



PUC 2020  **COMUNE DI BUGGERRU**

Piano Urbanistico Comunale (PUC)

Legge Regionale n. 45/1989 e s.m.i

Valutazione di Incidenza

Giugno 2021

DOC

6

Elaborato 12

Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Buggerru

Legge Regionale n. 45 del 1989

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Valutazione di Incidenza



COMUNE DI BUGGERRU
Via Roma, 40
08020 Buggerru (SU)
Tel. +39 (0781) 54303

Il Sindaco
Laura CAPPELLI

Il Responsabile Ufficio Tecnico
ing. Alessandro GIREI

Il Segretario Comunale
dott.ssa Giovanna Paola MASCIA

GRUPPO DI LAVORO
Progettisti
Coordinatore scientifico
urb. Daniele RALLO
Responsabile contrattuale
urb. Raffaele GEROMETTA

Coordinamento operativo
urb. Fabio VANIN

Contributi specialistici
dott.ssa Teresa COSSU
dott. Demis Massimiliano MURGIA
urb. Francesco BONATO
dott. in Scienze amb. Lucia FOLTRAN
urb. Lisa DE GASPER
ing. Elettra LOWENTHAL
ing. Lino POLLASTRI
urb. Nicola RICCIARDI GIANNONI



MATE Engineering
Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)
Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714
Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano (TV)
Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000
e-mail: mateng@mateng.it



INDICE

1	PREMESSA.....	6
2	CONTENUTI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC).....	7
2.1	Gli obiettivi principali del PUC	7
2.2	L'articolazione del PUC	13
2.3	Dimensionamento	17
2.4	Lo zoning del PUC	23
3	DESCRIZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000	46
3.1	Inquadramento generale dei Siti Natura 2000	46
3.2	Obiettivi e azioni del Piano di Gestione per i Siti ricadenti in ambito comunale.....	55
3.3	Vulnerabilità di habitat e specie di interesse comunitario	61
4	INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZA.....	73
4.1	Potenziati fattori perturbativi associati alla fase di cantiere.....	73
4.2	Potenziati fattori perturbativi associati alla fase di esercizio.....	75
5	VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO	76
5.1	Verifica della significatività della vulnerabilità degli habitat alle trasformazioni di Piano.....	76
5.2	Verifica della significatività dell'incidenza del Piano su specie animali d'interesse comunitario di cui all'art. 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CE.....	83
6	CONCLUSIONI.....	92

1 PREMESSA

L'art. 6 della **Direttiva "Habitat" 92/43/CEE** stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal **DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003**, *“Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*, il quale, all'art. 5 comma 2 stabilisce che: *“I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. [...]”*.

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto 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. La valutazione si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito. La valutazione d'incidenza si qualifica come strumento di salvaguardia, che si cala nel particolare contesto di ciascun sito, ma che lo inquadra nella funzionalità dell'intera rete.

Di seguito si riporta l'elenco della principale normativa comunitaria e nazionale di riferimento in materia di Valutazione di Incidenza:

- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, *relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*;
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. *“Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*.
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 *concernente la conservazione degli uccelli selvatici*
- *Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4* adottate con Intesa del 28.11.2019 (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019), 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 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28.12.2019 (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019)

2 CONTENUTI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE (PUC)

2.1 Gli obiettivi principali del PUC

Il nuovo PUC di Buggerru si pone come nuovo strumento che supera i limiti e le criticità proprie del vecchio piano urbanistico comunale, di tradizionale contenuto tecnico-regolamentare, con riferimento sia ai suoi contenuti e finalità, sia alla capacità di produrre effetti coerenti con la definizione degli **obiettivi di salvaguardia del ricco patrimonio paesaggistico e storico-ambientale**, sia infine al processo di piano, fondato sulla costruzione di processi partecipativi per la creazione di un'idea condivisa di città, dei valori che sostanziano la sua identità e il suo sviluppo.

Ciò significa ripensare al ruolo del PUC, combinando opportunamente aspetti di impianto strategico propri della pianificazione strutturale e contenuti di carattere conformativo, propri della componente operativa della pianificazione. Il piano, infatti, non deve essere concepito solamente come lo strumento dello "zoning", bensì uno strumento strategico che individui, progetti e sostenga le politiche di sviluppo economico locali, salvaguardi e valorizzi le risorse naturalistico-ambientali e metta in rete i beni identitari e i valori storici e architettonici del centro matrice.

In questa logica, la duplice dimensione del PUC di Buggerru permette da un lato di individuare le invarianti di natura ambientale, paesaggistica e storico-culturale e, dall'altro, di definire le azioni possibili entro la "cornice" strutturale delineata dal piano urbanistico.

I principi/obiettivi generali alla base del PUC di Buggerru, desunti dalla Relazione del PUC Preliminare, sono:

1. Rigenerazione del centro storico e recupero della memoria storica

Il tessuto storico del centro matrice di Buggerru assume una caratteristica conformazione "lineare" ed è articolato da una trama urbanistica riconducibile alla Strada Provinciale 83, definita dal PPR "strada di impianto a valenza paesaggistica di fruizione turistica".

Da una approfondita lettura del centro storico, delle morfologie degli isolati e del sistema degli spazi aperti emerge che alcune porzioni della città antica hanno gli spazi pubblici difficilmente ordinati e finiti, tantomeno rifiniti. Lo spazio pubblico è uno spazio di risulta che spesso assume un ruolo marginale nella qualificazione del centro matrice. Tipico lo spazio tra la fine della carreggiata stradale e l'inizio delle murature di recinzione in mattoni di terra cruda. Le aree verdi, attrezzate e non, non paiono essere mai armonizzate in un progetto o di verde complessivo ma spesso risultano come la sommatoria di "recinti". In molti casi, gli spazi pubblici risultano mancanti di un qualsiasi elemento che li strutturi e ne attribuisca una funzione all'interno del tessuto urbano.

Il cuore del centro storico è rappresentato, oltre che dalla strada di impianto già menzionata, anche da alcuni manufatti industriali come la Laveria Malfidano ed il Museo del Minatore, testimonianze del ruolo assunto dalle attività estrattive nella storia di Buggerru.

Il PUC ed il Piano Particolareggiato (PP) del Centro Matrice, da un lato riconoscono l'unicità di tale impianto e, dall'altro, restituiscono un sistema di regole funzionali a consentire il recupero "controllato" del patrimonio edilizio, che nel tempo ha subito alcuni interventi di trasformazione (ampliamenti, sopraelevazioni e sostituzioni).

Il Piano non si limita a lavorare sul costruito, ma prevede anche la riqualificazione dello spazio pubblico (e la sua riappropriazione da parte dei cittadini) e del patrimonio edilizio all'interno di una strategia di marketing territoriale. Ciò significa promuovere il miglioramento della qualità urbana e della vivibilità dei luoghi ridisegnando lo spazio collettivo (strade, parcheggi, verde, piazze, slarghi, etc.).



Vista dell'abitato di Buggerru

Il Piano si focalizza anche sul recupero del centro urbano e delle sue aree contermini in quanto rappresentative di un **assetto socio-economico legato ad attività estrattive oramai cessate** e perciò non più riproponibile, adeguando la nuova struttura urbana ad un assetto economico orientato al turismo.

In sostanza, si tratta di valorizzare un patrimonio abitativo singolare, conseguenza di un assetto socioeconomico dettato dalle attività estrattive di questi territori. Il centro urbano dovrà divenire, allo stesso tempo, contenitore per attività economiche nuove, compatibile con le strutture di archeologia industriale ed in connessione con il porto turistico, senza modificarne gli assetti e permettendo così una corretta lettura della "testimonianza urbana" da conservare. In questo nuovo contesto urbano troveranno spazio attività ricettivo-turistiche, artigianali, cantieristica – nautica e più in generale tutte quelle attività ed iniziative che possano concorrere a creare un polo turistico integrato del turismo. La riconversione economica comporterà un mutamento negli stili di vita della popolazione, sia sul piano individuale che su quello collettivo, con un conseguente cambiamento nelle destinazioni e negli usi delle varie parti dell'abitato, nonché degli spazi pubblici. Il passaggio da un'economia mineraria ad un'economia più "ecosostenibile" come quella turistica, dovrà avvenire ponendo l'accento sul recupero della memoria storica della miniera, con la consapevolezza che in tutto il bacino mediterraneo questa realtà urbana è quasi unica e irripetibile.



Rete dei manufatti legati all'attività estrattiva

2. Contenimento del consumo di suolo mediante il “costruire sul costruito”

Le riflessioni contemporanee sul territorio hanno, con sempre maggior frequenza, indicato la necessità di affrontare il futuro considerando che, in termini di edificazione, occupazione di suolo, infrastrutturazione, ciò che è stato realizzato negli ultimi decenni è superiore a quanto fatto nei secoli precedenti.

Tali riflessioni consegnano ai piani urbanistici la necessità di affrontare il tema dello sviluppo non più nei termini espansivi della crescita, quanto in quelli contenitivi della riqualificazione. In questa direzione intende muoversi anche il PUC di Buggerru, sposando la filosofia del “consumo zero” e “costruire sul costruito”. Ciò presuppone una riflessione sulla conformazione del centro di Buggerru, con l’obiettivo principale di individuare parti specifiche diverse tra loro per ruolo (es. piani particolareggiati di “Monte Rosmarino”, “Lungo la provinciale” e “Scuola di musica”), funzione (zone residenziali di completamento, comparti turistici di Portixeddu, San Nicolò e Planu Sartu) e materiali urbani, ma soprattutto di identificare le varie correlazioni, connessioni ed interdipendenze desiderabili od esistenti tra gli spazi pubblici (il porticciolo turistico, piazza del Minatore, piazza antistante la chiesa di S. Giovanni Battista) che potranno anche essere implementati all’interno di un organico progetto del suolo pubblico.

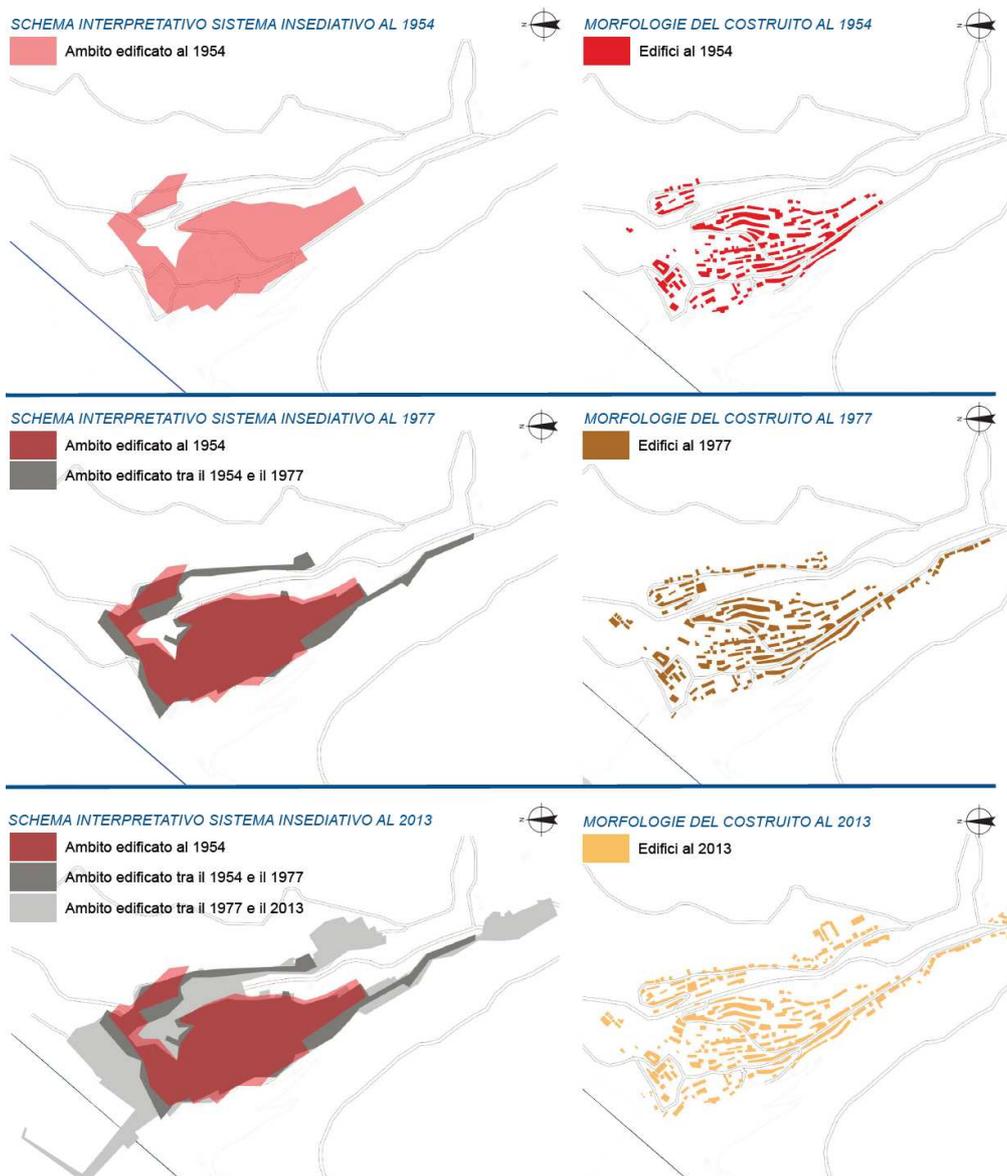
Il centro di Buggerru, riconoscibile nella sua struttura a pettine imperniata sulle principali direttrici (Via Roma / Via del Minatore / Via Ospedale / Via Iglesias / Via Monte Rosmarino), si presenta pressochè compatto e affacciato sulla viabilità pubblica.

La morfologia degli isolati è rettangolare, con il lato lungo prospiciente la strada. Gli insediamenti si presentano sotto la forma di aggregazioni edilizie lungo il percorso matrice, con accesso diretto dalla strada e spazi di pertinenza sul retro variamente destinati.

Le azioni che il PUC potrà attivare vertono per lo più sul recupero e rinnovo del tessuto esistente, intervenendo sulla ricalibratura del "baricentro urbano", sulla ridefinizione degli spazi interstiziali liberi e sulla ricucitura dei bordi urbani, con l'obiettivo di attribuire una nuova identità (e dignità) al paese.

3. Ricucitura delle fratture tra le porzioni del centro urbano

Da una lettura sull'evoluzione del sistema insediativo (vedi schemi sotto) si evince come la conformazione del tessuto urbano sia strettamente legata alla morfologia del terreno nonché alle vicende legate all'attività mineraria. A partire dagli anni Sessanta/Settanta il territorio ha vissuto un processo di urbanizzazione che è stato accompagnato dalla realizzazione dell'attuale Via Monte Rosmarino. Negli anni Ottanta/Novanta, con la realizzazione/ completamento della strada provinciale n. 83, che collega i centri di Gonnese e Fluminimaggiore, il territorio subì un'ulteriore edificazione diffusa lungo le arterie stradali, che contribuì al rafforzamento dei sistemi a pettine lungo Via Roma, Via Monte Rosmarino e la strada provinciale.



Schemi interpretativi del sistema insediativo relativo agli anni 1954, 1977 e 2013

Il compito difficile del PUC dovrà essere quello di ricercare una coerenza tra storia e modernità, ricomponendo le fratture, riordinando i bordi del costruito, ridefinendo il limite tra il territorio urbanizzato e l'agro, ristabilendo un rapporto coerente tra vuoti e pieni, riqualificando il sistema degli accessi e migliorando la dotazione di verde e di aree attrezzate.

Queste operazioni di "ricucitura" e di "rigenerazione" dovranno necessariamente essere accompagnate dalla rivisitazione delle gerarchie della rete viaria, con l'obiettivo di separare il traffico di attraversamento territoriale da quello locale e degli spostamenti interni al centro urbano.

4. Qualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche del territorio di Buggerru

Il PUC di Buggerru individua 6 ambiti di paesaggio e per ciascuno di essi definisce obiettivi e linee guida da perseguire mediante il coordinamento del piano urbanistico con la pianificazione/programmazione di settore (Piano di gestione Siti Rete Natura 2000, Piano Forestale particolareggiato, Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna, ecc...). Gli ambiti sono:

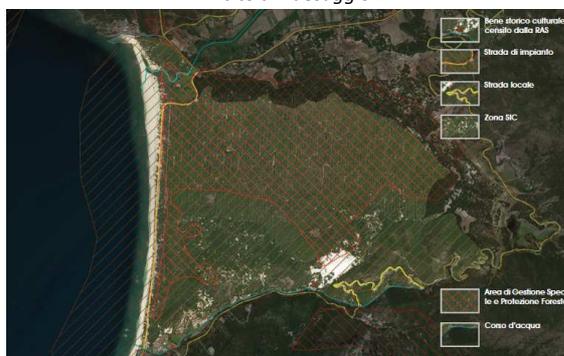
- Ambito di paesaggio n. 1 del Riu Mannu;
- Ambito di paesaggio n. 2 urbano di Buggerru;
- Ambito di paesaggio n. 3 dunale di Buggerru-Portixeddu;
- Ambito di paesaggio n. 4 Su Landiri Marru e Piscina Morta;
- Ambito di paesaggio n. 5 Costiero;
- Ambito di paesaggio n. 6 Collinare naturale.



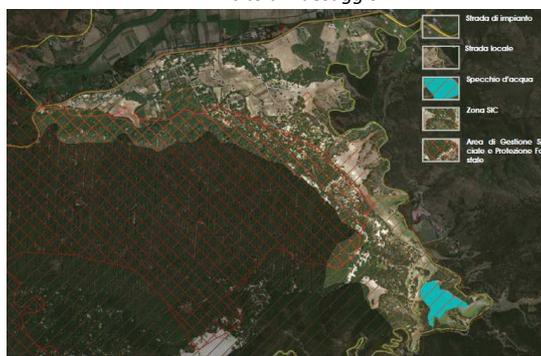
Ambito di Paesaggio 1



Ambito di Paesaggio 2



Ambito di Paesaggio 3



Ambito di Paesaggio 4



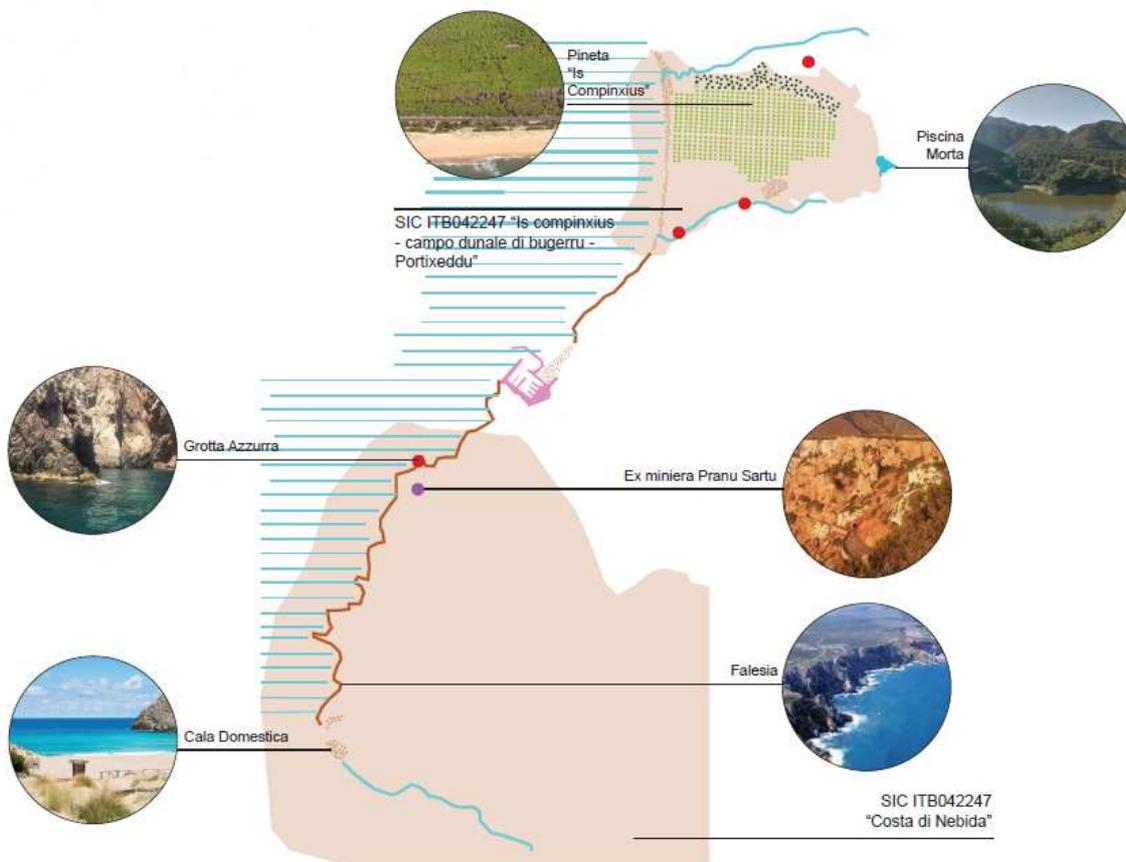
Ambito di Paesaggio 5



Ambito di Paesaggio 6

Il complesso dunale di Portixeddu (a nord), le falesie di Cala Domestica (a sud) e i relativi contesti territoriali, riconosciuti come siti di interesse comunitario (SIC), si caratterizzano per un ampio sistema di relazioni (ecologiche, paesaggistiche, storico-culturali) con l'entroterra di Buggerru, che il PUC dovrà valorizzare e mettere "a sistema". Rispetto a questo tema le azioni del PUC possono essere organizzate, dal punto di vista territoriale, su due livelli:

1. di singolo ambito (es. il centro storico di Buggerru, i sistemi costieri, il porticciolo turistico, il sistema delle laverie e delle miniere, in primis quella di Malfidano), finalizzato alla salvaguardia e valorizzazione della loro specificità e riconoscibilità;
2. di sistema, finalizzato al rafforzamento e completamento della rete ecologica che collega i principali ambiti attraverso nodi e corridoi di diversa dimensione e tipologia (corsi d'acqua, superfici boscate, siepi, percorsi e sentieri) che attraversano il territorio.



Sistema costiero

5. Promuovere lo sviluppo della potenzialità turistica del territorio nel rispetto delle valenze ambientali, paesaggistiche e storico – archeologiche del territorio

Il comune di Buggerru è un territorio a forte vocazione turistica per la presenza di numerosi ambiti di valenza dal punto di vista ambientale, paesaggistico e storico – archeologico che rappresentano forti elementi di attrazione.

Come evidenziato nel **Piano Strategico 2018-2021 - Destinazione Sardegna** *“In un panorama sempre più dinamico e competitivo del mercato globale del turismo, il posizionamento della Sardegna come Destinazione turistica riconosciuta e originale trae il suo fondamento da alcune parole chiave poste al centro di una visione condivisa pubblico-privata: sostenibilità, corresponsabilità, programmazione. Dal 2006 con l’approvazione del Piano Paesaggistico Regionale, la Sardegna si è data un modello di sviluppo che pone l’ambiente al centro delle politiche pubbliche al fine di “preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l’identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo; proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità; assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità”. La valorizzazione della nostra risorsa ambientale e la condivisione di una idea di Sardegna diventano così, nel 2018, le condizioni per la realizzazione di un **Piano strategico del turismo** che promuova una destinazione sostenibile, responsabile e accessibile e che fornisca soluzioni in grado non solo di rispondere ad una esigenza di consolidamento e potenziamento della sua notorietà, ma anche di **creare le condizioni economico-sociali necessarie per contrastare lo spopolamento, creare occupazione** e valorizzare le zone interne: non esiste una destinazione turistica se questa non è attrattiva e accogliente per chi la abita. La sostenibilità infatti non può e non deve essere intesa solo come ambientale, ma anche culturale, economica e sociale. Sono infatti le comunità che devono diventare l’asse portante di un nuovo sistema turistico che pone al centro il paesaggio declinato in tutte le sue più importanti accezioni: ambientale, umano, urbano, sociale, culturale, identitario e produttivo, per citarne solo alcune”.*

Sulla base degli indirizzi del Piano Strategico 2018-2021 - Destinazione Sardegna l’obiettivo principale del PUC è quindi quello di promuovere lo sviluppo della potenzialità turistica del territorio, in quanto lo sviluppo del paese di Buggerru non può prescindere dal potenziamento/qualificazione dell’offerta turistica, ed al contempo preservare le valenze ambientali, paesaggistiche e storico – archeologiche del territorio, coinvolgendo nella crescita del paese attori e stakeholder sia pubblici e privati.

L’obiettivo è finalizzato a coniugare le risorse naturalistiche, ambientali e storico – archeologiche, legate all’origine mineraria del villaggio, con l’opportunità/necessità di garantire un’adeguata offerta in grado di rispondere alla domanda di nuove strutture ricettive coerentemente con la filosofia del Piano Strategico.

2.2 L’articolazione del PUC

Il Piano Urbanistico Comunale si fonda su un modello strutturale che trae la propria origine dai seguenti elementi:

- il **Riordino delle Conoscenze**, che costituisce da un lato l’interpretazione del contesto territoriale di Buggerru nella sua dinamicità e nelle sue potenzialità di trasformazione e dall’altro, la definizione di “criteri di valutazione” delle trasformazioni della realtà descritta, prefigurando un modello di sviluppo sostenibile;
- il **“Disegno” del Piano**, che rappresenta l’impianto strutturale e funzionale del sistema territoriale e paesaggistico-ambientale del Comune di Buggerru, in base alle proprie caratteristiche e vocazioni territoriali, con riferimento ai sistemi della storia e dell’ambiente, della residenza e dei servizi, delle attività economiche e delle infrastrutture.
- le **“Regole” del Piano**, che rappresentano i “criteri” per il governo dell’armatura urbana, nel rispetto dello sviluppo sostenibile e durevole del territorio, finalizzato a soddisfare le necessità di crescita e di benessere dei cittadini, senza pregiudizio per la qualità della vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali e storiche.

