di specie	
				-	-	RE	Divieto di utilizzo di diserbanti, nel piridossolo e di prodotti fitosanitari		
6137	<i>Euleptes europaea</i>	B	Mantenimento della condizione della specie	-	-	MR	Monitoraggio della specie <i>Euleptes europaea</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio è stato avviato nel 2025	100 % dell'habitat di specie	
1306	<i>Rhinolepophis naja</i>	A	Mantenimento della condizione della specie	-	-	MR	Monitoraggio della specie <i>Rhinolepophis naja</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2025	100 % dell'habitat di specie	
1217	<i>Testudo hermanni</i>	B	Mantenimento della condizione della specie	-	-	MR	Monitoraggio della specie <i>Testudo hermanni</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2025	100 % dell'habitat di specie	
1218	<i>Testudo marginata</i>	C	Miglioramento della condizione di specie entro 10 anni	P	FX03 Pressioni sconosciute	MR	Monitoraggio della specie <i>Testudo marginata</i> per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2025	100 % dell'habitat di specie	

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni	Gruppo	
Sardegna	MEDITERRANEA	B	ITB041105	Foresta di Monte Arcosu	Dedimannu, Villaspeciosa, Nuolu Santadi, Teulada, Domus de Maria, Pula, Villa San Pietro, Samoch, Uta, Siliqua, Asserini, Capoterra	HABITAT, ANIMALI E PIANTE	REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MISURE TRASVERSALI				
Tipologia misura	Misura di conservazione	Soggetto responsabile dell'attuazione	Vigenza	Descrizione
RE - regolamentazione	Divieto circolazione ai di fuori dei tracciati	RAS	SI	UM 17 ottobre 2007. Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata ai di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché al fine dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.
AL - altro	Contrasto agli incendi	RAS	SI	Piano Regionale di prevenzione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, in validità triennale, e soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di prevenzione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PI04) a carico degli habitat.

Misure di conservazione sito specifiche per habitat e specie



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- Monitoraggio della specie *Papilio hospiton* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2026
- Monitoraggio della specie *Discoglossus sardus* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2026. Divieto di manipolazione e eradicazione di *Pelophylax* sp.
- Divieto di pesca di *Salmo cettii*
- Per *Speleomantes genei*: eradicazione di *Pelophylax* sp. e divieto di utilizzo di diserbanti, del pirodiserbo e di prodotti fitosanitari
- Monitoraggio della specie *Euleptes europaea* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio è stato avviato nel 2025
- Monitoraggio della specie 1305 *Rhinolophus euryale* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2026
- Monitoraggio della specie *Testudo hermanni* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2026
- Monitoraggio della specie *Testudo marginata* per la determinazione dei target previsti in sez.2. Il monitoraggio verrà avviato entro il 2026

Misure trasversali

- DM 17 ottobre 2007: Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori
- Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

3.5.2 ZSC Canale su Longuvresu

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni	Gruppo	
Sardegna	MEDITERRANEA	B	ITB042207	Canale su Longuvresu	Pula	HABITAT, ANIMALI E PIANTE	

MISURE TRASVERSALI				
Tipologia misura	Misura di conservazione	Soggetto responsabile dell'attuazione	Vigenza	Descrizione
RE - regolamentazione	Contrasto agli incendi	RAS	Si	Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Il PRAI è stato approvato con DGR 18/54 del 10/06/2022, è imminente aggiornamento delle Piano Regionale Antincendi 2023-2025. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
MR programma di monitoraggio o ricerca	Monitoraggi	RAS, Ente Gestore del sito		Monitoraggio degli habitat presenti nel sito (5330, 9340, 9580*) da eseguirsi sulla base delle indicazioni di cui ai Manuali ISPRA entro il 2026. La misura risponde alle esigenze di completamento del quadro conoscitivo degli elementi carenti per ciascun habitat indicati nella sezione 2.
RF - regolamentazione	Costone e uso di foreste	RAS, Ente Gestore del sito		Mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le biocenosi forestali con particolare attenzione per le tassete (9580*). La misura prevede l'individuazione e l'applicazione di modelli gestionali studiati per la conservazione, ed espansione nei siti potenziali, dell'habitat. La misura sarà avviata entro il 2026.

Non sono previste misure sito-specifiche per habitat e specie

Misure trasversali

- Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022 (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Il PRAI è stato approvato con DGR 18/54 del 10/06/2022, è imminente aggiornamento delle Piano Regionale Antincendi 2023-2025. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
- Monitoraggio degli habitat presenti nel sito (5330, 9340, 9580*) da eseguirsi sulla base delle indicazioni di cui ai Manuali ISPRA entro il 2026. La misura risponde alle esigenze di completamento del quadro conoscitivo degli elementi carenti per ciascun habitat indicati nella sezione 2.
- Mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente gli habitat e le biocenosi forestali con particolare attenzione per le tassete (9580*). La misura prevede l'individuazione e l'applicazione di modelli gestionali studiati per la conservazione, ed espansione nei siti potenziali, dell'habitat. La misura sarà avviata entro il 2026.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

3.5.3 ZSC Capo di Pula

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni
Sardegna	MEDITERRANEA	B	11B042216	Capo di Pula	Pula



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

INDITAT GRUPPO 1 Habitat costieri e vegetazioni alofittiche GRUPPO 3 macchie e boscaglie di sclerofille e GRUPPO 9 Foreste

HABITAT				OBBIETTIVO	PRESSIONI E MINACCE			MISURE DI CONSERVAZIONE		
Cod.	Nome	Superficie (ha)	Grado di conservazione	Obiettivo	P=Pressione M=Minaccia	Cod.	Descrizione	Tipo	Misura	Bersaglio
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	4,2	B	Mantenimento del grado di conservazione attuale dell'habitat	P	PF04	Sviluppo e manutenzione delle aree balneari per il turismo e il tempo libero	IA	Miglioramento della connettività ecologica e della qualità dell'ecosistema del sito	100% habitat
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo atlantici (Sarcocornicola fruticosi)	18,4	B	Mantenimento del grado di conservazione attuale dell'habitat	P	PI 05	Modifiche del regime idrologico	RE	Divieto modifica con alterazione dei flussi idrici	100% habitat
					P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	
1510	Steppe saline mediterranee (Limonietalia)	10,4	D	Mantenimento del grado di conservazione attuale dell'habitat	P	PL05	Modifiche del regime idrologico	RE	Divieto modifica e/o alterazione dei flussi idrici	100% habitat
					P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	
5330	Arbusteti termo-mediterranei e prealpini	0,6	B	Mantenimento del grado di conservazione attuale dell'habitat	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% habitat
9200	Gallerie e forti ripari meridionali	1,20	C	Miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PL06	Modifiche del regime idrologico	RE	Divieto modifica e/o alterazione dei flussi idrici	100% habitat
					P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni
Sardegna	MEDITERRANEA	B	11B042216	Capo di Pula	Pula



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

SPECIE			OBBIETTIVO	PRESSIONI E MINACCE			MISURE DI CONSERVAZIONE		
Cod.	Nome	Grado di conservazione	Obiettivo	P=Pressione M=Minaccia	Cod.	Descrizione	Tipo	Misura	Bersaglio
1496	Brassica insularis	C	Miglioramento di struttura e funzioni dell'habitat di specie in 10 anni	P	PX06	Pressione o minaccia sconosciuta	MR	Monitoraggio della Brassica insularis	100% habitat di specie

