



Comune di Sant' Antioco

Provincia del Sud Sardegna

PIANO URBANISTICO COMUNALE

in adeguamento al PPR e al PAI

11. STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE

C R I T E R I A

Paolo Falqui
Paolo Falqui
Paolo Bagliani
Maurizio Costa
Roberto Ledda
Patrizia Carla Sechi
Laura Zanini

Silvia Cuccu
Martina Giugliano
Antonio Pitzalis
Riccardo Frau
Cinzia Marcella Orrù
Elisa Occhini
Valentina Pisu
Marta Ibba

Franco Pinna
Andrea Zara

Il Sindaco
Locci Ignazio

Assessore Pianificazione urbanistica, Edilizia
privata, LL.PP. e Servizi tecnologici
Francesco Garau

Responsabile del Settore Servizi per il territorio
Ing. Claudio Ledda

Responsabile del Procedimento
Arch. Giovanna Manunza

UFFICIO DEL PIANO
Fausto Pani
Gabriele Armeni
Sara Muscuso

ottobre 2022

Comune di Sant' Antioco

Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbanistico del Comune di Sant'Antioco

11. Studio di Incidenza Ambientale



Paolo Falqui
Paolo Bagliani
Maurizio Costa
Patrizia Carla Sechi
Laura Zanini
Silvia Cuccu
Antonio Pitzalis
Riccardo Frau
Marta Ibba

Franco Pinna
Andrea Zara

UFFICIO DEL PIANO

Fausto Pani
Gabriele Armeni
Sara Muscuso

Indice

1. Inquadramento normativo e finalità della valutazione d'incidenza	1
2. Aree protette nel territorio	3
2.1 Le Zone Speciali di Conservazione (ZSC)	4
2.1.1 La ZSC "Punta Giunchera" ITB042210	6
2.1.2 La ZSC "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" ITB042220	6
2.1.3 La ZSC "Is Pruinis" ITB042225	7
2.1.4 La ZSC "Stagno di Santa Caterina" ITB042223	7
2.2 La ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ITB043032	8
2.3 I Piani di Gestione	9
2.4 Altre aree tutelate	10
3. Caratterizzazione del contesto ambientale	11
3.1 Inquadramento bioclimatico	11
3.2 Seriazioni vegetazionali di riferimento del territorio comunale	12
3.3 Aspetti faunistici	15
4. Il nuovo Piano Urbanistico Comunale	18
4.1 La metodologia per la redazione del nuovo Piano	18
4.1.1 Riordino delle conoscenze	18
4.1.2 L'adeguamento del PUC al PAI	19
4.1.3 Tematiche di interesse e obiettivi di Piano	21
4.1.4 Le previsioni di Piano per le aree interne ai Siti della Rete Natura 2000	22
4.1.5 Zona D - Industriale, artigianale e commerciale (Art. 43 NTA)	23
4.1.6 Zone E – Agricole (Art. 47 NTA)	23
4.1.7 Zone F – Turistiche (Art. 52 NTA)	23
4.1.8 Zone G - Servizi generali (Art. 56 NTA)	24
4.1.9 Zone H – Salvaguardia (Art. 61 NTA)	24
5. La valutazione di incidenza	25
5.1 Le Azioni di Piano	25
5.2 Valutazione degli effetti ambientali delle scelte di Piano	29
5.2.1 Matrice di valutazione	29
5.3 Analisi di dettaglio della zonizzazione urbanistica nelle aree della Rete Natura 2000	32

5.4 Sintesi della valutazione sugli impatti potenziali a carico di habitat e specie di interesse	49
6. APPENDICE I	58
6.1 Formulari Standard dei siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale	58
6.1.1 ZSC "Punta Giunchera" ITB042210	58
6.1.2 ZSC "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" ITB042220	62
6.1.3 ZSC "Is Pruinis" ITB042225.....	66
6.1.4 ZSC Stagno di Santa Caterina ITB042223	71
6.1.5 ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ITB043032	77

1. Inquadramento normativo e finalità della valutazione d'incidenza

In ambito nazionale la valutazione d'incidenza è disciplinata dal D.P.R. 8.9.1997 n. 357 che attua la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche modificato ed integrato dal D.P.R. 12.3. 2003 n. 120.

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

Con la Direttiva "Habitat"¹ è stata istituita la Rete Ecologica Europea "Natura 2000", un complesso di siti d'interesse comunitario caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali.

La Rete Natura 2000 individua aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare tutela una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli"² e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La Rete Natura 2000, ai sensi dell'art. 3 della Direttiva "Habitat" è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Siti di importanza comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Attualmente la Rete Natura 2000 in Sardegna è composta da tre tipi di aree:

- Siti di Importanza Comunitaria (SIC);
- Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Il presente lavoro nasce dall'esigenza di portare a completamento la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa alla redazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Sant'Antioco in adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)

¹ Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e la successiva Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

² Direttiva del Consiglio del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, successivamente abrogata e sostituita integralmente dalla Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009.

poiché all'interno del territorio comunale ricadono siti della Rete Natura 2000. E' pertanto necessario allegare al Rapporto Ambientale la presente Valutazione di Incidenza per valutare gli effetti che le previsioni di Piano possono avere su questi siti. Tale procedimento è dunque mirato a valutare l'influenza che il processo di adeguamento di questo strumento urbanistico potrebbe avere sui sistemi e sulle componenti ambientali presenti e, in particolare, sugli habitat e sulle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario.

L'elaborazione dello studio di incidenza costituisce un'applicazione della normativa esistente riferita alla conservazione degli habitat e delle specie di flora e di fauna presenti nei Siti di Importanza Comunitaria/Zone Speciali di Conservazione e/o nelle Zone di Protezione Speciale e al mantenimento e alla coerenza delle funzioni ecologiche.

Lo studio rappresenta uno strumento di valutazione a carattere preventivo rispetto agli effetti che l'atto di pianificazione urbanistica potrebbe avere sul territorio, tenuto conto degli effetti quali-quantitativi indotti dal piano, nonché degli effetti cumulativi derivanti dalla sommatoria di altri piani/progetti presenti e previsti al fine di tutelare e conservare gli habitat e le specie di flora e di fauna di interesse comunitario presenti nei siti.

L'analisi degli impatti, pur essendo finalizzata ad una valutazione degli effetti su "specie" e "habitat" di rilevante interesse naturalistico e particolarmente vulnerabili, fa riferimento al sistema ambientale nel suo complesso, considerando le componenti abiotiche, biotiche e le connessioni ecologiche esistenti. Nell'analisi delle possibili interferenze tuttavia è indispensabile tener conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse ambientali.

La valutazione d'incidenza costituisce uno strumento atto a garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

2. Aree protette nel territorio

Il territorio del Comune Sant'Antioco è interessato da diversi siti della Rete Natura 2000 per un totale di 1034 ettari per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC)³ e per 1785 ettari per la Zona Protezione Speciale (ZPS) riferiti alla superficie emersa e sommersa escludendo le isole del Toro e della Vacca.

Codice Sito	Denominazione Sito	Tipo Sito	Sup. totale del sito (ha)	Sup. del sito ricadente nel comune (ha)	Sup. del sito ricadente nel comune (% sito)	Sup. del comune occupata dal sito (% comune)
ITB043032	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone	ZPS	1784,627	1435,66	80,45%	16,28%
ITB042220	Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)	ZSC	260,802	196,64	75,40%	2,23%
ITB042225	Is Pruinis	ZSC	94,068	94,07	100,00%	1,07%
ITB042210	Punta Giunchera	ZSC	53,827	14,32	26,61%	0,16%
ITB042223	Stagno di Santa Caterina	ZSC	625,306	624,57	99,88%	7,08%

La ZSC "Punta Giunchera" ITB042210 ricade parzialmente anche nel comune di Calasetta e la ZSC Stagno di Santa Caterina ITB042223 nel comune di San Giovanni Suergiu.

La ZSC "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" ITB042220 si sovrappone in parte alla ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ITB043032. I 2 siti hanno una superficie comune pari a 193.57 ha, equivalente al 2,19 % del territorio comunale.

Le ZSC occupano complessivamente il 10.54% del territorio comunale mentre la ZPS occupa il 16.28 %.

Al netto delle sovrapposizioni tra la ZPS ITB043032 e la ZSC ITB042220, la Rete Natura 2000 occupa complessivamente circa 2210 ettari del territorio comunale, pari al 25 % della superficie.

A queste aree si aggiungono le due ZSC perfettamente sovrapposte a due ZPS denominate "Isola del Toro" ITB040026 e "Isola della Vacca" ITB040081 rispettivamente con una superficie di 63 e 60 ettari. La disciplina urbanistica del Piano ricomprende tali siti Natura 2000 completamente in Zone H di salvaguardia ambientale.

³ I SIC "Stagno di Santa Caterina", "Punta Giunchera" "Is Pruinis", "Serra is Tres Portus", "Isola della Vacca" e "Isola del Toro" con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 aprile 2017 sono stati designati Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

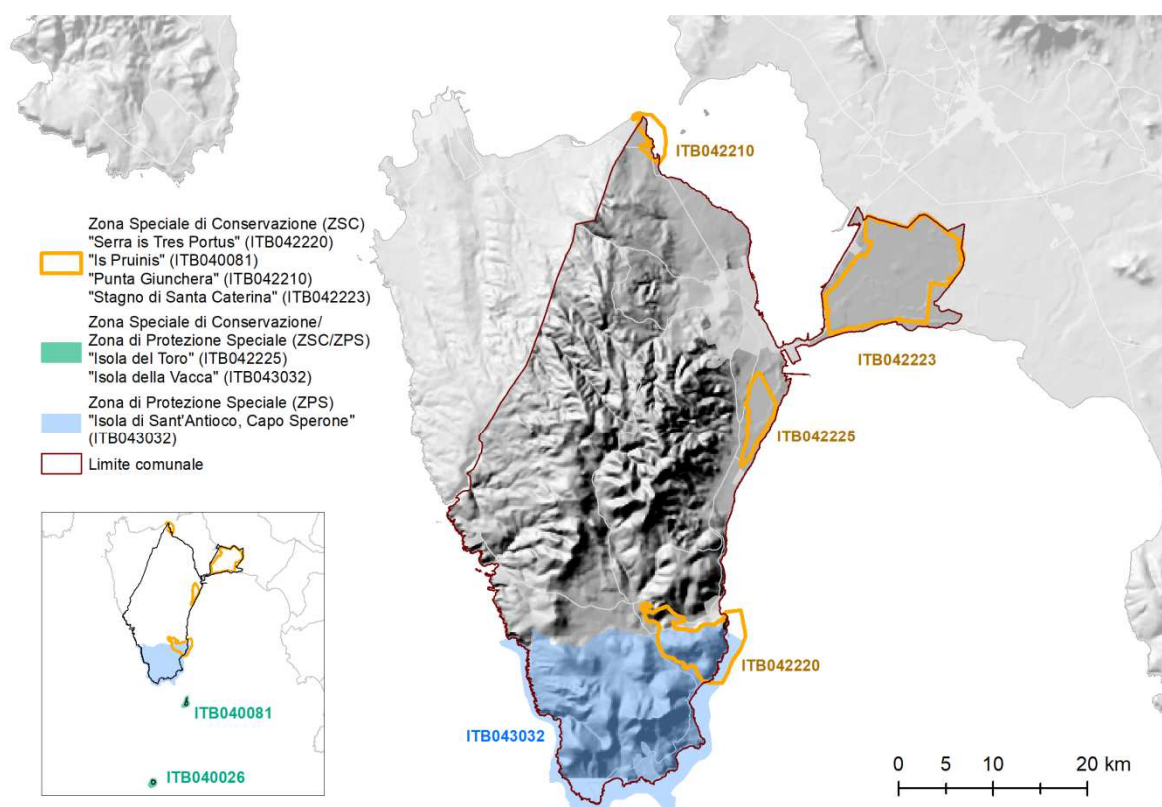


Figura 1. La Rete Natura 2000 nel territorio comunale di Sant'Antioco

2.1 Le Zone Speciali di Conservazione (ZSC)

Di seguito si analizzano sinteticamente i siti la cui fonte dei dati fa riferimento anche ai Formulare Standard e all'eventuale presenza di Piani di Gestione (PdG).