La fase del riordino delle conoscenze ha consentito la messa a sistema delle conoscenze del territorio secondo le sue peculiarità: ambientale, storico-culturale e degli insediamenti, etc. ed è costituita dai seguenti elaborati:

ELABORATI DEL RIORDINO DELLE CONOSCENZE – PUC BUGGERRU

A. TEMATISMI AMBIENTALI DI BASE

A1. CARTE GEOLOGICHE

- | | | | |
|----|-----------|---|-----------------|
| 1. | Tav. A1.1 | Carta geo-litologica | scala 1: 10.000 |
| 2. | Tav. A1.2 | Carta geologico-tecnica | scala 1: 10.000 |
| 3. | Tav. A1.3 | Carta geomorfologica | scala 1: 10.000 |
| 4. | Tav. A1.4 | Carta idrogeologica | scala 1: 10.000 |
| 5. | Tav. A1.5 | Carta dell'acclività | scala 1: 10.000 |
| 6. | Doc. A1 | Relazione geologica, geomorfologica e idrogeologica sul riordino delle conoscenze | |

A2. CARTE PEDOLOGICHE

- | | | | |
|-----|-----------|--|-----------------|
| 7. | Tav. A2.1 | Carta delle unità delle terre | scala 1: 10.000 |
| 8. | Tav. A2.2 | Carta della capacità d'uso dei suoli | scala 1: 10.000 |
| 9. | Tav. A2.3 | Carta della suscettività agli usi agricoli | scala 1: 10.000 |
| 10. | Tav. A2.4 | Carta della suscettività al pascolo | scala 1: 10.000 |
| 11. | Doc. A2 | Relazione pedologica sul riordino delle conoscenze | |

A3. CARTE AGRONOMICHE/FORESTALI

- | | | | |
|-----|-----------|--|-----------------|
| 12. | Tav. A3.1 | Carta dell'uso del suolo | scala 1: 10.000 |
| 13. | Tav. A3.2 | Carta della copertura vegetale | scala 1: 10.000 |
| 14. | Tav. A3.3 | Carta forestale | scala 1: 10.000 |
| 15. | Tav. A3.4 | Carta delle aree percorse da incendi | scala 1: 10.000 |
| 16. | Doc. A3 | Relazione agronomico-forestale sul riordino delle conoscenze | |

B. ASSETTO STORICO CULTURALE

- | | | | |
|-----|----------|---|-----------------|
| 17. | Tav. B.1 | Inquadramento del Centro Matrice | scale varie |
| 18. | Tav. B.2 | Carta dei Beni Storico Culturali | scala 1: 10.000 |
| 19. | Doc. B | Relazione sull'assetto storico archeologico | |

C. ASSETTO INSEDIATIVO

C1. PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

- | | | | |
|-----|-----------|--|----------------|
| 20. | Tav. C1.1 | Piano Paesaggistico Regionale (PPR) | scale varie |
| 21. | Tav. C1.2 | Carta delle componenti insediative del PPR | scala 1:10.000 |
| 22. | Doc. C1 | Relazione sulle previsioni del PPR | |

C2. STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE

- | | | | |
|-----|-----------|---|----------------|
| 23. | Tav. C2.1 | Piano Urbanistico Comunale vigente. Zonizzazione centro urbano | scala 1:2.000 |
| 24. | Tav. C2.2 | Piano Urbanistico Comunale vigente. Zonizzazione intero territorio comunale | scala 1:10.000 |
| 25. | Doc. C2 | Relazione sull'assetto insediativo del PUC vigente | |

C3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PDF VIGENTE

- | | | | |
|-----|-----------|--|---------------|
| 26. | Tav. C3.1 | Classificazione edifici per altezza. Centro urbano | scala 1:2.000 |
| 27. | Tav. C3.2 | Indici esistenti nelle zone di completamento (ZTO B) del PUC vigente | scala 1:2.000 |
| 28. | Tav. C3.3 | Stato di attuazione delle zone di trasformazione (ZTO C) del PUC vigente | scala 1:2.000 |
| 29. | Tav. C3.4 | Stato di attuazione delle zone a servizi (ZTO S) del PUC vigente | scala 1:2.000 |
| 30. | Ske. C3.5 | Stato di attuazione delle zone turistiche (ZTO F) del PUC vigente | scale varie |

31. Doc. C3 Relazione sull'assetto insediativo relativa allo stato di attuazione del PUC vigente

D. ASSETTO AMBIENTALE

D. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

32. Tav. D.1 Carta dei Beni Paesaggistici Ambientali scala 1:10.000

33. Tav. D.2 Carta delle componenti ambientali ed aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate scala 1:10.000

34. Doc. D Relazione sull'assetto ambientale del PPR

E. OBIETTIVI DEL PUC E AMBITI DI PAESAGGIO LOCALE

35. Tav. E.1 Carta degli ambiti di paesaggio locale scala 1:10.000

36. Ske. E.2 Schede ambiti di paesaggio locale. Obiettivi e linee guida scale varie

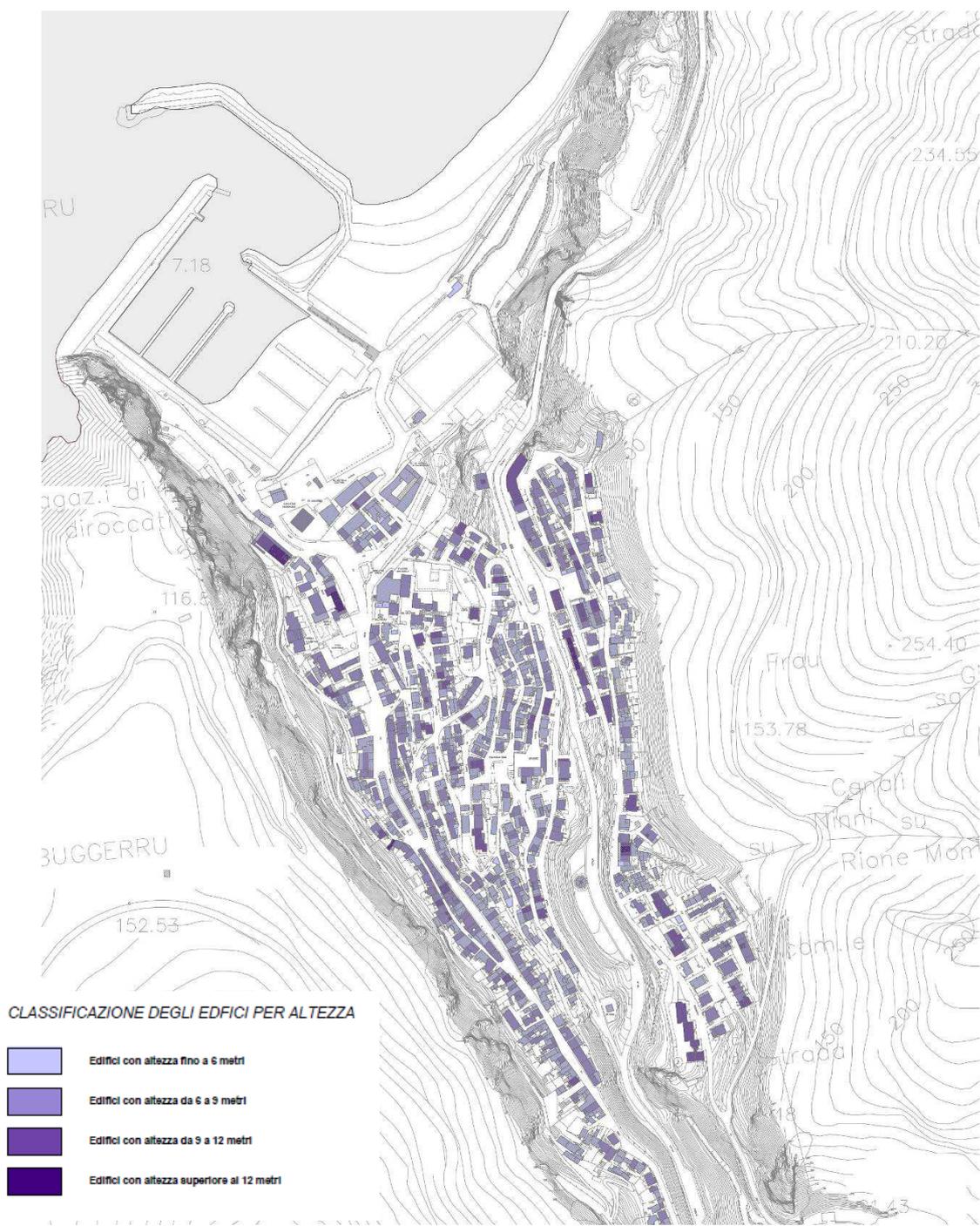
37. Doc. E Documento degli obiettivi

F. DIMENSIONAMENTI

38. Ske. F.1 Dimensionamento residuo PUC vigente

39. Ske. F.2 Dimensionamento residenziale nuovo PUC. Analisi demografiche e prime ipotesi di offerta abitativa

40. Ske. F.3 Dimensionamento turistico nuovo PUC. Sviluppo costiero e prime ipotesi di offerta turistica



Riordino delle conoscenze. Estratto tavola Classificazione degli edifici per altezza. Centro Urbano

Le principali cartografie del progetto di piano sono rappresentate dalle tavole degli usi e modalità, elaborate alle scale 1:10 000 e 1:2 000, che riportano la zonizzazione del territorio alla scala urbana e territoriale, oltre a quelle riguardanti gli ambiti di paesaggio locale e quelle legate alla sicurezza idrogeologica.

Gli elaborati cartografici di piano sono quindi affiancati dalle norme tecniche di attuazione (NTA), che definiscono le “regole” urbanistiche di ogni singola sottozona, e dal dimensionamento del piano, che individua la capacità edificatoria massima per ogni singola sotto sottozona, in termini di volume residenziale o superficie coperta produttiva edificabile, precisando altresì gli standard urbanistici da realizzare, verde e parcheggi.

Il progetto è accompagnato dagli elaborati di valutazione ambientale e idrogeologica. La Valutazione Ambientale Strategica è una procedura che accompagna il processo di elaborazione del PUC orientandone le azioni verso i principi della sostenibilità ambientale. A corredo del Piano vi sono gli elaborati dello studio comunale geologico e idraulico di adeguamento al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) regionale.

Il piano è completato dal riconoscimento dei beni storico-culturali. L'azione del PUC si è concretizzata in tre momenti: la ricognizione dei dati d'archivio, la ricognizione bibliografica e la ricognizione in situ. Questa ha consentito l'individuazione dei beni archeologici e paesaggistici e la compilazione del Mosaico dei Beni Culturali, come richiesto dalla RAS.

ELABORATI DEL PROGETTO – PUC BUGGERRU

A. USI E MODALITÀ

1.	Tav. 1	Zonizzazione territoriale	scala 1:10.000
2.	Tav. 2	Zonizzazione urbana	scala 1:2.000

B. PERICOLOSITÀ IDRAULICHE E GEOLOGICHE (PAI). COMPATIBILITÀ PUC/PAI

3.	Tav. 3.1	Sovrapposizione tra pericolosità idraulica e zoning PUC. Ambito extraurbano	scala 1:10.000
4.	Tav. 3.2	Sovrapposizione tra pericolosità idraulica e zoning PUC. Ambito urbano	scala 1:2.000
5.	Tav. 4.1	Sovrapposizione tra pericolosità geologica e zoning PUC. Ambito extraurbano	scala 1:10.000
6.	Tav. 4.2	Sovrapposizione tra pericolosità geologica e zoning PUC. Ambito urbano	scala 1:2.000

C. RELAZIONI E NORMATIVA

7.	Doc. 1	Norme Tecniche di Attuazione
8.	Doc. 2	Dimensionamento
9.	Doc. 3	Relazione illustrativa

D. VALUTAZIONI AMBIENTALI

10.	Doc. 4	VAS - Rapporto Ambientale
11.	Doc. 5	VAS - Sintesi Non Tecnica
12.	Doc. 6	Valutazione di Incidenza (VincA) All. A - Valutazione delle interferenze del PUC con i Siti Rete Natura 2000

2.3 Dimensionamento

L'andamento demografico della realtà territoriale di Buggerru vede una tendenza della popolazione ad invecchiare con una riduzione del numero medio di componenti per nucleo familiare.

Nel periodo compreso tra il 2002 ed il 2018, si registra un calo della popolazione di 99 unità, passando da 1.152 a 1.053 residenti. La diminuzione media annua è di 6,1 residenti. Parallelamente, si assiste ad una progressiva riduzione del nucleo familiare, che tende ad assottigliarsi sempre di più avvicinandosi a 2,18 componenti per famiglia.

Nel medio e lungo periodo, le soluzioni messe in atto dall'amministrazione comunale con il PUC per contrastare il fenomeno dello spopolamento potranno rilanciare l'immagine del paese e della sua comunità, arricchendo il tessuto sociale di nuove persone e nuove famiglie, cittadini stabili di Buggerru.

A partire da questo scenario, il nuovo PUC propone un'estesa riqualificazione della città consolidata, ricucendo i limiti tra città e campagna e intervenendo negli spazi interstiziali del tessuto urbanistico per ospitare nuove famiglie nei lotti interclusi, qualificando le aree urbane anche sotto il profilo dei servizi e delle opere di urbanizzazione.

Nuovo PUC 2020 vs PUC 2001 vigente: riduzione del 90% della cubatura edificabile

Il nuovo Piano urbanistico provvede ad una forte riduzione del carico urbanistico, mantenendo un equilibrato rapporto tra vuoti e pieni e restituendo un'idea di città sostenibile ed in piena sintonia con l'ambiente. Se si confronta il dimensionamento con il PUC vigente, si ha che il nuovo PUC riduce di quasi il 90% la volumetria teorica residua dello strumento urbanistico vigente. Ciò significa che a partire da un dimensionamento residuo del PUC vigente di

circa 619mila metri cubi, il nuovo PUC ne conferma solo 85mila, dei quali circa 18mila riguardano la residenzialità e sono destinati alle famiglie di Buggerru.

		PUC 2001	PUC 2020	DIFFERENZA
TIPO DI ZONA	Denominazione	Volume teorico realizzabile residuo (in migliaia di mc)	Volume reale realizzabile confermato (in migliaia di mc)	Nuovo volume (in migliaia di mc)
A	centro matrice (vedi PPCM)	-	-	0
B	di completamento residenziale	75	9	-66
C	di espansione residenziale	5	3,5	-1,5
D	produttiva	-	0	-
G	servizi generali	241	5	-236
F	turistica	298	67	-231
TOTALE	Volume totale in migliaia di mc	619	85	534

Confronto tra la volumetria residua prevista tra PUC vigente (2001) e quella confermata dal PUC (2020)

Nuovo PUC 2020 vs PUC 2001 vigente: riduzione di oltre il 10% del consumo di suolo

Il nuovo PUC prevede l'eliminazione di 38 ettari di aree edificabili previste dal PUC vigente, corrispondenti ad una riduzione di circa il 10% della superficie interessata da consumo di suolo.

		PUC 2001	PUC 2019	DIFFERENZA
TIPO DI ZONA	Denominazione	Superficie esistente+progetto (ettari)	Superficie esistente+progetto (ettari)	Superficie (ettari)
A	centro matrice (vedi PPCM)	0	14,9	15
B	di completamento residenziale	13,1	1,4	-12
C	di espansione residenziale	4,6	4,6	0
D	produttiva	8,1	1,6	-7
G	servizi generali	18,2	7,2	-11
F	turistica	292	268	-24
TOTALE	Superficie totale in ettari	336	298	-38

Confronto tra la superficie urbanizzata/urbanizzabile prevista tra PUC vigente (2001) e quella confermata dal PUC (2020)

2.3.1 Dimensionamento residenziale del nuovo PUC

La volumetria residenziale realizzabile con il PUC è pari a circa 16mila metri cubi, dei quali il 55% riguarda la città consolidata, il 23% i nuclei rurali ed il rimanente 22% interessa l'unica area di nuova espansione prevista dal PUC. Nella città consolidata il PUC prevede interventi di riqualificazione/rigenerazione nelle zone B (9mila metri cubi), in particolare consentendo l'inserimento di nuovi lotti nelle aree interstiziali già urbanizzate, delineando pertanto una forma compiuta città costruita.

	A	B	C = B / A	D
TIPO DI ZONA	Superficie (ettari)	Volume esistente (mc)	Indice territoriale esistente (mc/mq)	Volume reale aggiuntivo da realizzare nei lotti (mc)
A	14,9	514.465	3,5	vedi PPCM
B	1,4	23.558	1,7	9.218
C1	4,1	75.658	1,9	0
C3	0,5	0	-	3.500
E4	11,7	26.215	0,2	4.003
TOTALE	32,6	639.896	-	16.721

Dimensionamento residenziale nuovo PUC per zone territoriali omogenee

2.3.2 Dimensionamento standard

Secondo i criteri stabiliti dall'articolo 2 del Decreto Floris, il Comune di Buggerru appartiene alla IV classe (Comuni fino a 2.000 abitanti). Per i Comuni della III e IV classe devono essere garantiti spazi pubblici per verde, servizi e parcheggi nella misura minima di 12 mq ad abitante (articolo 6 del Decreto Floris). Pertanto il parametro assunto come riferimento per il dimensionamento degli standards è pari a 12 mq/ab.

Stato attuale: standard / abitanti esistenti

Gli abitanti residenti al 1 gennaio 2019 sono pari a 1.053 e le aree a servizi realizzate ammontano a 68mila mq. Se si incrociano questi dati si ha una dotazione reale di standard per abitante pari a circa 65 mq/abitante, ben superiore allo standard minimo del Decreto Floris (12 mq/abitante).

Assetto futuro: standard / abitanti teorici

Se si confrontano i dati con gli abitanti teorici e quindi con i volumi residenziali previsti dal PUC si ottiene quanto segue. La nuova volumetria residenziale aggiuntiva prevista dal PUC ammonta a 16.700 mc. Agli abitanti esistenti (1.053 abitanti al 01/01/2019) si sommano gli abitanti teorici da insediare aggiuntivi previsti dal PUC (16.700 mc / 100 mc/ab = 167 ab. teorici), ottenendo 1.220 abitanti teorici.

	A	B	C = B/100
TIPO DI ZONA	Superficie (ettari)	Volume aggiuntivo da realizzare nei lotti (mc)	Abitanti teorici aggiuntivi
A	14,9	vedi PPCM	
B	1,4	9.218	92
C1	4,1	0	0
C3	0,5	3.500	35
E4	11,7	4.003	40
TOTALE	32,6	16.721	167

Dimensionamento residenziale nuovo PUC e calcolo abitanti teorici aggiuntivi

Tali abitanti teorici esprimono una domanda minima di aree per servizi di 14.640 mq (= 1.220 ab. x 12 mq/ab), ampiamente soddisfatta dalla dotazione di aree per servizi, pari a 68mila metri quadrati. Se si aggiungono poi quelli derivanti dall'attuazione dei Piani attuativi si ottengono 1.520mila metri quadrati complessivi.

	A	B	C	D=A+B+C
TIPO DI ZONA	standard realizzati (mq)	standard aggiuntivi PUC (mq)	stima standard aggiuntivi SUA (mq)	standard TOTALI (mq)
S1 (istruzione)	2.165	0	1.452.371	
S2 (int. comune)	10.929	399		
S3 (verde)	11.781	0		
S4 (parcheggi)	42.856	0		
TOTALE	67.731	399	1.452.371	1.520.501

Dimensionamento standard nuovo PUC

2.3.3 Dimensionamento turistico

Il principale riferimento normativo per il dimensionamento turistico, oltre alla disciplina del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), è il Decreto Floris (n. 2266/U del 20 dicembre 1983), che determina la capacità insediativa massima in funzione della fruibilità ottimale del litorale, espressa in posti-bagnati e variabile in funzione della lunghezza e della tipologia della costa (sabbiosa, rocciosa). Al Decreto Floris si aggiunge la legge regionale n. 8 del 2004, che definisce una serie di norme di salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e per la tutela del territorio regionale.

Di seguito si riportano a titolo ricognitivo i parametri massimi stabiliti dal Decreto Floris (n. 2266/U del 20 di dicembre 1983) per le zone turistiche, utili per il dimensionamento del PUC.

Pertanto un primo parametro di riferimento per la determinazione della "popolazione turistica" nelle zone F è quello di 60 mc/abitante.

La determinazione degli abitanti insediabili (popolazione turistica) è correlata in funzione della cosiddetta fruibilità ottimale del litorale, calcolata assumendo:

- 2 posti-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza superiore a 50 metri;
- 1,5 posti-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza compresa tra 50 e 30 metri;
- 1 posto-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza inferiore a 30 metri;
- 0,5 posti-bagnante/ml per costa rocciosa.

Oltre all'indice fondiario massimo, che il Decreto Floris fissa in 0,75 mc/mq, si prescrive che il 50% della superficie territoriale debba essere destinata a spazi pubblici, prevalentemente verde e parcheggi. Alla volumetria turistica massima calcolata secondo i parametri del Decreto Floris si applica quindi una riduzione del 50%, in virtù di quanto previsto dall'articolo 6 della legge regionale n. 25 del 2004.

La stima del volume turistico massimo per il dimensionamento del PUC di Buggerru è effettuata considerando i parametri del Decreto Floris, ridotti del 50% come previsto dall'articolo 6 della legge regionale n. 8/2004.

Il Decreto Floris mette in relazione la volumetria massima edificabile nelle zone turistiche per i comuni costieri con la tipologia di costa effettivamente presente.

È stato quindi necessario calcolare gli sviluppi delle differenti tipologie di costa attraverso l'analisi incrociata della cartografia alfanumerica di riferimento e l'interpretazione delle fotografie aeree regionali. I dati di riferimento (sviluppo in metri lineari e suddivisione per tipologia di costa) sono stati desunti a seguito di un'accurata analisi delle tipologie di costa.

Calcolo sviluppo lineare costa

Dallo studio effettuato si evince che la quantificazione dello sviluppo lineare della costa suddivisa per tipologie è così ripartita:

- a) costa rocciosa: 7.928 ml;
- b) costa sabbiosa con larghezza inferiore a 30 ml: 541 ml;
- c) costa sabbiosa con larghezza compresa tra 30 e 50 ml: 1.065 ml;
- d) costa sabbiosa con larghezza superiore a 50 ml: 1.558 ml.

Lo sviluppo lineare della costa è pertanto pari a 11.091 ml.

Calcolo bagnanti equivalenti (articolo 4 del Decreto Floris)

Con riferimento ai parametri stabiliti dall'articolo 4 del Decreto Floris, e di seguito richiamati, si calcolano i corrispondenti bagnanti equivalenti per il dimensionamento turistico del PUC di Buggerru.

- 2 posti-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza superiore a 50 mt.;

- 1,5 posti-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza compresa tra 50 e 30 mt.;
- 1 posto-bagnante/ml per costa sabbiosa la cui fascia abbia una larghezza inferiore a 30 mt.;
- 0,5 posti bagnante/ml per costa rocciosa.

La capacità insediativa massima è pertanto calcolata come segue:

- a) costa rocciosa: $7.928 \text{ ml} \times 0,50 \text{ posti bagnante / ml} = 3.964 \text{ posti bagnante}$;
- b) costa sabbiosa con larghezza inferiore a 30 ml: $541 \text{ ml} \times 1,00 \text{ posti bagnante / ml} = 541 \text{ posti bagnante}$;
- c) costa sabbiosa con larghezza compresa tra 30 e 50 ml: $1.065 \text{ ml} \times 1,50 \text{ posti bagnante / ml} = 1.597 \text{ posti bagnante}$;
- d) costa sabbiosa con larghezza superiore a 50 ml: $1.558 \text{ ml} \times 2,00 \text{ posti bagnante / ml} = 3.115 \text{ posti bagnante}$.

Il totale dei bagnanti equivalenti è pertanto pari a 9.217.

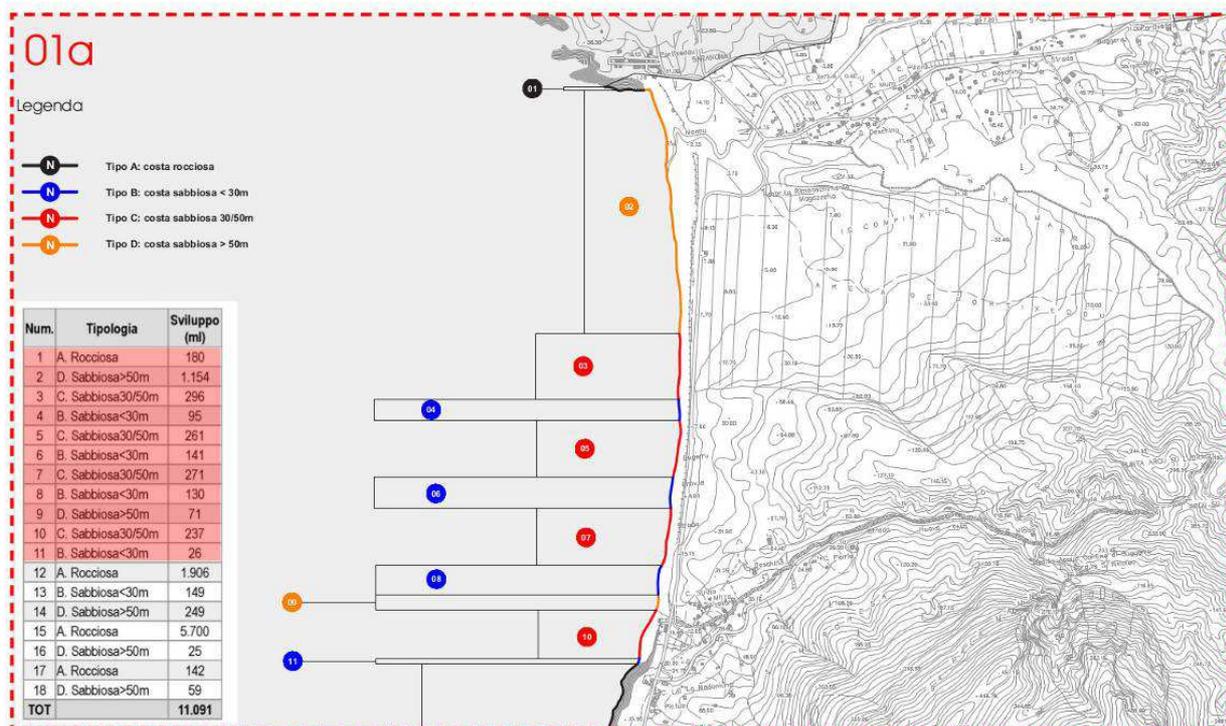
Tipo	Costa	Sviluppo (ml)	posti bagnante / ml	Totale
A	Rocciosa	7.928	0,5	3.964
B	Sabbiosa < 30m	541	1,0	541
C	Sabbiosa < 50m	1.065	1,5	1.597
D	Sabbiosa > 50m	1.558	2,0	3.115
TOTALE		11.091		9.217

Tabella riassuntiva del calcolo posti-bagnante secondo l'art. 4 del Decreto Floris

Calcolo capacità turistica massima (articolo 6 della LR 8/2004)

Applicando il parametro di 60 mc/ abitante fissato dall'articolo 4 del Decreto Floris si ha pertanto una volumetria turistica massima di 553.020 mc (= 9.217 x 60 mc/ abitante).

Tale volumetria teorica va poi ridotta del 50% come previsto dall'articolo 6 della legge regionale n. 8 del 2004, ottenendo un volume turistico massimo di 276.510 mc (= 553.020 mc / 2), ottenuto dimezzando la volumetria calcolata secondo il Floris.



Estratto tavola relativa allo studio dello sviluppo lineare della costa suddivisa per tipologia

Offerta turistica prevista dal PUC

A fronte della capacità insediativa turistica massima, calcolata in 276.510 mc secondo il combinato disposto del Floris e della legge regionale n. 8 del 2004, l'offerta complessiva prevista dal PUC risulta pari a circa 67mila mc di nuove aree turistiche.

Il progetto di PUC non ha inserito volume nuovo rispetto al PUC 2001 vigente, ma:

- ha ridotto di oltre il 75% la volumetria turistica massima prevista con il Decreto Floris e con la legge regionale n. 8 del 2004 (articolo 6);
- ha ridotto di quasi l'80% la volumetria turistica residua del PUC 2001 vigente (298mila mc), con un volume in riduzione di circa 231mila mc.

La norma prevede che almeno il 70% delle aree sia ceduta gratuitamente al Comune per la realizzazione di Parchi marittimi e aree verdi.

Le previsioni di tali scelte sono cartografate nelle tavole di progetto dello zoning in scala 1:10 000 e disciplinate nelle norme tecniche di attuazione. La cessione al Comune delle aree verdi, a progetto finito, è pari a quasi un milione e 500mila di mq.

2.4 Lo zoning del PUC

Gli obiettivi e le linee guida definite dall'Amministrazione Comunale per il nuovo Piano urbanistico di Buggerru trovano la loro principale espressione nelle tavole di zonizzazione, elaborate alla scala 1:10 000 (1 tavola) per l'intero territorio comunale, e alla scala 1:2 000 (1 tavola) per il centro urbano di Buggerru.

La zonizzazione del Piano ha permesso di suddividere il territorio in zone territoriali omogenee quali, Z.T.O. "A" Centro Matrice, Z.T.O. "B" di completamento residenziale, Z.T.O. "C" di espansione residenziale, Z.T.O. "E" usi agricoli, Z.T.O. "F" turistiche, Z.T.O. "H" di salvaguardia, Z.T.O. "G" per servizi generali e Z.T.O. "S" per servizi. Il progetto di Piano non prevede zone territoriali omogenee "D" relative agli insediamenti produttivi, in quanto le numerose attività estrattive

che in passato hanno caratterizzato il territorio, ad oggi risultano dismesse. Per tali zone il Piano prevede azioni volte alla rigenerazione ambientale.

		Limite amministrativo Comune di Buggerru	Art. 16		Zona E5 aree marginali per l'attività agricola
Art. 4		Perimetro di zona territoriale omogenea	Art. 17		Zona H1 di salvaguardia ambientale e paesaggistica
		Tipo Z.T.O. B, C, G, S Numero progressivo Z.T.O.	Art. 17		Zona H2 di rigenerazione ambientale
STRUMENTI DI ATTUAZIONE					
Art. 6, 12		Piano Particolareggiato del centro di antica e prima formazione (PPCM)	Art. 17		Zona H3 di verde urbano
Art. 6, 17		Piano di Utilizzo dei Litorali (PUL)	Art. 18		Zona G per servizi generali
Art. 6, 14		Obbligo di Strumento Urbanistico Attuativo (SUA)	Art. 19		Zona S1 per l'istruzione
Art. 6, 14		Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) confermato	Art. 19		Zona S2 per attrezzature di interesse comune
			Art. 19		Zona S3 per spazi pubblici attrezzati a parco, per il gioco e lo sport
			Art. 19		Zona S4 per parcheggi
ZONIZZAZIONE					
Art. 12		Zona A1 tessuto con impianto urbanistico conservato	MOBILITÀ		
Art. 12		Zona A2 tessuto con impianto urbanistico alterato e/o non riconoscibile	Art. 20		Viabilità esistente
Art. 13		Zona B di completamento residenziale	Art. 20		Percorso o sentiero
Art. 14		Zona C1 di espansione residenziale pianificata	ALTRI ELEMENTI		
Art. 14		Zona C3 di espansione residenziale in programma	Art. 23		Corso d'acqua o canale
Art. 15		Zona F4 turistica	Art. 23		Lago di Piscina Morta
Art. 16		Zona E1 caratterizzata da una produzione tipica e specializzata	Art. 24		Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 - Corsi d'acqua (150 ml) e Territori costieri (300 ml)
Art. 16		Zona E2 di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva	Art. 25		Area di rispetto cimiteriale
Art. 16		Zona E3 caratterizzata da un elevato frazionamento fondiario			
Art. 16		Zona E4 caratterizzata dalla presenza di preesistenze insediative			

Estratto legenda tavola Zonizzazione, scala 1:2.000

Zona "A" Centro Matrice

La zona "A" comprende le parti di territorio ricadenti all'interno del perimetro del centro di antica e prima formazione, approvato con atto ricognitivo del Comune di cui alla deliberazione del Consiglio Comunale 29 del 29/09/2007 e con determinazione della Regione Sardegna n. 1449/DG del 12/12/2007.