MISURE TRASVERSALI				
Tipologia misura	Misura di conservazione	Soggetto responsabile dell'attuazione	Vigenza	Descrizione
RE - regolamentazione	Contrasto agli incendi	RAS	SI	Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
RE - regolamentazione	Divieto di ancoraggio	Ente gestore del sito Natura 2000 e/o Regione Sardegna	NO	La misura si rende necessaria per regolamentare le attività nautiche e da diporto, e tutte le attività legate all'incentivazione dell'offerta turistica che possono avere un impatto significativo su habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC. La misura prevede: 1. È vietato all'interno del Sito l'ancoraggio di qualunque mezzo nautico in corrispondenza della prateria di Posidonia (Posidonion oceanicae); 2. È possibile all'interno del Sito l'alaggio e il varo di imbarcazioni in zone espressamente autorizzate. La misura diventerà vigente con l'adozione da parte della Regione Sardegna dell'aggiornamento delle misure di conservazione.
RE - regolamentazione	Divieto di campeggio	RAS	SI	Art. 22 Divieto di campeggio libero - Legge regionale sul turismo n. 16 del 2017 Su tutto il territorio regionale è vietato il campeggio con tende, caravan, autocaravan, camper o altri simili mezzi mobili di pernottamento al di fuori delle strutture ricettive all'aria aperta, delle aree attrezzate di sosta temporanea, delle aree di sosta temporanea approntate presso altre attività di servizio ai viaggiatori, quali stazioni di servizio, strutture agrituristiche e di ristorazione, e delle altre aree eventualmente individuate dai comuni interessati.
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio delle specie invasive	Ente gestore del sito Natura 2000 e/o Regione Sardegna	-	Monitoraggio della specie invasive da eseguirsi sulla base delle indicazioni di cui al Manuali ISPRA 2016 entro la fine del 2026
PD - programma didattico	Sensibilizzazione per gli addetti ai controlli (barraelli e vigili) sull'importanza della ZSC	Ente gestore del sito Natura 2000 e/o Regione Sardegna	-	Predisposizione di un programma di sull'importanza degli habitat della ZSC tramite un piano di comunicazione mirato che individua i contenuti e le modalità per sensibilizzare in merito a un buon controllo del territorio. La misura verrà avviata entro il 2026.

Misure di conservazione sito specifiche per habitat e specie

- Miglioramento della connettività ecologica e della qualità dell'ecosistema del sito



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- Incentivo alla pulizia manuale delle spiagge
- Divieto modifica e/o alterazione dei flussi idrici
- Rimozione rifiuti
- Monitoraggio della *Brassica insularis*

Misure trasversali

- Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
- La misura si rende necessaria per regolamentare le attività nautiche e da diporto, e tutte le attività legate all'incentivazione dell'offerta turistica che possono avere un impatto significativo su habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC. La misura prevede:
 1. È vietato all'interno del Sito l'ancoraggio di qualunque mezzo nautico in corrispondenza della prateria di Posidonia (*Posidonium oceanicae*);
 2. È possibile all'interno del Sito l'alaggio e il varo di imbarcazioni in zone espressamente autorizzate.

La misura diventerà vigente con l'adozione da parte della Regione Sardegna dell'aggiornamento delle misure di conservazione.

- Art.22 Divieto di campeggio libero - Legge regionale sul turismo n. 16 del 2017. Su tutto il territorio regionale è vietato il campeggio con tende, caravan, autocaravan, camper o altri simili mezzi mobili di pernottamento al di fuori delle strutture ricettive all'aria aperta, delle aree attrezzate di sosta temporanea, delle aree di sosta temporanea approntate presso altre attività di servizio ai viaggiatori, quali stazioni di servizio, strutture agrituristiche e di ristorazione, e delle altre aree eventualmente individuate dai comuni interessati.
- Monitoraggio della specie invasive da eseguirsi sulla base delle indicazioni di cui ai Manuali ISPRA 2016 entro la fine del 2026.
- Predisposizione di un programma di sull'importanza degli habitat della ZSC tramite un piano di comunicazione mirato che individua i contenuti e le modalità per sensibilizzare in merito a un buon controllo del territorio. La misura verrà avviata entro il 2026.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

3.5.4 ZSC Tra Forte Village e Perla Marina

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni	
Sardegna	MEDITERRANEA	D	ITD042231	Tra Forte Village e Perla Marina	PULA	REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

HABITAT GRUPPO 1 Habitat costieri e vegetazioni aloftiche - GRUPPO 2 Dune marittime e interne

HABITAT				OBBIETTIVO	PRESSIONI E MINACCE		MISURE DI CONSERVAZIONE			
Cod.	Nome	Superficie (ha)	Grado di conservazione	Obiettivo	P=Pressione M=Minaccia	Cod.	Descrizione	Tipo	Misura	Bersaglio
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marino	0,0032	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% della superficie dell'habitat
2110	Dune embrionali molali	0,0032	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% della superficie dell'habitat
2210	Dune tese del florale (Crucifera/lori marittime)	0,0032	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% della superficie dell'habitat
2230	Dune con prati del Malcolmetalia	0,0032	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	IA	Eradicazione di <i>Carpobrotus</i> sp./P	100% della superficie dell'habitat
2240	Dune con prati del Brachypodietalia e vegetazione annua	0,0064	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	IA	Eradicazione di <i>Carpobrotus</i> sp./P	100% della superficie dell'habitat
2250	Dune costiere con <i>Juncus</i> spp.	0,0224	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PI02	Altre specie esotiche invasive (non di rilevanza unionale)	IA	Eradicazione di <i>Carpobrotus</i> sp./P	100% della superficie dell'habitat
					P	PF04	Sviluppo e mantenimento di zone balneari per turismo e tempo libero	IA	Razionalizzazione dei percorsi pedonali di accesso alla spiaggia	100% della superficie dell'habitat
					P	PI01	Specie esotiche invasive di rilevanza unionale	IA	Eradicazione di <i>Acacia saligna</i>	100% della superficie dell'habitat

HABITAT GRUPPO 2 Dune marittime e interne - GRUPPO 5 - Macchie e boschetti di sclerofille

HABITAT				OBBIETTIVO	PRESSIONI E MINACCE		MISURE DI CONSERVAZIONE			
Cod.	Nome	Superficie (ha)	Grado di conservazione	Obiettivo	P=Pressione M=Minaccia	Cod.	Descrizione	Tipo	Misura	Bersaglio
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> o/o <i>Pinus pinaster</i>	0,0064	C	Miglioramento della struttura e delle funzioni dell'habitat in 10 anni	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% della superficie dell'habitat
3330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	0,016	C	Mantenimento del grado di conservazione attuale dell'habitat	P	PK05	Inquinamento del suolo da fonte mista e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)	IA	Rimozione rifiuti	100% della superficie dell'habitat

Regione	Regione biogeografica	Tipo sito	Codice sito	Nome sito	Comuni	Gruppo	
Sardegna	MEDITERRANEA	D	ITD042231	Tra Forte Village e Perla Marina	Pula	HABITAT	REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MISURE TRASVERSALI				
Tipologia misura	Misura di conservazione	Soggetto responsabile dell'attuazione	Vigenza	Descrizione
RE - regolamentazione	Contrasto agli incendi	RAS	SI	Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAL) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2003 e alla L.R. n. 0 del 27/04/2010, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include la Prescrizione Regionale antincendio aggiornata annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
AL - altro	Ripermimetrazione del sito - Aumento di superficie	RAS	no	La ripermimetrazione ha l'obiettivo ricomprendere habitat esclusi dall'attuale limite della ZSC
MR - programma di monitoraggio e/o ricerca	Monitoraggio di tutti gli habitat	Ente gestore del sito Natura 2000 e/o Regione Sardegna	no	Monitoraggio degli habitat presenti nel FS al fine della verifica della reale rappresentatività e dei target previsti in sez 2
IN - incentivazione	Incentivo alla pulizia manuale delle spiagge	Ente gestore del sito Natura 2000 e/o Regione Sardegna	no	L'azione consiste nell'attivare incentivazioni per la pulizia del sistema spiaggia con mezzi manuali. La misura verrà avviata entro il 2025

- Razionalizzazione dei percorsi pedonali di accesso alla spiaggia



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

- Eradicazione di *Acacia saligna*
- Inquinamento del suolo da fonte e rifiuti solidi (esclusi gli scarichi)

Misure trasversali

- Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (PRAI) in conformità alla legge quadro nazionale in materia di incendi boschivi n. 353 del 21/11/2020 e alla L.R. n. 8 del 27/04/2016, ha validità triennale, è soggetto ad aggiornamento annuale e ha lo scopo di pianificare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi. Include le Prescrizioni Regionali antincendio aggiornate annualmente. Questa azione consente di ridurre il rischio di fenomeni incendiari (PH04) a carico degli habitat.
- La ripermimetrazione ha l'obiettivo ricomprendere habitat esclusi dall'attuale limite della ZSC (Riperimetrazione del sito - Aumento di superficie)
- Monitoraggio degli habitat presenti nel FS al fine della verifica della reale rappresentatività e dei target previsti in sez.2
- L'azione consiste nell'attivare incentivazioni per la pulizia del sistema spiaggia con mezzi manuali. La misura verrà avviata entro il 2026



4 VALUTAZIONE APPROPRIATA: PREVISIONI DI PIANO, ZONIZZAZIONE E NTA

Al fine di evidenziare le eventuali interferenze e potenziali incidenze tra i siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale e le previsioni di Piano, sono state analizzate cartograficamente le zone e le sottozone ricadenti nei 4 siti della rete Natura 2000 in oggetto, l'analisi è riportata, nelle sezioni e nelle cartine che seguono.