Si riportano in Appendice I gli elenchi degli habitat e delle specie faunistiche e floristiche riportati nel Formulario Standard dei siti presenti nel comune ad eccezione di quelli riferiti alla Isola della Vacca e alla Isola del Toro in quanto non interessate da alcun tipo di intervento ascrivibile al Piano in oggetto e pertanto senza alcun possibile impatto collegabile con l'attuazione del Piano stesso.

Per gli habitat si riportano anche i diversi valori di valutazione secondo la tabella seguente.

Criterio	Descrizione	Valori di valutazione
Qualità dei dati		G = buona (per esempio: provenienti da indagini); M = media (per esempio: sulla base di dati parziali con alcune estrapolazioni); P = scarsa (per esempio: sulla base di una stima approssimativa).
Rappresentatività	Quanto l'habitat in questione è tipico del sito che lo ospita	A = Rappresentatività eccellente B = buona rappresentatività

Criterio	Descrizione	Valori di valutazione
		C = rappresentatività significativa D = presenza non significativa
Superficie relativa (p)	Superficie del sito coperta dall'habitat rispetto alla superficie totale coperta dallo stesso habitat sul territorio nazionale	A = $100 \geq p > 15\%$ B = $15 \geq p > 2\%$ C = $2 \geq p > 0\%$
Grado di conservazione	Integrità della struttura e delle funzioni ecologiche e possibilità di ripristino dell'habitat	A = conservazione eccellente B = buona conservazione C = conservazione media o limitata
Valutazione globale	Giudizio complessivo dell'idoneità del sito per la conservazione dell'habitat in esame	A = valore eccellente B = valore buono C = valore significativo

Per le specie si indicano anche i diversi livelli di protezione riferiti alle più significative convenzioni internazionali. In particolare:

- Convenzione di Berna - Convenzione sulla Conservazione della Fauna e Flora selvatica e degli Habitat naturali adottata a Berna, Svizzera, nel 1979 ed è entrata in vigore nel 1982 (Legge 5 agosto 1981, n. 503)
- Convenzione di Bonn - Convenzione sulla Conservazione delle Specie Migratrici (CMS) adottata a Bonn, Germania, nel 1979 e ratificata nel 1985 recepita dall'Italia con la Legge n.42 del 25 gennaio 1983.
- Convenzione di Washington (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione (CITES) adottata a Washington DC, Stati Uniti nel Marzo del 1973 ed è entrata in vigore nel luglio del 1975.

Viene inoltre riportata la rilevanza del valore della specie attraverso l'indicazione della categoria IUCN di appartenenza. La Lista rossa IUCN (in inglese: IUCN Red List of Threatened Species, IUCN Red List o Red Data List) rappresenta il più ampio database di informazioni sullo stato di conservazione delle specie animali e vegetali di tutto il globo terrestre. Le categorie di minaccia utilizzate sono: CR - Specie minacciata di estinzione; EN - Specie in pericolo o minacciata; VU - Specie vulnerabile; LR - Specie a più basso rischio; NT - Specie prossima alla minaccia; LC - Specie con minima preoccupazione; NE - Specie non valutata; NA - Non applicabile; DD -Dati insufficienti.

2.1.1 La ZSC "Punta Giunchera" ITB042210

Il sito è delimitato a nord-ovest dalla linea di costa e a sud est dallo stagno di Cirdu e dalla strada comunale che collega la frazione di Cussorgia al centro abitato di Sant'Antioco.

Il sito interessa un tratto di costa bassa, con aree lagunari e dune sabbiose ed è caratterizzato dalla presenza di vegetazione a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* e *Pistacia lentiscus* (*Pistacio-Juniperetum macrocarpae*) e vegetazione peristagnale che costituisce l'habitat per numerose specie avifaunistiche. La vegetazione alo-psammofila è prevalente rispetto alla vegetazione ripariale e arbustiva.

Le tabelle in appendice elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulário Standard aggiornato al dicembre 2019).

2.1.2 La ZSC "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" ITB042220

All'interno del sito sono presenti diversi habitat di interesse comunitario, ai sensi della Direttiva Habitat, oltre che importanti specie floristiche endemiche e di interesse fitogeografico, come alcuni *Limonium* caratterizzanti specialmente l'ambiente delle scogliere.

La vegetazione a macchia alta a ginepro turbinata si estende sui versanti delle colline calcaree che vanno da "Maladroxia" a "Coquaddus" e ha contatti diretti sia con le formazioni del Thero-Brachypodietea, che con le formazioni caratterizzate da garighe e macchia bassa a *Genista morisii* Colla e *Genista valsecchiae* Brullo et De Marco, Queste occupano vaste superfici e si estendono o dalle sommità delle colline per poi ridiscendere sui versanti a mare.

Queste formazioni si estendono su superfici aperte, accidentate, esposte ai venti ed assolate dei pianori e dei declivi con scarso substrato.

Le aree individuate, nella maggior parte delle volte tendono a sfumare in altre formazioni con presenza abbondante di *Pistacia lentiscus* L. e *Calicotome villosa* (Poir.) Link., che segnalano però uno stato di degrado della macchia a *Genista* dovuto nella maggior parte dei casi a incendi e successivo pascolo eccessivo.

Si rinviene in genere a mosaico con aggruppamenti dei Thero Brachypodietea, caratterizzato di prati e pratelli a *Brachypodium retusum* (Pers.) P. Beauv., *Filago pygmaea* L., *Carlina corymbosa* L., e *Cynara cardunculus* L. subsp. *cardunculus*, discontinui per la presenza di rilevanti cespugli di lentisco.

In prossimità delle rupi costiere, sui calcari, si insedia una vegetazione con spiccate caratteristiche alofile che è rappresentata dal *Crithmo-Limonietum divaricati* De Marco & Mossa 1975 sub-ass. *asteriscetosum* De Marco, Dinelli e Mossa 1980, dove spiccano la presenza di *Limonium divaricatum* (Rouy) Brullo e *Asteriscus maritimus* (L.) Duby.

Questa associazione è composta soprattutto da camefite ed emicriptofite, tra cui si riscontra anche la presenza dell'endemico *Limonium figulianum* Arrigoni & Diana.

In ambiente marino si osserva una cenosi ad alto grado di copertura caratterizzate dalla presenza di *Posidonia oceanica* (L.) Delile.

Le tabelle in appendice elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulário Standard aggiornato al dicembre 2019).

2.1.3 La ZSC "Is Pruinis" ITB042225

Il sito interessa una laguna e una piana di retrospiaggia ubicata a sud dell'Istmo di Sant'Antioco e del centro abitato. La lama d'acqua nella laguna non supera i 40 cm. e resta attiva nei mesi invernali. La piana di retrospiaggia, coperta quasi interamente da steppe salate, riceve le acque marine durante le grosse mareggiate invernali e la lama d'acqua non supera i 20 - 30 cm.

Gli habitat di interesse comunitario, rinvenibili nel sito, sono caratterizzati da una vegetazione lagunare idrofila ascrivibile all'alleanza *Ruppion maritimae* e della classe *Ruppietea maritimae*, tipica delle acque debolmente salmastre con variazioni abbondanti di salinità e con una profondità che varia da pochi centimetri a qualche decina di centimetri, la cui specie più significativa è la *Ruppia maritima*. Nella parte prospiciente il centro abitato, e nelle zone lagunari prossime all'area industrializzata sono presenti sporadici popolamenti a *Phragmites australis*.

In posizione peristagnale si presentano una serie di ambienti che si diversificano per il tipo di vegetazione alofila presente in relazione ai periodi di sommersione ai quali sono soggetti ed al grado di salinità dell'ambiente stesso.

Le tabelle in appendice elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulário Standard aggiornato al dicembre 2019).

2.1.4 La ZSC "Stagno di Santa Caterina" ITB042223

Il sito è ubicato in prossimità dell'Istmo dell'Isola di Sant'Antioco e adiacente al complesso delle saline, è circondato da un canale ed è delimitato a sud da tre cordoni litorali.

La sua profondità media è di circa 50 cm, con punte di 2 m oltre alle acque dolci dei canali di bonifica del basso Sulcis, ha come immissari il Rio Palmas e il Rio Sassu, mentre le aperture a mare sono sbarrate.

Lo Stagno di Santa Caterina è uno stagno creatosi nel corso dei secoli in conseguenza dei depositi alluvionali del Rio Palmas. Gli specchi d'acqua lagunari, ed in particolare lo Stagno di Santa Caterina, hanno sempre assicurato un redditizio sfruttamento del sale, mentre le acque circostanti si prestavano alla pesca di numerose specie ittiche.

Nelle adiacenze della ZSC è ancora presente una peschiera, da alcuni anni in disuso.

Il sito è caratterizzato da alcune attività appartenenti al settore dell'agricoltura; in particolare alcuni appezzamenti sono destinati alla coltivazione di foraggio e al pascolo.

La componente naturale e quella antropica che interagiscono nel sito consentono un buon equilibrio, sia all'interno delle cenosi che nel loro complesso.

La vegetazione alofila presenta l'associazione a *Atriplex portulacoides* e *Cynomorium coccineum*, non molto diffusa in Sardegna e rara per il Mediterraneo.

Nel sito sono presenti specie floristiche ad alto valore naturalistico e l'area è frequentata anche da specie avifaunistiche di interesse comunitario. (Fonte: Rete Natura2000, modificato).

Le tabelle in appendice elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulário Standard aggiornato al dicembre 2020).

2.2 La ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ITB043032

La ZPS è ubicata nell'estremità meridionale dell'Isola di Sant'Antioco e si estende per circa 1800 ettari.

L'area è caratterizzata da una morfologia molto articolata a causa dell'originale interferenza tra tettonica e litologia che ha dato luogo a paesaggi aspri ed accidentati con pochi rilievi. Sono presenti rocce vulcaniche di età terziaria che presentano particolare interesse per le morfologie sottomarine e per l'articolazione delle forme relative al vulcanismo del Sulcis.