Il nucleo antico risulta formatosi all'epoca dell'attività di estrazione ossia, a cavallo tra la fine dell'Ottocento e i primi del Novecento ed è articolato da una trama urbanistica riconducibile alla direttrice Nord/Sud di Via Roma. Gli isolati, con forma pressoché allungata, si attestano con il lato lungo sulla viabilità pubblica.

La zona "A" è articolata in due sottozone:

- **sottozona A1 "tessuto con impianto urbanistico conservato"**, comprendente le parti del territorio caratterizzate da tessuti urbani con rilevanti tracce dell'originario impianto urbanistico, riconoscibile nel complesso di spazi aperti ed edifici, tipologicamente e costruttivamente omogenei, primi segni tangibili dell'attività mineraria. A testimonianza si citano alcuni elementi riconducibili a tale impianto urbanistico: ex Laveria Malfidano, ex Centrale elettrica, Palazzina Beni Beni, ex Casa del Direttore;
- **sottozona A2 "tessuto con impianto urbanistico alterato e/o non riconoscibile"**, comprendente le parti del territorio alterate e/o non riconoscibili nell'impianto urbanistico-edilizio. Si tratta dello sviluppo urbano sorto

lungo la valle detta Canale Malfidano, caratterizzato da spazi edificati privi di particolare valore storico che conservano in parte la propria consistenza formale e tipologica, ma hanno subito rilevanti modifiche compresi ampliamenti e sopraelevazioni.

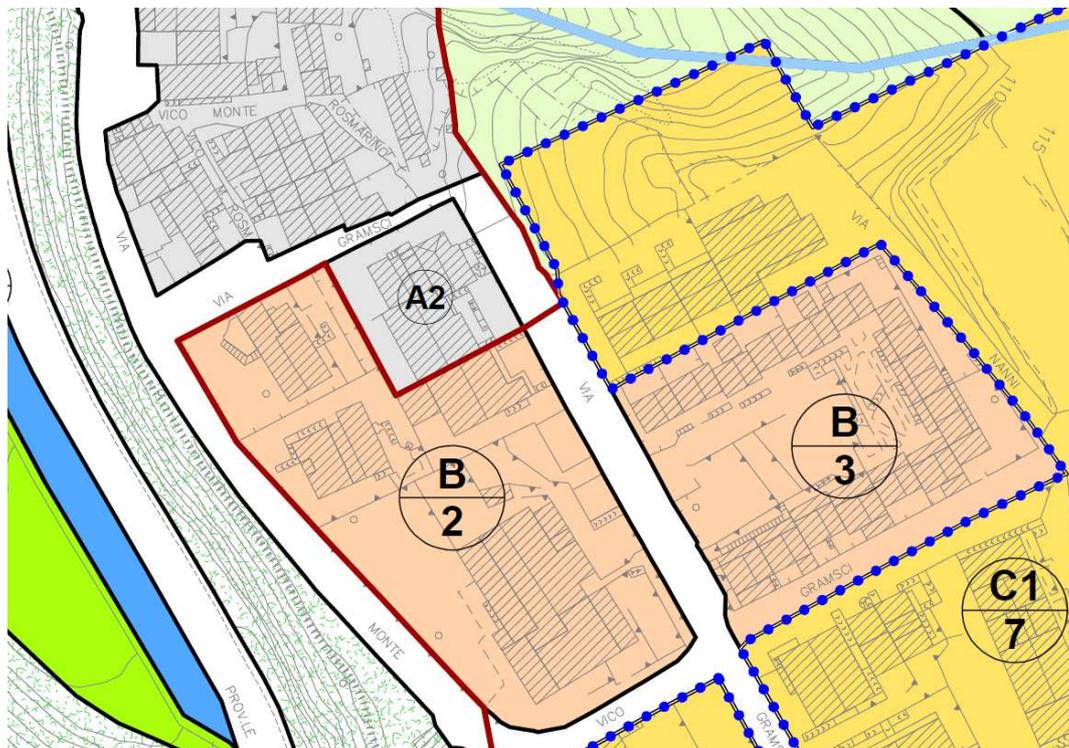


Di seguito si riportano gli obiettivi del Piano Particolareggiato che il PUC recepisce all'interno della cartografia demandando alla specifica disciplina urbanistica particolareggiata:

Zone "B" di completamento residenziale

Le zone "B" comprendono le porzioni del territorio totalmente o parzialmente edificate originate dall'ampliamento in addizione al centro di antica e prima formazione di Buggerru e sono caratterizzate da una forma urbana compatta.

Si tratta delle parti del territorio situate al contorno del centro di antica formazione, aventi carattere urbano e realizzate generalmente dopo la prima metà del Novecento. I tessuti sono dotati delle principali opere di urbanizzazione e hanno una funzione prevalentemente residenziale. Nella sostanza, le zone classificate "B" dal nuovo PUC corrispondono alle stesse ZTO "B" del PUC vigente.



Estratto zone "B" poste in Via Gramsci e cresciute in addizione al centro di antica e prima formazione



L'obiettivo prioritario del nuovo Piano urbanistico è la rigenerazione della città consolidata, lavorando sugli spazi interstiziali, ridefinendo i bordi urbani e, infine, riqualificando le aree degradate e/o abbandonate.

Le zone B hanno una superficie complessiva di circa 1,4 ettari, un volume esistente di circa 23mila mc ed un volume aggiuntivo da realizzare di circa 9mila mc.

			A	B	C	D = A x B	E = D - C
ZONA PUC	SOTTOZONA PUC	DENOMINAZIONE	Superficie (mq)	Indice di progetto PUC (mc/mq)	Volume esistente (mc)	Volume teorico (mc)	Volume aggiuntivo da realizzare (mc)
B	B/1	Via Roma (fronte porto)	3.653	2,0 mc/mq	4.278	7.306	3.028
B	B/2	Via Gramsci	3.306	3,0 mc/mq	8.568	9.917	1.349
B	B/3	Via Gramsci	2.723	2,0 mc/mq	4.570	5.447	876
B	B/4	V.lo Santa Barbara	965	2,0 mc/mq	0	1.929	1.929
B	B/5	V.lo Santa Barbara	1.054	2,0 mc/mq	846	2.109	1.262
B	B/6	Villaggio Malfidano (Via Battelli)	1.355	3,0 mc/mq	4.768	4.066	0
B	B/7	Via Battelli	651	2,0 mc/mq	527	1.301	774
TOTALE			13.707		23.558	32.074	9.218

Tabella di sintesi di dimensionamento delle Zone "B" di completamento residenziale

Zone "C" di espansione residenziale

Comprendono le parti del territorio destinate a nuovi complessi insediativi di tipo residenziale, inedificate o parzialmente edificate, riconoscibili dalle espansioni residenziali recenti e di nuova previsione. Esse sono distinguibili in due differenti sottozone:

- **sottozona C1 di espansione residenziale**, comprendente le parti del territorio oggetto di Strumenti Urbanistici Attuativi (SUA) convenzionati o di iniziativa pubblica, individuati dalla previgente disciplina urbanistica, per le quali il PUC prevede il completamento e la saturazione degli indici, mediante la costruzione nei lotti ancora liberi, l'ampliamento e la ristrutturazione dei singoli edifici esistenti;
- **sottozona C3 di espansione residenziale in programma**, comprendente la parte di territorio inedificata destinata a nuovi complessi residenziali, posta a nord-est dell'abitato e accessibile da Via E. Lussu.



Zone "C" di espansione residenziale

La superficie complessiva delle zone "C" è di circa 4,6 ettari, la volumetria esistente è pari a circa 75mila mc e quella aggiuntiva prevista dal PUC è di 3mila mc.

ZONA PUC	SOTTOZONA PUC	DENOMINAZIONE	A Superficie (mq)	B Indice di progetto PUC (mc/mq)	C Volume esistente (mc)	D = A x B Volume teorico (mc)	E = D - C Volume aggiuntivo da realizzare (mc)
C1	C1/1	P.P. "Scuola di Musica" (D.A. n. 1288/U del 30/09/1985)	6.539		9.074	6.028	0
C1	C1/2	P.P. "Scuola di Musica" (D.A. n. 1288/U del 30/09/1985)	3.883		13.288	3.494	0
C1	C1/3	P.P. "Lungo la Provinciale" (D.A. n. 1286/U del 30/09/1985)	4.732		12.114	4.732	0
C1	C1/4	P.P. "Lungo la Provinciale" (D.A. n. 1286/U del 30/09/1985)	4.378		15.222	4.378	0
C1	C1/5	PEEP "Monte Rosmarino" (D.A. n. 671/U del 08/07/1986)	2.360		8.268	2.360	0
C1	C1/6 + C1/7	P.P. "Monte Rosmarino" (D.A. n. 1416/U del 29/11/1989)	18.839		17.692	16.955	0
C3	C3/1	Via E. Lussu (area nuova)	5.000	0,7 mc/mq	0	3.500	3.500
TOTALE			45.731		75.658	41.447	3.500

Tabella di sintesi di dimensionamento delle Zone "C" di espansione residenziale

Sottozone C1 di espansione residenziale

Comprendono gli ambiti di espansione residenziale che, assoggettati a pianificazione attuativa attraverso gli strumenti convenzionali, hanno avuto completa o parziale definizione dal punto di vista edificatorio.

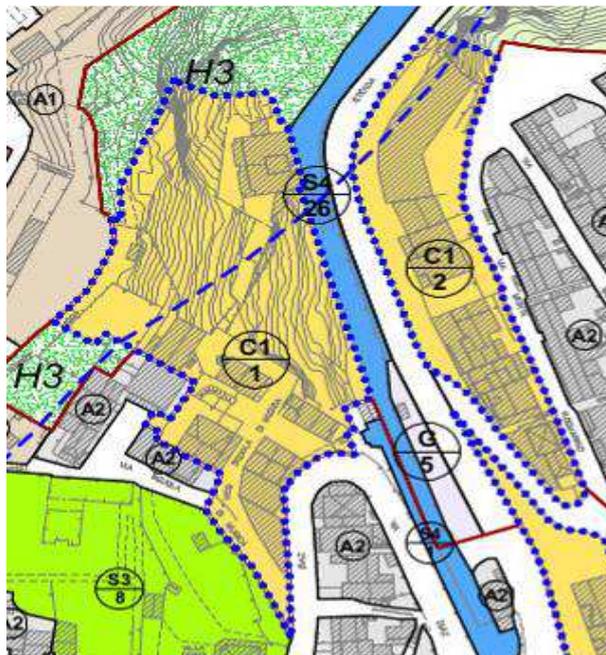
Sono riconoscibili i seguenti comparti edificatori:

P.P. SCUOLA DI MUSICA: approvato con D.A. 30/09/1985 n.1288/U

L'area è suddivisa in due sottozone, C1/1 e C1/2, ed è ubicata a monte ed a valle della SP 83. La sottozona C1/1 ha una superficie di circa 6mila mq ed un volume esistente di circa 9mila mc. La sottozona C1/2 ha una superficie di circa 4mila mq ed un volume esistente di circa 13mila mc.



Perimetro sottozone C1/1 e C1/2 su ortofoto



Perimetro sottozone C1/1 e C1/2 su estratto tavola zoning

P.P. LUNGO LA PROVINCIALE: approvato con D.A. 30/09/1985 n.1286/U

L'area in oggetto è suddivisa in due sottozone C1/3 e C1/4 ed è sita lungo la strada provinciale n. 83. Le sottozone hanno una superficie rispettivamente di circa 5mila mq e di circa 4mila mq. La sottozona C1/3 presenta un volume edificato di circa 12mila mc, mentre la sottozona C1/4 presenta un volume edificato di circa 15mila mc.



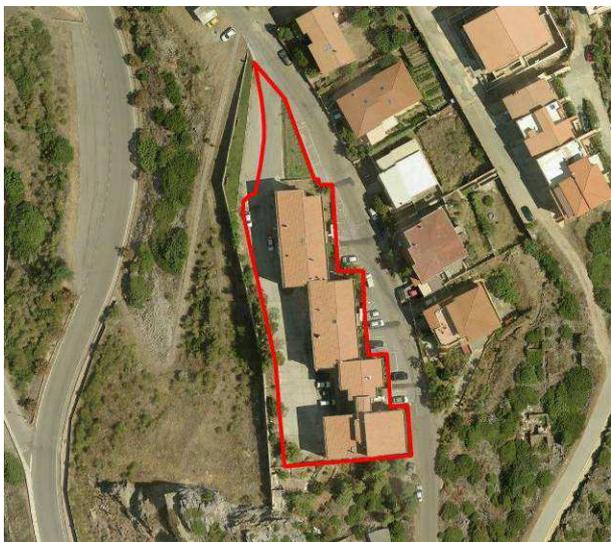
Perimetro sottozona C1/3 e C1/4 su ortofoto



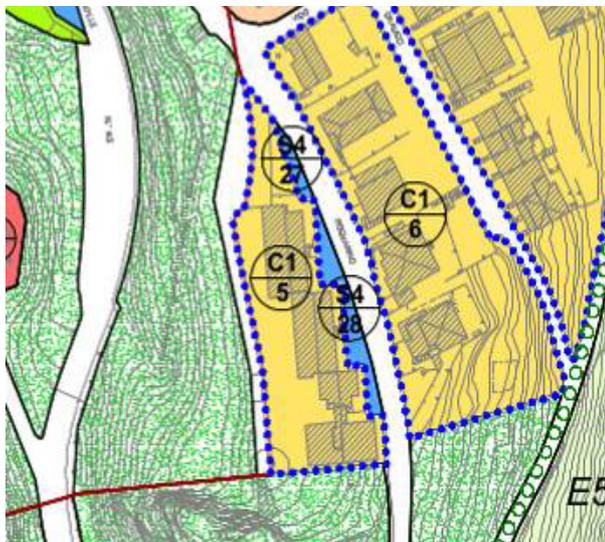
Perimetro sottozona C1/3 e C1/4 su estratto tavola zoning

P.P. MONTE ROSMARINO: approvato con D.A. 29/11/1989 n. 1416/U

L'area C1/5 è sita a monte dell'abitato di Buggerru, in Via Monte Rosmarino. Presenta una superficie di circa 2mila mq ed un volume esistente di circa 8mila mc.



Perimetro sottozona C1/5 su ortofoto



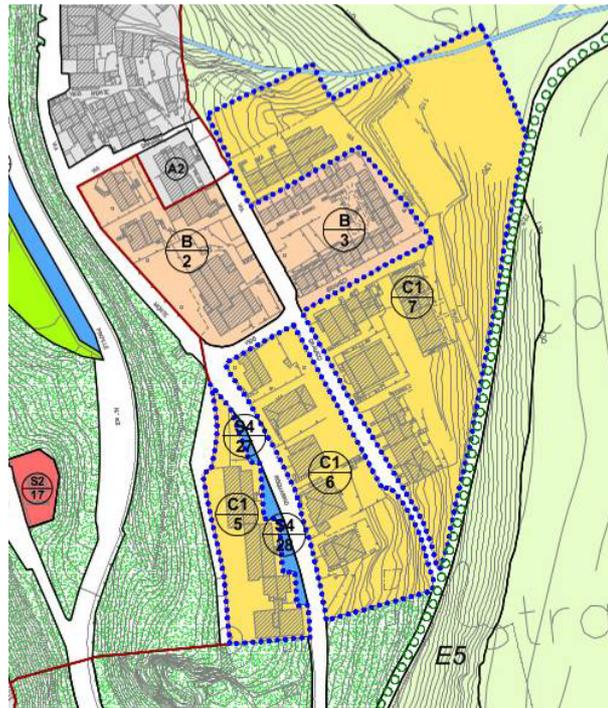
Perimetro sottozona C1/5 su estratto tavola zoning

PIANO DI ZONA MONTE ROSMARINO: approvato con D.A. 08/07/1986 n. 671/U

Le aree in oggetto sono identificabili in due sottozone, C1/6 e C1/7. Situate nella porzione a nord di Via Monte Rosmarino, presentano una superficie complessiva di circa 19mila mq ed un volume realizzato di circa 18mila mc.



Perimetro sottozone C1/6 e C1/7 su ortofoto



Perimetro sottozone C1/6 e C1/7 su estratto tavola zoning

Sottozona C3 di espansione residenziale in programma

Il progetto di piano individua una sola area di espansione in programma. Si tratta di una parte del territorio ineditata e destinata alla realizzazione di nuovi complessi residenziali. L'area è ubicata a nord-est dell'abitato di Buggerru, in adiacenza al tessuto urbano già edificato. Presenta una superficie pari a 5mila mq ed un volume di progetto di oltre 3mila mc. Le previsioni previste dovranno essere attuate mediante Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) esteso all'intero ambito o per stralci funzionali, mediante la formazione di comparti edificatori e previa approvazione di un Piano Guida esteso all'intera sottozona, i quali dovranno considerare la progettazione degli spazi pubblici (verde e parcheggi), degli accessi e dei percorsi in coerenza con in contesto urbanistico.



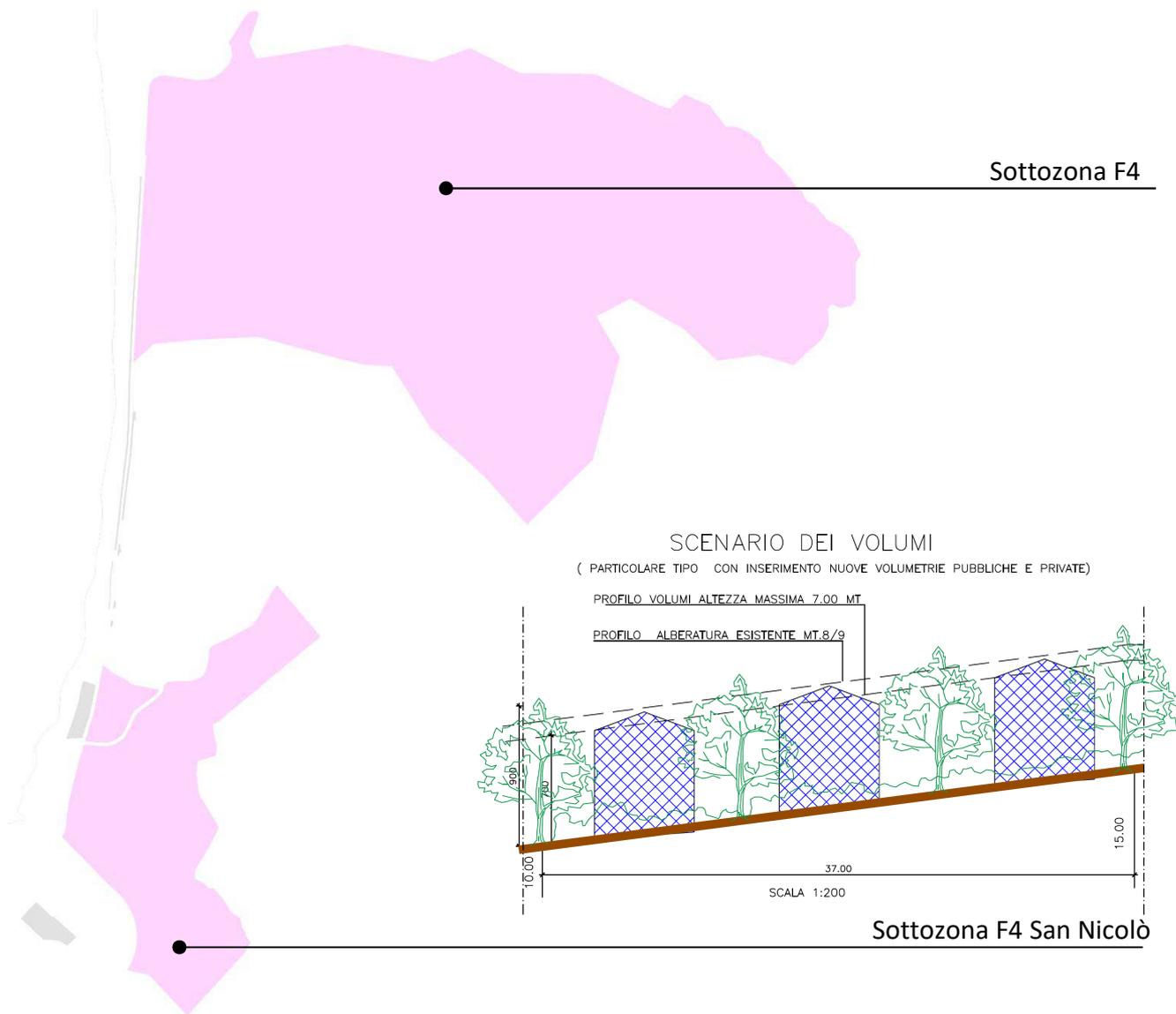
Perimetro sottozona C3 su ortofoto



Perimetro sottozona C3 su estratto tavola zoning

Zone "F" turistiche

Le zone "F" comprendono le parti del territorio destinate a complessi turistici con insediamenti di tipo prevalentemente stagionale, per le quali il PUC prevede la trasformazione urbanistica al fine di garantire il miglioramento della qualità del paesaggio e la continuità del sistema di relazioni con il mare. La qualificazione del paesaggio potrà essere perseguita mediante il recupero e la riqualificazione della sentieristica di accesso alla costa, ma anche attraverso un adeguato inserimento dei fabbricati nella pineta. Il Piano Guida, obbligatorio per queste aree, dovrà infatti mascherare la nuova zona turistica "affogandola" nel verde pinetato.



Zone "F" turistiche

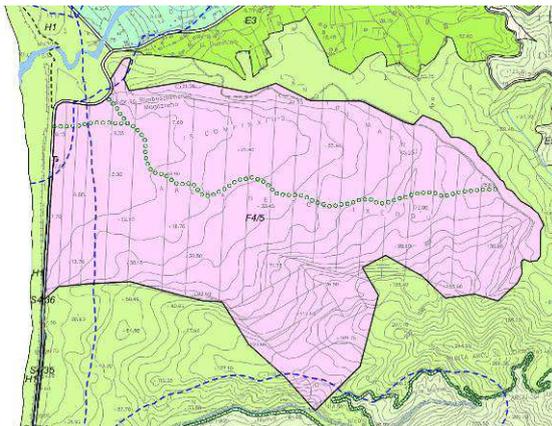
Le zone "F" sono suddivise nelle seguenti sottozone:

Sottozona F4 di Portixeddu

Comprendente le parti di territorio inedificate destinate a nuovi complessi turistici di tipo alberghiero, la cui trasformazione è finalizzata alla riqualificazione dei sentieri di accesso al mare e alla valorizzazione del Parco marittimo Is Compinxius.



Perimetro sottozona F4 Portixeddu su ortofoto



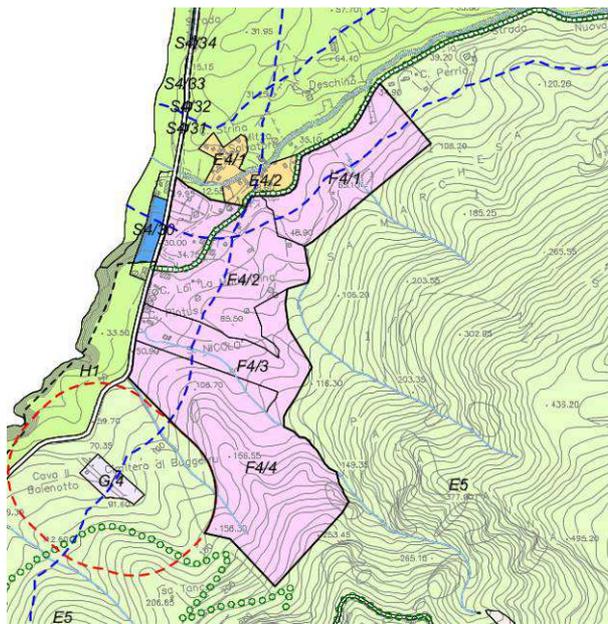
Perimetro sottozona F4 Portixeddu su estratto tavola zoning

Sottozona F4 di San Nicolò

Sottozona di particolare rilevanza per la riqualificazione turistica di San Nicolò, comprendente le parti del territorio inedificate e parzialmente edificate destinate a nuovi complessi turistici, in parte di proprietà comunale, la cui riqualificazione e/o trasformazione controllata è finalizzata a costituire un sistema organico di attrezzature alberghiere, ricettive e di servizi con miglioramento dell'accessibilità alla spiaggia.



Perimetro sottozona F4 San Nicolò su ortofoto



Perimetro sottozona F4 San Nicolò su estratto tavola zoning

La superficie complessiva delle zone "F" è di circa 270 ettari, la volumetria esistente è pari a circa 7.500 mc e quella aggiuntiva prevista dal PUC è di 67mila mc.

			A	B	C	D = C - B
ZONA PUC	SOTTOZONA PUC	DENOMINAZIONE	Superficie (mq)	Volume esistente (mc)	Volume teorico (mc)	Volume aggiuntivo da realizzare (mc)
F4	F4/1	San Nicolò (comparto Comune)	85.858	210	10.210	10.000
F4	F4/2	San Nicolò (comparto Comune)	124.539	5.110	11.110	6.000
F4	F4/3	San Nicolò (comparto ex PdL Loi)	68.263	2.170	11.170	9.000
F4	F4/4	San Nicolò (comparto ex PdL Marchi)	183.422	0	17.000	17.000
F4	F4/5	Portixeddu	2.222.385	0	25.000	25.000
TOTALE			2.684.467	7.490	74.490	67.000

Tabella di sintesi di dimensionamento delle Zone "F" turistiche

Zone "E" usi agricoli e "H" di salvaguardia

Il progetto di zonizzazione delle aree agricole ed ambientali del territorio comunale è stato delineato attraverso l'approccio dell'overlay mapping, ossia la sovrapposizione di strati informativi tematici di sintesi. Questi derivano sia dalla analisi della pianificazione vigente (Piano Paesaggistico Regionale) che dalla rielaborazione delle analisi costituenti il "riordino delle conoscenze" previste dal PPR e facenti parte degli elaborati agronomici. Tale approccio, in linea con quanto riportato nelle "Linee guida per l'adeguamento dei piani urbanistici comunali al PPR e al PAI – dai tematismi del PPR alle zonizzazioni urbanistiche" del Piano Paesaggistico, consente la revisione della vecchia zonizzazione sulla base della sintesi dei valori e delle potenzialità reali del territorio, in coerenza con la pianificazione sovraordinata e alla luce delle nuove esigenze in termini di sviluppo sostenibile e valorizzazione delle risorse ambientali.

Da ciò deriva la scelta del Piano di suddividere il territorio aperto in due famiglie: le zone agricole (zone "E") e le zone di salvaguardia (zone "H"). L'obiettivo prioritario del PUC per il territorio agricolo è, da un lato, la tutela delle parti a maggiore vocazione agricola, salvaguardando l'integrità dell'azienda agricola e rurale e, dall'altro, la salvaguardia di interesse ambientale e paesaggistico nonché la rigenerazione ambientale di quelle porzioni di territorio che in passato erano interessate dall'attività estrattiva.

Zone "E" usi agricoli

La zona territoriale omogenea è suddivisa in cinque sottozone, come di seguito illustrate.

Sottozone E1

Comprendono le parti del territorio poste lungo il Rio Mannu, tra il limite amministrativo con il Comune di Fluminimaggiore e la strada provinciale n. 83. Sono caratterizzate da una produzione tipica e specializzata legata alla produzione orticola, all'allevamento e all'acquacoltura. In queste aree sono ammesse le destinazioni d'uso di fabbricati per agriturismo, ittiturismo e turismo rurale con lotto minimo di 3 ettari ed un indice di edificabilità pari a 3 posti letto per ogni ettaro.

Sottozone E2

Comprendono le parti del territorio di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, situate nelle località Grugua, Piscina Morta e Monte Nieddu. Sono utilizzate in prevalenza per colture erbacee a carattere estensivo (foraggi, erbai freschi, granella, etc.) ovvero per colture annuali o poliennali per l'alimentazione del bestiame. Il lotto minimo per la residenza connessa alla conduzione del fondo è di 3 ettari, con indice pari a 0,03 mc/mq.

Sottozone E3

Comprendono le parti del territorio poste in sinistra idrografica del Riu Mannu, lungo la strada provinciale n. 83. Sono caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario con lotti mediamente inferiori a un ettaro e risultano adibite alla coltivazione orticola e viticola. Il lotto minimo per la residenza connessa alla conduzione del fondo è di un ettaro, con indice pari a 0,03 mc/mq.