I due siti Natura 2000 posti a Nord del territorio comunale, Foresta di Monte Arcosu e Canale su Longuvresu, inseriti interamente nel Parco regionale di Gutturu Mannu, rientrano in una sola sottozona H.204 di *Salvaguardia Montana di Piano*. Per altri due siti, posti lungo la costa, le previsioni di Piano sono più articolate. Nel caso di Capo di Pula, quasi a contatto con il tessuto urbano dell'abitato, compaiono 3 zone (E, G, H) e 7 sottozone (vedi sezione 4.2); a sud-ovest di quest'ultimo il sito "Tra Forte Village e Perla Marina" di soli 0,32 ha include 2 zone (F e H) ed altrettante sottozone.

4.1 Previsioni di piano nei siti natura 2000

4.1.1 ZSC Foresta di Monte Arcosu e ZSC Canale su Longuvresu

I due siti Natura 2000 posti a Nord del territorio comunale, Foresta di Monte Arcosu e Canale *su Longuvresu*, e inseriti interamente nel Parco regionale di Gutturu Mannu, rientrano nella sottozona **H.204 di *Salvaguardia Montana di Piano***. La Zona H di "Salvaguardia" include le aree più sensibili del territorio per le quali il Piano prevede che sia necessario definire specifiche norme di salvaguardia non contemplabili nelle altre zone o nella norma generale. Le *zone di salvaguardia ambientale*, sono riferite ad aree in cui è necessaria la definizione di norme specifiche ai fini di un progetto orientato al recupero ambientale o alla limitazione delle trasformazioni; in queste rientrano aree di interesse minerario ed ambiti sottoposti a tutela dal PAI.

L'art.148 delle NTA che riguarda questa sottozona prevede nel territorio dei due siti Natura 2000 una serie di norme di stretta salvaguardia. In tale zona è compresa la foresta del Parco Geominerario del Sulcis; il Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu; la Foresta di Monte Arcosu (Decreto Ministero per i Beni Culturali e Ambientali del 27/12/1980 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico). Gli interventi di Piano sono tesi:

- a conservare e rafforzarne i valori naturalistici, ambientali, storici e a questo principio deve sottostare ogni iniziativa di trasformazione;
- la zona omogenea è protetta dal vincolo permanente di protezione faunistica nell'area S.I.C. (da intendere Z.S.C.) con l'area delle "cascate di Riu Alinu", quali aree di pregio paesaggistico e biotipo di particolare interesse vegetazionale ed ambientale.

Sono ammessi interventi per:

- a) attività polifunzionali di gestione e monitoraggio, ai sensi della direttiva CEE 43/92 ove è localizzato il "Canale di Su Longu Fresu"; come nelle aree o biotipi di particolare interesse



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

ambientale per la presenza di specie faunistiche e naturalistiche ed habitat prioritario, con lo scopo di favorire il turismo escursionistico, la conoscenza e la fruizione turistico ricreativa ed ambientale del territorio;

- b) riqualificare i percorsi pedonali di accesso ai beni;
- c) attrezzature dell'area speciale del Parco che possono risultare da intese intercomunali;
- d) la riqualificazione paesaggistica delle direttrici di accesso all' Ambito "Montano" e/o dell'antico tracciato della ex ferrovia per il trasporto dei minerali;
- e) la integrazione con il polo tecnologico di "Polaris" mediante le attività di conoscenza e monitoraggio comunque riferite alla montagna;
- f) l'integrazione con l'Ambito pedemontano per il progetto di fruizione dei percorsi escursionistici e didattici per la conoscenza delle specie arboree e/o monumentali autoctone;
- g) il programma manutentivo degli alvei fluviali, di diradamento del bosco, di rimboschimento ove stabiliti o ammessi dall' Ente Foreste;
- h) è ammesso l'intervento pubblico di progetti coordinati per le aree naturali e subnaturali ai sensi dell'art. 24 delle NTA del PPR.;
- i) Il ripristino e la valorizzazione dei percorsi di connessione e/o panoramici del sistema Montano.

Sono inoltre consentite:

Strutture strettamente connesse all'attività agro-silvo-pastorale con superficie minima di intervento di ettari 100 con indice fabbricabile massimo di 0.001 mc/mq corredate di PMFA di cui al precedente art. 130 relativo alle zone E).

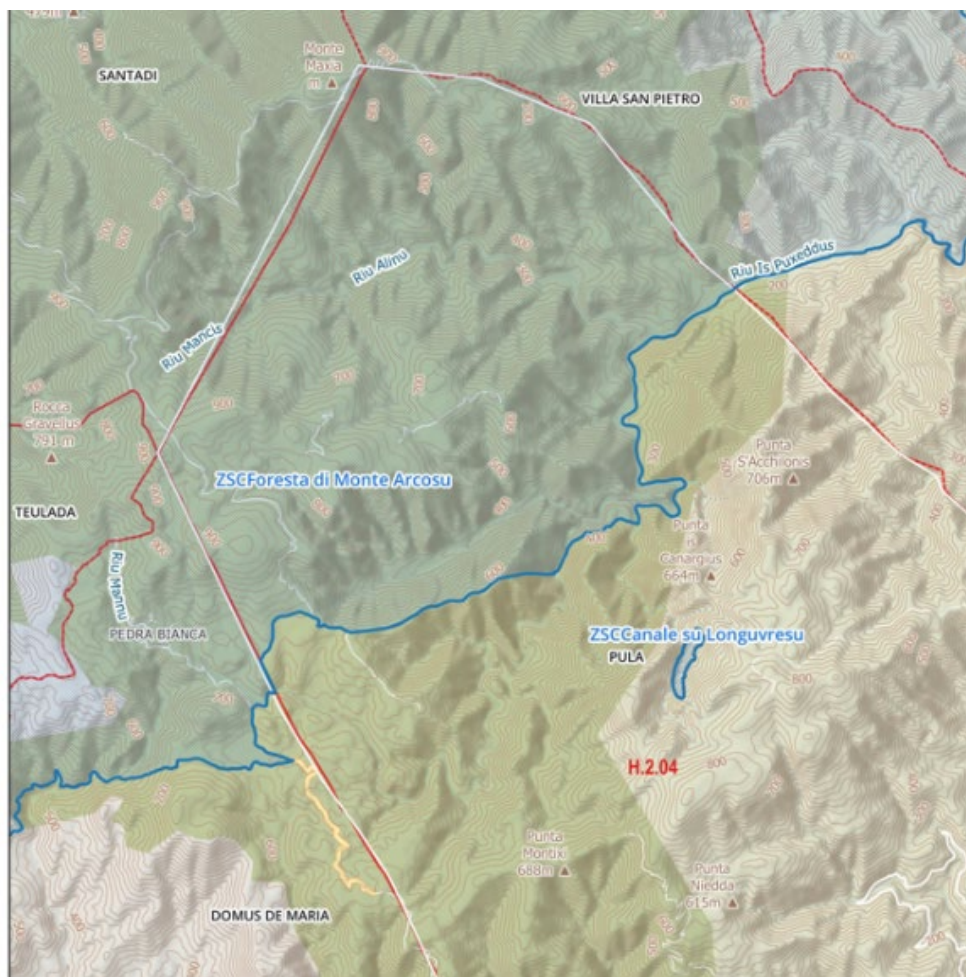
In particolare nelle aree boschive sono vietati:

- j) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della LR n.23/1998;
- k) ogni nuova edificazione, ad eccezione di interventi di recupero e riqualificazione senza aumento di superficie coperta e cambiamenti volumetrici sul patrimonio edilizio esistente, funzionali agli interventi programmati ai fini su esposti;
- l) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo;
- m) rimboschimenti con specie esotiche.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Fino all'entrata in vigore del piano del parco di Gutturu Mannu e dei relativi regolamenti, si applicano le norme di salvaguardia di cui all'articolo 26 della legge regionale 7 giugno 1989, n. 31 (Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale), nonché le disposizioni di cui alla deliberazione della Giunta regionale 5 settembre 2006, n. 36/7, e del decreto del Presidente della Giunta regionale 7 settembre 2006, n. 82 (Approvazione del Piano paesaggistico regionale - Primo ambito omogeneo - deliberazione della Giunta regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006).