Presso Capo Sperone si ritrovano in affioramento i termini più basilici della serie andesitica. La presenza di falesie, rilevabili soprattutto nella porzione del tratto di costa sud occidentale, rappresenta uno dei pochi siti in Europa in cui nidifica e si riproduce il falco della regina.

Nel sito sono presenti case sparse e attività agricole (vigneti, oliveti, seminativi, pascoli).

Le tabelle in appendice elencano gli habitat e le specie di interesse comunitario presenti nel Sito (Fonte Formulário Standard aggiornato al dicembre 2019).

2.3 I Piani di Gestione

Tutte le ZSC presenti nel territorio comunale sono dotate di Piani di Gestione approvati nel 2008 attualmente in fase di aggiornamento mentre per quanto concerne il PdG della ZPS è stata avviata la procedura per la sua redazione..

I PdG della Rete Natura 2000, hanno come obiettivo generale l'attuazione delle opportune misure di conservazione dei siti e delle valenze per i quali sono stati designati al fine di salvaguardare e tutelare gli habitat naturali, la flora e la fauna selvatiche in essi presenti, in accordo a quanto contenuto nelle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE quest'ultima abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

Oltre alle analisi di dettaglio del contesto, i PdG riportano gli obiettivi generali e specifici da perseguire, le strategie e gli interventi di gestione. Gli obiettivi specifici sono posti alla base dei Piani di Gestione; da questi i Piani definiscono azioni specifiche di intervento.

Il Piano di Gestione **“Stagno di Santa Caterina”** è stato approvato mediante Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n.107 del 26 novembre 2008. Risulta in fase di approvazione l'aggiornamento del PdG in cui vengono delineate nuove strategie gestionali quali obiettivi specifici e azioni di gestione. L'obiettivo generale che il nuovo PdG si pone 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.

Il Piano di Gestione di **“Punta Giunchera”** è stato approvato mediante Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 12 del 28 febbraio 2008.

I Piani di Gestione **“Is Pruinis”, “Serra is Tres Portus”, “Isola della Vacca” e “Isola del Toro”** sono stati approvati mediante Decreto dell'Assessore della Difesa dell'Ambiente n. 67 del 30 luglio 2008.

2.4 Altre aree tutelate

Nel comune di sant'Antioco sono state identificate 2 Important Bird Areas (IBA)⁴:

- L'IBA190 "Stagno del Golfo di Palmas", costituita da un'area terrestre (di superficie pari a 1,889 ha) e da un'area marina (di superficie pari a 5,975 ha) comprende un complesso di zone umide importante per lo svernamento e la nidificazione di uccelli acquatici, localizzato sulle coste che si affacciano sul Golfo di Palmas. L'IBA comprende lo Stagno Baiocca, lo Stagno di Porto Botte, la Salina di Sant'Antioco, lo stagno di Santa Caterina, il braccio di mare, con relative secche, tra l'Isola di Sant'Antioco e la terraferma, fino allo Stagno e'Forru e Peschiera di Boi Cervus. Inoltre l'area include lo Stagno Cirdu, lo stagno a Sud di Sant'Antioco e le relative zone umide costiere sulla costa orientale dell'Isola di Sant'Antioco. Oltre al braccio di mare che separa l'Isola di Sant'Antioco dalla Sardegna, appartiene all'IBA anche una fascia marina larga 2 km che si estende dallo sbocco del Canale Circondario all'altezza dello Stagno Baiocca.
- L'IBA 191 "Isole di San Pietro e Sant'Antioco" costituita da un'area terrestre (di superficie terrestre pari a 3.826 ha) e da un'area marina (di superficie pari a 10.640 ha) abbraccia l'arcipelago di isole di origine vulcanica interessante per parecchie specie tra le quali spicca il Falco della regina. L'IBA comprende cinque zone disgiunte sulle due isole maggiori: in particolare per quanto attiene l'isola di sant'Antioco costa occidentale da Punta della Salina al Villaggio dei Ciclopi (escluso) inglobando le saline e la parte meridionale a sud della linea Villaggio Polifemo-Maladroxia (esclusi). Tutte le aree costiere delle due isole maggiori sono comprensive di una fascia marina di 2 km dalla costa. Inoltre, sono comprese le isole Piana (esclusa l'area urbana di Villa Marina) dei Ratti, del Toro e della Vacca (compresi gli scogli e il mare in una fascia larga 500 metri attorno a tutte le isole).

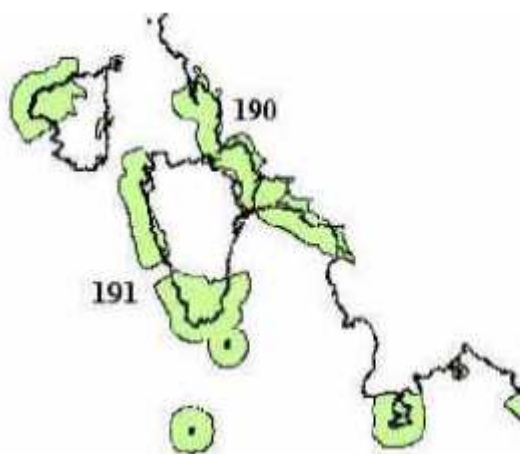


Figura 2. IBA 190 "Stagni del Golfo di Palmas" e IBA 191 "Isole di San Pietro e Sant'Antioco"

⁴ Le Important bird Areas o IBA sono delle aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e delle biodiversità la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale curato da BirdLife International.

3. Caratterizzazione del contesto ambientale

3.1 Inquadramento bioclimatico

Sulla base dei dati forniti dalla stazione meteorologica di Carloforte nel trentennio 1971-2000 si evince come l'area sia interessata da clima di tipo mediterraneo, con picco di aridità nei mesi estivi e precipitazioni concentrate nei mesi invernali. Da un punto di vista bioclimatico si è tenuto conto della classificazione globale indicata da Rivas-Martínez e degli indici bioclimatici proposti dallo stesso (Rivas-Martínez, 1995); l'integrazione di tali dati con le risultanze termopluviometriche indicano come l'area rientri nel macrobioclima mediterraneo, bioclima mediterraneo pluviostagionale oceanico.

Il piano bioclimatico nell'area è il termomediterraneo inferiore, con ombrotipo variabile da secco inferiore a secco superiore.

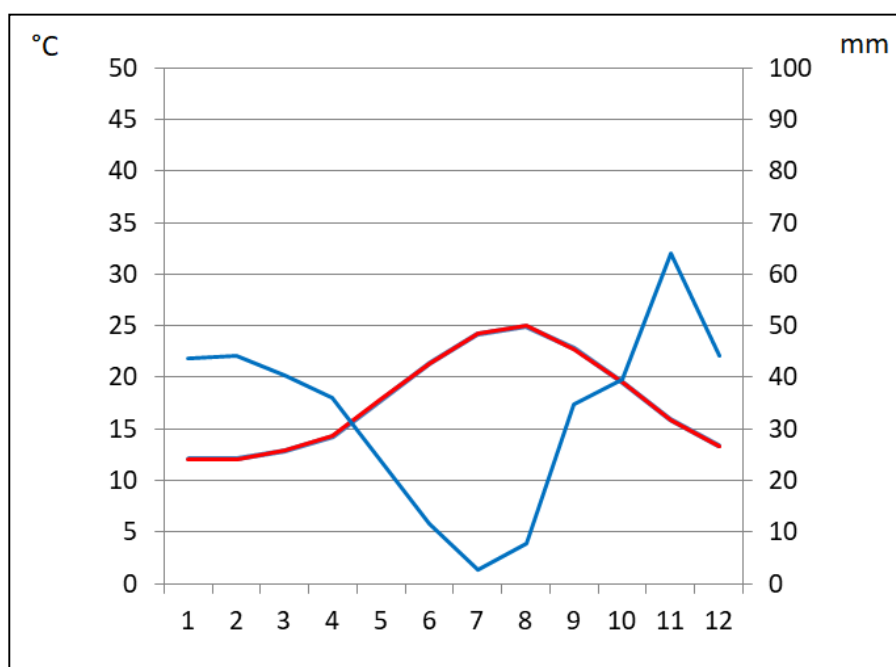


Figura 3. Diagramma termo-pluviometrico relativo alla Stazione meteorologica di Carloforte (Periodo: 1971-2000); in rosso sono espresse le temperature in °C, in blu le precipitazioni espresse in mm.

Tabella 1. Dati relativi a temperature e precipitazioni medie mensili ricavati dalla Stazione termo-pluviometrica di Carloforte (Periodo: 1971-2000).

	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
T. max. media (°C)	14	14	15,1	16,7	20,4	24,1	27,2	27,8	25,2	21,8	18,1	15,3
T. min. media (°C)	10,2	10,1	10,7	11,9	15,3	18,6	21,3	22,2	20,3	17,2	13,7	11,4
T medie	12,1	12,05	12,9	14,3	17,85	21,35	24,25	25	22,75	19,5	15,9	13,35
Precipitazioni (mm)	43,7	44,3	40,3	36,1	23,9	11,6	2,8	7,7	34,7	39,5	64,1	44,3

3.2 Seriazioni vegetazionali di riferimento del territorio comunale^{5,6}

L'analisi della vegetazione potenziale ha consentito l'identificazione delle principali dinamiche vegetazionali che insistono nel territorio comunale di Sant'Antioco. L'area è riconducibile a 2 seriazioni vegetazionali principali e 3 geosigmeti costieri.

La Serie sarda, calcifuga, termomediterranea del leccio (*Pyro spinosae-Quercetum ilicis*) presenta microboschi climatofili sempreverdi a *Quercus ilex* L. e *Quercus suber* L. Nello strato arbustivo sono presenti alcune caducifoglie come *Pyrus spinosa* Forssk., *Prunus spinosa* L. e *Crataegus monogyna* Jacq., oltre ad entità termofile come *Myrtus communis* L., *Pistacia lentiscus* L. e *Rhamnus alaternus* L. Abbondante lo strato lianoso con *Clematis cirrhosa* L., *Tamus communis* L., *Smilax aspera* L., *Rubia peregrina* L., *Lonicera implexa* Aiton e *Rosa sempervirens* L.. Nello strato erbaceo le specie più abbondanti sono *Arisarum vulgare* Targ.-Tozz., *Arum italicum* L. e *Brachypodium retusum* (Pers.) Beauv.

La Serie sarda occidentale, calcicola, termomediterranea del ginepro turbinato (*Chamaeropo humilis-Juniperetum turbinatae*) si caratterizza per microboschi edafoxerofili costituiti prevalentemente da fanerofite cespitose e nanofanerofite termofile, come *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*, *Chamaerops humilis*, *Phillyrea angustifolia*, *Pistacia lentiscus* e *Rhamnus alaternus*. Presenti anche entità lianose, geofite e camefite quali *Prasium majus*, *Rubia peregrina* e *Asparagus albus*.

Il Geosigmeto sardo, psammofilo, termomediterraneo dei sistemi dunali litoranei (*Cakiletea*, *Ammophiletea*, *Crucianellion maritimae*, *Malcolmietalia*, *Juniperion turbinatae*) presenta una vegetazione psammofila a distribuzione sub-parallela alla linea di costa si presenta in differenti configurazioni seriali e strutturali dipendenti dalle condizioni ambientali locali; le principali risultano essere:

- vegetazione psammofila terofitica alo-nitrofila;
- vegetazione psammofila geofitica ed emicriptofitica;
- vegetazione psammofila camefitica;
- vegetazione psammofila terofitica;
- vegetazione psammofila fanerofitica.