Sottozone E4

Comprendono le parti del territorio caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative di carattere residenziale e turistico-ricettivo, ubicate nelle località Grugua, Piscina Morta, Punta 'e su Caddaxio (lungo il Rio Gutturru Cardaxius) e San Nicolò. In tali zone il lotto minimo per la residenza connessa e non connessa alla conduzione del fondo e per le strutture turistico-ricettive è di 2mila mq, con indice pari a 0.2 mc/mq.

Sottozone E5

Comprendono le parti del territorio marginali per attività agricola, caratterizzate dalla prevalenza di boschi naturali o artificiali e della macchia mediterranea. In questo caso, il lotto minimo per la residenza connessa alla conduzione del fondo è di 10 ettari, con indice pari a 0,01 mc/mq.

Zone "H" di salvaguardia

Le zone "H" interessano le parti di territorio che rivestono un particolare pregio naturalistico, geomorfologico, archeologico, paesaggistico o di particolare interesse per la collettività. Gli interventi di tutela e valorizzazione previsti dal PUC sono finalizzati a:

- garantire la salvaguardia paesaggistica e ambientale della fascia costiera e dei SIC;
- prevenire eventuali situazioni di pericolosità;
- costruire un duraturo equilibrio tra l'attività antropica e il sistema ambientale;
- migliorare la funzionalità ecosistemica;
- attivare opportuni sistemi di monitoraggio volti a verificare la salvaguardia della biodiversità.

In relazione alle loro caratteristiche, sono suddivise nelle seguenti sottozone:

Sottozone H1 di salvaguardia ambientale e paesaggistica

Comprendono le parti del territorio riconoscibili in parte nei siti della Rete Natura 2000 e quelle lungo la fascia costiera, ad eccezione della porzione interessata dal porto turistico, per le quali il PUC prevede la conservazione integrale dei singoli caratteri naturalistici e morfologici demandando alla disciplina del PUL e dei Piani di Gestione dei SIC.

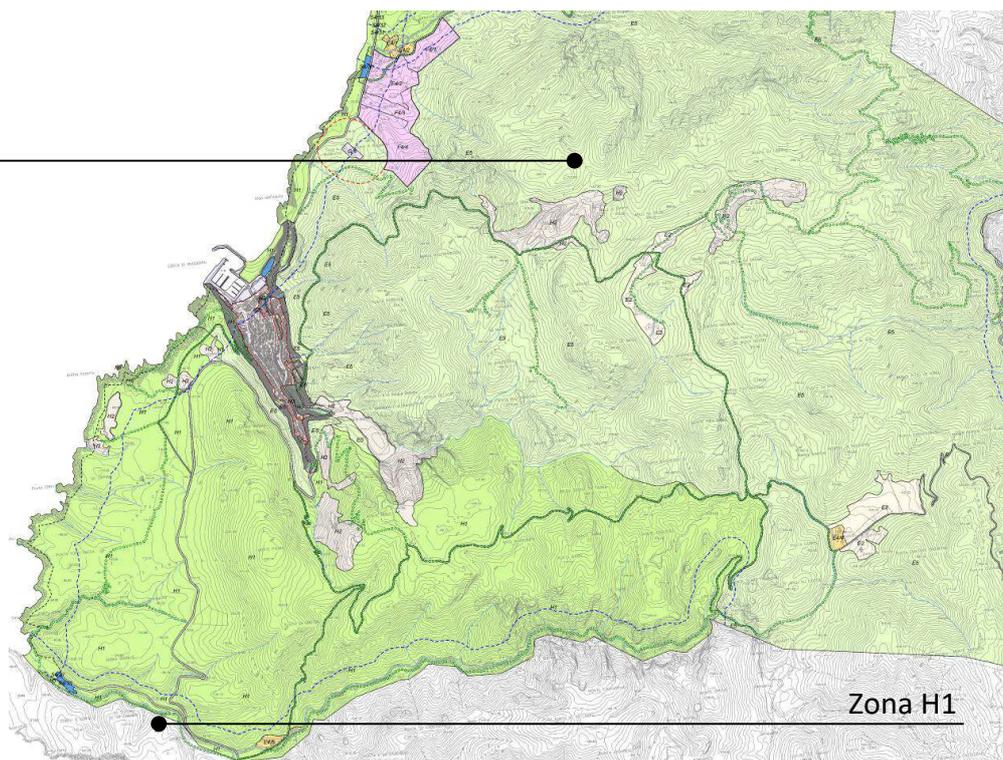
Sottozone H2 di rigenerazione ambientale

Comprendono le parti del territorio interessate da attività estrattive (miniere e cave) dismesse e/o abbandonate, per le quali il PUC prevede la riqualificazione e/o rinaturalizzazione ambientale e paesaggistica e la messa in sicurezza idrogeologica;

Sottozone H3 di verde urbano

Comprendenti le aree di verde privato adiacenti o intercluse nell'agglomerato urbano di Buggerru, di particolare valore naturalistico e paesaggistico, per le quali il PUC prevede la conservazione dello stato di fatto.

Zona E5



Estratto Tavola Zonizzazione territoriale. Individuazione zone E5 e H1

Zone "G" per servizi generali

Le zone "G" comprendono le parti del territorio destinate ad edifici, attrezzature ed impianti pubblici e privati, riservati a servizi di interesse generale, quali l'area portuale, il cimitero e altre attrezzature di servizio di cui all'Art. 6 del D.A. EE.LL.F.U. n. 2266/U del 20/12/1983. Tali zone hanno una superficie complessiva di circa 7,2 ettari.

ZONA PUC	SOTTOZONA PUC	DENOMINAZIONE	A Superficie (mq)	B Indice di progetto PUC (mc/mq)	C Volume esistente (mc)	D = A x B Volume teorico (mc)	E = D - C Volume aggiuntivo da realizzare (mc)
G	G/1	servizi portuali	39.053	-	2.053	2.053	0
G	G/2	ex deposito barche	9.624	0,5 mc/mq		4.812	4.812
G	G/3	campo da calcetto fronte laveria Malfidano	11.233	-	567	-	0
G	G/4	cimitero San Nicolò	11.326	-	396	-	0
G	G/5	distributore Via Diaz	369	1,0 mc/mq	35	369	335
G	G/6	impianto tecnologico Via Santa Barbara	368	-	0	-	0
TOTALE			71.974		3.051	7.234	5.146

Tabella di sintesi di dimensionamento delle Zone "G" per servizi generali

Il progetto di Piano ha suddiviso la zona "G" nelle seguenti sottozone:

Sottozona G/1 servizi portuali

Comprendente le parti del territorio prospicienti il porto turistico, per le quali il PUC prevede la riqualificazione, la ricomposizione del fronte urbanistico e la rigenerazione del sistema della portualità turistica in coerenza con il Piano Sulcis. Presenta una superficie di circa 39mila mq.

Sottozona G/2 ex deposito barche

Comprende la porzione del territorio adiacente al porto, per la quale il PUC prevede la rigenerazione permettendo inserimento di attività strettamente collegate al porto turistico quali, servizi portuali (Capitaneria di Porto, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, Corpo di Vigilanza Ambientale, direzione e amministrazione del porto, centrali tecnologiche ed attrezzature speciali per la gestione portuale, etc.), servizi generali (bagni, docce, attrezzature igieniche e di soccorso, informazioni, rivendita riviste, tabacchi, accessori e ricambi nautici, rifornimento carburanti, officine nautiche, rimessaggio barche, etc.) e servizi di prima accoglienza. (yacht-club, foresteria, bar e ristoranti, strutture turistico-ricettive, anfiteatro, etc.). Ha una superficie di oltre 9mila mq.

Sottozona G/3 fronte laveria Malfidano

Comprendente la parte di territorio attualmente occupata dal campo di calcio posto in prossimità dell'area portuale, per la quale il PUC prevede la riqualificazione con possibilità di allocare parte della volumetria derivante dal recupero dell'adiacente laveria Malfidano. Ricopre una superficie di circa 11mila mq.

Sottozona G/4 cimiteriale

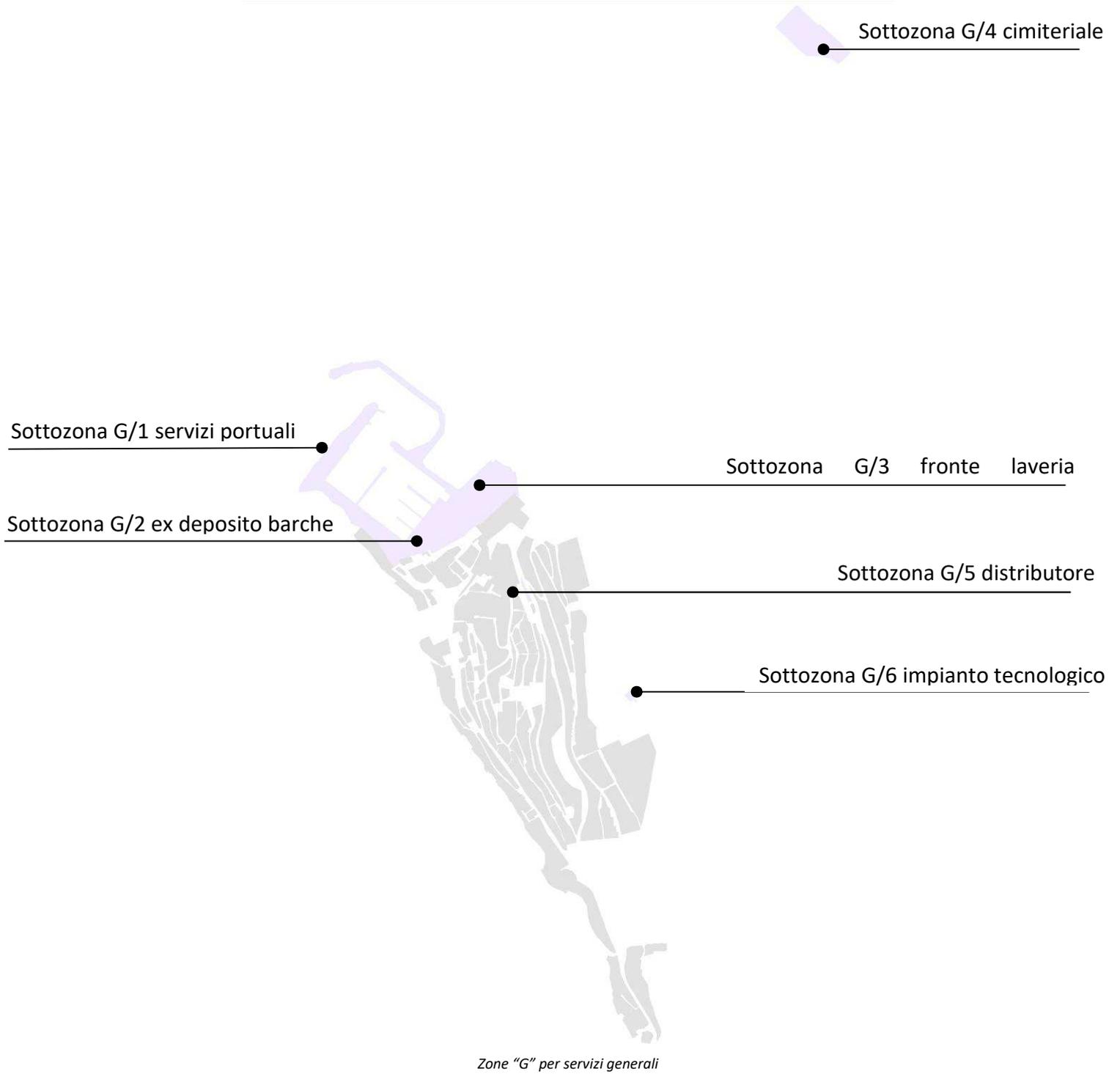
Comprendente la parte di territorio in località San Nicolò adibita a sede cimiteriale. Ha una superficie di oltre 11mila mq.

Sottozona G/5 distributore

Comprendente la parte di territorio posta all'ingresso dell'abitato sulla direttrice per Portixeddu ed interessata dalla presenza di un distributore per carburanti. Presenta una superficie pari a 369 mq.

Sottozona G/6 impianto tecnologico

Comprendente la parte di territorio posta a monte dell'abitato, sulla direttrice verso nord che conduce all'ex miniera Nanni Frau. Ha una superficie pari a 368 mq.



Zone "S" a servizi

Le zone "S" comprendono le parti del territorio destinate alle opere di urbanizzazione primaria e secondaria, e costituiscono la dotazione minima di spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde e parcheggio.

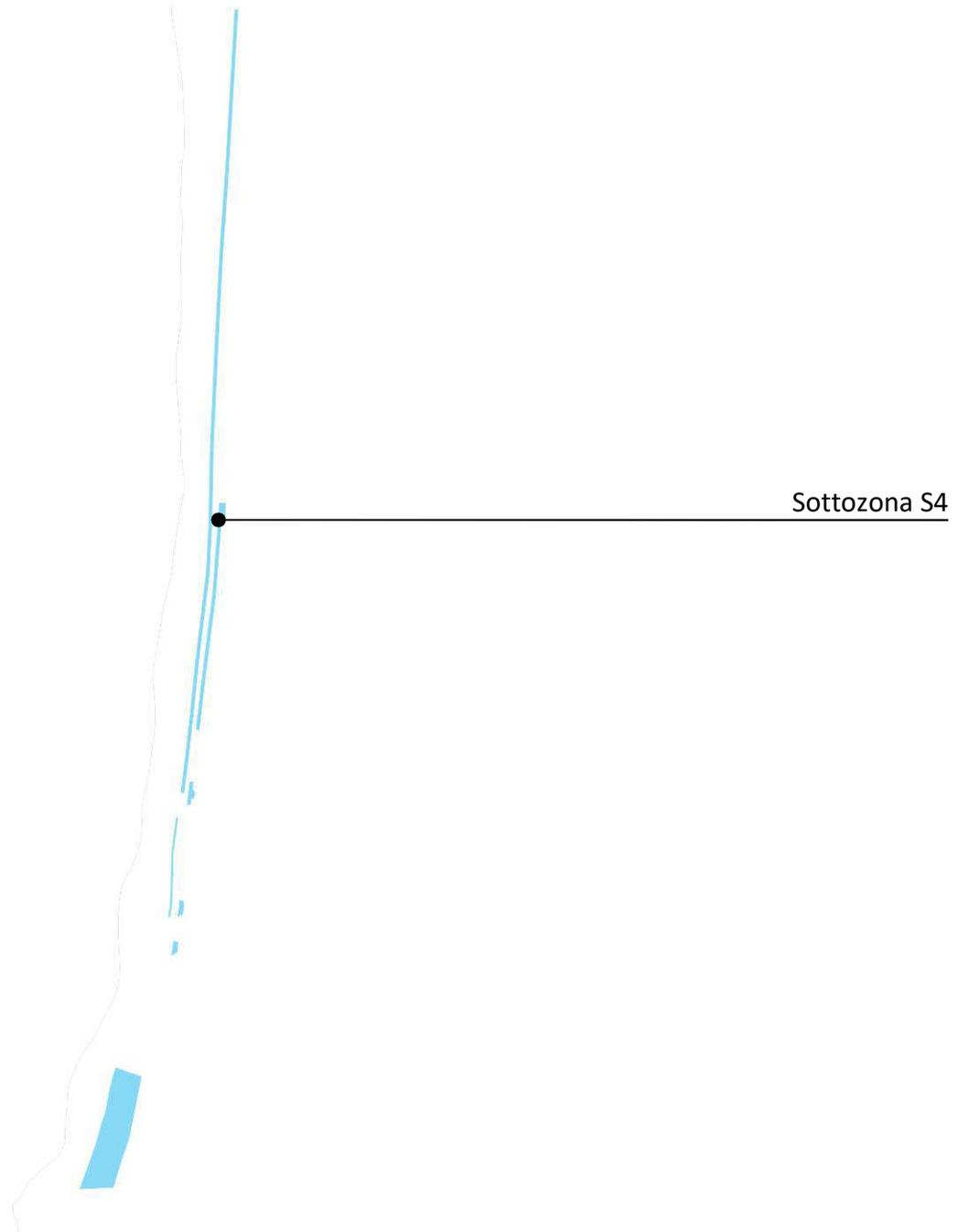


Zone "S" a servizi. Centro urbano di Buggerru

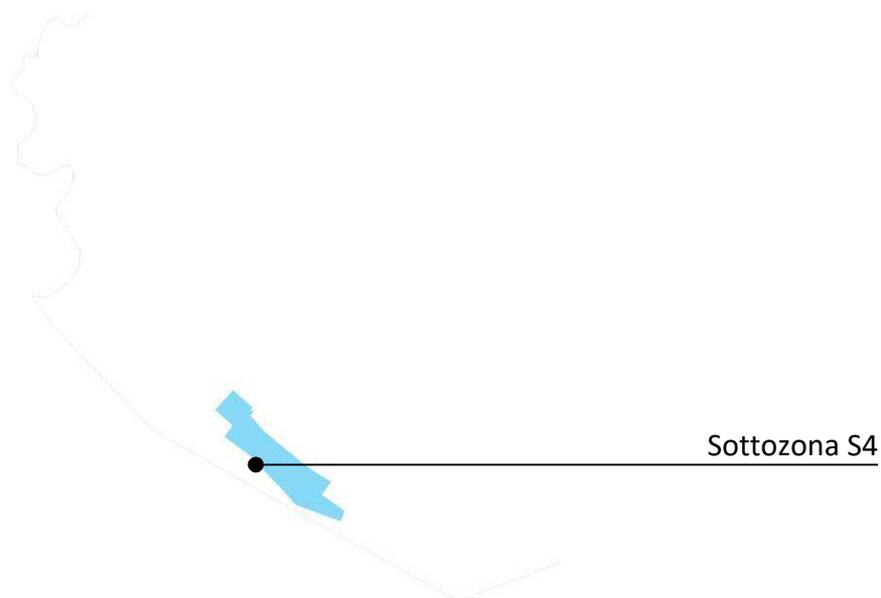
Le zone S sono suddivise nelle seguenti sottozone:

- S1 aree per l'istruzione: rappresentano le aree destinate all'istruzione primaria e relative attrezzature connesse. Hanno una superficie complessiva di circa 2mila mq;
- S2 aree per attrezzature di interesse comune: comprendono le parti del territorio destinate a servizi di interesse collettivo quali attrezzature religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative e per pubblici servizi. La superficie totale è di 11mila mq;

- S3 aree attrezzate a parco, gioco e sport: corrispondono agli ambiti destinati a parchi attrezzati ed aree attrezzate per il gioco e lo sport. Le aree verdi corrispondono a circa 12mila mq;
- S4 aree per parcheggio: interessano le parti del territorio destinate a parcheggi (43mila mq).



Zone "S4" a parcheggio esistenti. San Nicolò - Portixeddu



Zone "S4" a parcheggio esistenti. Spiaggia di Cala Domestica

Come ampiamente descritto nel paragrafo dedicato al dimensionamento residenziale, ed in particolare alla contabilità degli standard urbanistici, emerge che il Comune di Buggerru ha una dotazione di standard (esistente e prevista) ben superiore alla media provinciale e ai parametri minimi stabiliti dal decreto Floris. Il territorio comunale conta complessivamente ben 68mila metri quadrati di aree a servizi, ai quali si aggiungono quelli derivanti dall'attuazione degli strumenti urbanistici preventivi (1.452mila metri quadri).

	A	B	C	D=A+B+C
TIPO DI ZONA	standard realizzati (mq)	standard aggiuntivi PUC (mq)	stima standard aggiuntivi SUA (mq)	standard TOTALI (mq)
S1 (istruzione)	2.165	0		
S2 (int. comune)	10.929	399		
S3 (verde)	11.781		1.452.371	
S4 (parcheggi)	42.856			
TOTALE	67.731	399	1.452.371	1.520.501

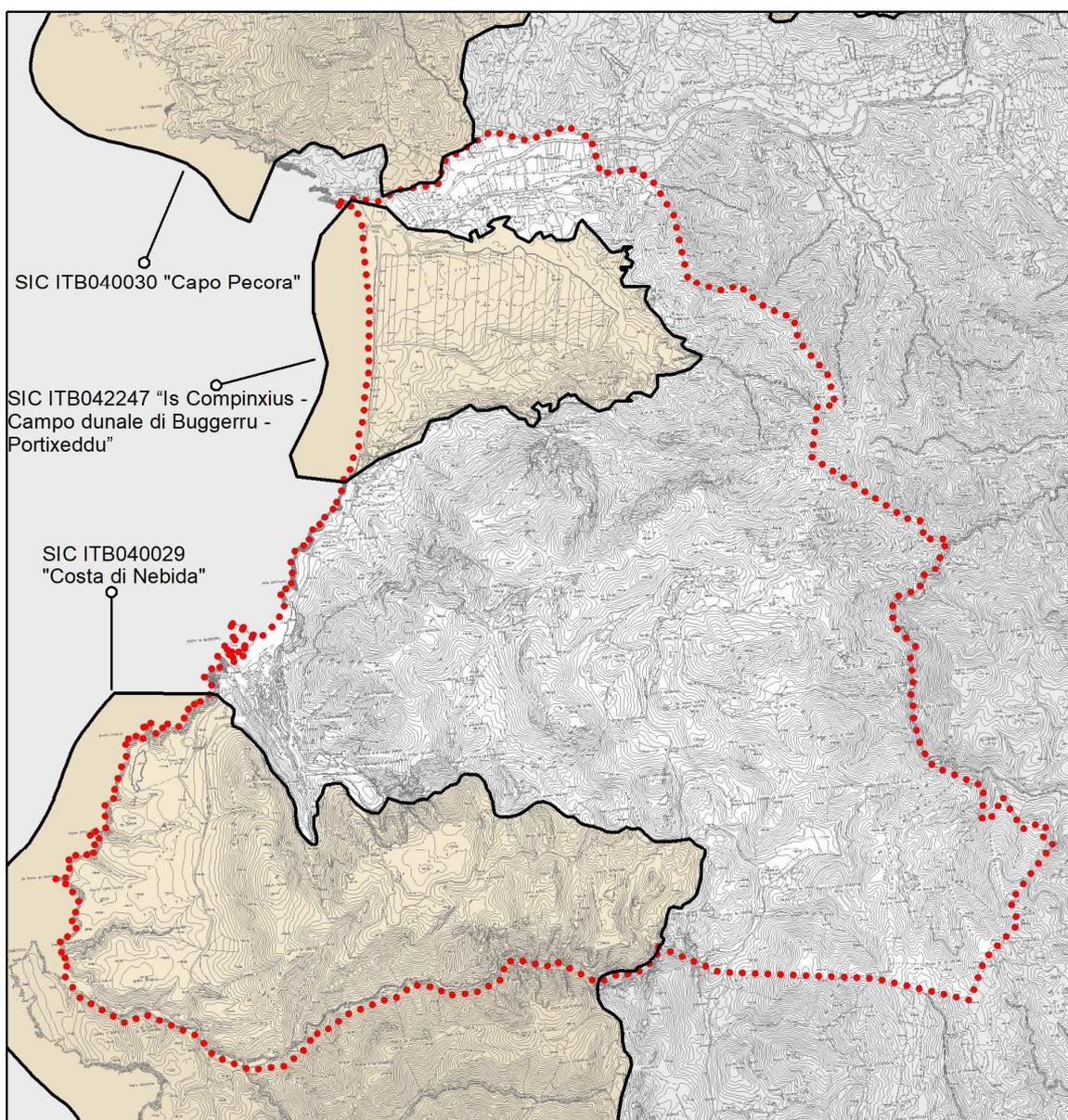
3 DESCRIZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000

3.1 Inquadramento generale dei Siti Natura 2000

Nel comune di Buggerru sono presenti due **Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000** di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CE, entrambi dotati di Piani di Gestione:

- ZSC ITB042247 "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu" il cui Piano di Gestione è stato approvato con Decreto N. 59 del 30.07.2008;
- ZSC ITB040029 "Costa Nebida" il cui Piano di Gestione è stato approvato con Decreto N. 23130/38 del 29 ottobre 2015.

Esternamente ma in adiacenza al confine nord del comune, nel territorio di Fluminimaggiore, si estende la ZSC ITB040030 "Capo Pecora".



Inquadramento del comune di Buggerru rispetto ai Siti della Rete Natura 2000

3.1.1 ZSC ITB042247 "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu"

Il Sito, appartenente alla regione biogeografica mediterranea, ha una superficie di 611 ettari, dei quali il 21% ricadenti in mare, e ricade completamente nel territorio comunale di Buggerru.

Il territorio nel quale si colloca il sito è ubicato nella sub-regione del Sulcis-Iglesiente nella costa sud-occidentale della Sardegna posto tra Capo Pecora e Torre di Cala Domestica. Il complesso dunale di Buggerru ha una superficie di circa 350 Ha e un fronte mare di circa 2 Km. Nella parte settentrionale scorre il Rio Mannu il quale drena le acque dell'intero fluminese e sfocia a Portixeddu dopo aver percorso una piana alluvionale adibita a coltivi.

Il tratto costiero che da Portixeddu prosegue verso sud è caratterizzato da una costa bassa e sabbiosa che si sviluppa per una lunghezza di circa 6 Km interrotta, in corrispondenza della località "Nido d'Aquila", dalla scogliera calcarea che si estende per circa 1.5 Km, separando la spiaggia di Portixeddu-S.Nicolò da quella di Buggerru. Dietro la spiaggia di Portixeddu-S.Nicolò si sviluppa l'importante campo dunare.

La peculiarità dell'area è data da una serie di elementi che sono sintetizzati nelle righe con le quali il Sito viene descritto nel formulario standard: "Rappresenta l'unica stazione sarda in cui il pino domestico (*Pinus pinea*) viene riconosciuto come specie autoctona. Sulle dune marittime di Portixeddu-Buggerru infatti, accanto ai recenti impianti eseguiti ad iniziare dal 1958 dal Corpo Forestale, si rinvengono numerosi boschetti di *Pinus pinea* spontaneo con esemplari anche secolari. La pineta a pino domestico si colloca in rapporto con il bosco a *Quercus calliprinos* dell'associazione *Rusco aculeati-Quercetum calliprini* e si afferma quando si realizza un forte degrado di tale foresta a cui fanno seguito fenomeni di deflazione eolica o di erosione dei versanti dunali. I pini allora svolgono un'azione stabilizzante delle sabbie e favoriscono la formazione di dune alte con carattere secondario. Nel campo dunale di Portixeddu-Buggerru la pineta a pino domestico rappresenta un aspetto paraclimatico dell'associazione *Rusco aculeati-Quercetum calliprini* che si insedia, quando, in seguito alla degradazione delle formazioni boschive, subentrano fenomeni di erosione del suolo, di deflazione eolica e forte acclività dei versanti. La foresta a *Quercus calliprinos* costituisce l'elemento terminale della serie dinamica della fascia costiera sabbiosa. La sua rarità è dovuta all'uso agricolo delle aree retrodunali e la sua conservazione costituisce un obbligo per il mantenimento della biodiversità nel mediterraneo. La successione catenale si completa verso il mare con l'associazione *Pistacio-Juniperetum macrocarpae* che si pone a sua volta in contatto con la vegetazione del *Crucianellion maritima* collegata catenalmente allo *Sporobolo-Agropyretum juncei* e quindi al *Salsolo-Cakiletum maritima*. Il sito riveste particolare importanza conservazionistica in quanto ospita l'unico popolamento di *Dianthus morisianus*".