4.1 **Figura 7 - Dettaglio ZSC Monte Arcosu nel territorio di Pula e ZSC Canale su Longuvresu**

La ZSC Capo di Pula rientra totalmente nel territorio comunale oggetto di pianificazione, ed è quasi a contatto con il tessuto urbano del Comune di Pula.

Risulta il sito N2000 interessato dal maggior numero di articoli delle Norme Tecniche di Piano, ed in esso ricadono 3 zone territoriali omogenee (E, G, H), appartenenti a 7 sottozone di cui ben 4 appartengono alla Zona H di Salvaguardia.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Sottozona	Articoli delle NTA e rispettive zonizzazione
E.2	Art. 105. Zone E1 ed E2 - Aree agricole caratterizzate dalla potenzialità di una produzione agricola tipica e specializzata sui suoli agricoli di I-II-III-IV Classe di capacità d'uso.
G.2.07	Art. 136. Sotto Zona G2 – Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero Le aree seguenti sono destinate al mantenimento dell'attuale destinazione d'uso con il miglioramento degli spazi a parcheggio e dei servizi, e l'implementazione dei volumi fino al limite massimo del 20% della volumetria legittima esistente, ad eccezione delle G2.8 e G2.10 per le quali è prescritta la conservazione dei volumi esistenti. G2.7 , Parco Batteria Boggio, sul Capo Santa Vittoria, mq 239.250, per il quale è in esecuzione un progetto di sistemazione generale;
G.2.09	Art. 136. Sotto Zona G2 – Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero Le aree seguenti sono destinate al mantenimento dell'attuale destinazione d'uso con il miglioramento degli spazi a parcheggio e dei servizi, e l'implementazione dei volumi fino al limite massimo del 20% della volumetria legittima esistente, ad eccezione delle G2.8 e G2.10 per le quali è prescritta la conservazione dei volumi esistenti. G2.9 , sa Guardiania, Nora: mq 2.200.
H.1.01	Art. 140. Zone H di Salvaguardia. L'area perimetrata come H1.1, è a tutela integrale, e corrisponde alla Scheda 632, Insediamento di Nora del Registro dei Beni Paesaggistici e Identitari di cui al Verbale di copianificazione del 01.08.2014
H.2.01	Art. 143. Sotto Zona di Salvaguardia Costiera "H2.1"
H.2.02	Art. 146. Sotto Zona di Salvaguardia Lagunare - Zone umide costiere H2.2
H.2.03.1	Art. 147. Sotto Zona di Salvaguardia Fluviale "H2.3" H2.3.1: Riu Pula;
Sottozone e articoli delle NTA previsti dal Piano che interessano la ZSC Capo di Pula	



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Procedendo da nord verso sud, il limite del sito inizia a contatto con il confine comunale di Sarroch, e procede verso il suo limite meridionale con il promontorio di Torre del Coltellazzo e la Peschiera di Nora, con al suo interno il braccio di mare antistante e le due piccole isole di San Macario e di e Coltellazzo. Tutto questo tratto rientra nella Sottozona H di Salvaguardia Costiera (H.2.01). Mentre un breve tratto di costa sul promontorio di Monte S.Vittoria-Perda Fitta è assegnato alla sottozona G.2.07 (Parco Batteria Boggio, sul Capo Santa Vittoria, mq 239.250, per il quale è in esecuzione un progetto di sistemazione generale).

La parte centrale del sito, nel tratto terminale e di foce del Riu Pula, rientra nella sottozona H.2.03.1 Zona di Salvaguardia Fluviale.

Sempre procedendo verso sud, in prossimità della Peschiera di Nora ad Est vi è un piccolo lembo di territorio classificato come sottozona G.2.09 "Parchi, strutture per lo sport e il tempo libero" (sa Guardiania, Nora: mq 2.200).

Il promontorio di S. Efisio rientra nella sottozona di salvaguardia H.1.01 (l'area perimetrata come H1.1, è a tutela integrale, e corrisponde alla Scheda 632, *Insediamiento di Nora* del Registro dei Beni Paesaggistici e Identitari di cui al Verbale di copianificazione del 01.08.2014).

Nella Peschiera di Nora, alla foce del Canale di Saliu, il territorio palustre viene assegnato alla sottozona H.2.02. di Salvaguardia Lagunare - Zone umide costiere.

Un piccolo lembo di territorio del sito presso il torrente su Tintori rientra in zona E.2 (Aree agricole).

Infine, esternamente alla ZSC, a sud di essa, è prevista la realizzazione del nuovo Porto in località Agumu. Questo intervento è richiamato nella "Relazione di Piano" del PUC nei seguenti paragrafi:

- 2.6.3.1 Ambito di Progettazione coordinata di attrezzature portuali (Polo di sviluppo Nautico-Marina Resort), attività produttive, insediamenti turistici alberghieri e servizi generali d'area vasta nel compendio di Agumu (F/G/D).
- 2.6.3.2a Parametri e indicazioni di massima sulla realizzazione del Polo di sviluppo Nautico ad Agumu (Zone F/G/D).

Inoltre le NTA del Piano fanno esplicito riferimento al "*Sotto ambito (ALP) n.13: Agumu*".

Per questo intervento, in sede di procedura di VINCA, con determinazione del Dirigente del Servizio di Sostenibilità ambientale n.9982/400 del 9 maggio 2014, è stato espresso giudizio positivo, e relativamente alla zona G/F (Agumu) è stata dettata la seguente prescrizione: "la valutazione specifica è rimandata ai procedimenti di valutazione ambientale di competenza di questo assessorato, nei quali dovranno essere analizzati e valutati in maniera rigorosa tutti i possibili effetti negativi (anche cumulativi) rispetto a quelli già esistenti".



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

4.1.3 ZSC Tra Forte Village e Perla Marina

Sottozona	Articoli delle NTA con la rispettiva zonizzazione
F.2.10	Art. 128. Comparti di Riqualificazione Zone F2
H.2.01	Art. 143. Sotto Zona di Salvaguardia Costiera "H2.1"

Due le zone di Piano che ricadono nel piccolo sito di “tra Forte Village e Perla Marina” (0,32 ha): la sottozona di Salvaguardia Costiera (H.2.01) e, verso l’entroterra, la sottozona F.2.10 “Comparti di Riqualificazione Zone F2”.

Il Piano nello specifico non riporta per il sito in oggetto un indirizzo specifico, soprattutto per quanta riguarda il territorio ricadente nella sottozona F.2.10 che è interessato da “Insedimenti turistici spontanei e interventi ante *Legge ponte*”.

Si ricorda che, nonostante le sue ristrette dimensioni, il Formulario Standard del sito riporta la presenza di 7 habitat vegetali di interesse unionale, e che il settore verso l’entroterra è probabilmente occupato da “Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*” (cod. habitat 2270*), corrispondente alle formazioni preforestali delle dune stabilizzate e caratterizzata dalla presenza del pino domestico (*Pinus pinea*) e da “Dune costiere con *Juniperus* spp.” (cod. habitat 2250*) la cui formazione contribuisce al blocco e al consolidamento della duna, accrescendone le dimensioni, l'altezza e quindi la stabilità.

L’estensione ridotta del sito e la pressoché totale antropizzazione degli ambiti limitrofi pongono la seria questione delle condizioni gestionali che, ad esclusione della fascia demaniale, ricade principalmente in aree private adibite a fini turistici e balneari. La vulnerabilità è legata al disturbo antropico ed in particolare al danno arrecato dall’eccessivo calpestio in ambiente dunale.