Nel settore oggetto di intervento si sviluppa a livello locale su tutti i litorali sabbiosi e si presenta in differenti stadi di struttura e di sviluppo, mantenendo in via prevalente un assetto erbaceo o basso-arbustivo.

Il Geosigmeto sardo, alofilo, termomediterraneo delle aree salmastre, degli stagni e delle lagune costiere [*Ruppietea*, *Thero-Suaedetea*, *Saginetalia maritimae*, *Salicornietalia fruticosae*, *Juncetalia maritimi*, *Phragmito-Magnocaricetea*] si presenta in una serie di elementi fisionomici di riferimento, riassumibili di seguito:

- vegetazione alofila sommersa;

⁵ Bacchetta G. et al., 2009. Vegetazione forestale e serie di vegetazione della Sardegna (con rappresentazione cartografica alla scala 1:350.000). Fitosociologia vol. 46 (1) suppl. 1: 3-82, 2009.

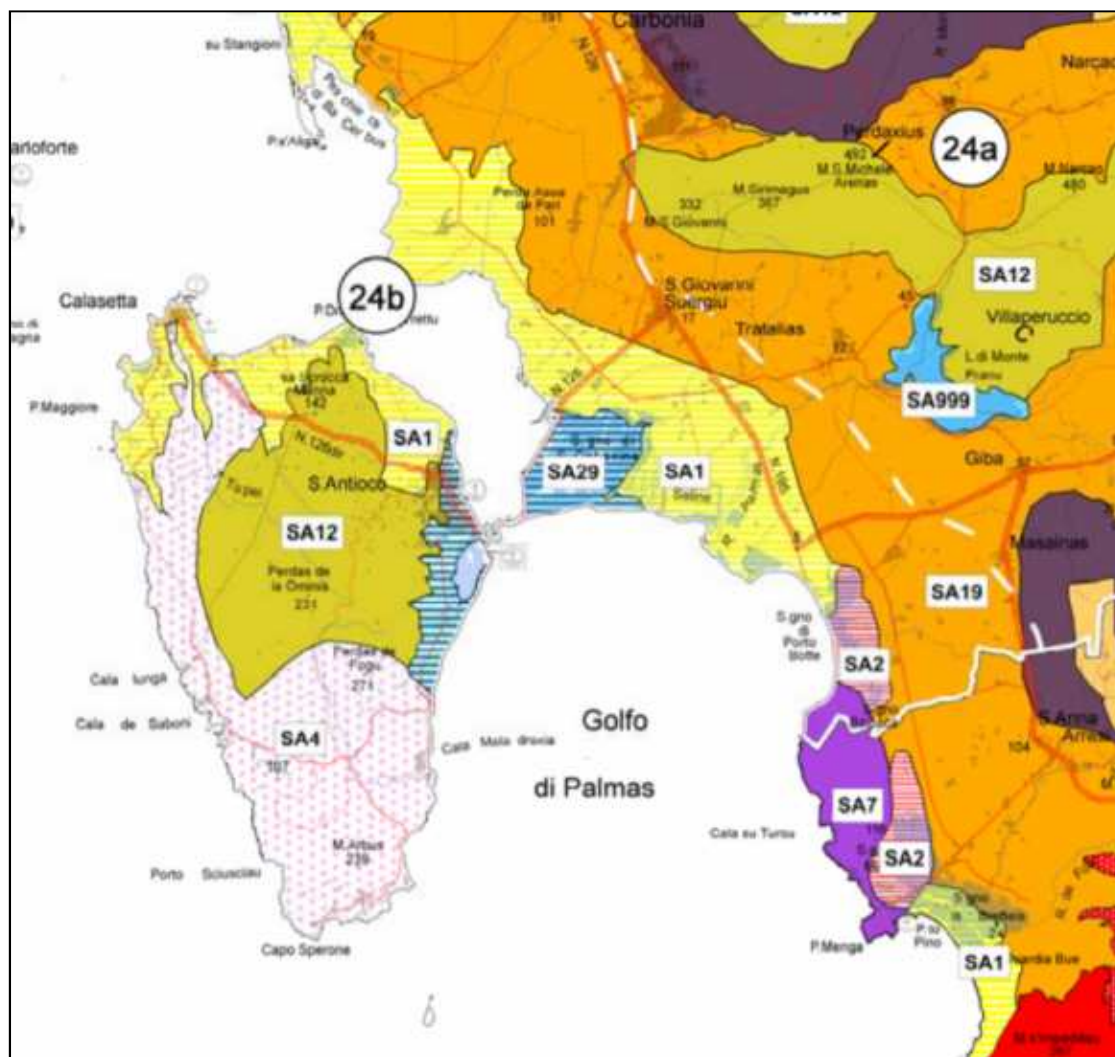
⁶ Regione Autonoma Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, 2007. Piano Forestale Ambientale Regionale Sardegna (PFAR) – All. 1: Schede descrittive di distretto – Distretto 24, Isole Sulcitane.

- vegetazione alo-nitrofila terofitica;
- vegetazione xero-alofila terofitica;
- vegetazione alofila camefitica;
- vegetazione alofila emicriptofitica e geofitica;
- vegetazione elofitica.

Nel settore di riferimento tale geosigmeto si riscontra in concomitanza delle aree umide e delle relative fasce peristagnali (es. stagni di Is Pruinis e Santa Caterina) con affermazione di fitocenosi alofile, sub-alofile e elofitiche localmente ben strutturate.

Nei settori di costa bassa rocciosa si instaurano elementi riconducibili al Geosigmeto alo-rupicolo (*Crithmo-Limonietea*), generalmente caratterizzato da elementi alo-rupicoli erbacei con formazioni a bassa copertura.

Tale tipologia di costa è ubiquitaria nel territorio indagato.



- SA1 Geosigmeto psammofilo sardo dei sistemi dunali litoranei (Cakiletea, Ammophiletea, Crucianellion maritimae, Malcolmietalia, Juniperion turbinatae)
- SA10 Serie sarda, termomediterranea dell'olivastro (Asparago albi-Oleetum sylvestris)
- SA11 Serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea, dell'olivastro (Cyclamino repandi-Oleetum sylvestris)
- SA12 Serie sarda, termomediterranea del leccio (Pyro amygdaliformis-Quercetum ilicis)
- SA13 Serie sarda, termo-mesomediterranea del leccio (Prasio majoris-Quercetum ilicis quercetosum ilicis e phillyreosum angustifoliae)
- SA14 Serie sarda, calcicola, termomediterranea del leccio (Prasio majoris-Quercetum ilicis chamaeropetosum humilis)
- SA15 Serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea del leccio (Prasio majoris-Quercetum ilicis quercetosum virgilianae)
- SA16 Serie sardo-corsa, calcifuga, meso-supramediterranea del leccio (Gallio scabri-Quercetum ilicis)
- SA17 Serie sarda, calcicola, meso-supramediterranea del leccio (Aceri monspessulani-Quercetum ilicis)
- SA18 Serie sarda, calcifuga, meso-supratemperata in variante submediterranea del leccio (Saniculo europaeae-Quercetum ilicis)
- SA19 Serie sarda, calcifuga, termo-mesomediterranea della sughera (Gallio scabri-Quercetum suberis)
- SA2 Serie psammofila sarda sud occidentale, termomediterranea della quercia della Palestina (Rusco aculeati-Quercetum calliprini)
- SA20 Serie sarda, calcifuga, mesomediterranea della sughera (Violo dehnhardtii-Quercetum suberis)
- SA21 Serie sarda, calcicola, termo-mesomediterranea della quercia di Virgilio (Lonicerio implexae-Quercetum virgilianae)
- SA22 Serie sarda, neutro-acidofila, mesomediterranea della quercia di Sardegna (Ornithogalo pyrenaici-Quercetum ichnusae)
- SA23 Serie sarda, neutro-orientale, meso-supratemperata in variante submediterranea della quercia contorta (Glechomo sardoae-Quercetum congestae)
- SA24 Serie sarda centro-orientale, calcicola, meso-supramediterranea del carpino nero (Cyclamino repandi-Ostryetum carpinifoliae)
- SA25 Serie sardo-corsa, calcifuga, supra-orotemperata in variante submediterranea del ginepro nano (Juniperetum nanae)
- SA26 Geosigmeto mediterraneo occidentale edafoigrofilo e/o planiziale, eutrofico (Populienion albae, Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris, Salicion albae)
- SA27 Geosigmeto sardo-corso, edafoigrofilo, calcifugo e oligotrofico (Rubio ulmifolii-Nerion oleandri, Nerio oleandri-Salicion purpureae, Hyperico hircini-Alnenion glutinosae)
- SA28 Geosigmeto mediterraneo, edafoigrofilo, subalofilo dei tamerici (Tamaricion africanae)
- SA29 Geosigmeto alofilo sardo delle aree salmastre, degli stagni e delle lagune costiere (Ruppietia, Thero-Suaedetia, Saginetia maritimae, Salicornietea fruticosae, Juncetia maritimi)
- SA3 Serie sarda, termomediterranea del ginepro turbinato (Oleo-Juniperetum turbinatae)
- SA4 Serie sarda occidentale, calcicola, termomediterranea del ginepro turbinato (Chamaeropo humilis-Juniperetum turbinatae)
- SA5 Serie sarda, calcifuga, termomediterranea del ginepro turbinato (Erico arboreae-Juniperetum turbinatae)
- SA6 Serie sarda nord-occidentale, calcifuga, termomediterranea del ginepro turbinato (Euphorbio characiae-Juniperetum turbinatae)
- SA7 Serie sarda, calcicola, termomediterranea del pino d'Aleppo (Pistacio-Pinetum halepensis)
- SA8 Serie sarda sud-occidentale, calcifuga, termomediterranea del pino d'Aleppo (Erico arboreae-Pinetum halepensis)
- SA9 Serie sarda, silicicola, mesomediterranea del pino marittimo (Ericion arborea)
- SA999 Corpi idrici

Figura 4. Stralcio della Carta delle Seriazioni vegetazionali riscontrabili nel settore ambientale di interesse (fonte: Regione Autonoma Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, 2007. Piano Forestale Ambientale Regionale Sardegna (PFAR) – All. 1: Schede descrittive di distretto – Distretto 24, Isole Sulcitane – Modificata).

3.3 Aspetti faunistici

Il complesso di zone umide localizzato sulle coste che si affacciano sul Golfo di Palmas risulta particolarmente importante per lo svernamento e la nidificazione di uccelli acquatici.

Il territorio dell'isola nel suo complesso risulta dunque particolarmente importante sotto il profilo faunistico specialmente per la presenza delle aree umide.