Le tipologie di habitat che caratterizzano il Sito sono sintetizzate nella seguente tabella:

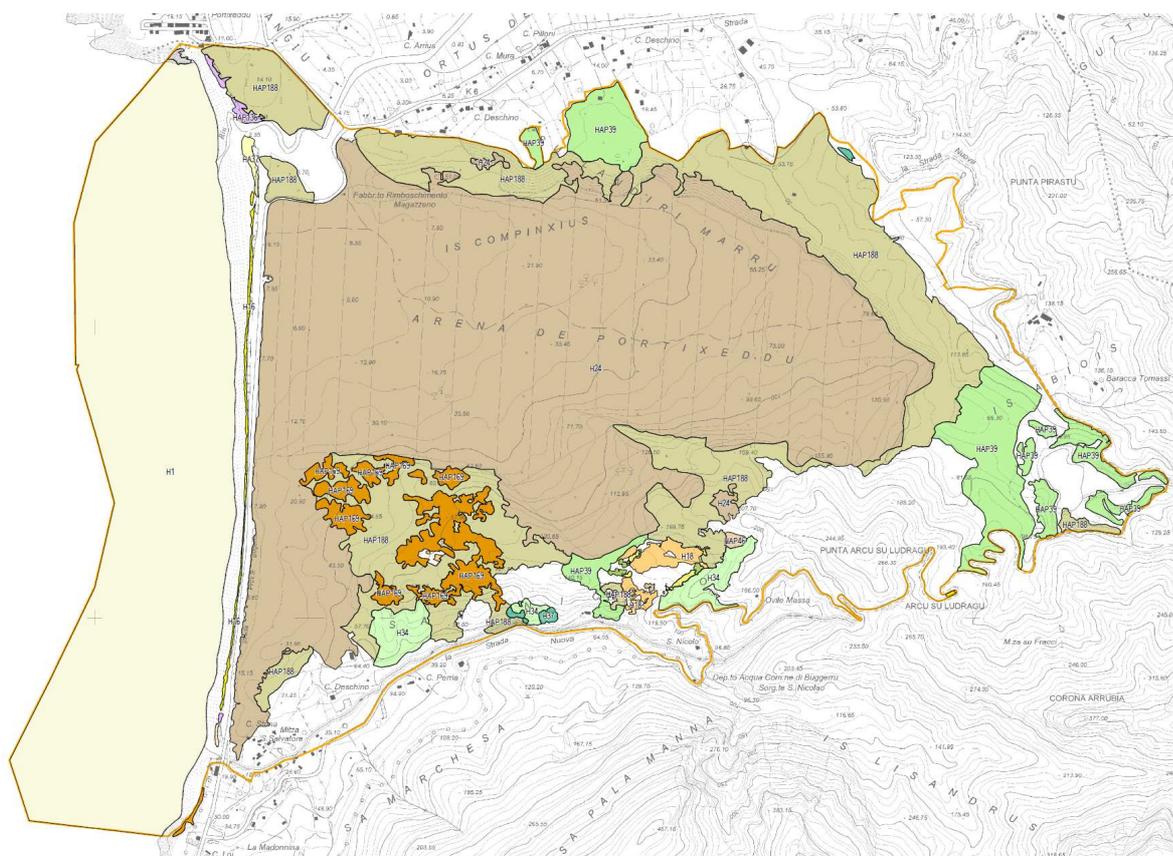
Tipi di habitat	% coperta
N01 Mare, Bracci di mare	10
N04 Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	5
N08 Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Frigane	30
N17 Foreste di conifere	40
Totale	85

Secondo il formulario standard il Sito Rete Natura 2000 è costituito dai seguenti habitat di interesse comunitario:

- Habitat 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- Habitat 1120 - Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);
- Habitat 1170 – Scogliere;
- Habitat 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici;
- Habitat 2110 - Dune mobili embrionali;
- Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche");
- Habitat 2210 - Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritima*;

- Habitat 2230 - Dune con prati dei *Malcolmieta*;
- Habitat 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- Habitat 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp.*;
- Habitat 2270 - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- Habitat 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*;
- Habitat 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici.

Oltre agli habitat sopra riportati, il Piano di Gestione del SIC in esame riconosce la presenza dell'Habitat 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*.



Habitat di interesse comunitario

(*) hab. prioritario; (dom.) Hab. dominante; (sub.) hab. subordinato

 H01 - 1110	 H34 - 5210
 H07 - 1170	 H37 - 5330
 H09 - 1240	 HA037 - 2110, 2120
 H16 - 2110	 HA039 - 2110, 2210
 H17 - 2120	 HAP039 - 2250* (dom.); 2260 (sub.)
 H18 - 2210	 HAP046 - 2270* (dom.); 2260 (sub.)
 H22 - 2250*	 HAP136 - 2110 (dom.); 2210 (sub.)
 H23 - 2260	 HAP169 - 2270* (dom.); 2250*, 2260 (sub.)
 H24 - 2270*	 HAP186 - 2210 (dom.); 2120 (sub.)
	 HAP188 - 2250* (dom.); 2230, 2260 (sub.)

Estratto Tav. n. 1 "Distribuzione degli habitat di interesse comunitario" del Piano di Gestione (PdG) del SIC ITB042247 – Aggiornamento marzo 2015

Complessivamente, sono state censite 12 specie faunistiche di interesse conservazionistico di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, delle quali:

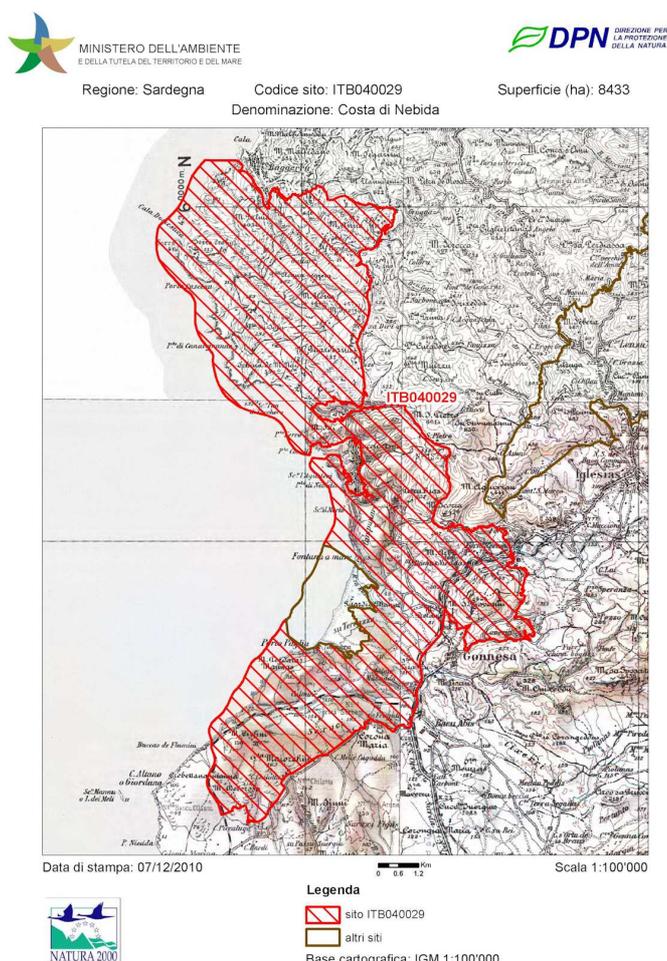
- 11 appartenenti alla classe degli uccelli: *Alcedo atthis*, *Alectoris barbara*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicephalus*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Charadrius alexandrinus*, *Circus aeruginosus*, *Egretta garzetta*, *Lanius collurio* e *Larus audouinii*
- 1 appartenente alla classe dei rettili: *Euleptes europaea*.

Il formulario standard segnala inoltre la presenza della specie vegetale *Linaria flava* (Linajola Sardo-Corsa) di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat.

3.1.2 ZSC ITB040029 "Costa Nebida"

Il Sito, appartenente alla regione biogeografica mediterranea, ha una superficie di 8.433 ettari, dei quali l'11% ricadenti in mare.

Il SIC copre una distanza Nord-Sud di circa 20 km in linea d'area, interessando le aree costiere e quelle interne in prossimità della costa dei Comuni di Buggerru, estremità settentrionale del SIC, Iglesias, Gonnese, Portoscuso, la cui frazione Nuraxi-Figus rappresenta l'estremità meridionale.



Perimetro della ZSC ITB040029 "Costa Nebida". Fonte: MATTM

Ha una forma irregolare, che segue l'andamento della costa, con due nuclei principali ricadenti a Nord nel Comune di Iglesias, e a Sud nel Comune di Gonnese. In questo sito sono concentrati la maggior parte degli elementi più significativi delle morfologie costiere sarde: falesie calcaree paleozoiche, spiagge sabbiose e ciottolose, affioramenti di scisti di età cambriana (soprattutto nelle aree più basse della valle del Rio S. Giorgio) e il complesso delle puddinghe

rosso-violacee dell'ordoviciano (formazione caratteristica dell'Iglesiente). La variabilità di colori, tutti molto intensi, rende la costa del tutto singolare. Nel complesso si tratta di una costa alta e rocciosa con grandi accumuli di blocchi franati al livello del mare e sottoposta ad una intensa attività erosiva. La parte meridionale del SIC è caratterizzata da depositi vulcanici e alluvionali del Cenozoico e del Quaternario e presenta morfologie prevalentemente pianeggianti. Oltre a questi sono presenti, nella fascia costiera nei territori comunali di Gonnese e Portoscuso, accumuli di sabbie di origine eolica, che ospitano una flora psammofila della serie di *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa*. I settori di maggiore interesse dal punto di vista floristico sono quelli calcarei, caratterizzati dalle metadolomie e metacalcari della Formazione di Gonnese o "Metallifero" (Cambriano-Ordoviciano). Tali affioramenti sono diffusi soprattutto a Nord di Iglesias e caratterizzano le morfologie sia costiere che interne. I substrati carbonatici ospitano una flora specializzata caratterizzata dalla ricchezza di specie endemiche, soprattutto legate agli ambienti rupestri e perciò maggiormente influenzate dalla composizione delle rocce. L'attività umana che ha maggiormente segnato questi territori è quella mineraria. All'interno del perimetro del SIC le discariche minerarie sono diffuse quasi capillarmente. Da un lato la loro presenza è causa di un forte impatto sul territorio e sottrae spazi alle formazioni vegetali naturali, dall'altro, in alcuni casi, tali depositi ospitano un ricco contingente di specie endemiche, altrove rare e sporadiche, che hanno trovato sui substrati contaminati un terreno idoneo a formare ampi popolamenti, come il *Limonium merxmulleri*, specie esclusiva di questi ambienti. Gli habitat di interesse comunitario ricoprono un'estensione pari circa alla metà della superficie del SIC. Nella restante parte sono presenti principalmente gli aspetti di gariga e macchia bassa derivate dalle formazioni mature, non incluse negli habitat dell'allegato I, oltre alle aree antropizzate, rappresentate in gran parte dai coltivi, estesi in particolare nella parte meridionale del SIC.

L'importanza del SIC è data dal fatto che si tratta di un'area importante, dal punto di vista faunistico, soprattutto per la presenza di numerose specie di uccelli di interesse comunitario, delle quali alcune prioritarie, che in essa gravitano o si riproducono. Area importante soprattutto per l'alimentazione e la riproduzione del Falco pellegrino. Le specie prioritarie sono legate a tipologie ambientali differenti: ambienti marini, lacuali o forestali, ad indicare l'elevata eterogeneità paesaggistica del Sito. Dal punto di vista vegetazionale l'area deve la sua importanza alla presenza di formazioni vegetali uniche in tutta Europa, riconducibili a numerosi habitat di interesse comunitario. L'area assume anche un particolare valore floristico per la presenza di diverse specie floristiche di importanza conservazionistica: *Linum muelleri*, *Brassica insularis* (all. II DIR. Habitat), *Bellium crassifolium var. canescens*, *Limonium merxmulleri*, *Sesleria insularis ssp. morisiana* e *Verbascum plantagineum* (esclusive del Sulcis-Iglesiente), *Galium schmidii*, *Genista sardoa*, *Helichrysum saxatile ssp. morisianum*, *Hyoseris taurina*, *Iberis integerrima*, *Limonium sulcitanum*, *Plagiopus flosculosus* e *Seseli praecox* (endemiche), *Cosentinia vellea ssp. bivalens* e *Lavatera maritima* (rare in Sardegna). L'alto valore di biodiversità delle specie vegetali e delle formazioni vegetali uniche in tutta Europa conferisce al sito rilevanti qualità ambientali, di tutto interesse europeo. Inoltre il SIC ha una notevole importanza storico-paesaggistica, dovuta alla bellezza delle sue coste, formate da falesie a picco sul mare e isolotti più o meno grandi (Pan di zucchero), ad esse antistanti e alle suggestive vecchie miniere dislocate su tutto il territorio (caratteristiche soprattutto nella zona di Buggerru).

Le tipologie di habitat che caratterizzano il Sito sono sintetizzate nella seguente tabella:

Tipi di habitat	% coperta
N01 Mare, Bracci di mare	10
N04 Dune litoranee, Spiagge sabbiose, Machair	2
N05 Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	10
N08 Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	20
N09 Praterie aride, Steppe	1
N15 Altri terreni agricoli	20
N16 Foreste di caducifoglie	30
N18 Foreste di sempreverdi	5
N23 Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)	2
Totale	100

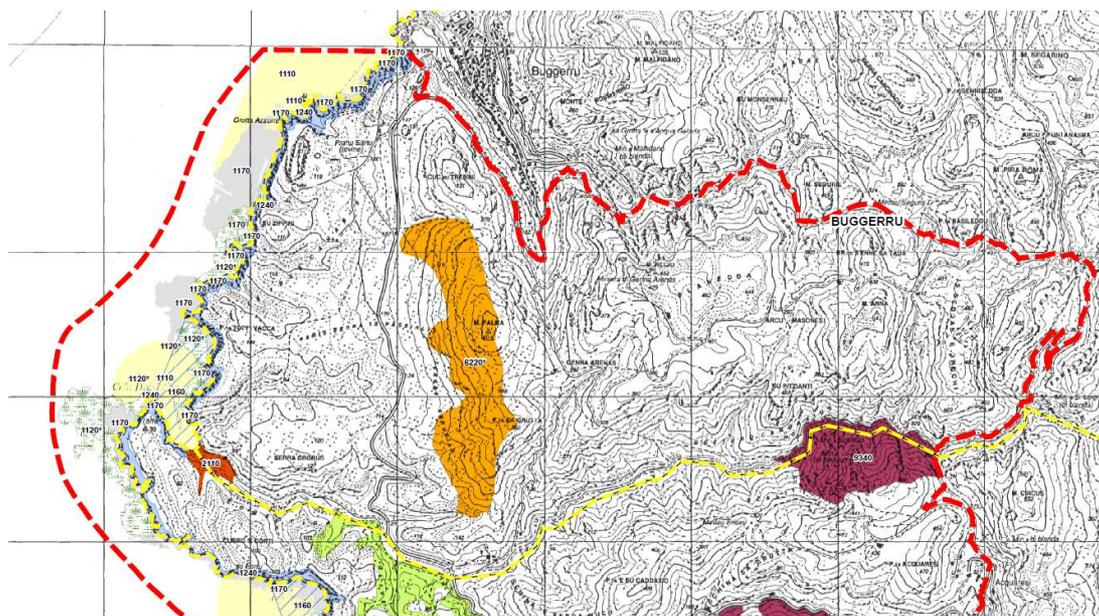
Secondo il formulario standard il Sito Rete Natura 2000 è costituito dai seguenti habitat di interesse comunitario:

- Habitat 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- Habitat 1120 - Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);
- Habitat 1150* - Lagune costiere;
- Habitat 1160 - Grandi cale e baie poco profonde
- Habitat 1170 – Scogliere;
- Habitat 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici;
- Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche");
- Habitat 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- Habitat 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp.*;
- Habitat 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*;
- Habitat 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- Habitat 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*;
- Habitat 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- Habitat 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico;
- Habitat 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- Habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- Habitat 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Rispetto all'elenco degli habitat riportati nel formulario standard, la Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Novembre 2014) del Piano di Gestione non segnala la presenza degli habitat 2120 e 2230 mentre riporta l'habitat 2110 "Dune embrionali mobili".

Degli habitat elencati sopra, sono presenti in ambito comunale i seguenti:

- Habitat 1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina;
- Habitat 1120 - Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);
- Habitat 1160 - Grandi cale e baie poco profonde;
- Habitat 1170 – Scogliere;
- Habitat 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici;
- Habitat 2110 - Dune mobili embrionali;
- Habitat 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- Habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*



Estratto Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario del Piano di Gestione (PdG) del SIC ITB040029 "Costa Nebida"

Complessivamente, sono state censite 27 specie faunistiche di interesse conservazionistico di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, delle quali:

- 21 appartenenti alla classe degli uccelli: *Alcedo atthis*, *Alectoris barba*, *Aquila chrysaetos*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Aythya nyroca*, *Calonectris diomedea*, *Caprimulgus europaeus*, *Circus aeruginosus*, *Egretta garzetta*, *Falco eleonora*, *Falco peregrinus*, *Ixobrychus minutus*, *Larus audouinii*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Porphyrio porphyrio*, *Sterna albifrons*, *Sylvia sarda*, *Sylvia undata*.
- 1 specie appartenente alla classe dei pesci: *Alosa fallax*;
- 2 specie appartenenti agli anfibi: *Discoglossus sardus*, *Speleomantes genei*;
- 2 specie appartenenti ai mammiferi: *Rhinolophus ferrumequinum* e *Rhinolophus hipposideros*;
- 1 specie appartenente alla classe dei rettili: *Euleptes europaea*.

Il formulario standard segnala inoltre la presenza di 3 specie vegetali di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat: *Brassica insularis* (Cavolo di Sardegna), *Linum muelleri* (Lino marittimo) e *Rouya polygama* (Firrastrina bianca).

3.1.3 ZSC ITB040030 "Capo Pecora"

Il Sito della Rete Natura 2000 ITB040030 è esterno ma adiacente al confine nord del territorio comunale di Buggerru. Il Sito, appartenente anch'esso alla regione biogeografica mediterranea, ha una superficie di 3.823 ettari (dei quali il 10% ricade in mare).

Il SIC interessa i Comuni di Arbus e Fluminimaggiore, ovvero più precisamente, l'area costiera a Sud del primo e quella a Nord del secondo.

I campi dunali a nord e a sud del sito comprendono aspetti vegetazionali tipici delle spiagge e delle depressioni retrodunali. Alta potenzialità protezionistica del promontorio che separa campi dunali a nord e a sud ad alto rischio di degradazione.

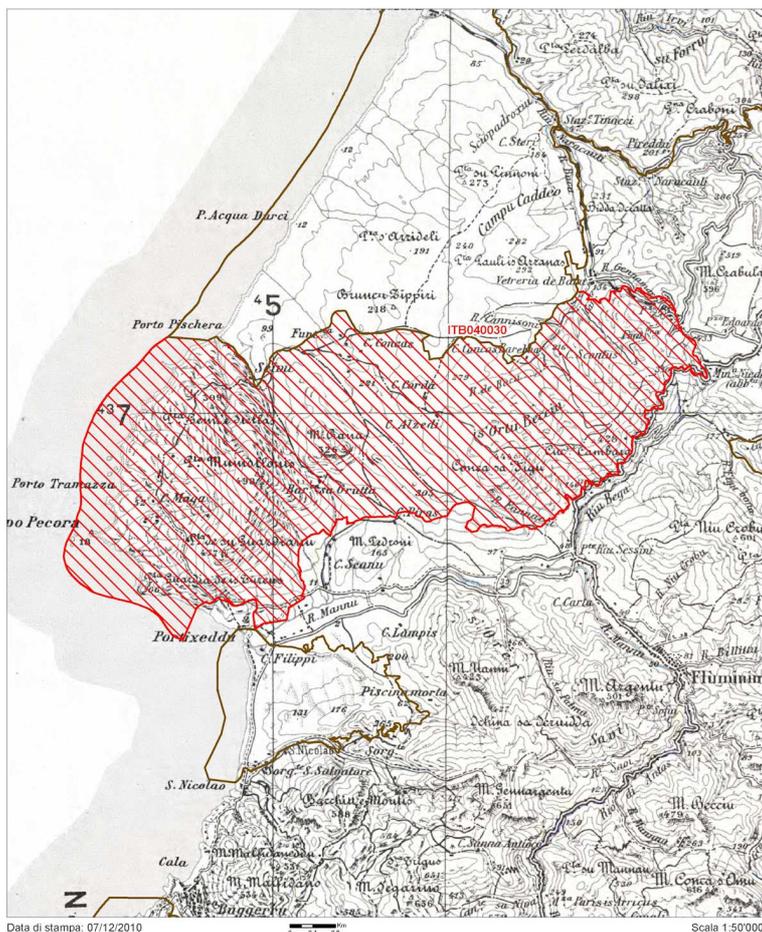


Regione: Sardegna

Codice sito: ITB040030

Superficie (ha): 3823

Denominazione: Capo Pecora



Data di stampa: 07/12/2010

Scala 1:50'000



Legenda
 sito ITB040030
 altri siti
 Base cartografica: IGM 1:100'000

Perimetro della ZSC ITB040030 "Capo Pecora". Fonte: MATTM

La peculiarità dell'area è data da una serie di elementi che sono sintetizzati nelle righe con le quali il Sito viene descritto nel formulario standard: *"Notevole biodiversità del sito per gli ambienti costieri e terrestri. Aspetti vegetazionali tipici di ambienti sabbiosi e rupicoli. Presenza di specie endemiche e di specie ad alto interesse fitogeografico quali la quercia di Palestina (Quercus calliprinos). Costituisce l'habitat ideale per uccelli quali falco pellegrino, cormorano dal ciuffo. Colonizzazione dell'area da parte di alcuni esemplari di cervo sardo"*.

Le tipologie di habitat che caratterizzano il Sito sono sintetizzate nella seguente tabella:

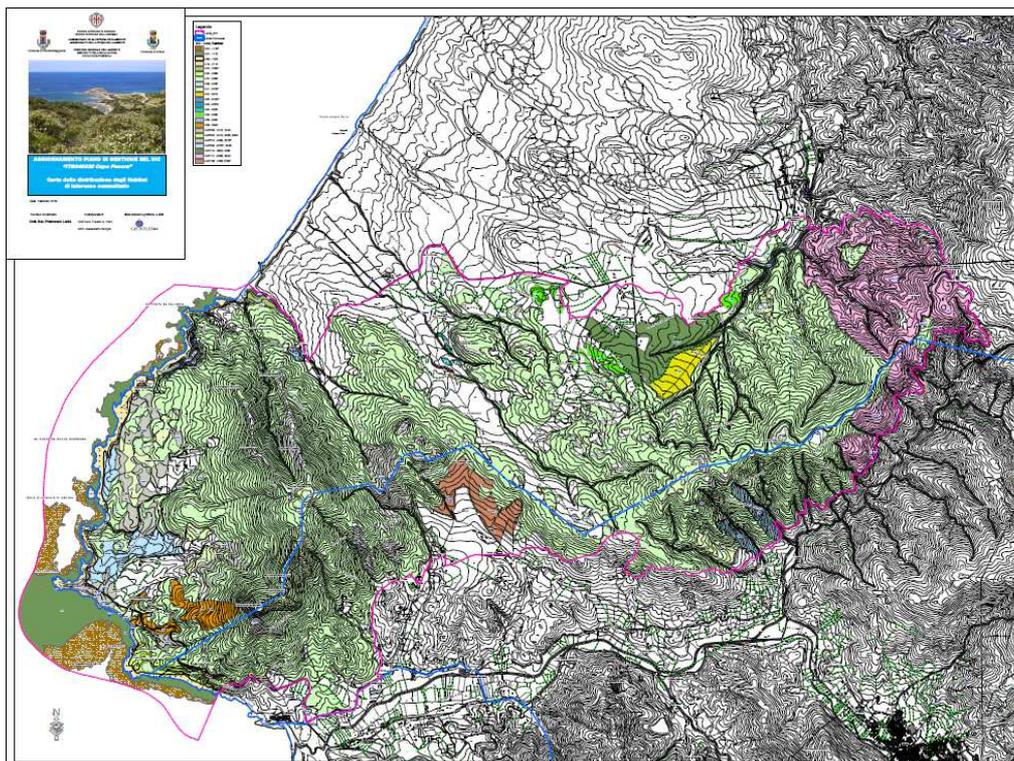
Tipi di habitat	% coperta
N01 Mare, Bracci di mare	10
N05 Spiagge ghiaiose, Scogliere marine, Isolotti	2
N08 Brughiere, Boscaglie, Macchia, Garighe, Friganee	48
N16 Foreste di caducifoglie	20
N18 Foreste di sempreverdi	20
Totale	100

Secondo il formulario standard (Aggiornamento maggio 2015) il Sito Rete Natura 2000 è costituito dai seguenti habitat di interesse comunitario:

- Habitat 1120 - Praterie di posidonie (*Posidonium oceanicae*);
- Habitat 1160 - Grandi cale e baie poco profonde
- Habitat 1170 – Scogliere;
- Habitat 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- Habitat 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici;
- Habitat 2110 - Dune embrionali mobili;
- Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche");
- Habitat 2210 - Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritima*);
- Habitat 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia*;
- Habitat 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp.*;
- Habitat 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus spp.*;
- Habitat 5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici;
- Habitat 5430 - Frigane endemiche dell'*Euphorbio-Verbascion*;
- Habitat 6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*;
- Habitat 8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse;
- Habitat 91E0* - Foreste alluviali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion Incanae, Salicion albae);
- Habitat 92D0 - Gallerie e forteti ripari meridionali (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*);
- Habitat 9320 - Foreste di *Olea* e *Ceratonia*;
- Habitat 9330 - Foreste di *Quercus suber*;
- Habitat 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Dalla consultazione della Relazione del Piano di Gestione (Aggiornamento Febbraio 2019) e della Carta della Distribuzione degli Habitat di Interesse Comunitario del Piano di Gestione non viene confermato, rispetto al formulario standard, l'habitat 2230 mentre vengono inseriti i seguenti habitat di interesse comunitario:

- Habitat 2240 - Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua;
- Habitat 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto- Lavanduletalia*;
- Habitat 3290 - Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo- Agrostidion*;
- Habitat 6310 - Dehesas con *Quercus spp.* sempre verde;
- Habitat 9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici



Estratto Carta della Distribuzione degli Habitat di Interesse Comunitario del Piano di Gestione del SIC ITB040030 "Capo Pecora"
(Aggiornamento Febbraio 2019)

Complessivamente, sono state censite 13 specie faunistiche di interesse conservazionistico di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Allegato II della Direttiva 92/43/CE, delle quali:

- 10 appartenenti alla classe degli uccelli: *Alectoris barbara*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedichnemus*, *Calonectris diomedea*, *Falco peregrinus*, *Larus audouinii*, *Lullula arborea*, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*, *Sterna albifrons*, *Sterna hirundo*;
- 1 appartenente alla classe dei rettili: *Euleptes europaea*;
- 2 appartenenti alla classe dei mammiferi: *Cervus elaphus corsicanus*, *Rhinolophus euryale*.

3.2 Obiettivi e azioni del Piano di Gestione per i Siti ricadenti in ambito comunale

3.2.1 Piano di Gestione della ZSC ITB042247 "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu"

La Regione Sardegna ha approvato il Piano di Gestione della ZSC "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru - Portixeddu" il cui Piano di Gestione è stato approvato con Decreto N. 59 del 30.07.2008.

Il Decreto di approvazione del Piano prescrive al punto A.1) "Prescrizioni comuni per tutti i Piani" che "Le Amministrazioni proponenti il piano di gestione devono procedere all'adeguamento degli strumenti di pianificazione vigenti ai contenuti del piano di gestione. In particolare, dovrà essere riservata specifica attenzione alla sostenibilità ambientale delle previsioni per il Piano Urbanistico Comunale (PUC) e dovrà comunque essere garantito il raggiungimento della coerenza con le finalità di tutela previste per il SIC. Tale processo dovrà avvenire contestualmente e nei termini previsti per l'adeguamento del PUC al Piano Paesaggistico Regionale; la coerenza del PUC con il piano di gestione sarà oggetto di specifica valutazione da parte di questo Assessorato".

Sul Sito internet del comune di Buggerru è disponibile un aggiornamento del Piano di Gestione – Marzo 2015.

L'obiettivo generale del Piano di Gestione (aggiornamento 2015) è quello di garantire la tutela e la valorizzazione delle specificità ecologiche ed ambientali del sito attraverso la gestione attiva delle risorse coerentemente con gli usi tradizionali del sito.

Gli obiettivi specifici individuati dal Piano di Gestione (Revisione Marzo 2015) sono:

- Obiettivo specifico 1 – Conservazione degli habitat di scogliera
- Obiettivo specifico 2 – Tutela delle specie floristiche sensibili
- Obiettivo specifico 3 – Conservazione degli habitat dunari
- Obiettivo specifico 4 - Conservazione degli habitat arbustivi e pre-forestali
- Obiettivo specifico 5 – Promozione del sito attraverso l'organizzazione di eventi pubblici e tramite canali tecnologici
- Obiettivo specifico 6 – Valorizzazione delle opportunità di fruizione del sito
- Obiettivo specifico 7 – Valorizzazione dei beni ambientali e paesaggistici del sito
- Obiettivo specifico 8 – Tutela degli habitat marini
- Obiettivo specifico 9 – Conservazione delle specie di erpetofauna
- Obiettivo specifico 10 – Conservazione delle specie di avifauna

Le strategie gestionali previste dal PdG per il raggiungimento degli obiettivi sopra citati si suddividono in:

- Interventi attivi (IA);
- Regolamentazioni (RE);
- Incentivazioni (IN);
- Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR);
- Programmi didattici (PD).