Figura 9 - ZSC Tra Forte Village e Perla Marina - dettaglio

4.2 Potenziali incidenze e misure di mitigazione proposte

La quasi totalità del territorio compreso all'interno dei 4 siti della rete Natura 2000 rientra in zone H di Salvaguardia che rappresentano nella pianificazione urbanistica le zone di tutela e salvaguardia sia per gli aspetti naturalistici e ambientali, sia per quelli storico culturali.

Tuttavia alcune piccole porzioni di territorio appartenenti ai due siti costieri di Capo di Pula e Tra Forte Village e Perla Marina, rientrano in due zone che meritano un approfondimento valutativo: la zona F che identifica parti di territorio di interesse turistico con insediamenti prevalentemente di tipo stagionale, essenzialmente costieri per la fruizione balneare, caratterizzati prevalentemente da seconde case e campeggi; la zona G costituita da aree pubbliche o private (edifici, attrezzature ed impianti), con presenza o destinate a servizi di interesse collettivo e rivolti ad un bacino più vasto di quello di quartiere.



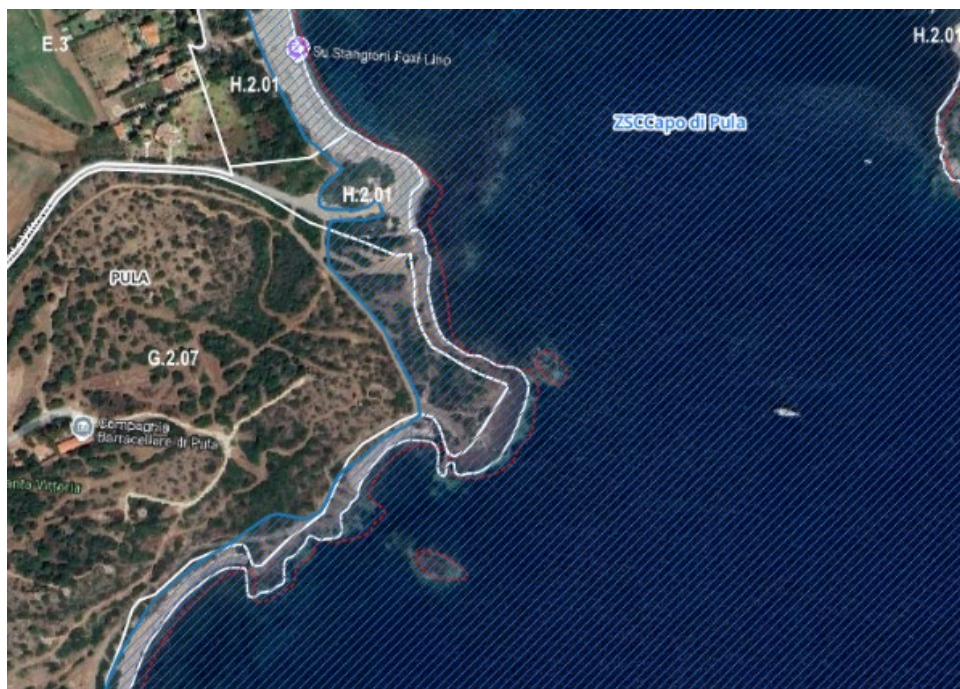
Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

A seguire sono riportate le porzioni di territorio delle ZSC che ricadono nelle due zone sopra indicate e per ognuna viene fornita una descrizione delle specifiche sottozone e del loro caratteristiche naturalistiche, accompagnate da specifiche misure di mitigazione.

4.2.1 Le sottozone G.2.7 e G.2.9 nella ZSC Capo di Pula

La sottozona G2.7 denominata “Parco Batteria Boggio”, sul Capo Santa Vittoria, di mq 239.250, per la quale è in esecuzione un progetto di sistemazione generale, è destinata al mantenimento dell’attuale destinazione d’uso con il miglioramento degli spazi a parcheggio e dei servizi, e l’implementazione dei volumi fino al limite massimo del 20% della volumetria legittima esistente. Il sito N2000 ne include una porzione di circa 1,27 ha.

Dalla consultazione della Carta degli Habitat di interesse Unionale allegata al Piano di Gestione del sito è segnalato l’habitat “5330 Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici”, presente nel sito con 0,6 ha e con grado di conservazione Buono (vedi stralcio cartografico a seguire). Tra le specie segnalate nel Formulario Standard, analizzato il contesto ambientale presente nella sottozona, l’unica per la quale potrebbero verificarsi interferenze, è la *Testudo hermanni*, il cui habitat di specie è potenzialmente presente nell’area oggetto di Piano.



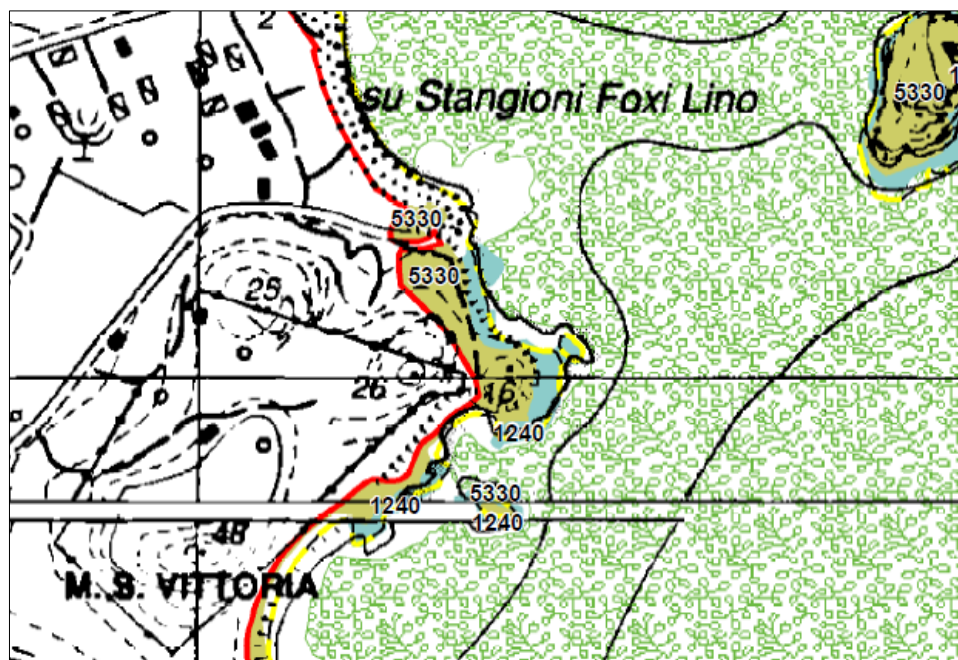


Figura 10 - ZSC Capo di Pula – Su stangioni Foxi Lino – ortofoto e stralcio della carta degli habitat, quest'ultima ripresa dal PdG del sito.

La sottozona **G2.9** denominata "Locali de "sa Guardiania" a Nora, di mq 2.200 è situata nei pressi di un parco archeologico. Per tale area il Piano non formula previsioni specifiche, ma accorpandola ad altre sottozone si esprime come segue: *"Le aree seguenti sono destinate al mantenimento dell'attuale destinazione d'uso con il miglioramento degli spazi a parcheggio e dei servizi, e l'implementazione dei volumi fino al limite massimo del 20% della volumetria legittima esistente"*. In questa porzione di territorio la carta degli habitat consultata non evidenzia comunità vegetali di interesse unionale. Tra le specie segnalate nel Formulario Standard, analizzato il contesto ambientale presente nella sottozona, l'unica per la quale potrebbero verificarsi interferenze, è il Tarantolino *Euleptes europaea*, il cui habitat è compatibile anche con ambienti parzialmente antropizzati quali ad esempio habitat lapidicoli rappresentati ad es. dalle vecchie mura presenti nell'area archeologica.