L'eterogeneità ambientale presente nell'area di indagine si esprime nella ampia diversificazione ecosistemica riscontrabile, che fornisce siti idonei per l'ecologia di differenti specie vegetali e animali. Il settore si articola su un territorio nel quale si alternano ambienti costieri sabbiosi, coste rocciose basse e alte con falesie sub-verticali, boscaglie, macchie, garighe, prati e manufatti di derivazione antropica.

Le differenti tipologie ambientali che si alternano nelle aree ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 sono raggruppabili come segue:

- Coste sabbiose: presentano contatti diffusi con i versanti costieri e le porzioni rocciose. Offrono ambienti idonei alla etologia di uccelli e nelle zone di transizione dei rettili, prevalentemente sauri.
- Coste rocciose: sono costituite da ambienti litoranei alti o bassi. I primi sono formati da pareti localmente sub-verticali con sporadica vegetazione e con cavità e nicchie potenzialmente colonizzabili dall'avifauna marina e rupicola frequentante il settore. Le coste rocciose basse sono presenti alla base delle precedenti e offrono siti di sosta per uccelli acquatici.
- Boscaglie e macchie: sono rappresentate dalle coperture a sclerofille mediterranee in diversi stadi di copertura e maturità. Tale gruppo ecosistemico possiede elevata idoneità faunistica per uccelli (es. passeriformi e fasianiformi), mammiferi e micromammiferi di terra e rettili (sauri, ofidi e cheloni).
- Garighe e prati: presentano superfici diffuse in tutto il sito con idoneità assimilabile alla categoria delle boscaglie e delle macchie.
- Ambienti umidi: sono costituiti da settori foci, stagni e lagune (es. S. Caterina, Is Prunis, Cirdu) con relative fasce peristagnali ospitanti vegetazione alofila e elofita. Tali ambienti retrolitorali offrono importanti siti ad idoneità faunistica elevata per avifauna dall'alto valore conservazionistico e per la batracoeperpetofauna.
- Ruder e manufatti antropici: si tratta di elementi relittuali presenti in maniera localizzata sul territorio. Presentano idoneità faunistica per la batracoeperpetofauna, talvolta dall'elevato valore conservazionistico, e l'avifauna del settore.
- Territori agricoli: il settore ospita talune superfici destinate a seminativo o con colture specializzate. Tali ambienti offrono siti idonei all'etologia di svariati gruppi faunistici, tra i quali si segnalano i micro-mammiferi di terra, gli uccelli passeriformi e l'erpetofauna.

Di seguito si riporta la distribuzione faunistica quantitativa nei gruppi di vertebrati presenti nelle aree della Rete Natura 2000 del territorio di interesse.

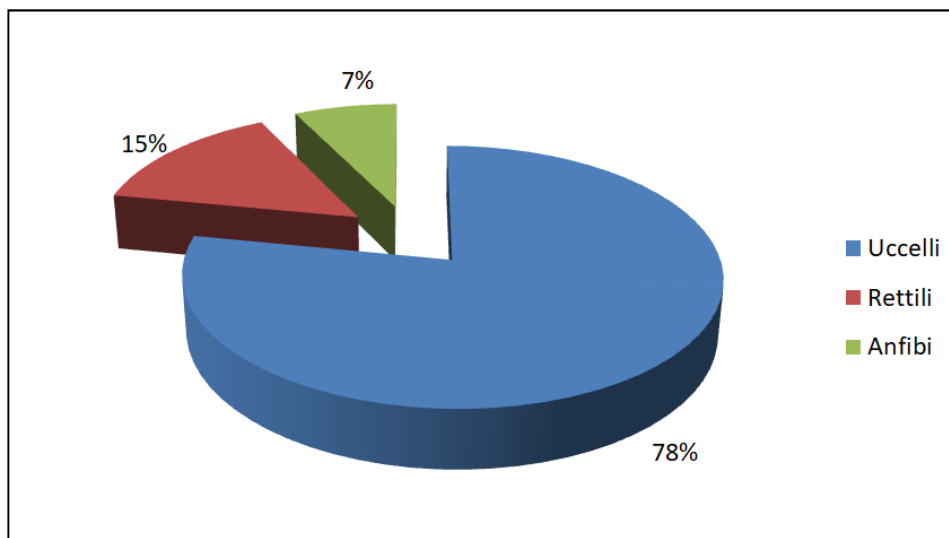


Figura 5. Distribuzione faunistica del sito ZSC ITB042210 "Punta Giunchera"
(fonte: Formulário Standard del sito)

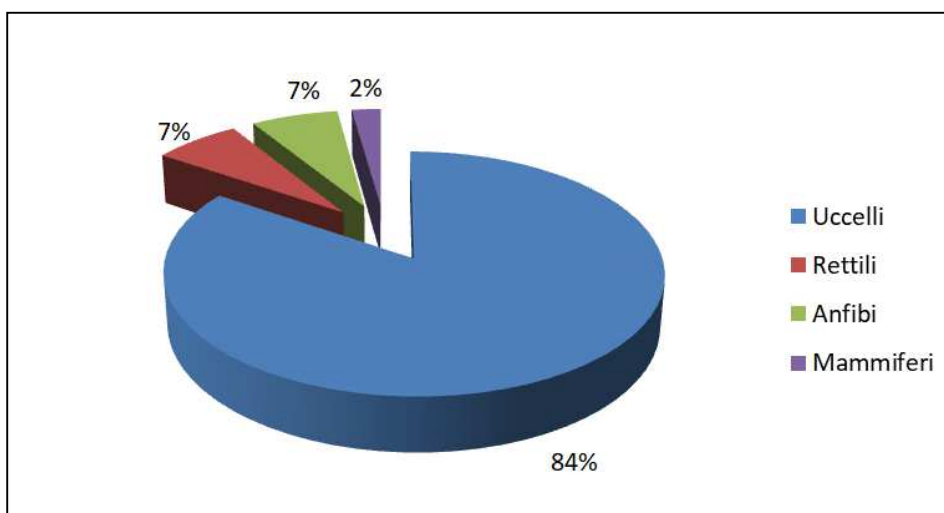


Figura 6. Distribuzione faunistica del sito ZSC ITB042220 "Serra Is Tres Portus (Sant'Antioco)"
(fonte: Formulário Standard del sito)

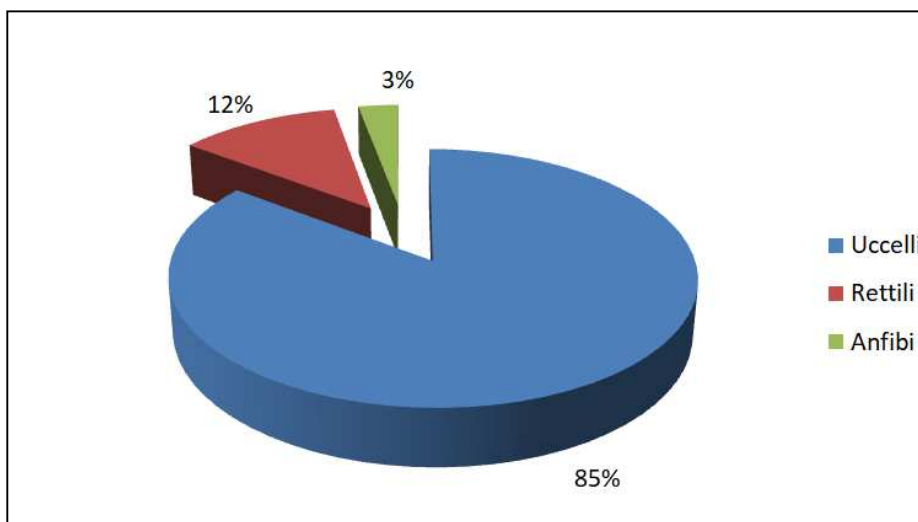


Figura 7. Distribuzione faunistica del sito ZSC ITB042225 "Is Pruinis"
(fonte: Formulário Standard del sito)

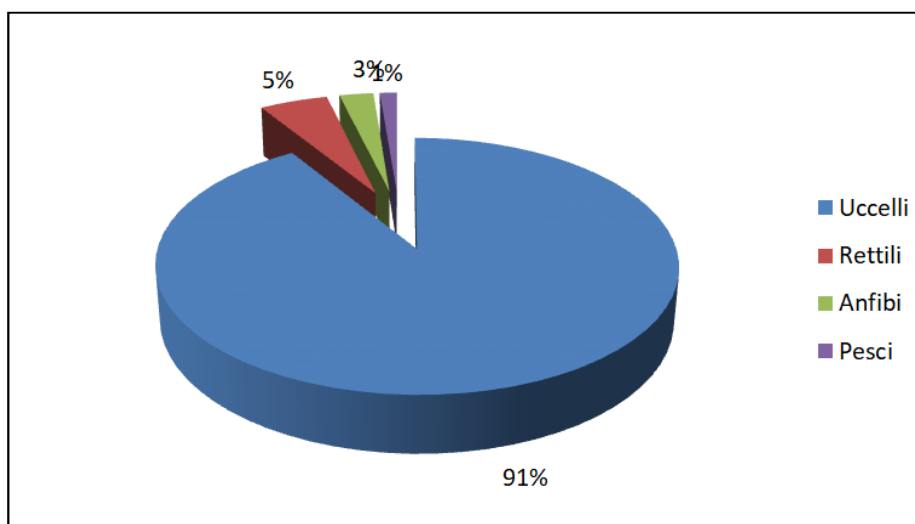


Figura 8. Distribuzione faunistica del sito ZSC ITB042223 "Stagno di Santa Caterina"
(fonte: Formulário Standard del sito)

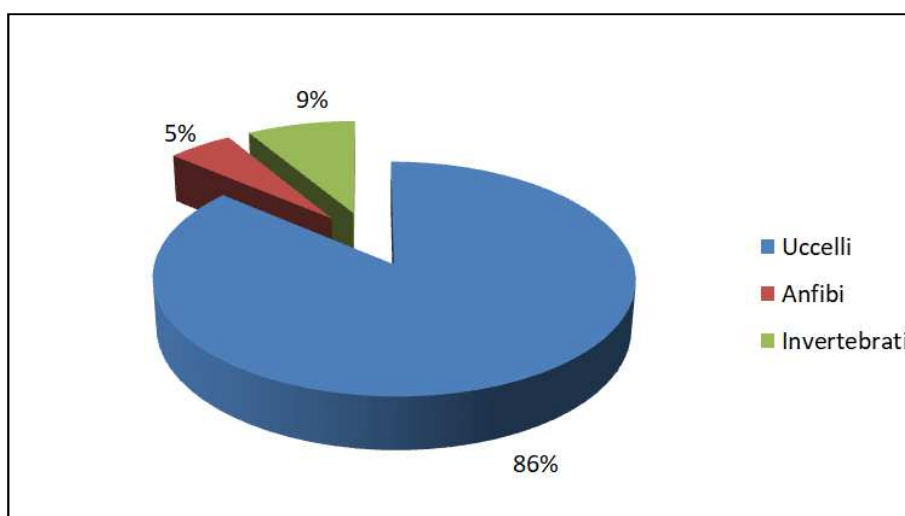


Figura 9. Distribuzione faunistica del sito ZPS ITB043032 "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" (fonte: Formulário Standard del sito)

4. Il nuovo Piano Urbanistico Comunale

Il processo di elaborazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Sant'Antioco si basa sulla necessità di adeguare lo strumento di pianificazione comunale agli indirizzi e direttive definite dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Pertanto le trasformazioni urbanistiche e le condizioni di assetto generale del territorio devono essere orientate in considerazione dei valori paesaggistici riconosciuti nel territorio comunale e delle condizioni di pericolosità idrogeologica.