Nello specifico essi sono (Revisione Marzo 2015):

Interventi attivi (IA)

- IA01 - Delimitazione delle aree sensibili
- IA02 - Eradicazione delle specie floristiche alloctone
- IA03 - Realizzazione di infrastrutture a supporto delle attività turistico-ricreative e ludico-sportive
- IA04 - Realizzazione di percorsi naturalistico-ambientali
- IA05 - Riqualificazione e valorizzazione ambientale della zona umida di Piscina Morta
- IA06 - Servizio di Sorveglianza e controllo
- IA07 - Realizzazione di fontanili all'interno del campo dunale stabilizzato di Portixeddu
- IA08 - Redazione di un Piano di Gestione Forestale
- IA09 - Interventi per il riequilibrio dei processi geomorfologici e vegetazionali dei sistemi di spiaggia e dei settori dunari mobili e semistabilizzati di Portixeddu
- IA10 - Riposizionamento del tracciato stradale litoraneo in aree non direttamente connesse con le dinamiche di spiaggia
- IA11 - Riqualificazione architettonico-paesaggistica dell'infrastruttura di attraversamento del Rio S. Nicolò

- IA12 - Recupero della antica chiesa di San Nicolò
- IA13- Messa in sicurezza della linea elettrica lungo la strada litoranea

Regolamentazioni (RE)

- RE01 - Regolamentazione degli usi e delle attività nel sito

Incentivazioni (IN)

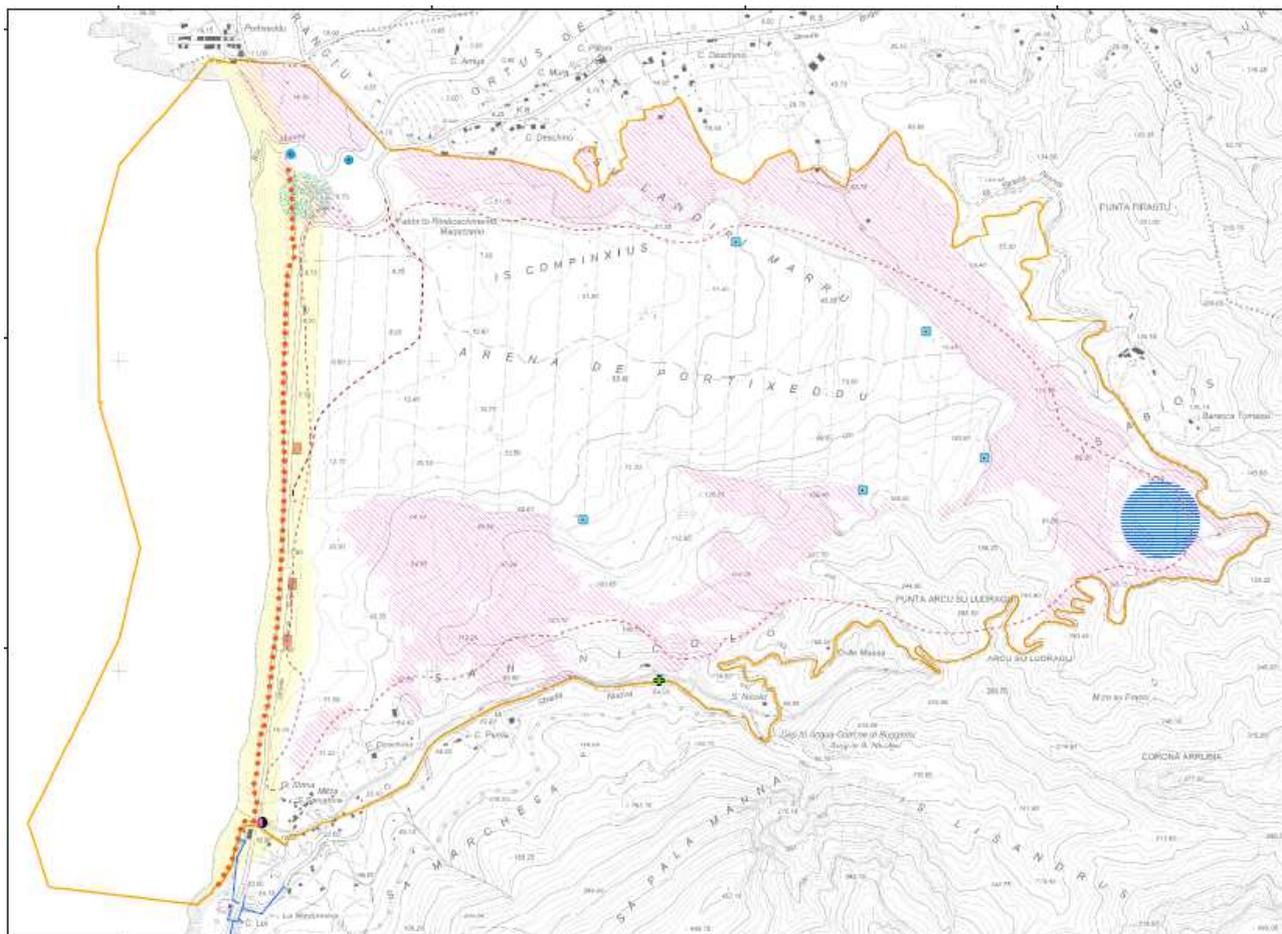
- IN01 - Incentivazione alla realizzazione di servizi a supporto della fruizione ludico-sportiva e turistico-ricreativa
- IN02 - Supporto al conseguimento della certificazione ambientale delle imprese
- IN03 - Incentivi ai privati per la realizzazione di colture a perdere
- IN04 - Incentivazioni per la realizzazione di fattorie didattiche
- IN05 - Incentivi per la realizzazione di agriturismo e Bed & Breakfast

Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

- MR01 - Monitoraggio degli habitat
- MR02 - Monitoraggio della specie *Larus audouinii*
- MR03 - Monitoraggio della specie *Linaria flava*
- MR04 - Monitoraggio dell'avifauna
- MR05 - Monitoraggio dell'erpetofauna
- MR06 - Monitoraggio dell'habitat 1120*
- MR07 - Monitoraggio della qualità delle acque del sistema di foce del Rio Mannu
- MR08 - Studi di approfondimento e di dettaglio riguardanti il quadro conoscitivo inerente la componente endemica floristica
- MR09 - Predisposizione di studi finalizzati alla comprensione delle dinamiche geomorfologiche e sedimentarie del sistema di spiaggia emerso e sommerso e delle sue tendenze evolutive
- MR10 - Conservazione del Germoplasma delle specie botaniche significative
- MR011 - Monitoraggio del sistema di spiaggia e delle dune mobili e semi-stabilizzate

Programmi didattici (PD)

- PD01 - Azioni di sensibilizzazione contro il rischio di incendio
- PD02 - Azioni di sensibilizzazione sulla Rete Natura 2000
- PD03 - Organizzazione di manifestazioni di richiamo pubblico, basate su attività caratterizzate in termini di ecosostenibilità con finalità di sensibilizzazione ambientale
- PD04 - Realizzazione di materiale informativo e pannelli didattici
- PD05 - Formazione di Guide Ambientali escursionistiche
- PD06 - Formazione del personale dell'Ente Gestore
- PD07 - Piano per la promozione dell'area SIC
- PD08 - Realizzazione di un sito web



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">  IA02 - Eradicazione delle specie floristiche alloctone  IA03 - Realizzazione di infrastrutture a supporto delle attività turistico-ricreative e ludico-sportive  IA04 - Realizzazione di percorsi naturalistico-ambientali  IA05 - Riqualificazione e valorizzazione ambientale della zona umida di Piscina Morta  IA07 - Realizzazione di fontanili all'interno del campo dunale stabilizzato di Portixeddu  IA09 - Interventi per il riequilibrio dei processi geomorfologici e vegetazionali dei sistemi di spiaggia e dei settori dunari mobili e semistabilizzati di Portixeddu  IA10 - Riposizionamento del tracciato stradale litoraneo in aree non direttamente connesse con le dinamiche di spiaggia | <ul style="list-style-type: none">  IA11 - Riqualificazione architettonico-paesaggistica dell'infrastruttura di attraversamento del Rio S. Nicolò  IA12 - Recupero della antica chiesa di San Nicolò  IA13 - Messa in sicurezza della linea elettrica litoranea  MR03 - Monitoraggio della specie <i>Linaria flava</i>  MR07 - Monitoraggio della qualità delle acque del sistema di foce del Rio Mannu  MR11 - Monitoraggio del sistema di spiaggia e delle dune mobili e semi-stabilizzate  Perimetro del SIC |
|---|---|

Estratto Tav. n. 5 "Azioni di gestione" del Piano di Gestione della ZSC "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru - Portixeddu" (aggiornamento Marzo 2015)

3.2.2 Piano di Gestione della ZSC ITB040029 "Costa Nebida"

La Regione Sardegna ha approvato il Piano di Gestione della ZSC ITB040029 "Costa Nebida" che è stato approvato con Decreto N. 23130/38 del 29 ottobre 2015.

L'obiettivo generale consiste nell'assicurare la conservazione in uno stato "soddisfacente" degli habitat e delle specie animali e vegetali, prioritari e non, presenti nel sito. A tal fine è importante garantire, con opportuni interventi di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat e che sottendono alla loro conservazione.

Gli obiettivi specifici individuati dal Piano di Gestione (Novembre 2014) sono:

- **Obiettivo specifico 1:** Miglioramento/mantenimento e/o ripristino degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie, mediante interventi atti a rimuovere i fattori di impatto e ad innescare processi spontanei di recupero in termini di composizione floristica ed estensione.
- **Obiettivo specifico 2:** ridurre/rimuovere i fattori di impatto che limitano gli habitat e le specie di interesse comunitario e/o che hanno una incidenza significativa sul loro stato di conservazione.
- **Obiettivo specifico 3:** incrementare il livello delle conoscenze su habitat e specie di interesse comunitario per: 1) monitorare le dinamiche evolutive e i trend popolazionali, allo scopo di valutare lo stato di conservazione di habitat e specie; 2) verificare l'efficacia dell'attuazione del Piano di Gestione; 3) colmare le carenze conoscitive, indagando la presenza di altri taxa di cui ad oggi si può solo ipotizzare la presenza.
- **Obiettivo specifico 4:** rendere il Sito una risorsa economica per lo sviluppo sostenibile della comunità locale, promuovendo al suo interno forme di fruizione turistica e ricreativa coerenti con le finalità di tutela del sito, anche attraverso attività di sensibilizzazione della popolazione.

Le strategie gestionali previste dal PdG per il raggiungimento degli obiettivi sopra citati sono (Novembre 2014):

Interventi attivi (IA)

- IA1 - Installazione di gavitelli di ormeggio dei natanti da diporto per la tutela dell'habitat "Praterie di *Posidonia*"
- IA2 - Interventi per la difesa attiva degli habitat dunali di interesse comunitario
- IA3 - Interventi di ripristino e rinaturalizzazione della vegetazione dunale a tutela dall'erosione
- IA4 - Interventi di rinaturalizzazione dei rimboschimenti dell'entroterra del SIC
- IA5 - Ripristino e creazione piccoli ambienti umidi a favore degli anfibi
- IA6 - Recupero di abbeveratoi e fontanili a favore degli anfibi
- IA7 - Interventi di bonifica e rinaturalizzazione di discariche minerarie e rifiuti industriali
- IA8 - Eradicazione delle specie vegetali alloctone presenti negli habitat di interesse comunitario
- IA9 - Interventi per la tutela e la riqualificazione della Palude Sa Masa
- IA10 - Riqualificazione paesaggistica del Canale di Fontanamare
- IA11 - Rimozione dei rifiuti abbandonati, bonifica delle discariche abusive e creazione di un'isola ecologica
- IA12 - Misure per la prevenzione degli incendi
- IA13 - Realizzazione di discese a mare e risistemazione degli accessi già esistenti
- IA14 - Realizzazione di un'area attrezzata per il birdwatching nella Palude Sa Masa
- IA15 - Riqualificazione della rete delle strade rurali e della sentieristica
- IA16 - Recupero delle cubature di vecchi villaggi minerari a fini di valorizzazione turistica
- IA17 - Piano di dettaglio per la gestione della parte del SIC ricadente nel Comune di Portoscuso
- IA18 - Controllo delle specie faunistiche alloctone invasive e di interesse gestionale
- IA19 - Istituzione di una banca dati dei proprietari del territorio

Regolamentazioni (RE)

- RE1 - Regolamentazione dell'arrampicata sportiva
- RE2 - Regolamentazione della pratica dell'abbruciamento nel SIC

Incentivazioni (IN)

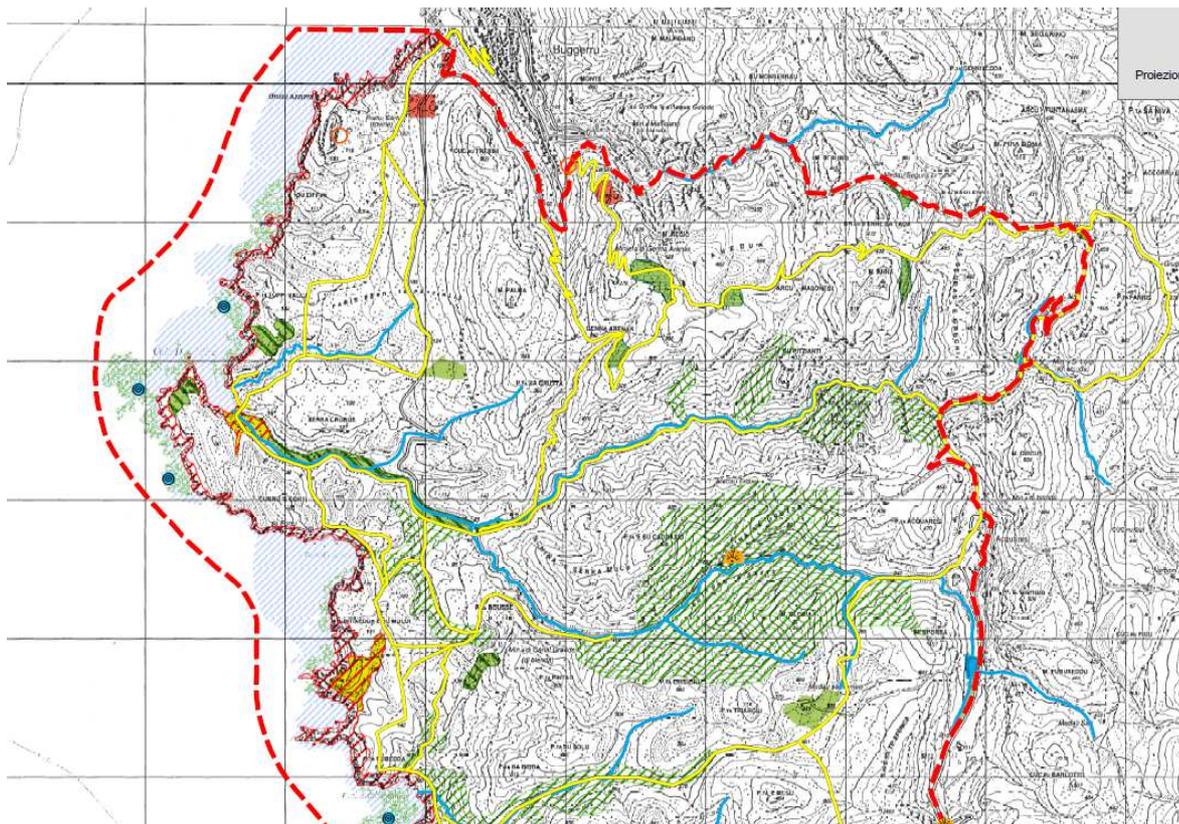
- IN1 - Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e forestali
- IN2 - Incentivazioni di interventi per il mantenimento dei pascoli
- IN3 - Promozione di buone pratiche agro-silvo-pastorali
- IN4 - Recupero e mantenimento della diversità del paesaggio agricolo
- IN5 - Incentivazione di agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica
- IN6 - Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico
- IN7 - Incentivazione alla creazione di micro-imprese addette allo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi turistici nel SIC
- IN8 - Incentivazione alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili
- IN9 - Incentivazione della creazione di reti degli operatori per la qualificazione e la promozione di prodotti e servizi
- IN10 - Incentivazioni per il restauro e recupero degli edifici di interesse storico, degli edifici rurali e dei fabbricati minerari

Programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR)

- MR1 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario
- MR2 - Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia (*Posidonium oceanicae*)"
- MR3 - Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario
- MR4 - Monitoraggio della qualità delle acque dei corpi idrici.
- MR5 - Monitoraggio delle specie floristiche di interesse comunitario e conservazionistico e delle specie alloctone
- MR6 - Monitoraggio delle specie di chiropteri di interesse comunitario
- MR7 - Studio dell'ecologia e della biologia riproduttiva del pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*) e monitoraggio della popolazione presente all'interno del SIC
- MR8 - Monitoraggio delle specie di uccelli di interesse comunitario
- MR9 - Monitoraggio delle specie di anfibi e rettili di interesse comunitario
- MR10 - Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario
- MR11 - Monitoraggio delle specie faunistiche alloctone invasive e di interesse gestionale

Programmi didattici (PD)

- PD1 - Assistenza tecnica e informazione agli operatori sull'attuazione di buone pratiche agro-silvopastorali e di sviluppo turistico incentivabili dal PSR
- PD2 - Produzione di materiale informativo sul SIC e promozione turistica del sito
- PD3 - Manutenzione e integrazione di pannellistica informativa e didattica
- PD4 - Formazione dei soggetti coinvolti a vario titolo nella gestione del SIC
- PD5 - Campagna di sensibilizzazione e coinvolgimento della collettività locale nella gestione del SIC
- PD6 - Organizzazione di attività educative per le scuole dei comuni del SIC e di quelli limitrofi
- PD7 - Sviluppo del sito WEB dedicato al SIC "Costa di Nebida"



INTERVENTI ATTIVI (IA)			
Simbolo	Codice	Titolo	Priorità
	IA1	Installazione di gavetti di ormeggio dei natanti da diporto per la tutela dell'habitat "Praterie di Posidonia".	Alta
	IA2	Interventi per la difesa attiva degli habitat dunali di interesse comunitario.	Alta
	IA3	Interventi di ripristino e rinaturalizzazione della vegetazione dunale a tutela dall'erosione.	Alta
	IA4	Interventi di rinaturalizzazione dei rimboscimenti dell'entroterra del sito.	Media
	IA9	Interventi per la tutela e la riqualificazione della Palude Sa Masa.	Alta
	IA10	Riqualificazione paesaggistica del Canale di Fontanamare.	Bassa
	IA11	Rimozione dei rifiuti abbandonati, bonifica delle discariche abusive e creazione di un'isola ecologica.	Alta
	IA13	Realizzazione di discese a mare e sistemazione degli accessi già esistenti.	Alta
	IA14	Realizzazione di un'area attrezzata per il birdwatching nella Palude Sa Masa (siti potenziali di intervento).	Alta
	IA15	Riqualificazione della rete delle strade rurali e della sentieristica.	Bassa
	IA16	Recupero delle cubature di vecchi villaggi minerari a fini di valorizzazione turistica.	Bassa
REGOLAMENTAZIONI (RE)			
Simbolo	Codice	Titolo	Priorità
	RE1	Regolamentazione dell'arrampicata sportiva.	Alta

INCENTIVAZIONI (IN)			
Simbolo	Codice	Titolo	Priorità
	IN1	Incentivazione della gestione naturalistica delle formazioni di macchia e forestali.	Alta
	IN2	Incentivazioni di interventi per il mantenimento dei pascoli.	Alta
	IN3	Promozione di buone pratiche agro-silvo-pastorali.	Alta
	IN4	Recupero e mantenimento della diversità del paesaggio agricolo.	Alta
	IN5	Incentivazione di agricoltura e zootecnia tradizionale e biologica.	Alta
	IN6	Incentivazione della diversificazione delle attività rurali verso attività funzionali allo sviluppo turistico.	Bassa
	IN8	Incentivazione alla realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.	Bassa
PROGRAMMI DI MONITORAGGIO E/O RICERCA (MR)			
Simbolo	Codice	Titolo	Priorità
	MR2	Monitoraggio dell'habitat prioritario "Praterie di Posidonia (<i>Posidonia oceanica</i>)".	Alta
	MR3	Monitoraggio degli habitat marini di interesse comunitario.	Alta
	MR4	Monitoraggio della qualità delle acque dei corpi idrici.	Alta
	MR6	Monitoraggio delle specie di chiroteri di interesse comunitario.	Alta
	MR7	Studio dell'ecologia e della biologia riproduttiva del polio sultano (<i>Porphyrio porphyrio</i>) e monitoraggio della popolazione presente all'interno del SIC.	Alta
	MR10	Monitoraggio delle specie di pesci di interesse comunitario.	Alta

Estratto "Carta delle azioni di gestione" del Piano di Gestione della ZSC ITB040029 "Costa Nebida" (Aggiornamento Novembre 2014)

3.3 Vulnerabilità di habitat e specie di interesse comunitario

Di seguito si riportano considerazioni specifiche riguardo alla vulnerabilità degli habitat di interesse comunitario e delle specie di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE (specie ornitiche) ed all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE riportati nei formulari standard dei Siti Rete Natura 2000 interni al territorio comunale.

3.3.1 Habitat di interesse comunitario

I fattori di pressione (in atto (A) o potenziali (Pot)) e gli effetti di impatto (puntuali (Punt) o diffusi (Dif)) sono ripresi dai PdG dei Siti Rete Natura 2000.

3.3.1.1 ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo Dunale di Buggerru

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Inquinamento marino dovuto a precedente attività mineraria (P)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CABh02) (Dif.)
1120 - Praterie di posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)	Inquinamento marino dovuto a precedente attività mineraria (P)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CABh02) (Dif.)
	Ancoraggio di natanti (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh01) (Punt.)
	Pesca professionale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh05) (Punt.)
1170 – Scogliere	Inquinamento marino dovuto a precedente attività mineraria (P)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CABh02) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Degrado dell'habitat (CBh01) (Dif.)
1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> Endemici	Frane (P)	Frammentazione della superficie di habitat (CABh01) (Punt.)
	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
2110 - Dune mobili embrionali	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Piantumazione di <i>Tamarix</i> sp. sulle dune (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CAfh03) (Punt.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
	Opere di contenimento della sabbia (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CPh01) (Punt.)
2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Piantumazione di <i>Tamarix</i> sp. sulle dune (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CAfh03) (Punt.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
	Opere di contenimento della sabbia (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CPh01) (Punt.)
2210 - Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i>	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Piantumazione di <i>Tamarix</i> sp. sulle dune (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CAfh03) (Punt.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
	Opere di contenimento della sabbia (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CPh01) (Punt.)
2230 - Dune con prati dei	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Pascolo non intensivo caprino e bovino (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat

<i>Malcolmietalia</i>		(CAFh02) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
2240 - Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Degrado dell'habitat (CBh01) (Dif.)
	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
2250 - Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Incendi (P)	Frammentazione della superficie di habitat (CAFh01) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
	Taglio di legname pregiato (ginepro) (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CSEh06) (Dif.)
	Urbanizzazione costiera (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CUPh01) (Punt.)
2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh03) (Punt.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
2270 - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh02) (Dif.)
	Incendi (P)	Frammentazione della superficie di habitat (CAFh01) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh02) (Dif.)
	Prelievo illegale di sabbia illegale (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CSEh04) (Punt.)
	Urbanizzazione costiera (A)	Frammentazione della superficie di habitat (CUPh01) (Punt.)
5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus spp.</i>	Incendi (P)	Frammentazione della superficie di habitat (CAFh01) (Dif.)
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	Evoluzione della vegetazione (A)	Perdita di rappresentatività dell'habitat (CBh03) (Dif.)
	Incendi (P)	Frammentazione della superficie di habitat (CAFh01) (Dif.)

3.3.1.2 ZSC ITB040029 "Costa Nebida"

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Diportismo nautico (A)	Frammentazione e/o distruzione di habitat marino (CBh01) (Punt.)
	Diportismo nautico (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.a) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
1120 - Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Diportismo nautico (A)	Frammentazione e/o distruzione di habitat marino (CBh01) (Punt.)
	Concessioni demaniali (A) per il comune di Iglesias	Frammentazione e/o distruzione di habitat marino (CUPh01) (Punt.)
	Diportismo nautico (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.a) (Dif.)
	Presenza di materiali inquinanti (carbone e metalli pesanti) (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.b) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)	
1150* - Lagune costiere	Eutrofizzazione (A)	Trasformazione/alterazione dell'habitat (CABh02) (Dif.)
	Processo di interrimento ed eutrofizzazione	Trasformazione/alterazione dell'habitat (CBh03) (Punt.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
1160 - Grandi cale e baie poco profonde	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Diportismo nautico (A)	Frammentazione e/o distruzione di habitat marino (CBh01) (Punt.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
1170 – Scogliere	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Diportismo nautico (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.a) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)

	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> Endemici	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
2110 "Dune embrionali mobili"	Fenomeni erosivi (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CABh03) (Dif.)
	Calpestio da turismo balneare (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CABh04.a) (Punt.)
	Presenza di specie alloctone invasive (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CABh04.b) (Dif.)
	Accumulo di rifiuti (A)	Degrado del paesaggio (CBh05) (Dif.)
	Pulizia periodica della spiaggia (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CBh04.c) (Dif.)
	Concessioni demaniali (A) per il comune di Iglesias	Frammentazione e riduzione degli habitat dunali (CUPh02) (Punt.)
	Concessioni demaniali (A) per il comune di Iglesias	Erosione duna (CUPh03) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Il Piano di Gestione non segnala la presenza dell'habitat 2120	
2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Il Piano di Gestione non segnala la presenza dell'habitat 2230	
2250 - Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Fenomeni erosivi (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CABh03) (Dif.)
	Accumulo di rifiuti (A)	Degrado del paesaggio (CBh05) (Dif.)
	Calpestio da turismo balneare (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CABh04.a) (Punt.)
	Discariche abusive (A)	Degrado del paesaggio (CBh05, CPh01) (Dif.)
	Discariche abusive (A)	Inquinamento (CBh06.a) (Dif.)
	Piste sterrate (A)	Frammentazione e riduzione degli habitat (CBh04.d) (Punt.)
	Presenza di specie alloctone invasive (A)	Alterazione/scomparsa biocenosi caratteristiche (CABh07) (Dif.)
	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e/o distruzione dell'habitat (CBh08) (Dif.)
	Concessioni demaniali (A) per il comune di Iglesias	Frammentazione e riduzione degli habitat dunali (CUPh02) (Punt.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)

	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e/o distruzione dell'habitat (CBh08) (Dif)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
5430 - Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	Abbandono delle attività tradizionali (A)	Frammentazione e trasformazione degli habitat per dinamiche evolutive (CBh09) (Dif.)
	Abbandono delle attività tradizionali (A)	Frammentazione e trasformazione degli habitat per dinamiche evolutive (CPh02) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Abbandono delle attività tradizionali (A)	Frammentazione e trasformazione degli habitat per dinamiche evolutive (CBh09) (Dif.)
	Abbandono delle attività tradizionali (A)	Frammentazione e trasformazione degli habitat per dinamiche evolutive (CPh02) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Arrampicata sportiva (A)	Frammentazione e/o riduzione degli habitat rupestri (CBh10) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	Presenza di materiali inquinanti (A)	Inquinamento (CABh04) (Punt.) Inquinamento (CPh03) (Dif.)
	Presenza di materiali inquinanti (materiali di risulta dell'attività estrattiva) (A)	Inquinamento (CBh06.b) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
8330 - Grotte marine sommerse o	Inquinamento delle acque marine da metalli pesanti (A)	Alterazione/scomparsa delle biocenosi caratteristiche (CABh01) (Dif.)
	Diportismo nautico (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.a) (Dif.)

semisommerse	Presenza di materiali inquinanti (materiali di risulta dell'attività estrattiva) (A)	Inquinamento delle acque (CBh02.b) (Dif.)
	Presenza di materiali inquinanti (A)	Inquinamento (CPh03) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
9320 - Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e/o distruzione dell'habitat (CBh08) (Dif)
	Attività agrosilvo- pastorali non regolamentate (A)	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (CAfh01) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
9330 - Foreste di <i>Quercus suber</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e/o distruzione dell'habitat (CBh08) (Dif)
	Attività agrosilvo- pastorali non regolamentate (A)	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (CAfh01) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e/o distruzione dell'habitat (CBh08) (Dif)
	Attività agrosilvo- pastorali non regolamentate (A)	Alterazione delle biocenosi caratteristiche (CAfh01) (Dif.)
	Realizzazione infrastrutture, strutture ricettive/residenziali stagionali (P)	Riduzione degli habitat (CUPh04) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Riduzione dell'habitat (CSEh01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABh05, CBh11) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBh12) (Dif.)

3.3.2 Specie faunistiche di interesse comunitario

I fattori di pressione (in atto (A) o potenziali (Pot)) e gli effetti di impatto (puntuali (Punt) o diffusi (Dif)) sono ripresi dai Piani di Gestione.