Per queste due sottozone si ritiene necessario che gli eventuali interventi previsti dal Piano nella loro fase attuativa siano da sottoporre a Valutazione di Incidenza secondo le indicazioni contenute nelle "direttive regionali per la V.Inc.A." allegate alla Delib.G.R. n. 30/54 del 30.9.2022 e nel rispetto delle misure di conservazione e trasversali del sito contenute nella Delib.G.R. n. 15/20 del 19 marzo 2025.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

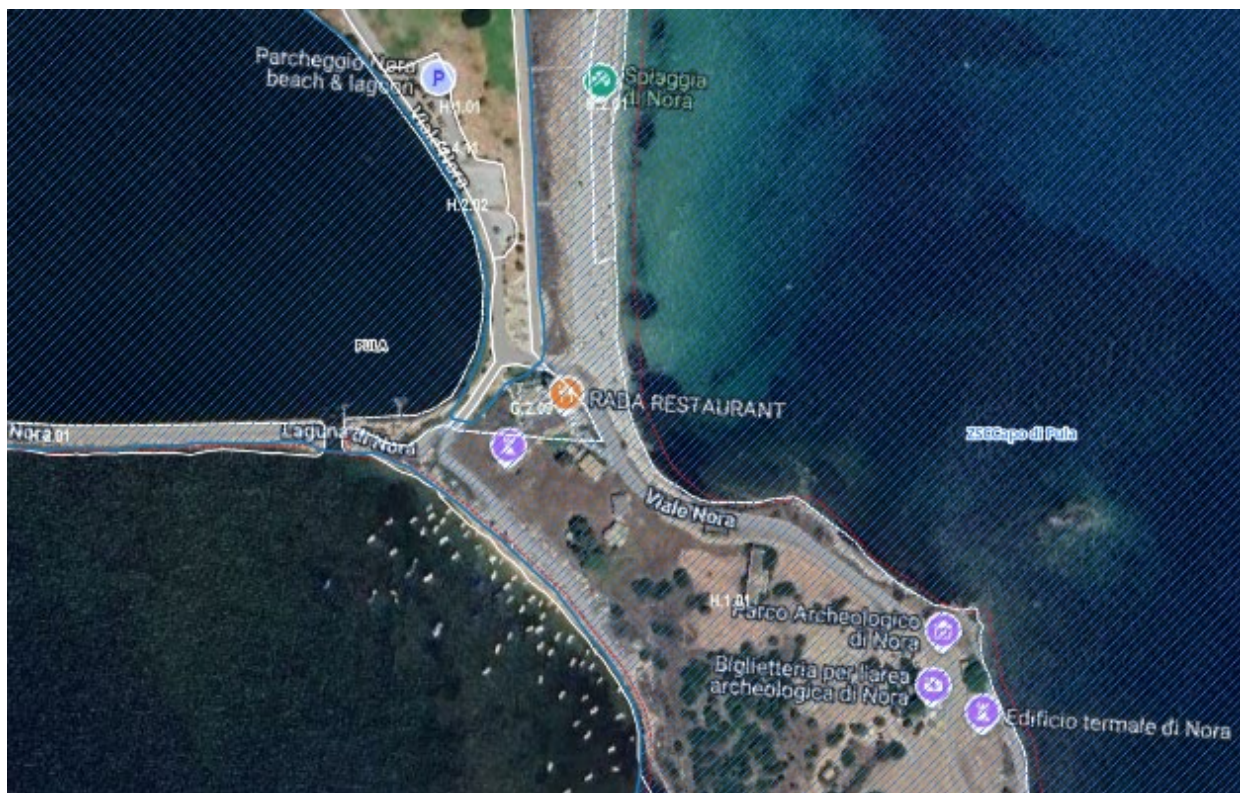


Figura 11 – ZSC Capo di Pula – Peschiera di Nora - Ortofoto

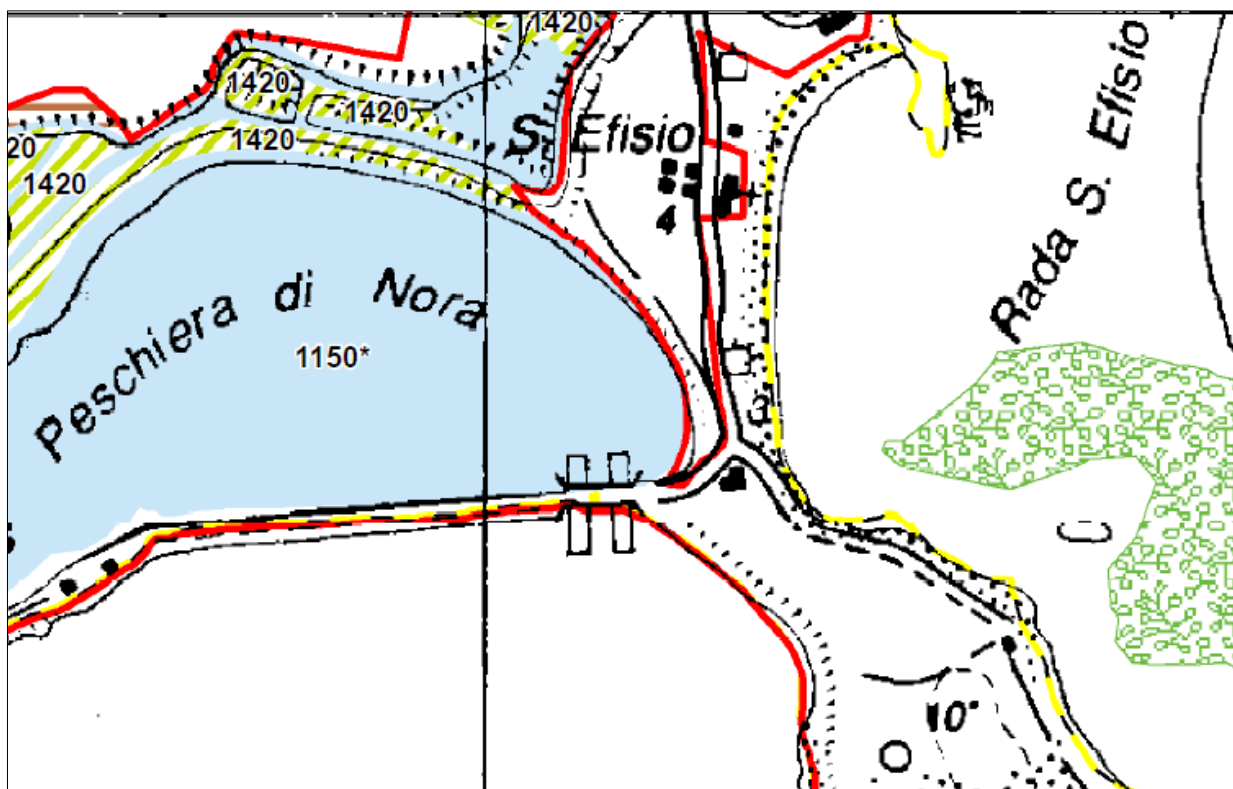


Figura 12 - ZSC Capo di Pula – Peschiera di Nora – stralcio della Carta degli habitat ripresa dal PdG del sito.

4.2.2 La sottozona F.2.10 nella ZSC “Tra Forte Village e Perla Marina”

Il Piano non dà delle indicazioni specifiche per la sottozona F.2.10 “Comparti di Riqualificazione Zone F2”. La zona nella sua definizione generale considera questi territori Insediamenti turistici spontanei e interventi ante “Legge ponte”. Il settore settentrionale del sito, come è evidente dalla foto aerea di seguito riportata, sembra occupato sia da “Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*” (cod. habitat 2270*), corrispondente alle formazioni preforestali delle dune stabilizzate e caratterizzata dalla presenza del pino domestico (*Pinus pinea*) che da “Dune costiere con *Juniperus spp.*” (cod. habitat 2250*) la cui formazione contribuisce al blocco e al consolidamento della duna, accrescendone le dimensioni, l'altezza e quindi la stabilità, come almeno in parte è confermato anche dalla carta degli habitat, di cui è riportato uno stralcio a seguire.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