4.1 La metodologia per la redazione del nuovo Piano

L'approvazione da parte della Regione Sardegna del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), redatto in riferimento alla nuova disciplina paesaggistica introdotta dal Codice Urbani (D. Lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42 e ss.mm. e ii.), ha avviato in Sardegna un complesso e articolato processo di adeguamento degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale di competenza comunale e provinciale.

Nell'adeguare i propri strumenti urbanistici alle disposizioni e previsioni del PPR, i Comuni provvedono a individuare i caratteri connotativi della propria identità e delle peculiarità paesaggistiche, in una fase di riordino e di messa a sistema delle conoscenze del territorio.

Il territorio di Sant'Antioco ricade all'interno di due Ambiti di paesaggio: n.5 – Anfiteatro del Sulcis e n.6 – Carbonia e Isole Sulcitane.

4.1.1 Riordino delle conoscenze

Nell'elaborazione del Nuovo Piano la fase di riordino delle conoscenze ha avuto come scopo quella di operare un'analisi, una raccolta e una classificazione delle risorse e dei fenomeni presenti sul territorio al fine di sviluppare una base conoscitiva adeguata per l'attivazione di un processo di pianificazione locale e regionale orientato alla tutela e valorizzazione delle preesistenze storico-culturali, naturalistiche e ambientali, materiali e immateriali che caratterizzano il territorio.

Il quadro conoscitivo del Piano contiene le basi di conoscenza interdisciplinari e si articola come segue:

- ambientale, costituito dall'insieme degli elementi territoriali di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico);
- storico culturale, costituito dalle aree, dagli immobili siano essi edifici o manufatti che caratterizzano l'antropizzazione del territorio a seguito di processi storici di lunga durata;
- insediativo, costituito dall'insieme degli elementi risultanti dai processi di organizzazione del territorio funzionali all'insediamento degli uomini e delle attività, descrive inoltre la disciplina comunale per il governo delle trasformazioni urbanistiche.

Inoltre in questa fase vengono illustrati gli andamenti demografici e delle attività

economiche, attraverso le dimensioni, la struttura e le dinamiche evolutive portanti della popolazione, lo stato occupazionale e i settori della specializzazione produttiva del sistema economico comunale.

La ricognizione dei caratteri significativi del paesaggio, è funzionale alla individuazione dei beni paesaggistici, dei beni identitari e delle componenti di paesaggio con valenza ambientale. Gli indirizzi e le prescrizioni contenute nella normativa del PPR, regolamentano le azioni di conservazione, recupero e trasformazione del territorio, compatibili con l'esigenza di tutela paesaggistica.

4.1.2 L'adeguamento del PUC al PAI

La Regione Sardegna, nelle more dell'approvazione del Piano di Bacino, ha approvato con DGR n. 54/33 del 30.12.2004 con ss. mm. ii., il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Il PAI contiene in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime.

Per quanto concerne la parte idraulica il PAI vigente relativamente al territorio di Sant'Antioco identifica aree a pericolosità idraulica molto elevata Hi4, elevata Hi3, media Hi2 e bassa Hi1; le aree a pericolosità maggiore sono localizzabili lungo i tratti conclusivi del Riu S'Arroxiu e del Riu Maladroxia e nel centro abitato di Sant'Antioco. Relativamente alla pericolosità geomorfologica il Piano non identifica per il territorio comunale aree sensibili.

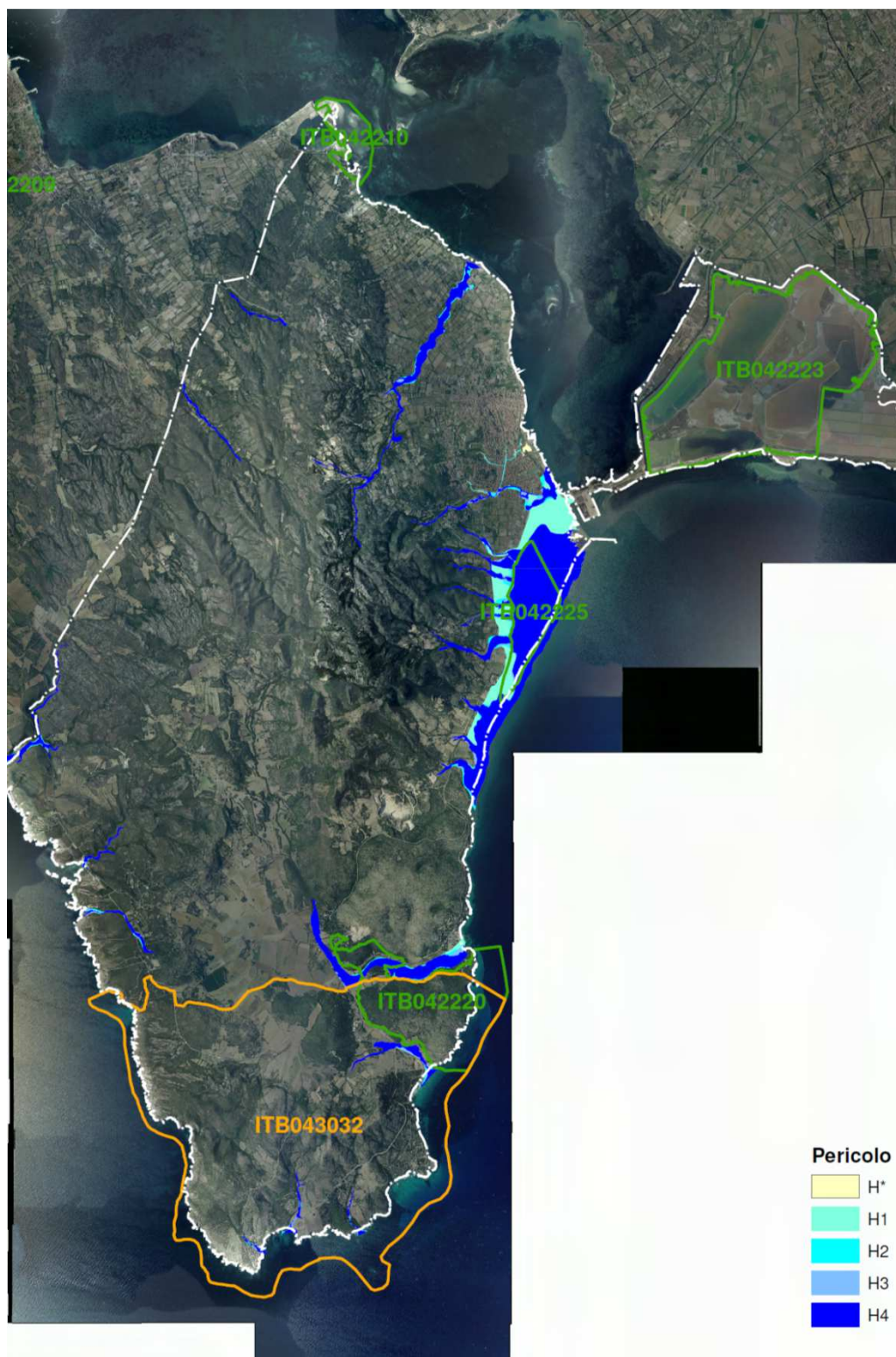


Figura 10. Aree a pericolosità idraulica nei territori della Rete Natura 2000 (sono esclusi dalla presente rappresentazione i siti ITB040026 e ITB040081)

Il Comune ha predisposto gli studi di Variante ai sensi dell'art.37 comma 3 lett. B delle NdA del PAI; la parte frane è stata adottata definitivamente mediante Deliberazione n.6 del 16.06.2020 del Comitato Istituzionale mentre la parte idraulica risulta ancora in fase di istruttoria.

4.1.3 Tematiche di interesse e obiettivi di Piano

Il Piano Urbanistico Comunale persegue alcune finalità di carattere generale, connesse alla necessità di adeguare la propria disciplina al PPR ed al PAI, in particolare: riconoscere e salvaguardare i caratteri connotativi dell'identità e delle peculiarità paesaggistiche del territorio; contenere e mitigare i processi di criticità idrogeologica.

Sulla base degli indirizzi formulati dall'amministrazione comunale, il nuovo Piano Urbanistico Comunale si propone di conseguire le seguenti finalità strategiche:

- Migliorare la qualità urbana dell'insediamento e favorire la riqualificazione del tessuto esistente
- Perseguire uno sviluppo sostenibile e integrato del territorio
- Valorizzare le peculiarità naturalistiche e storico – culturali
- Migliorare e potenziare il sistema delle infrastrutture

In relazione alle finalità strategiche, per il PUC di Sant'Antioco sono stati delineati i seguenti obiettivi generali e specifici. Di questi solo alcuni interferiscono con le Valenze riconducibili direttamente e/o indirettamente agli ambiti ricadenti nei siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio

Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Ob.G.1: Riqualificare l'insediamento nelle sue diverse componenti	OB.S.1.1: Ridefinire i margini urbani dell'abitato
	OB.S.1.2: Favorire la riqualificazione, il recupero e il riuso del tessuto edilizio esistente
	OB.S.1.3: Incrementare e qualificare il patrimonio di aree verdi e per servizi in ambito urbano
Ob.G.2: Conservare, tutelare e valorizzare l'identità ambientale e storico - culturale di Sant'Antioco	OB.S.2.1: Salvaguardare e valorizzare le risorse paesaggistiche e ambientali del territorio
	OB.S.2.2: Favorire la riqualificazione degli ambiti degradati
	OB.S.2.3: Tutelare e valorizzare le aree di interesse archeologico e storico - culturale
	OB.S.2.4: Salvaguardare le aree rurali e naturali con potenzialità agricole
Ob.G.3: Sviluppare e rafforzare l'economia turistica sostenibile del territorio	OB.S.3.1: Qualificare l'offerta ricettiva
	OB.S.3.2: Creare una rete di servizi turistici diversificati
Ob.G.4: Riqualificare e potenziare il sistema delle infrastrutture e della mobilità	OB.S.4.1: Potenziare e riqualificare le infrastrutture produttive e commerciali esistenti
	OB.S.4.2: Qualificare le attrezzature portuali e per la nautica da diporto
	OB.S.4.3: Riqualificare il sistema dell'accessibilità e della mobilità sostenibile urbana e territoriale

Ad eccezione dell' obiettivo generale OB.G.1, che interessa prevalentemente l'ambito urbano, i restanti obiettivi trovano parziali ricadute con gli ambiti interessati da aree della Rete Natura 2000.

4.1.4 Le previsioni di Piano per le aree interne ai Siti della Rete Natura 2000

Gli ambiti territoriali compresi all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio comunale di Sant'Antioco sono classificati dal Piano principalmente come zone H di salvaguardia, riconoscendo la presenza di beni di tipo paesaggistico ambientale e, anche di tipo storico-culturale.