3.3.2.1 ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo Dunale di Buggerru

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
A229 <i>Alcedo atthis</i>	Modifiche al sistema idrico superficiale (P)	Allontanamento della specie dal sito (CABs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A111 - <i>Alectoris barbara</i>	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A255 - <i>Anthus campestris</i>	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A133 - <i>Burhinus oedicephalus</i>	Modifiche al sistema idrico superficiale(P)	Allontanamento della specie dal sito (CABs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A243 - <i>Calandrella brachydactyla</i>	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A138 - <i>Charadrius alexandrinus</i>	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs03) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	Modifiche al sistema idrico superficiale (P)	Allontanamento della specie dal sito (CABs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A026 - <i>Egretta garzetta</i>	Modifiche al sistema idrico superficiale (P)	Allontanamento della specie dal sito (CABs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A338 - <i>Lanius collurio</i>	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
A181 - <i>Larus audouinii</i>	Ancoraggio di natanti (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs01) (Dif.)
	Fruizione incontrollata presso i siti di sosta/nidificazione (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs02) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs03) (Dif.)
	Pesca professionale (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs04) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
6137 - <i>Euleptes europaea</i>	Fenomeni di frammentazione degli habitat (A)	Diminuzione della specie nel sito (CABs02) (Dif.)
	Scarsa conoscenza delle specificità locali (A)	Diminuzione della specie nel sito (CBs01) (Dif.)
	Incendi (P)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CAFs01) (Dif.)
	Fruizione incontrollata presso i siti di sosta/nidificazione (A)	Allontanamento della specie dal sito (CSEs02) (Dif.)
	Eccessivo traffico veicolare (A)	Perturbazione generale, abbandono delle nidiate (CUPs01) (Punt.)

3.3.2.2 ZSC ITB040029 "Costa Nebida"

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
<i>A010 - Calonectris diomedea</i>	Presenza di specie invasive/opportuniste (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.a) (Punt.)
	Inquinamento delle acque marine (A)	Bioaccumulo (CBs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A022 - Ixobrychus minutus</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A024 - Ardeola ralloides</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A026 - Egretta garzetta</i>	Inquinamento del suolo e delle acque (A)	Bioaccumulo (CBs01.b) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A029 - Ardea purpurea</i>	Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali (P)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CABs01) (Dif.)
	Inquinamento del suolo e delle acque (A)	Bioaccumulo (CBs01.b) (Dif.)
	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.b) (Punt.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Trasformazione/alterazione degli habitat specie (CSEs02) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A060 - Aythya nyroca</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A072 - Pernis apivorus</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A081 - Circus aeruginosus</i>	Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali (P)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CABs01) (Dif.)
	Inquinamento del suolo e delle acque (A)	Bioaccumulo (CBs01.b) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A091 - Aquila chrysaetos</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A100 - Falco eleonora</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A103 - Falco</i>	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.b) (Punt.)

<i>peregrinus</i>	(A)	
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A111 - Alectoris barba</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CAFs01) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Trasformazione/alterazione degli habitat specie (CSEs02) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione dell'habitat di specie (CPs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A124 - Porphyrio porphyrio</i>	Inquinamento del suolo e delle acque (A)	Bioaccumulo (CBs01.b) (Dif.)
	Presenza di specie invasive/opportuniste (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.a) (Punt.)
	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.b) (Punt.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A181 - Larus audouinii</i>	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A195 - Sterna albifrons</i>	Inquinamento delle acque marine (A)	Bioaccumulo (CBs01.a) (Dif.)
	Presenza di specie invasive/opportuniste (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.a) (Punt.)
	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.b) (Punt.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A224 - Caprimulgus europaeus</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CBs05) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A229 - Alcedo atthis</i>	Inquinamento del suolo e delle acque (A)	Bioaccumulo (CBs01.b) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
<i>A246 - Lullula arborea</i>	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CBs05, CAFs01) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Trasformazione/alterazione degli habitat specie (CSEs02) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione dell'habitat di specie (CPs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)

		(Dif.)
A301 - <i>Sylvia sarda</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CBs05, CAFs01) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Trasformazione/alterazione degli habitat specie (CSEs02) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione dell'habitat di specie (CPs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
A302 - <i>Sylvia undata</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CBs05, CAFs01) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Trasformazione/alterazione degli habitat specie (CSEs02) (Dif.)
	Abbandono delle pratiche tradizionali (A)	Trasformazione dell'habitat di specie (CPs01) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
A392 - <i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Inquinamento delle acque marine (A)	Bioaccumulo (CBs01.a) (Dif.)
	Disturbo antropico durante la riproduzione (es. caccia fotografica, arrampicata sportiva) (A)	Riduzione del successo riproduttivo (CBs04.b) (Punt.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
1303 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Chiusura ermetica delle miniere dismesse (P)	Aumento della mortalità (CBs02.b) (Punt.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Semplificazione del paesaggio rurale (CSEs01, CAFs02) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
1304 - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Chiusura ermetica delle miniere dismesse (P)	Aumento della mortalità (CBs02.b) (Punt.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Semplificazione del paesaggio rurale (CSEs01, CAFs02) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
1190 - <i>Discoglossus sardus</i>	Alterazione fisica dei corpi idrici superficiali (P)	Trasformazione/diminuzione dell'habitat di specie (CABs01) (Dif.)
	Chitridiomicosi (P)	Aumento della mortalità (CBs02.a) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
6205 - <i>Speleomantes genei</i>	Chiusura ermetica delle miniere dismesse (P)	Aumento della mortalità (CBs02.b) (Punt.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
6137 - <i>Euleptes europaea</i>	Incendio (P)	Frammentazione, alterazione e distruzione dell'habitat di specie (CBs03) (Dif.)
	Abbandono terreni agricoli e mancato presidio del territorio (A)	Semplificazione del paesaggio rurale (CSEs01, CAFs02) (Dif.)

	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)
1103 - <i>Alosa fallax</i>	Inquinamento delle acque marine (A)	Bioaccumulo (CBs01.a) (Dif.)
	Scarsa conoscenza dello stato di fatto e delle dinamiche in atto (A)	Possibile gestione non efficace e tempestiva delle criticità (CABs02, CBs06) (Dif.)
	Scarsa consapevolezza del valore dell'area (A)	Possibili comportamenti non virtuosi (CBs07) (Dif.)

3.3.3 Specie vegetali di interesse comunitario

I fattori di pressione (in atto (A) o potenziali (Pot)) e gli effetti di impatto (puntuali (Punt) o diffusi (Dif)) sono ripresi dai Piani di Gestione.

3.3.3.1 ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo Dunale di Buggerru

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
1715 – <i>Linaria flava</i>	Diffusione di specie floristiche alloctone (A)	Frammentazione e diminuzione dell'area biologica potenziale dei popolamenti (CBs02) (Dif.)
	Calpestio per frequentazione turistica (A)	Frammentazione dei popolamenti (CSEs05) (Dif.)
	Ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile (A)	Frammentazione dei popolamenti (CSEs06) (Dif.)

3.3.3.2 ZSC ITB040029 "Costa Nebida"

Nome	Fattori di pressione	Effetti di impatto
1496 - <i>Brassica insularis</i>	-	-
1572 - <i>Linum muelleri</i>	-	-
1608 - <i>Rouya polygama</i>	-	-

4 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI CHE POSSONO PRODURRE INCIDENZA

Nel presente capitolo si riporta, ai sensi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i., un'analisi degli elementi di Piano che possono produrre incidenze sui Siti Natura 2000.

I principali fattori perturbativi associati all'attuazione del Piano che possono potenzialmente avere un effetto su habitat e specie di interesse comunitario del Sito Natura 2000 sono correlati alla fase di **cantiere** e di **esercizio**.

4.1 Potenziali fattori perturbativi associati alla fase di cantiere

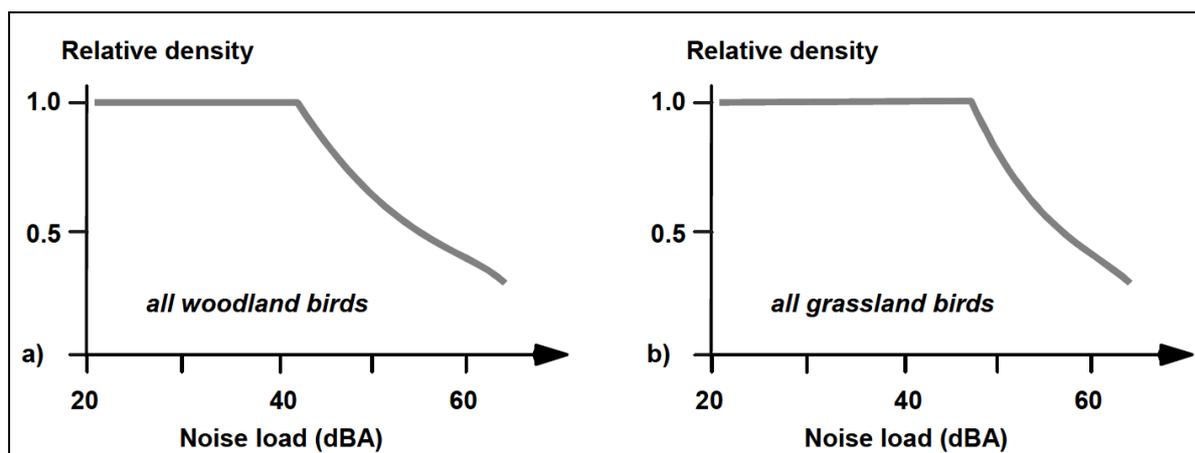
I **potenziali fattori perturbativi** associati alla fase di cantiere sono:

- Alterazione qualità del clima acustico dovuto all'utilizzo di macchine operatrici e al passaggio di mezzi
- Inquinamento suolo e/o sottosuolo dovuto allo sversamento accidentale di mezzi e macchine di cantiere
- Inquinamento aria per sollevamento polveri dovuto al passaggio dei mezzi e lavorazioni varie

Per quanto riguarda l'**alterazione della qualità del clima acustico**, la fase di cantierizzazione determina una interazione sulla fauna dovuta a fonti di rumore prodotte da attrezzature e macchine utilizzate in cantiere per le operazioni di lavorazione materiali e trasporto.

La tematica delle soglie acustiche derivanti da sorgenti di tipo antropico sul disturbo alla fauna è molto dibattuta; la vulnerabilità delle specie a questo tipo di fattore di pressione infatti varia molto da specie a specie, anche in base alle caratteristiche del rumore prodotto (intensità, periodicità, ecc..). Alcune specie di uccelli, ad esempio, mostrano di potersi apparentemente adattare a disturbi acustici regolari di intensità anche elevata (Dinetti 2009); per altre invece, l'innalzamento del rumore ambientale può determinare condizioni ambientali molto sfavorevoli, in quanto esse basano la loro comunicazione, gli spostamenti, l'evitare i pericoli e il procurarsi cibo su suoni significativi che devono emergere dal rumore di fondo. Intensi livelli di rumore ambientale interferiscono con il naturale ciclo di vita degli animali alterandone i comportamenti alimentari, i rituali riproduttivi ed i percorsi migratori (Warren et al. 2006).

Studi condotti sugli effetti del traffico stradale sulla fauna hanno evidenziato che tutti gli uccelli degli ambienti boschivi mostrano un declino in termini di densità di popolazione a circa 42 dB, mentre le specie legate agli ambienti prativi mostrano una risposta a circa 48 dB (Reijnen et al. 1995).



Rappresentazione schematica degli effetti del rumore del traffico sulla riproduzione delle popolazioni dei Paesi Bassi di uccelli, legati agli ambienti forestali (a) e agli ambienti aperti (b). Quando il carico di rumore supera una soglia compresa tra 40 - 50 dBA, la densità di uccelli può diminuire sensibilmente. La sensibilità al rumore e quindi la soglia è diversa da specie a specie e varia anche tra la foresta e gli habitat aperti (da Reijnen et al. 1995)

L'attenuazione dovuta alla distanza (Att. dist.) tra la sorgente sonora e il ricettore, considerando una propagazione di tipo semisferico in campo libero, è data dalla formula:

$$Att\ dist = 20 * \log (r/ro) - 3$$

dove:

- Att. dist. = attenuazione dovuta alla distanza (dBA);
- r = distanza tra sorgente e recettore (m);
- ro = distanza di riferimento, in genere 10 m.

Nella seguente tabella sono riportati i dati di attenuazione del rumore all'aumentare della distanza in campo libero.

Macchina	Rumore alla fonte (dBA)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente						
		50	100	200	300	400	500	750
Att. dist.		11	17	24	27	30	31	35
Battipali/trivellatrice	100	89	83	76	73	70	69	97
Escavatore	83	72	66	59	56	53	52	48
Motosega	105	94	88	81	78	75	74	70
Furgoncino	80	69	63	56	53	50	49	45
Gruppo elettrogeno d'emergenza	105	94	88	81	78	75	74	70

Valori di attenuazione atmosferica del rumore in funzione della distanza dei principali macchinari impiegati nelle lavorazioni (in campo libero). I dati del rumore alla fonte sono stati presi dalle tabelle dell'Istituto Svizzero SUVA (www.suva.ch)

Il livello sonoro decade però col crescere della distanza più rapidamente di quanto previsto dalle relazioni matematiche. Le cause principali di questo fenomeno sono:

- presenza di vegetazione tra sorgente e ricevente;
- effetti di natura meteorologica;
- barriere artificiali o naturali.

Come riportato da Agostoni & Marinoni (1987), la presenza di ampie masse di vegetazione tra la sorgente sonora e il ricettore permette l'attenuazione di ca. 5-6 dBA per ogni 100 m di massa vegetale densa. I dati di attenuazione del rumore all'aumentare della distanza dalla fonte, in presenza di vegetazione, assumono i valori riportati nella seguente tabella:

Macchina	Rumore alla fonte (dBA)	Rumore attenuato a distanza dalla sorgente						
		50	100	200	300	400	500	750
Att. dist.		13,5	22	34	42	50	56	72,5
Battipali/trivellatrice	100	86.5	78	66	58	50	44	27.5
Escavatore	83	69.5	61	59	41	33	27	10.5

Motosega	105	91.5	83	71	63	55	49	32.5
Furgoncino	80	66.5	58	46	38	30	24	7.5
Gruppo elettrogeno d'emergenza	105	91.5	83	71	63	55	49	32.5

Valori di attenuazione atmosferica del rumore in funzione della distanza dei principali macchinari impiegati nelle lavorazioni (con presenza di vegetazione). I dati del rumore alla fonte sono stati presi dalle tabelle dell'Istituto Svizzero SUVA (www.suva.ch)

Rispetto all'inquinamento suolo e/o sottosuolo, la presenza di macchine operatrici in cantiere può comportare un possibile rilascio, a causa di perdite di olio e di carburante dai mezzi meccanici, di sostanze nocive. Si tratta comunque di un disturbo "temporaneo" che è legato alla fase di cantiere. **Tale fattore perturbativo è comunque limitato da precauzioni adottate normalmente nelle fasi di cantiere, come il controllo e lo smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici.**

4.2 Potenziali fattori perturbativi associati alla fase di esercizio

I potenziali fattori perturbativi associati alla fase di esercizio sono:

- Potenziale riduzione/perturbazione di habitat di interesse comunitario;
- Potenziale riduzione/perturbazione di habitat di specie;
- Vulnerabilità delle specie faunistiche a causa del disturbo provocato dall'uomo.

Dalla sovrapposizione dello zoning di Piano con il perimetro dei Siti Rete Natura 2000 ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo dunale di Buggerru – Portixeddu" e ZSC ITB040029 "Costa NebidA" emerge quanto segue:

	UBICAZIONE DELLA SOTTOZONA RISPETTO AL SITO RETE NATURA 2000
Zona Omogenea "A – Centro matrice"	Sottozona A1 = esterna ai Siti Rete Natura 2000 Sottozona A2 = esterna ai Siti Rete Natura 2000
Zona B di completamento	Zona esterna ai Siti Rete Natura 2000
Zona C di espansione	Sottozona C1 = esterna ai Siti Rete Natura 2000 Sottozona C3 = esterna ai Siti Rete Natura 2000
Zona D produttiva	Zona esterna ai Siti Rete Natura 2000
Zona F turistica	La zona turistica F4.5 "Portixeddu" ricade interamente all'interno della ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo dunale di Buggerru – Portixeddu". La superficie coperta dalla Zona F4.5 è di 2.222.593 mq, pari a circa il 36% della superficie della ZSC.
Zona E agricola	Sottozona E1 = esterna ai Siti Rete Natura 2000 Sottozona E2 = esterna ai Siti Rete Natura 2000 Sottozona E3 = esterna ai Siti Rete Natura 2000 Sottozona E4 = 13.900 mq circa ricadono in ZSC ITB042247 (pari allo 0,23% della superficie totale della ZSC); 23.150 mq circa ricadono in ZSC ITB040029 (pari allo 0,19% della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru) Sottozona E5 = 11.500 mq circa ricadono in ZSC ITB040029 (pari allo 0,09% della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru)
Zona H di salvaguardia	Sottozona H1 di salvaguardia ambientale e paesaggistica = 2.498.000 mq

	<p>circa ricadono in ZSC ITB042247 (pari al 40,9% circa della superficie totale della ZSC); 11.510.000 mq circa ricadono in ZSC ITB040029 (pari al 95 % circa della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru)</p> <p>Sottozona H2 di rigenerazione ambientale = 446.500 mq circa ricadono in ZSC ITB040029 (pari al 4% della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru)</p> <p>Sottozona H3 di verde urbano = esterna ai Siti Rete Natura 200</p>
Zona G Servizi di interesse generale	<p>Sottozona G1 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona G2 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona G3 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona G4 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona G5 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona G6 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p>
Zona S a servizi	<p>Sottozona S1 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona S2 = esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona S3= esterna ai Siti Rete Natura 2000</p> <p>Sottozona S4 = 9.000 mq circa ricadono in ZSC ITB042247(pari allo 0,15% della superficie totale della ZSC); 9.500 mq circa ricadono anche in ZSC ITB040029 (pari allo 0,08% della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru)</p>

5 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO

5.1 Verifica della significatività della vulnerabilità degli habitat alle trasformazioni di Piano

ZSC ITB042247 "IS Compinxius – Campo Dunale di Buggerru – Portixeddu"

Il PUC 2020 conferma la zona F4 turistica di Portixeddu prevista dal Piano vigente del 2001. Rispetto al Piano Urbanistico del 2001 il PUC 2020 prevede una consistente riduzione della volumetria ammessa (25.000 mc del PUC 2020 contro i 252.000 mc previsti dal Piano vigente, quindi -227.000 mc).

Nello specifico la nuova proposta di PUC consente di realizzare all'interno della suddetta zona 25.000 mc di destinazione alberghiera, previa cessione del 70% della superficie territoriale come area a Parco, garantendo la salvaguardia delle aree di pregio ambientale e paesaggistico e riqualificando i sentieri di accesso al mare.

La zona F4.5 turistica di Portixeddu si inserisce in un'area particolarmente critica ad una possibile trasformazione edilizia in quanto ricade infatti all'interno del perimetro della ZSC ITB042247 "Is Compinxius – Campo dunale di Buggerru – Portixeddu".



Perimetro sottozona F4 Portixeddu su ortofoto



Zona F4.5 Portixeddu –Sovrapposizione con Tavola A3.3 “Carta forestale” del PUC. Come si evince dalla Carta l’ambito di trasformazione rientra quasi completamente nella categoria forestale “Boschi di conifere mediterranee”.

La zona F4.5 è interessata dalla presenza dei seguenti habitat di interesse comunitario (così come cartografati nella Tav. 1 “Distribuzione degli habitat di interesse comunitario” del Piano di Gestione in fase di aggiornamento (Versione Marzo 2015):

- Habitat prioritario 2270 - *Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*;
- Associazione eterogenea dei seguenti habitat di interesse comunitario: Habitat prioritario 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp*, Habitat 2230 - Dune con prati dei *Malcolmietalia* e Habitat 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*
- Associazione eterogenea dei seguenti habitat di interesse comunitario: Habitat prioritario 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp* e Habitat 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*;
- Associazione eterogenea dei seguenti habitat di interesse comunitario: Habitat 2210 - Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae* e Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")
- Habitat prioritario 2250 - Dune costiere con *Juniperus spp* e Habitat 2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*

La rimanente porzione del Sito Rete Natura 2000 viene classificato come Zona H1 di salvaguardia ambientale e paesaggistica. In detta zona, ai sensi dell'art. 17 delle NTA del PUC, sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio.

La zona S4 ricadente all'interno del perimetro della ZSC ITB042247 "IS Compinxius – Campo Dunale di Buggerru – Portixeddu" coincide con i parcheggi esistenti lungo la SP n. 83 a servizio dei fruitori delle spiagge di San Nicolò e Portixeddu.

Sulla base delle considerazioni riportate la valutazione della significatività dell'incidenza delle trasformazioni di Piano su habitat di interesse comunitario è la seguente.

Codice Habitat di Interesse Comunitario	Valutazione della significatività dell'incidenza	Motivazioni/Conclusioni
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1120 - Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1170 – Scogliere	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> Endemici	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
2110 - Dune mobili embrionali	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano. L'arenile rientra in zona H1 ed è disciplinato dal Piano di Utilizzazione del Litorale
2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano. L'arenile rientra in zona H1 ed è disciplinato dal Piano di Utilizzazione del Litorale
2210 - Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	Non valutabile a questo livello di pianificazione	<p>L'habitat rientra in zona F4.5 "Portixeddu".</p> <p>A questo livello di pianificazione non è possibile valutare il livello di significatività dell'incidenza in quanto non è possibile definire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli ambiti che saranno interessati da nuova edificazione e dalle opere di urbanizzazione correlate; - le modalità di svolgimento delle attività di cantiere; - le modalità di fruizione dell'area tutelata. <p>In fase di redazione dello Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) e/o in fase di progettazione degli interventi, ovvero quando si disporranno di informazioni sufficienti per poter valutare con ragionevole certezza scientifica gli effetti della trasformazione sul Sito Natura 2000, dovrà essere redatto uno Studio di Incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i.. L'attuazione della zona F4.5 è quindi subordinata all'ottenimento, in fase di Procedura di Valutazione di Incidenza, del parere positivo da parte della Regione Sardegna</p>

		– Direzione Generale dell’Ambiente – Servizio Valutazioni Ambientali.
2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Non valutabile a questo livello di pianificazione (per la parte ricadente all’interno della zona F4.5)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2210.
	Non significativo (per la parte ricadente in zona H1)	La destinazione d’uso H1 è compatibile con la presenza dell’habitat di interesse comunitario. La ZTO H1 è infatti la zona del PUC di maggior tutela; in detto ambito sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio. La realizzazione di qualsiasi intervento che possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative dovrà comunque essere soggetto a Screening di Incidenza.
2240 - Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	Non significativo	Secondo quanto riportato nel Piano di Gestione del Sito Natura 2000 (aggiornamento marzo 2015) l’habitat 2240 non è stato riscontrato durante i rilievi diretti nel Sito, pur sussistendo le condizioni minime per l’instaurarsi dell’habitat.
2250 - Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	Non valutabile a questo livello di pianificazione (per la parte ricadente all’interno della zona F4.5)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2210.
	Non significativo (per la parte ricadente in zona H1)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2230.
2260 - Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	Non valutabile a questo livello di pianificazione (per la parte ricadente all’interno della zona F4.5)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2210.
	Non significativo (per la parte ricadente in zona H1)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2230.
2270 - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	Non valutabile a questo livello di pianificazione (per la parte ricadente all’interno della zona F4.5)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2210.
	Non significativo (per la parte ricadente in zona H1)	Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2230.
5210 - Matorral arborecenti di <i>Juniperus spp.</i>	Non significativo	L’habitat rientra in Zona H1. Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2230.
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	Non significativo	L’habitat rientra in Zona H1. Vedi quanto riportato nella Colonna “Motivazioni/Conclusioni” per l’habitat 2230.

ZSC ITB040029 "Costa di Nebida"

Dalla sovrapposizione dello zoning di Piano con il perimetro del Sito Rete Natura 2000 è emerso che **le zone A, B, C, D, F e G sono tutte esterne alla ZSC ITB040029 "Costa di Nebida"** e quindi non interferiscono con gli elementi chiave di questi, ovvero habitat di interesse comunitario.

Il 94,5% del territorio comunale ricadente entro il perimetro del Sito Natura 2000 è classificato come Zona H1 di salvaguardia ambientale e paesaggistica.

Il 4% della porzione di territorio comunale che ricade nella ZSC rientra in Zona H2 di rigenerazione ambientale.

La restante parte della superficie di Sito Natura 2000 interna al comune di Buggerru rientra in zona E4 corrispondente alle preesistenze insediative in località Punta 'e su Caddaxio Punta 'e su Caddaxio (0,3% circa) ed in zona S4 (0,08%). La zona S4 per parcheggio si riferisce ai due parcheggi esistenti a servizio dei fruitori della spiaggia di Cala Domestica.

Sulla base delle considerazioni riportate la valutazione della significatività dell'incidenza delle trasformazioni di Piano su habitat di interesse comunitario è la seguente.

Codice Habitat di Interesse Comunitario	Valutazione della significatività dell'incidenza	Motivazioni/Conclusioni
1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1120 - Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1150* - Lagune costiere	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
1160 - Grandi cale e baie poco profonde	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1170 – Scogliere	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> Endemici	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
2110 "Dune embrionali mobili"	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano. L'arenile rientra in zona H1 ed è disciplinato dal Piano di Utilizzazione del Litorale
2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	Nulla	Il Piano di Gestione non segnala la presenza dell'habitat 2120
2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Nulla	Il Piano di Gestione non segnala la presenza dell'habitat 2230
2250 - Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
5210 - Matorral arborecenti di <i>Juniperus spp.</i>	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
5430 - Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale

6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	Non significativo	L'habitat rientra in Zona H1. La destinazione d'uso H1 è compatibile con la presenza dell'habitat di interesse comunitario. La ZTO H1 è infatti la zona del PUC di maggior tutela; in detto ambito sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio. La realizzazione di qualsiasi intervento che possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative dovrà comunque essere soggetto a Screening di Incidenza
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	Non significativo	Il 94,5% della superficie di ZSC ricompresa entro il territorio comunale di Buggerru rientra in Zona H1, mentre circa il 4% in zona H2 di rigenerazione ambientale. La destinazione d'uso H1 è compatibile con la presenza dell'habitat di interesse comunitario. La ZTO H1 è infatti la zona del PUC di maggior tutela; in detto ambito sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio. Il ripristino/ricostruzione delle aree interessate da attività estrattive dismesse e/o abbandonate ricadenti in zona H2 è soggetto alla presentazione di un Piano di Ricomposizione Ambientale. La realizzazione di qualsiasi intervento che possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative dovrà comunque essere soggetto a Screening di Incidenza
8330 - Grotte marine sommerse o semisommerse	Nulla	Habitat vulnerabile a fattori perturbativi estranei alle trasformazioni di Piano
9320 - Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	Non significativo	L'habitat rientra in Zona H1. La destinazione d'uso H1 è compatibile con la presenza dell'habitat di interesse comunitario. La ZTO H1 è infatti la zona del PUC di maggior tutela; in detto ambito sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio. La realizzazione di qualsiasi intervento che possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative dovrà comunque essere soggetto a Screening di Incidenza
9330 - Foreste di <i>Quercus suber</i>	Nulla	Habitat esterno al territorio comunale
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	Non significativo	L'habitat rientra in Zona H1. La destinazione d'uso H1 è compatibile con la presenza dell'habitat di interesse comunitario. La ZTO H1 è infatti la zona del PUC di maggior

		<p>tutela; in detto ambito sono ammesse esclusivamente destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio.</p> <p>La realizzazione di qualsiasi intervento che possa essere suscettibile di generare, o meno, incidenze significative dovrà comunque essere soggetto a Screening di Incidenza</p>
--	--	---

5.2 Verifica della significatività dell'incidenza del Piano su specie animali d'interesse comunitario di cui all'art. 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CE

Di seguito vengono riportate considerazioni, a questo livello di pianificazione, sulla significatività dell'incidenza (nulla, non significativa, media, alta) delle trasformazioni di Piano sulle specie faunistiche di interesse comunitario, sulla base dei seguenti criteri:

1. bibliografia sulle specie (abitudini, valenza ecologica, consistenza popolazione, pressioni e minacce), attraverso la consultazione dei Piani di Gestione e del formulario standard;
2. considerazioni sulla localizzazione delle trasformazioni di Piano;
3. considerazioni sulle destinazioni d'uso ammesse nelle aree di trasformazione.