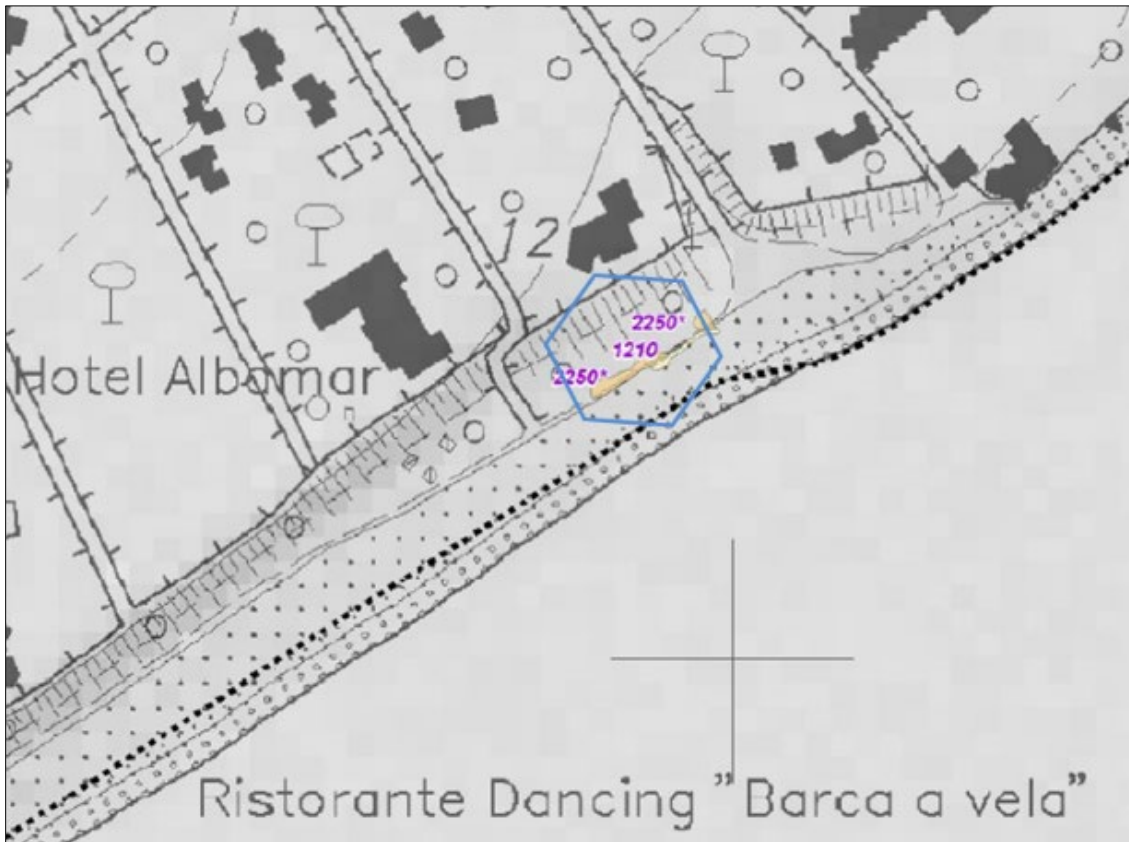
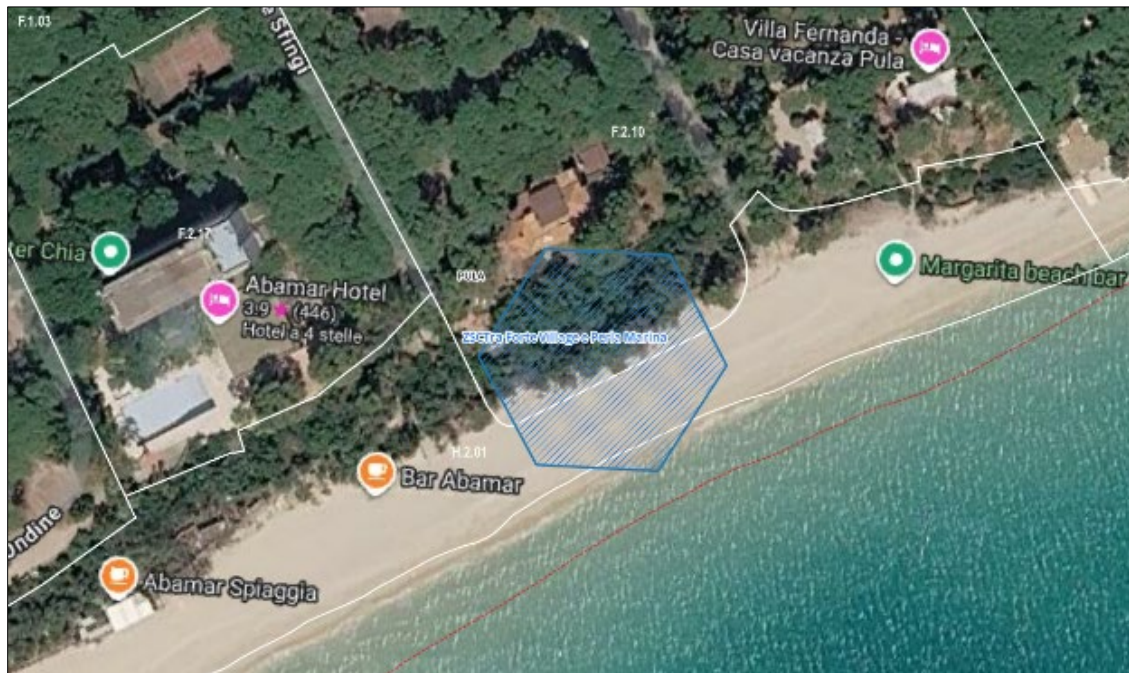


Figura 13 - ZSC Tra Forte Village e Perla Marina – Ortofoto e dettaglio degli habitat ripreso dal pdG. del sito



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

Si segnala, come già richiamato, che l'estensione ridotta del sito e la pressoché totale antropizzazione degli ambiti limitrofi pongono la seria questione delle condizioni gestionali che, ad esclusione della fascia demaniale, ricade principalmente in aree private adibite ad usi turistici e balneari.

A motivo di questa elevata vulnerabilità le misure trasversali previste dalla DGR 15/20 del 2025 prevedono "la ripermimetrazione del sito e l'aumento di superficie con l'obiettivo di ricomprendere habitat esclusi dall'attuale limite della ZSC".

Sarà comunque necessario in questa fase di Piano ridefinire il limite della sottozona F.2.10 "Comparti di Riqualificazione Zone F2" escludendo la ZSC che andrà inserita completamente nella Sotto Zona di Salvaguardia Costiera "H2.1".

Inoltre, il Piano dovrebbe, nel rispetto della DGR 15/20, prevedere in una fase di attuazione la redazione di un piano particolareggiato in cui dovrà essere contenuta una proposta di ampliamento della ZSC da sottoporre agli organi regionali competenti.



Figura 14 - ZSC Tra Forte Village e Perla Marina – Zonizzazione PUC.



5 CONCLUSIONI

L'analisi del PUC di Pula ha evidenziato che esso individua scelte urbanistiche che, in linea generale, possono essere ritenute compatibili con la tutela dei valori naturalistici di interesse unionale (habitat, specie, habitat di specie) presenti nei 4 siti Natura 2000 interferiti, in quanto esso propone, all'interno degli stessi o nelle loro adiacenze, indirizzi urbanistici di Salvaguardia (Zona H2 di Pregio Paesaggistico: zone Costiere H2.1, di Salvaguardia Lagunare - Zone umide costiere H2.2, di Salvaguardia Fluviale H2.3 e di Salvaguardia Montana H2.4) ed adotta criteri di sostenibilità e controllo del carico antropico, nella definizione delle attività operabili nel sistema ambientale tutelato e non.

Infatti il PUC, riprendendo e condividendo anche quanto riportato nel precedente Studio di Incidenza del luglio 2025:

- non incide a nuovo su habitat di interesse unionale, prioritari e non;
- non incide significativamente sulle aree già fruite ma le tutela;
- non compromette nuove superfici di rilevante valore ambientale;
- non introduce nuove interruzioni di connettori ecologici o corridoi naturalistici;
- non introduce o frammenta aree naturalisticamente rilevanti;
- non altera gli equilibri ecologici, pedovegetazionali e geomorfologici;
- non altera il bilancio idrologico dell'area e non modifica l'andamento del deflusso delle acque superficiali;
- non altera l'equilibrio degli habitat perché non ne varia le caratteristiche morfologiche;
- non introduce attività zootecniche;
- non introduce, ma sottrae fonti potenziali di inquinamento da rifiuti.

Inoltre, il PUC non interferisce ed è coerente con quanto disposto dalle misure di conservazione dei 4 siti previste nella DGR 15/20 del 2025¹.