La tabella seguente riporta le previsioni di piano ricadenti nelle aree della Rete Natura 2000.

Zona urbanistica	Sottozona	Subzona	Sito Rete Natura 2000
A – Centro storico	Nessuna interazione con i siti della Rete Natura 2000.		
B – Completamento residenziale	Nessuna interazione con i siti della Rete Natura 2000.		
C – Espansione residenziale	Nessuna interazione con i siti della Rete Natura 2000.		
D – Industriale, artigianale e commerciale	D1	D1.a	ITB042225
E - Agricole	E1		ITB042225, ITB042220, ITB043032
	E2		
	E5		ITB043032
F - Turistiche	F1	F1.a, F1.b	ITB043032
	F2	F2.a, F2.b	ITB042220, ITB043032
	F4	F4.3.a, F4.3.b, F4.4	ITB043032
G – Servizi generali	G2	G2.e	ITB042225
		G2.f	ITB043032
		G2.g	ITB043032
		G2.i	ITB042220
H - Salvaguardia	H1, H2		ITB042225, ITB042220, ITB043032, ITB042210, ITB042223
S – Servizi pubblici	Nessuna interazione con i siti della Rete Natura 2000.		

Al fine di poter valutare le possibili interferenze delle previsioni di Piano sulle specificità presenti nei siti della Rete Natura 2000, si riporta di seguito una sintesi della disciplina urbanistica, estratta dalle NTA del Piano, riguardante le zone omogenee che interessano i siti della Rete Natura 2000 potenzialmente interagenti con le stesse.

4.1.5 Zona D - Industriale, artigianale e commerciale (Art. 43 NTA)

Identifica le aree del territorio comunale destinate a insediamenti per impianti industriali, artigianali, commerciali, di trasformazione o commercializzazione di prodotti agricoli e della pesca nonché le aree interessate da attività di coltivazione del sale.

Per tale zona il PUC prevede, come indicato negli elaborati grafici di piano, la suddivisione nelle seguenti sottozone omogenee:

- Sottozona D1 - Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali pianificati.
- Sottozona D2 - Aree produttive e commerciali in ambito urbano.
- Sottozona D3 - Area produttiva delle saline di Santa Caterina.

In particolare la subzona D1.a pianifica gli insediamenti produttivi.

4.1.6 Zone E – Agricole (Art. 47 NTA)

Identifica le parti del territorio comunale destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, alle attività di conservazione e trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura ed alla coltivazione industriale del legno. Il territorio di Sant'Antioco è caratterizzato dalla presenza di comparti agricoli produttivi di interesse identitario, paesaggistico e ambientale.

Le presenti NTA sono redatte in conformità alle indicazioni del DPGR 3 agosto 1994, n. 228, "Direttive per le zone agricole", emanate in attuazione degli articoli 5 e 8 della L.R. 22 dicembre 1989, n. 45.

Nel recepire le "Direttive per le zone agricole" il PUC individua all'interno del territorio comunale le seguenti Sottozone:

- Sottozona E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata.
- Sottozona E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo – produttiva.
- Sottozona E5 - Aree marginali per attività agricola.

4.1.7 Zone F – Turistiche (Art. 52 NTA)

Identificano le parti del territorio comunale di interesse turistico, in cui sono presenti o sono previsti insediamenti ricettivi o residenziali a carattere prevalentemente stagionale.

Le Zone F Turistiche sono articolate nelle seguenti Sottozone omogenee:

- Sottozona F1 - Insediamenti turistici pianificati.
- Sottozona F2 - Insediamenti turistici realizzati in assenza di pianificazione attuativa.
- Sottozona F4 - Insediamenti turistico alberghieri di nuovo impianto.

In particolare la sottozona F1 identifica gli insediamenti turistici realizzati mediante Piano di Lottizzazione convenzionato, la sottozona F2 identifica gli insediamenti

turistici realizzati in assenza di strumenti di pianificazione attuativa o piani di lottizzazione convenzionata, edificati prima dell'entrata in vigore della Legge 6 agosto 1967 n. 765 (Legge Ponte) e la sottozona F4 identifica le aree di interesse turistico destinate dal Piano alla realizzazione di strutture ricettive alberghiere di nuova realizzazione.

4.1.8 Zone G - Servizi generali (Art. 56 NTA)

Identifica le parti del territorio comunale destinate ad edifici, attrezzature ed impianti di interesse generale, pubblici e privati, a servizio della popolazione residente nel territorio comunale e d'area vasta.

La Zona G identifica un complesso di funzioni e destinazioni d'uso molto articolata, che comprende le principali attrezzature pubbliche e infrastrutture urbane e territoriali.

Il PUC prevede la suddivisione della Zona G per Servizi generali, in funzione delle diverse destinazioni d'uso ammesse:

- Sottozona G1 - Attrezzature di servizio urbano.
- Sottozona G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale.
- Sottozona G3 - Presidi di difesa e pubblica sicurezza.
- Sottozona G4 - Infrastrutture tecnologiche e di trasporto.

In particolare la subzona G2.e identifica aree e attrezzature dismesse destinate ad attività a carattere ludico-ricreativo, la subzona G2.f identifica le aree destinate a servizi turistici e per la sosta camper, la sub-zona G2.g identifica le aree destinate dal Piano alla realizzazione e riqualificazione di servizi turistici e pubblici esercizi, mentre la subzona G2.i identifica l'area destinata alla realizzazione del Parco della cava Nuraghe Feminedda.

4.1.9 Zone H – Salvaguardia (Art. 61 NTA)

Identifica le parti del territorio che rivestono un particolare pregio ambientale, naturalistico, geomorfologico, storico culturale, paesaggistico o di specifico interesse per la collettività.

La Zona H di Salvaguardia è articolata nelle seguenti Zone omogenee:

- Sottozona H1 - Patrimonio storico culturale e identitario.
- Sottozona H2 - Patrimonio paesaggistico-ambientale.
- Sottozona H3 - Aree di pertinenza delle infrastrutture viarie.

5. La valutazione di incidenza

5.1 Le Azioni di Piano

Di seguito sono riportate unicamente le azioni correlate agli obiettivi specifici di piano da sottoporre a valutazione di incidenza (Flora, fauna e biodiversità), definite sulla base dell'analisi del contesto e dell'analisi di coerenza come riportato nel Rapporto Ambientale.

In grassetto si evidenziano le azioni di Piano correlabili alla Rete Natura 2000

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni di Piano	Componenti ambientali interessate
OB.G.1: Riqualificare l'insediamento nelle sue diverse componenti	OB.S.1.1: Ridefinire i margini urbani dell'abitato	Az.P.1: Contenimento dell'espansione residenziale (rispetto alle previsioni del PUC vigente)	Energia, Suolo, Insediamento, Paesaggio, Assetto demografico.
		Az.P.2: Completamento delle lottizzazioni convenzionate	Suolo, Insediamento, Assetto demografico.
		Az.P.3: Ricucitura delle parti e dei margini urbani	Insediamento, Paesaggio.
	OB.S.1.2: Favorire la riqualificazione, il recupero e il riuso del tessuto edilizio esistente	Az.P.4: Riqualificazione del tessuto edilizio esistente	Insediamento, Paesaggio.
		Az.P.5: Riqualificazione dei settori urbani caratterizzati da disegno unitario	Insediamento, Paesaggio.
		Az.P.6: Riqualificazione del nucleo originario di Maladroxia	Insediamento, Paesaggio.
		Az.P.7: Recupero e riqualificazione del nucleo insediativo di Is Loddis	Insediamento, Paesaggio.
	OB.S.1.3: Incrementare e qualificare il patrimonio di aree verdi e per servizi in ambito urbano	Az.P.8: Incremento degli spazi attrezzati a parco e il tempo libero	Insediamento.
		Az.P.9: Salvaguardia delle valenze ecosistemiche in ambito urbano	Paesaggio, Flora, fauna e biodiversità.
		Az.P.10: Implementazione dei servizi polifunzionali e alla persona	Insediamento, Suolo, Sistema economico e produttivo.
		Az.P.11: Potenziamento dei servizi sportivi in ambito urbano (ampliamento Cittadella sportiva)	Insediamento, Suolo.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni di Piano	Componenti ambientali interessate
Ob.G.2: Conservare, tutelare e valorizzare l'identità ambientale e storico - culturale di Sant'Antioco	OB.S.2.1: Salvaguardare e valorizzare le risorse paesaggistiche e ambientali del territorio	Az.P.12: Salvaguardia e conservazione delle aree di pregio paesaggistico	Paesaggio, Flora, fauna e biodiversità.
		Az.P.13: Salvaguardia e valorizzazione delle zone umide di Is Prunis e Santa Caterina	Suolo, Flora, fauna e biodiversità.
		Az.P.14: Regolamentazione della fruizione in ambito costiero	Suolo, Paesaggio, Flora, fauna e biodiversità.
	OB.S.2.2: Favorire la riqualificazione degli ambiti degradati	Az.P.15: Riqualificazione ambientale e funzionale degli ambiti di cava dismessi	Suolo, Paesaggio.
		Az.P.16: Riqualificazione ambientale e funzionale delle aree ex Sardamag	Suolo, Paesaggio.
	OB.S.2.3: Tutelare e valorizzare le aree di interesse archeologico e storico - culturale	Az.P.17: Tutela, valorizzazione e fruizione delle risorse storico - culturali e identitarie	Assetto storico – culturale, Sistema economico e produttivo.
		Az.P.18: Salvaguardia e valorizzazione del centro di antica e prima formazione	Assetto storico – culturale.
		Az.P.19: Valorizzazione dell'area archeologica di Sulky	Assetto storico – culturale, Sistema economico e produttivo.
	OB.S.2.4: Salvaguardare le aree rurali e naturali con potenzialità agricole	Az.P.20: Disciplina delle aree agricole in funzione delle differenti vocazioni agronomiche e produttive	Suolo, Paesaggio, Sistema economico produttivo.
		Az.P.21: Incentivazione di forme di multifunzionalità aziendale	Sistema economico produttivo.
Ob.G.3: Sviluppare e rafforzare l'economia turistica sostenibile del territorio	OB.S.3.1: Qualificare l'offerta ricettiva	Az.P.22: Riqualificazione degli insediamenti turistici e ricettivi esistenti	Insedimento, Energia, Paesaggio, Sistema economico produttivo.
		Az.P.23: Potenziamento e diversificazione dell'offerta turistico - ricettiva (costiera, urbana, rurale)	Energia, Suolo, Paesaggio, Flora, fauna e biodiversità, Sistema economico produttivo.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni di Piano	Componenti ambientali interessate
	OB.S.3.2: Creare una rete di servizi turistici diversificati	Az.P.24: Favorire la riconversione turistico - ricettiva del patrimonio edilizio esistente	Sistema economico produttivo.
		Az.P.25: Previsione di servizi e attrezzature turistico - sportive all'aria aperta e sport acquatici	Suolo, Paesaggio, Flora, fauna e biodiversità, Sistema economico produttivo.
		Az.P.26: Riconversione funzionale delle aree dismesse o sottoutilizzate per servizi ludico - ricreativi, per il benessere etc.	Suolo, Sistema economico produttivo.
		Az.P.27: Rafforzamento dei servizi turistici in ambito costiero	Sistema economico produttivo.
		Az.P.28: Potenziamento dei servizi e attrezzature urbane a carattere polifunzionale	Sistema economico produttivo.
Ob.G.4: Riquilibrare e potenziare il sistema delle infrastrutture e della mobilità	OB.S.4.1: Potenziare e riqualificare le infrastrutture produttive e commerciali esistenti	Az.P.29: Riqualificazione delle aree produttive e commerciali esistenti	Energia, Paesaggio, Sistema economico produttivo.
		Az.P.30: Completamento degli insediamenti produttivi	Suolo, Sistema economico produttivo.
		Az.P.31: Salvaguardia delle attività di coltivazione e lavorazione del sale	Sistema economico produttivo.
	OB.S.4.2: Qualificare le attrezzature portuali e per la nautica da diporto	Az.P.32: Definizione dell'Ambito portuale	Azione non valutabile
		Az.P.33: Implementazione dei servizi legati alla nautica e per il diporto	Mobilità e trasporti, Sistema economico produttivo.
		Az.P.34: Ricucitura dell'ambito portuale col sistema urbano	Mobilità e trasporti.
	OB.S.4.3: Riquilibrare il sistema dell'accessibilità e della mobilità sostenibile urbana e territoriale	Az.P.35: Riorganizzazione dell'accessibilità al sistema urbano e territoriale	Mobilità e trasporti.
		Az.P.36: Implementazione degli spazi destinati alla sosta veicolare	Mobilità e trasporti.
		Az.P.37: Previsione di una nuova infrastruttura viaria a corona dell'abitato	Suolo, Mobilità e trasporti.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni di Piano	Componenti ambientali interessate
		Az.P.38: Definizione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione del territorio	Flora, fauna e biodiversità, Mobilità e trasporti.