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie avifaunistiche** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A229	<i>Alcedo atthis</i> Martin pescatore	x	x	Non significativa	<p>La specie nidifica preferibilmente in zone umide d'acqua dolce, anche di ridotta estensione e in ambienti urbani, con acque limpide, poco profonde e pescose, dove possa reperire pareti e scarpate sabbiose o argillose, meglio se prive di vegetazione. Nei Siti in esame la specie è presente in periodo non riproduttivo (nella ZSC ITB040029 la specie è presente nell'area paludosa Sa Masa).</p> <p>La specie utilizza l'area come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]", pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.</p>

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A111	<i>Alectoris barbara</i> Pernice sarda	x	x	<p>Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)</p>	<p>Frequenta zone di boscaglia rada alternata a sassaie, cespugliati e coltivi sia di piano che di montagna, macchia mediterranea, greti di torrenti, territori semiaridi.</p> <p>La pernice sarda è stanziale nell'area.</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie sono: prati artificiali, aree agroforestali, gariga, macchia mediterranea e a aree a ricolonizzazione naturale.</p> <p>La disciplina di Piano non risulta in contrasto con uno sviluppo rurale fondato su un'agricoltura sostenibile. Il Piano in esame ha suddiviso il territorio agricolo in zone omogenee in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio interessato e delle sue potenzialità produttive, con il fine di garantire la tutela dell'integrità del valore ecologico, ambientale e paesaggistico degli spazi aperti naturali, seminaturali e forestali presenti in tutto il territorio comunale. Ai sensi dell'art. 16 delle NTA del PUC nelle zone E agricole sono consentiti interventi di nuova edificazione e di ampliamento esclusivamente in funzione dell'attività agricola; le destinazioni d'uso compatibili con la specifica sottozona agricola, nonché i parametri urbanistici ed edilizi applicabili sono riportati all'art. 16, comma 6 delle NTA del PUC. Le parti di territorio che rivestono un particolare pregio naturalistico sono state classificate come Zona H1 "di salvaguardia ambientale e paesaggistica"; in tale sottozona sono ammesse le destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio.</p>
				<p>Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"</p>	<p>L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente (disturbo antropico; traffico veicolare; fruizione incontrollata dei luoghi ecc...) con habitat ad alta idoneità per la specie. A questo livello di pianificazione non è possibile valutare il livello di significatività dell'incidenza in quanto non è possibile definire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli ambiti che saranno interessati da nuova edificazione e dalle opere di urbanizzazione correlate; - le modalità di svolgimento delle attività di cantiere; - le modalità di fruizione dell'area tutelata (nel caso specifico della zona F4 "Portixeddu" che rientra all'interno della ZSC ITB042247)
A255	<i>Anthus campestris</i> Calandro	x	x	<p>Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)</p>	<p>Passeriforme che solitamente frequenta le zone sabbiose e cespugliose, ed in generale le aree squallide ed incolte. Non lo si trova nelle aree fertili e coltivate.</p> <p>La specie è nidificante nell'area e utilizza la stessa come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie sono: gariga, macchia mediterranea, aree a ricolonizzazione naturale e spiagge di una certa ampiezza.</p> <p>La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
				<p>Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"</p>	<p>L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie.</p> <p>Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
A091	<i>Aquila chrysaetos</i> Aquila reale		x	<p>Nulla</p>	<p>L'aquila reale nidifica in zone rocciose montane ricche di praterie e pascoli, dove predilige pareti rocciose dominanti poste al limite superiore della vegetazione forestale. Durante gli erratismi dei giovani vengono frequentate anche aree pedemontane e collinari, pianure, margini di zone umide e occasionalmente zone antropizzate.</p> <p>Nella ZSC ITB040029 la specie non nidifica ma può essere osservata durante gli spostamenti migratori. La popolazione della specie nel sito è valutata come non rappresentativa; la frequentazione del sito da parte della specie è limitata ai movimenti dispersivi.</p>
A029	<i>Ardea purpurea</i> Airone rosso		x	<p>Non significativa</p>	<p>E' una specie legata ad ambienti umidi generalmente poco accessibili; è di indole piuttosto schiva e sensibile al disturbo antropico. Per queste ragioni la specie è poco studiata e le sue abitudini sono ancora poco note. Nel periodo riproduttivo si aggrega in colonie numerose, composte anche da individui di specie diverse, mentre è solitaria per quanto concerne la pesca. [...] Nella ZSC ITB040029 la specie nidifica nelle zone paludose di "Sa Masa".</p> <p>Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]", pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.</p>

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A024	<i>Ardeola ralloides</i> Sgarza ciuffetto		x	Nulla	<p>La sgarza ciuffetto frequenta boschi idrofili di basso fusto e si nutre di insetti, anfibi e di piccoli pesci. Nidifica in zone umide, spesso non molto estese, in singole coppie o piccole colonie, spesso tra altri aironi. [...]</p> <p>Nel sito la specie è migratrice.</p> <p>La popolazione della specie nella ZSC ITB040029 è valutata come non rappresentativa; la frequentazione del sito da parte della specie è limitata agli spostamenti migratori.</p>
A060	<i>Aythya nyroca</i> Moretta tabaccata		x	Nulla	<p>La moretta tabaccata frequenta zone umide, poco profonde, di acqua dolce, con abbondante vegetazione sommersa e circondate da vegetazione riparia. Nidifica in coppie isolate che costruiscono il nido sul terreno in prossimità dell'acqua. [...]</p> <p>La sua presenza nel sito, durante i passaggi migratori, è stata rilevata con regolarità.</p> <p>La popolazione della specie nella ZSC ITB040029 è valutata come non rappresentativa; la frequentazione del sito da parte della specie è limitata agli spostamenti migratori.</p>
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i> Occhione	x		Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)	<p>La specie è tipica di ambienti aperti e asciutti, caratterizzati da terreni aridi o sterili, stepposi o desertici. Nidifica da 0 a 900 metri sul livello del mare, in tipologie ambientali diverse caratterizzate da copertura vegetale frammentaria o assente (steppe semi-naturali, greti fluviali, prato-pascoli, dune litoranee).</p> <p>Nella ZSC ITB042247 la specie utilizza l'area come punto di sosta nelle rotte migratorie</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie sono: Prati artificiali, Aree agroforestali, Boschi di latifoglie, Gariga, Fiumi, torrenti e fossi.</p> <p>La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"	<p>L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie.</p> <p>Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i> Calandrella	x		Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)	<p>Frequenta principalmente la steppa, prediligendo le pianure aperte ed asciutte, i terreni elevati e terrazzati, le pendici e le terre ondulate delle colline ai piedi di rilievi montani, con terreno sabbioso o argilloso, talvolta anche roccioso e ghiaioso. Nidifica anche in prossimità di acque salate, lungo le coste marine e sulle dune sabbiose, abitate da piante pioniere.</p> <p>Nella ZSC ITB042247 la calandrella è nidificante nell'area e utilizza la stessa come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie nel Sito sono le "Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti", le "Spiagge di ampiezza superiore a 25 m" e le "Aree dunali non coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m"</p> <p>La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"	<p>L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie.</p> <p>Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
A010	<i>Calonectris diomedea</i> Berta maggiore		x	Nulla	<p>Specie tipicamente pelagica, predilige le isolette al largo dove nidifica sulle coste rocciose (scogliere, falesie, pietraie laviche). Nidifica in colonie, localmente in coppie sparse. [...]</p> <p>Nella ZSC ITB040029 la specie nidifica sulle pareti rocciose costiere.</p> <p>Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie.</p>

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> Succiacapre	x	x	<p>Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)</p> <p>Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"</p>	<p>Il succiacapre nidifica in ambienti caldi e secchi, con copertura arborea o arbustiva molto discontinua, ai margini di zone aperte, preferibilmente incolte o pascolate. In migrazione frequenta gli stessi tipi di ambiente, anche se viene osservata più frequentemente in ambienti urbani e margini di zone umide.</p> <p>La specie è nidificante nell'area e utilizza la stessa come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie sono: "Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti", le "Aree agroforestali", la "Macchia mediterranea e la "Gariga".</p> <p>La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p> <p>L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie.</p> <p>Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i>.</p>
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> Fratino	x		Nulla	<p>Il fraterno mostra spiccata preferenza per aree piatte e lisce con distese di sabbia, limo e superficie impregnata di sali, evitando terreni rocciosi ed esposti ai venti. Nidifica in zone costiere umide, lungo litorali sabbiosi e ghiaiosi e localmente in zone umide all'interno. Da aprile a maggio depone di solito 3 uova alla cui incubazione concorrono i due sessi. Specie sociale fuori dal periodo riproduttivo anche con gruppi eterospecifici.</p> <p>Nella ZSC ITB042247 la specie utilizza l'area come punto di sosta nelle rotte migratorie e quindi non nidifica nell'ambito in esame.</p> <p>Gli habitat ad alta idoneità per la specie sono: "Spiagge di ampiezza superiore a 25 m" e le "Aree dunali non coperte da vegetazione di ampiezza superiore a 25m"</p> <p>Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie; da evidenziare inoltre che la specie non nidifica nella ZSC ITB042247.</p>
A081	<i>Circus aeruginosus</i> Falco di palude	x	x	Non significativa	<p>E' una specie tipica di una varietà di zone umide, sia dulciacquicole che salmastre di estensione variabile. Predilige specchi d'acqua naturali o artificiali con formazioni continue di elofite con rada vegetazione arborea. Frequenta le pianure e i tavolati, raramente superando gli 800 m. Fuori del periodo riproduttivo frequenta vari ambienti aperti quali ampi canneti e campi agricoli. Durante la migrazione è riscontrabile in una grande varietà di ambienti, anche a quote elevate.</p> <p>La specie utilizza l'area come svernante (nella ZSC ITB040029) e come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]", pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.</p>
A026	<i>Egretta garzetta</i> Garzetta	x	x	Non significativa	<p>La Garzetta frequenta per lo più ambienti umidi, con acque fresche e poco profonde dolci e salate. La si osserva sulle rive di fiumi e laghi, risaie, aree irrigate, spiagge sabbiose, occasionalmente in campi asciutti e pascoli. Nidifica in boschi igrofilo, di medio fusto, non troppo estesi, oppure su salici a portamento arbustivo. Talvolta occupa boschi misti, su terreni asciutti. In alcune zone i nidi vengono collocati anche nei canneti ai margini delle paludi. Nel periodo invernale vengono prevalentemente frequentate zone paludose, lagune costiere con acqua salmastra e saline.</p> <p>La specie utilizza l'area come svernante (nella ZSC ITB040029) e come punto di sosta nelle rotte migratorie.</p> <p>Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]", pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.</p>

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A100	<i>Falco eleonora</i> Falco della Regina		x	Nulla	Specie tipicamente rupicola, nidifica in zone costiere marine, esposte in relazione ai venti dominanti e alla direzione di provenienza dei piccoli migratori. In migrazione o in caccia frequenta anche zone interne e può capitare in aree pianeggianti e montane. [...] La specie utilizza le coste della ZSC ITB040029 sicuramente come zona di alimentazione, è da accertare una possibile nidificazione. Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
A103	<i>Falco peregrinus</i> Pellegrino		x	Nulla	In Sardegna, durante il periodo riproduttivo, frequenta due tipologie di ambienti: quello montano e quello costiero entrambi caratterizzati dalla presenza di notevoli pareti rocciose che predilige quali siti per la cova. [...] Nella ZSC ITB040029 la specie è nidificante sulle pareti rocciose costiere con almeno una coppia accertata. Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> Tarabusino		x	Nulla	Il Tarabusino nidifica in zone umide d'acqua dolce, ferma o corrente, naturali e artificiali, anche di ridotta estensione, con vegetazione riparia diversificata. Predilige fragmiteti misti a cespugli e alberi sparsi. In migrazione frequenta anche centri abitati e aree montane. Nella ZSC ITB040029 la specie si può osservare durante i periodi di movimento migratorio (fine luglio-metà ottobre; metà marzo-metà maggio). Nel sito lo stato di conservazione della specie non è valutabile poiché frequentato da una popolazione ritenuta non significativa, solamente durante il periodo delle migrazioni.
A338	<i>Lanius collurio</i> <i>Averla piccola</i>	x		Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)	L'ambiente di riproduzione risulta costituito da zone coltivate o incolte e da versanti esposti a sud a moderata pendenza, caratterizzati da una rada copertura arborea e dalla presenza di numerosi cespugli spinosi, alternati ad ampie porzioni con vegetazione erbacea rada. [...] L'averla piccola utilizza l'area come punto di sosta nelle rotte migratorie La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"	L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie. Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .
A181	<i>Larus audouinii</i> Gabbiano corso	x	x	Nulla	Rara e localizzata, la specie nidifica in piccole colonie sulle isole e nelle zone costiere del Mediterraneo, in prevalenza su pareti rocciose impervie, con scarsa copertura vegetazionale, inaccessibili ai predatori terrestri e poco disturbate. Ha un'attività trofica strettamente marina e per lo più notturna. Anche nella stagione non riproduttiva la specie viene osservata soprattutto lungo litorali rocciosi, localmente saline e stagni retrodunali; sverna preferibilmente in mare aperto. La specie utilizza l'area come punto di sosta nelle rotte migratorie. Nel sito ZSC ITB040029 la specie può essere osservata nei periodi degli spostamenti migratori (agosto-settembre; febbraio/aprile). Nella ZSC ITB042247 la specie risente di una serie di criticità legate direttamente o indirettamente alle attività antropiche: uso di attrezzature per la pesca professionale e/o sportiva, presenza di imbarcazioni da diporto, ingresso di mezzi motorizzati nell'arenile e fruizione incontrollata generale. Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
A246	<i>Lullula arborea</i> Tottavilla		x	Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione della Zona F4 San Nicolò)	Nidifica preferibilmente in ambienti ondulati erbosi con boschetti e cespugli sparsi, ma occupa anche boschi aperti radurati, vigneti, oliveti, incolti, prati e pascoli alberati, zone di macchia mediterranea. Quest'ultima tipologia ambientale è quella maggiormente frequentata in Sardegna. In migrazione e svernamento si osserva negli stessi ambienti, ma anche in zone litoranee basse, prati, aree suburbane. Nella ZSC ITB040029 la specie è sedentaria e nidificante. La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per la Zona F4 San Nicolò	L'attuazione della Zona F4 "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie. Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .
A072	<i>Pernis apivorus</i> Falco pecchiaiolo		x	Nulla	Il falco pecchiaiolo nidifica in zone boscate diversificate, anche di scarsa estensione, tra 0-1.500 m di quota. In migrazione frequenta anche campagne alberate e zone sub-urbane. In Sardegna la sua presenza come nidificante deve essere confermata; la specie si osserva invece regolarmente durante i transiti autunnali post-riproduttivi, anche con un numero elevato di individui. La popolazione della specie nella ZSC ITB040029 è valutata come non rappresentativa; la frequentazione del sito da parte della specie è limitata agli spostamenti migratori.
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> Marangone dal ciuffo		x	Nulla	Tipicamente pelagica, nidifica in colonie in zone costiere rocciose (scogliere, falesie, pietraie, pendii erbosi o cespugliosi). Pesca in baie e golfi riparati. Benché si tratti di una specie marina, il Marangone dal ciuffo non trascorre molto tempo sull'acqua: quando non pesca raggiunge infatti la costa dove si posa in gruppi numerosi su rocce, scogli, cespugli o qualsiasi oggetto affiori dal mare. Nella ZSC ITB040029 in esame esiste una popolazione nidificante abbastanza numerosa, distribuita su tutta la parte costiera. Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie. Nel Sito Natura 2000 la specie è inoltre vulnerabile a fattori perturbativi estranei ai contenuti del PUC (arrampicata sportiva, attività legate alla balneazione, diportismo, inquinamento delle acque).
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i> Pollo sultano		x	Nulla	Il pollo sultano frequenta ambienti umidi, con acque ferme o a lento corso, preferibilmente circondate da fasce più o meno sviluppate di canne e giunchi e da terreni paludosi. [...] Nella ZSC ITB040029 la specie è presente con un minimo di sei coppie nella zona palustre di "Sa Masa". Le azioni di Piano non interferiscono con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
A195	<i>Sterna albifrons</i> Fratricello		x	Non significativa	Il fraticello nidifica in zone umide salmastre costiere, ma anche interne di acqua dolce. Si alimenta in acque basse e calme. In migrazione predilige acque marine e costiere. [...] Nella ZSC ITB040029 la specie è nidificante, ma l'importanza della popolazione locale nel contesto regionale può essere considerata poco significativa. Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]", pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.
A301	<i>Sylvia sarda</i> Magnanina sarda		x	Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione della Zona F4 San Nicolò)	La magnanina sarda frequenta garighe montane, cisteti, ericeti e macchie basse e si nutre prevalentemente di piccoli artropodi. Nella ZSC ITB040029 la specie è presente negli ericeti e nelle garighe delle aree sommitali ed è nidificante. La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per la Zona F4 San Nicolò	L'attuazione della Zona F4 "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie. Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
A301	<i>Sylvia undata</i> Magnanina	x	x	Non significativa	La magnanina vive in zone con cespugli bassi, soprattutto macchie di cisto, ma anche garighe, macchie basse e formazioni di macchia alta. Nidifica in zone asciutte con arbusti bassi e fitti, in brughiere e macchie di vegetazione bassa nel periodo primaverile con variabilità legata all'altitudine e la latitudine. [...] Nella ZSC ITB040029 la specie è nidificante e si riscontra soprattutto nelle zone di macchia media e alta. La significatività dell'incidenza delle trasformazioni previste dal PUC sulla specie è stata giudicata "non significativa" per le medesime motivazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per la Zona F4 San Nicolò	L'attuazione della Zona F4 "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie. Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie di rettili** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
6137	<i>Euleptes europaea</i> Tarantolino	x	x	Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistiche)	La specie è legata ad ambienti rocciosi di bassa quota in aree costiere e subcostiere della parte settentrionale, orientale e meridionale della Sardegna. E' una specie almeno tendenzialmente arboricola che predilige microhabitat riparati dove trascorre buona parte della giornata al di sotto di pietre e massi, nelle fenditure delle rocce o sotto tronchi, rifugi che abbandona solo di notte per dedicarsi all'attività di caccia. La specie è minacciata da: - eccessiva frammentazione del proprio habitat, fruizione incontrollata da parte dell'uomo prevalentemente durante i mesi estivi, intenso traffico veicolare che aumenta le morti di singoli individui e quindi il decremento numerico della specie, rischio di incendio nella ZSC ITB042247; - abbandono delle pratiche tradizionali e quindi delle attività di manutenzione ordinaria dei manufatti agricoli (edifici rurali, muretti a secco), rischio di incendi nella ZSC ITB040029 La disciplina di Piano non risulta in contrasto con uno sviluppo rurale fondato su un'agricoltura sostenibile. Il Piano in esame ha suddiviso il territorio agricolo in zone omogenee in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio interessato e delle sue potenzialità produttive, con il fine di garantire la tutela dell'integrità del valore ecologico, ambientale e paesaggistico degli spazi aperti naturali, seminaturali e forestali presenti in tutto il territorio comunale. Ai sensi dell'art. 16 delle NTA del PUC nelle zone E agricole sono consentiti interventi di nuova edificazione e di ampliamento esclusivamente in funzione dell'attività agricola; le destinazioni d'uso compatibili con la specifica sottozona agricola, nonché i parametri urbanistici ed edilizi applicabili sono riportati all'art. 16, comma 6 delle NTA del PUC. Le parti di territorio che rivestono un particolare pregio naturalistico sono state classificate come Zona H1 "di salvaguardia ambientale e paesaggistica"; in tale sottozona sono ammesse le destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio.
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per le zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò"	L'attuazione delle Zone F4 "Portixeddu" e "San Nicolò" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con habitat ad alta idoneità per la specie. Il giudizio riportato in colonna "Valutazione di significatività dell'incidenza" è stato espresso sulla base delle medesime considerazioni riportate in grassetto nella presente colonna per la specie <i>Alectoris barbara</i> .

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie di pesci** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
1103	<i>Alosa fallax</i> Cheppia		x	Non significativo	La cheppia vive in acque marino-costiere dove forma grossi banchi; durante la stagione riproduttiva risale il basso e medio corso dei fiumi per deporre le uova su fondi di sabbia o ghiaia. Un fattore di pressione per la specie nel sito è rappresentato dall'inquinamento delle acque. Come prescritto nel RA "La realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia potrà essere consentita a condizione che venga garantito un adeguato ed efficiente sistema di depurazione delle acque reflue [...]"; pertanto l'impatto delle trasformazioni di Piano sui corsi d'acqua (habitat ad alta idoneità per la specie) si reputa non significativo.

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie di anfibi** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
1190	<i>Discoglossus sardus</i> Discoglossa sardo		x	Non significativa	Il discoglossa sardo risulta piuttosto comune in molte tipologie di ambienti umidi anche temporanei.[...] La disciplina di Piano non risulta in contrasto con la tutela di siti idonei alla riproduzione della specie quali piccoli ambienti umidi e raccolte d'acqua.
6205	<i>Speleomantes genei</i> Geotritone di Genè		x	Non significativa	Frequenta diversi tipi di habitat, dalla macchia mediterranea alle zone rocciose. E' specie troglodila che trova rifugio quasi tutto l'anno in ambienti sotterranei quali grotte, miniere e fessure nelle rocce o sotto i sassi. E' attivo in superficie solamente nelle stagioni piovose o nelle notti umide. [...] Le aree interessate da attività estrattive dismesse e/o abbandonate sono classificate come Sottozona H2 di rigenerazione ambientale. Il ripristino/ricostruzione dell'area dovrà essere soggetto ad un Piano di Ricomposizione Ambientale (cfr. art. 17, comma 6 delle NTA del PUC).

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie di mammiferi** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
1304	<i>Rhinolophus hipposideros</i> Ferro di cavallo minore		x	Non significativa	Sono specie troglodile che trovano rifugio nelle cavità ipogee, sia di origine naturale che antropica (gallerie minerarie), per trascorrere il periodo del letargo; in primavera abbandonano le cavità per spostarsi in rifugi più asciutti e caldi (es. edifici).
1303	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Ferro di cavallo minore		x	Non significativa	Le aree interessate da attività estrattive dismesse e/o abbandonate sono classificate come Sottozona H2 di rigenerazione ambientale. Il ripristino/ricostruzione dell'area dovrà essere soggetto ad un Piano di Ricomposizione Ambientale (cfr. art. 17, comma 6 delle NTA del PUC). La disciplina di Piano non risulta in contrasto con la promozione di buone pratiche agro – silvo – pastorali che sono fondamentali per il mantenimento di habitat idonei per i chiroteri.

Valutazione della significatività di incidenza nei confronti delle **specie di vegetali** di cui all'art. 4 della Direttiva 92/43/CE

Cod.	Nome	ZSC ITB042247	ZSC ITB040029	Valutazione di significatività dell'incidenza	Note
1715	<i>Linaria flava</i>	x		Non significativa per tutto il territorio comunale (ad eccezione delle Zone F4 turistica "Portixeddu")	Endemismo esclusivo delle aree costiere sabbiose della Sardegna e della Corsica, presente essenzialmente sulle coste occidentali e settentrionali delle due isole. Colonizza gli ambienti dunali costieri e le sabbie marittime, ma vegeta preferibilmente in corrispondenza di dune stabilizzate della fascia più interna del cordone sabbioso litoraneo. Le azioni di PUC non interferiscono negativamente con gli habitat ad alta idoneità per la specie
				Non valutabile a questo livello di pianificazione per la zona F4 "Portixeddu"	L'attuazione della Zona F4 "Portixeddu" potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente (disturbo antropico; traffico veicolare; fruizione incontrollata dei luoghi adiacenti agli ambiti di trasformazione, ecc...) con habitat ad alta idoneità per la specie. A questo livello di pianificazione non è possibile valutare il livello di significatività dell'incidenza in quanto non è possibile definire: <ul style="list-style-type: none"> - gli ambiti che saranno interessati da nuova edificazione e dalle opere di urbanizzazione correlate; - le modalità di svolgimento delle attività di cantiere; - le modalità di fruizione dell'area tutelata
1496	<i>Brassica insularis</i> <i>Cavolo di Sardegna</i>		x	Nulla	Endemismo tirrenico e nord africano, che si rinviene sulle pareti rocciose del sito. Si rinviene nell'Habitat dell'Allegato I "Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica" (8210). Le azioni di Piano non interferiscono negativamente con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
1572	<i>Linum muelleri</i> Lino marittimo		x	Nulla	Endemismo sardo, presente esclusivamente sui calcari paleozoici dell'Iglesiente, nei dintorni del centro abitato di Iglesias, nel Marganai e lungo la fascia costiera tra Nebida e Masua. Le azioni di Piano non interferiscono negativamente con gli habitat ad alta idoneità per la specie.
1608	<i>Rouya polygama</i> Firrastrina bianca		x	Nulla	Emicriptofita scaposa presente sulle dune sabbiose del litorale, spesso ricche di azoto. Il Piano di Gestione non individua particolari fattori di pressione per la specie. Le azioni di Piano non interferiscono negativamente con gli habitat ad alta idoneità per la specie.

6 CONCLUSIONI

Nel comune di Buggerru sono presenti due Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 di cui alla Direttiva Habitat 92/43/CE, entrambi dotati di Piani di Gestione:

- ZSC ITB042247 "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu" il cui Piano di Gestione è stato approvato con Decreto N. 59 del 30.07.2008;
- ZSC ITB040029 "Costa Nebida" il cui Piano di Gestione è stato approvato con Decreto N. 23130/38 del 29 ottobre 2015.

Al fine di valutare l'incidenza del Piano Urbanistico Comunale (PUC) sui Siti Natura 2000 sono stati identificati gli habitat di interesse comunitario e le specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Al. 2 della Direttiva 92/43/CE vulnerabili alle trasformazioni di Piano e ne è stato valutato il livello di incidenza sulla base dei seguenti criteri:

- Interferenza delle trasformazioni di Piano con habitat di interesse comunitario cartografati nella Carta degli Habitat dei Piani di Gestione delle Zone Speciali di Conserazione (ZSC);
- Abitudini, esigenze ecologiche e fattori di minaccia/criticità delle specie faunistiche di cui all'art. 4 della Direttiva 2009/147/CE e all'Al. 2 della Direttiva 92/43/CE;
- Tipologia delle azioni previste dal Piano

La disciplina di Piano non risulta in contrasto con la tutela di habitat e specie di interesse comunitario. Il Piano in esame ha suddiviso il territorio agricolo in zone omogenee in funzione delle caratteristiche fisiche del territorio interessato e delle sue potenzialità produttive, con il fine di garantire la tutela dell'integrità del valore ecologico, ambientale e paesaggistico degli spazi aperti naturali, seminaturali e forestali presenti in tutto il territorio comunale. Ai sensi dell'art. 16 delle NTA del PUC nelle zone E agricole sono consentiti interventi di nuova edificazione e di ampliamento esclusivamente in funzione dell'attività agricola; le destinazioni d'uso compatibili con la specifica sottozona agricola, nonché i parametri urbanistici ed edilizi applicabili sono riportati all'art. 16, comma 6 delle NTA del PUC.

Le parti di territorio che rivestono un particolare pregio naturalistico sono state classificate come Zona H1 "di salvaguardia ambientale e paesaggistica"; in tale sottozona sono ammesse le destinazioni compatibili con la primaria esigenza di conservazione, difesa, ripristino, restauro e fruizione delle risorse del territorio.

Alla luce di quanto individuato e valutato nel presente studio ne è risultata, **a questo livello di pianificazione**, una incidenza non significativa del PUC su habitat di interesse comunitario e sulle specie faunistiche di cui all'art. 4 della direttiva 2009/147/CE e all'allegato II della direttiva 92/43/CE relativamente all'attuazione delle trasformazioni consentite dalla disciplina di Piano (Norme Tecniche di Attuazione) nelle Zone A, B, C, D, E, H, G e S.

Relativamente all'arenile che ricade in zona H1, l'art. 17 delle NTA del PUC demanda alla disciplina del Piano di Utilizzazione dei Litorali (PUL). Il PUL è corredato dallo Studio di Incidenza, al quale si rimanda per la valutazione della significatività delle azioni di Piano sui Siti Rete Natura 2000.

Per quanto riguarda le zone F4 turistiche si evidenzia che la zona F4.5 "Portixeddu" rientra totalmente all'interno della ZSC ITB042247 "Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu" ed interferisce con gli habitat di interesse comunitario elencati al par. 5.1 del presente documento. L'attuazione della trasformazione potrebbe interferire direttamente (perdita/degrado di habitat ad alta idoneità per la specie o di specie vegetali) e/o indirettamente (perturbazione delle specie faunistiche dovuta a disturbo antropico; traffico veicolare; fruizione incontrollata, ecc...) con le specie faunistiche *Alectoris barbara*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, , *Euleptes europaea* e con la specie vegetale *Linaria flava*.

Anche l'attuazione delle trasformazioni nelle sottozone F4.1, F4.2, F4.3 e F4.4 "San Nicolò" (esterne ai Siti Rete Natura ma adiacenti e/o prossime agli stessi) potrebbe interferire direttamente e/o indirettamente con le specie faunistiche presenti nei Siti Rete Natura 2000 *Alectoris barbara*, *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Sylvia sarda*, *Sylvia undata*, *Euleptes europaea*.

Per le motivazioni sopra elencate, si prescrive che per le zone F4 “Portixeddu” e “San Nicolò” in fase di redazione dello Strumento Urbanistico Attuativo (SUA) e/o in fase di progettazione degli interventi, ovvero quando si disporranno di informazioni sufficienti per poter valutare con ragionevole certezza scientifica gli effetti della trasformazione sui Siti Rete Natura 2000, dovrà essere redatto uno Studio di Incidenza ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 357/97 e s.m.i..

Resta il fatto che qualsiasi intervento ricadente all’interno o all’esterno della ZSC ITB042247 “Is Compinxius - Campo dunale di Buggerru -Portixeddu” e della ZSC ITB040029 “Costa Nebida” che singolarmente o congiuntamente ad altri può avere incidenze significative negative sui Siti, dovrà essere sottoposto alla procedura di valutazione di incidenza ai sensi del DPR 357/1997 e s.m.i..