Per quanto riguarda invece le sottozone G.2.7 e G.2.9 nella ZSC "Capo di Pula" e la sottozona F.2.10 nella ZSC "Tra Forte Village e Perla Marina", il presente studio di incidenza individua nel paragrafo 4.2. alcune potenziali incidenze, proponendo le misure di mitigazione opportune e necessarie per renderle non significative.

Alla luce di quanto sopra espresso e rendendo cogenti le misure di mitigazione proposte nel presente Studio di Incidenza, si ritiene che il PUC di Pula non provochi incidenze significative sugli

¹ DELIBERAZIONE N. 15/20 DEL 19.03.2025. Rete Natura 2000. Approvazione delle misure di conservazione per 89 ZSC (Zone speciali di conservazione) e 4 SIC (Siti di interesse comunitario). Risoluzione della procedura di infrazione CE 2015/2136 e messa in mora complementare C (2019) 537 del 25 gennaio 2019.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

habitat e sulle specie dei 4 siti Natura 2000 interferiti, ma al contrario possa fornire elementi migliorativi nella loro gestione, con particolare riferimento a quelli presenti nella ZSC “Capo di Pula” e nella ZSC “Tra Forte Village e Perla Marina.



6 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1. Immagine della ZSC “Foresta di Monte Arcosu - ITB001105”. E’ evidente l’elevata naturalità del sito Natura 2000.



Foto 2. Immagine della ZSC “Foresta di Monte Arcosu - ITB001105”, località Pantaleo. E’ evidente anche in questo caso l’elevata naturalità del sito Natura 2000.



Foto 3. Immagine della ZSC “Canale su Longuvresu - ITB042207”. Nonostante la superficie molto ridotta, questo sito Natura 2000 tutela valori naturalistici rilevanti.



Foto 4. Immagine della ZSC "Capo di Pula - ITB042216" e dell'ambito costiero da essa tutelato.



Foto 5. Immagine di un tratto costiero della ZSC "Capo di Pula - ITB042216" ; sullo sfondo l'isola di S. Macario.



Foto 6. Immagine di un tratto costiero della ZSC “Capo di Pula - ITB042216”, nei pressi del “Rada Restaurant”. Si evidenzia l’assenza di habitat dunali come anche riportato nella carta degli habitat inserita nella figura 12 del presente studio di incidenza. In primo piano residui dell’habitat 1120* Praterie di Posidonia, presente sui fondali antistanti.



Piano Urbanistico Comunale di Pula - V.Inc.A.

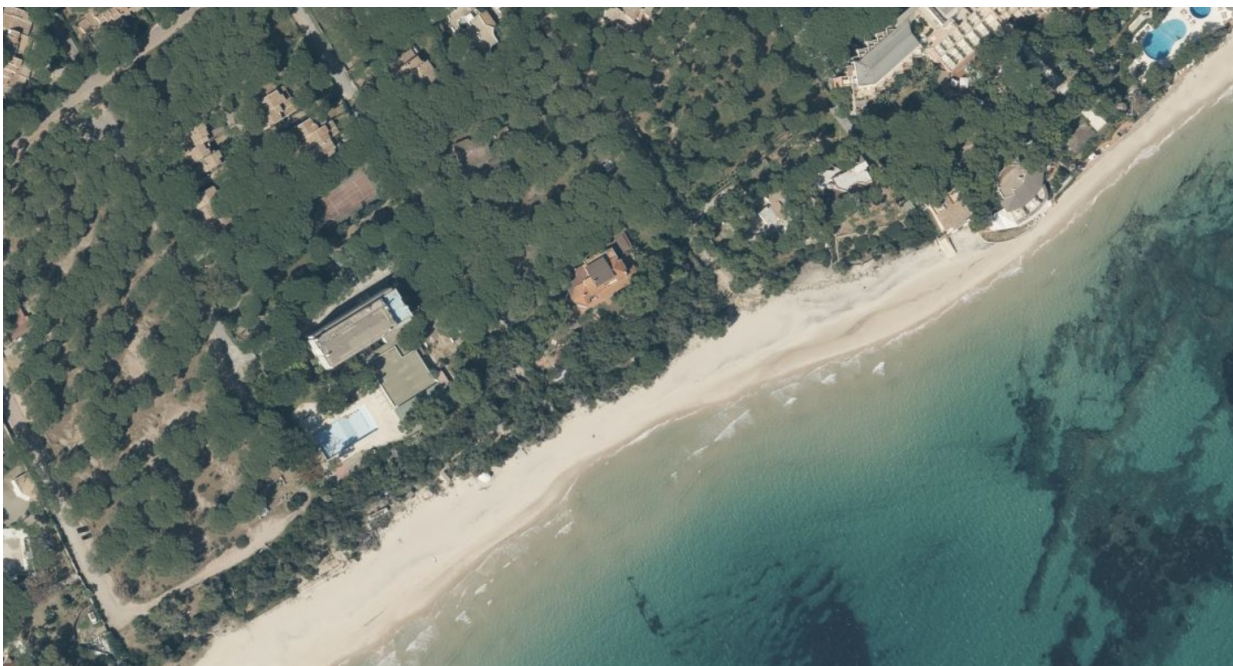


Foto 7. Immagine aerea dell'ambito costiero interessato dalla presenza della ZSC "Tra Forte Village e Perla Marina - ITB042231". Il sito Natura 2000 tutela un ambito costiero di limitata superficie, al cui interno è segnalata la presenza 8 habitat di interesse unionale.



7 DOCUMENTAZIONE CITATA E CONSULTATA

- AA.VV. 2023. Piano di Gestione della ZSC ITB041105 Foresta di Monte Arcosu (e relative cartografie). Regione Autonoma della Sardegna. Direzione generale dell’Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali.
- AA.VV., 2015. Aggiornamento del Piano di Gestione dei SIC (e relative cartografie): Canale su Longuvresu ITB042207; Capo di Pula ITB042216; Tra Forte Village e Perla Marina ITB042231. Regione Autonoma della Sardegna - Comune di Pula.
- Aru, F., Aru A., Cadeddu A., Corongiu E., De Martis B., Mulas B., Ruggeri R. Tomasi D., 2007. Piano di Gestione SIC ITB041111 Monte Linas – Marganai. Atp “CCWR a.t.p., Regione Sardegna, Assessorato Difesa Ambiente -Servizio Conservazione della Natura e degli Habitat.
- Batzella A., 2025. Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula in adeguamento al PPR e al PAI. Norme Tecniche di Attuazione. Testo emendato Agosto 2025.
- Camarda I., Laureti L., Angelini P., Capogrossi R., Carta L., Brunu A., 2015 “Il Sistema Carta della Natura della Sardegna”. ISPRA, Serie Rapporti, 222/2015.
- Camarda I., Carta L. Laureti L., Angelini P., Brunu A., Brundu G., 2011. Carta della Natura della Regione Sardegna: Carta degli Habitat alla scala 1:50.000. ISPRA.
- Carrai V., Congiu A. & Bulgarini F. 2001. Dati preliminari del censimento del Marangone dal ciuffo *Phalacrocorax aristotelis desmarestii* e dell'Astore sardo *Accipiter gentilis arrigonii*. Avocetta 25: 189.
- Lardelli R., Bogliani G., Bricchetti P., Caprio E., Celada C., Conca G., Fraticelli F., Gustin M., Janni O., Pedrini P., Puglisi L., Rubolini D., Ruggieri L., Spina F., Tinarelli R., Calvi G., Brambilla M. (a cura di), 2022. Atlante degli Uccelli nidificanti in Italia. (Latina), historia naturae (11), 704pp.
- Murgia C., Monni A. & Marras G. 1988. Primi dati sulla riproduzione dell'Astore (*Accipiter gentilis arrigonii*) in Sardegna, con note sulla sua distribuzione e consistenza in provincia di Cagliari. Riv. Ital. Orn. 58: 1-7.
- Pani F.A., 2025. Piano Urbanistico Comunale del Comune di Pula in adeguamento al PPR e al PAI. Allegato D3 VAS. Valutazione di Incidenza Ambientale. Luglio 2025.
- Regione Sardegna: Carta degli Habitat alla scala 1:50.000. ISPRA.