5.2 Valutazione degli effetti ambientali delle scelte di Piano

Al fine di valutare se il Piano concorre al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità generali e correlati, è stata predisposta una matrice che mette in relazione le azioni di Piano, non solo con gli obiettivi specifici di Piano, ma anche con gli obiettivi di sostenibilità generali e correlati, declinati per le diverse componenti ambientali analizzate nel territorio costiero.

Le azioni di Piano sono distinte in azioni che vanno "verso l'obiettivo", ovvero che concorrono al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità e quindi alla sostenibilità ambientale del Piano, e in azioni che vanno "contro l'obiettivo", ovvero che comportando effetti negativi sull'ambiente e che quindi necessitano della definizione di specifiche azioni di mitigazione.

5.2.1 Matrice di valutazione

Di seguito si riporta la matrice di valutazione che, oltre a specificare la natura delle azioni di Piano individuate, mette in evidenza, attraverso l'esplicitazione delle interrelazioni tra componenti ambientali - criticità/potenzialità - obiettivi di piano – azioni, la coerenza interna del Piano.

Tabella 2. Relazioni tra le azioni di Piano e riferimenti agli elaborati del PUC inerenti agli aspetti ecologico-ambientali

OBIETTIVO DI SVILUPPO SOSTENIBILE	OBIETTIVI SPECIFICI DI PIANO	AZIONI DI PIANO VERSO CONTRO L'OB. SOSTENIBILITÀ	EVENTUALI EFFETTI DI IMPATTO	EVENTUALE AZIONE DI MITIGAZIONE/MIGLIORAMENTO
Conservare e ripristinare il patrimonio naturale e salvaguardare gli habitat e le specie di interesse conservazionistico presenti.	OB.S.1.3: Incrementare e qualificare il patrimonio di aree verdi e per servizi in ambito urbano	Az.P.9: Salvaguardia delle valenze ecosistemiche in ambito urbano	Non sono previsti effetti d'impatto	Prevedere l'utilizzo per i nuovi impianti di ecotipi locali coerenti con il contesto vegetazionale. Salvaguardare le specie arboree e arbustive di interesse conservazionistico.
	OB.S.2.1: Salvaguardare e valorizzare le risorse paesaggistiche e ambientali del territorio	Az.P.12: Salvaguardia e conservazione della aree di pregio paesaggistico	Non sono previsti effetti d'impatto	Non sono previste azioni di mitigazione/miglioramento
		Az.P.13: Salvaguardia e valorizzazione delle zone umide di Is Prunis e Santa Caterina	Non sono previsti effetti d'impatto	Non sono previste azioni di mitigazione/miglioramento
		Az.P.14: Regolamentazione della fruizione in ambito costiero	Non sono previsti effetti d'impatto	Richiamare il rispetto delle norme di tutela e conservazione previsti per le aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000.
	OB.S.3.1: Qualificare l'offerta ricettiva	Az.P.23: Potenziamento e diversificazione dell'offerta turistico - ricettiva (costiera, urbana, rurale)	Interferenze con habitat di interesse comunitario.	Definire norme e indirizzi per la progettazione salvaguardando gli habitat di interesse conservazionistico presenti.
	OB.S.3.2: Creare una rete di servizi turistici diversificati	Az.P.25: Previsione di servizi e attrezzature turistico - sportive all'aria aperta e sport acquatici	Possibili interferenze con habitat di interesse comunitario.	Prevedere la salvaguardia della vegetazione di interesse conservazionistico e delle colture agricole di pregio.
	OB.S.4.3: Riqualificare il sistema dell'accessibilità e della mobilità sostenibile urbana e territoriale	Az.P.38: Definizione di una rete di percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione del territorio	Possibili interferenze con habitat di interesse comunitario.	Prevedere la riconversione di sentieri già esistenti.

La procedura di valutazione adottata e l'individuazione degli indirizzi di mitigazione o miglioramento hanno permesso di costruire le azioni definitive per il Piano Urbanistico Comunale di Sant'Antioco.

Di seguito si riportano, per la componente flora, fauna e biodiversità, le indicazioni derivanti dalla valutazione da recepire all'interno degli elaborati di Piano.

Per quanto riguarda le azioni previste dal Piano per la realizzazione della nuova infrastruttura viaria e la realizzazione dei percorsi pedonali e ciclabili sono state valutate in relazione alla loro strategicità. Pertanto le azioni di mitigazione e miglioramento dovranno essere recepite in sede di progettazione e realizzazione degli interventi. I procedimenti valutativi specifici saranno avviati in associazione alla progettazione definitiva degli stessi.

La valutazione relativa alla componente flora, fauna e biodiversità evidenzia aspetti positivi per quanto riguarda la salvaguardia e conservazione delle aree di pregio paesaggistico, la salvaguardia e valorizzazione delle zone umide di Is Pruinis e Santa Caterina. Per l'azione di Piano volta alla salvaguardia delle valenze ecosistemiche in ambito urbano è auspicabile che venga prevista la salvaguardia delle specie arboree e arbustive di interesse conservazionistico e l'utilizzo di ecotipi locali coerenti con il contesto vegetazionale per i nuovi impianti.

Per la regolamentazione della fruizione in ambito costiero il Piano dovrà richiamare il rispetto delle norme di tutela e conservazione previsti per le aree ricadenti all'interno della Rete Natura 2000.

Le azioni di Piano che potenzialmente potrebbero determinare effetti d'impatto negativo sulla componente per possibili interferenze con habitat di interesse comunitario sono quelle finalizzate alla realizzazione di nuove zone F, alla creazione di servizi e attrezzature turistico – sportive all'aria aperta e per sport acquatici e di percorsi pedonali e ciclabili per la fruizione del territorio.

In generale per quanto riguarda la realizzazione di nuovi insediamenti ricettivi il Piano dovrà definire norme e indirizzi per la progettazione e prevedere la salvaguardia degli habitat di interesse conservazionistico qualora presenti. Nei settori individuati per la realizzazione di servizi sportivi dovrà esser prevista la salvaguardia della vegetazione di interesse conservazionistico e delle colture agricole di pregio. Infine, per quanto riguarda la rete di percorsi pedonali e ciclabili, si dovrà prevedere la riconversione di sentieri già esistenti.

5.3 Analisi di dettaglio della zonizzazione urbanistica nelle aree della Rete Natura 2000

Di seguito si riporta una sintesi della valutazione d'incidenza ambientale relativamente alle differenti zone urbanistiche ricadenti in aree della Rete Natura 2000 indicando i possibili impatti sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario presenti.

Sono inoltre indicate le eventuali interferenze, i possibili criteri d'attenzione e le misure di mitigazione progettuali e/ gestionali previste negli ambiti interessati dalle aree ZSC e ZPS.

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
D – Industriale, artigianale e commerciale		D1 – Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali pianificati		D1.a – Piano degli insediamenti produttivi
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La subzona D1.a si sovrappone marginalmente con la ZSC ITB042225 – Is Pruinis, tuttavia in settori perimetrali, sprovvisti di valenze naturalistiche e aventi un generale valore ecologico scarso.	Nessuna interazione diretta con habitat di interesse comunitario e habitat delle specie. Le attenzioni sono da rivolgere a eventuali effetti indiretti con le valenze della rete.	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione (avifauna acquatica).	Programmazione delle attività in periodi a basso impatto per la fauna maggiormente sensibile. Negli ambiti più vicini alla laguna evitare disturbi nel periodo primaverile.
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario (habitat 1420).	Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumor (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
E - Agricola		E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata. E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva		
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
Le sottozone E1 e E2 si sovrappongono con la ZSC ITB042225 – Is. Pruinis, con la ZSC ITB042220 - Serra is Tres Portus (Sant'Antioco) e con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	Le sottozone risultano sovrapposte o limitrofe agli habitat: 1410 - Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) e 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) – Informa singola o mosaicata (Unità cartografiche HAP023, H13).	Sottrazione di superfici	Decremento areale e frammentazione potenziale di habitat di interesse comunitario.	Si rilevano potenziali effetti negativi a carico degli habitat peristagnali per possibile inquinamento delle acque, con ricadute sugli habitat delle specie acquatico-paludicole e possibili ripercussioni sui livelli trofici.
	5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp., 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Unità cartografica HAP138).	Utilizzo di sostanze chimiche (pesticidi, fitofarmaci, ecc)	Decremento qualitativo degli habitat di interesse comunitario e degli habitat di specie.	Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
	5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei	Produzione rifiuti	Diminuzione del grado di conservazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie; nel caso di rilascio in aree peristagnali può verificarsi la potenziale frammentazione di superfici riconducibili a habitat di interesse comunitario.	Un uso sostenibile delle risorse, con riduzione del carico di nutrienti e sostanze nocive sversate nelle aree peristagnali coerentemente con le normative vigenti, consentirà di rendere trascurabile questo impatto anche in un ottica di salvaguardare le zone ecotonali,

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
E - Agricola		E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata. E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva		
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
	Thero-Brachypodietea (Unità cartografiche HAP074, HAP084). 5210 – Matorral arborescenti di Juniperus spp., 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Unità cartografiche HAP072, HAP051). 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Unità cartografica HA037). 5210 – Matorral arborescenti di Juniperus spp. (Unità cartografica HA034). Specie avifaunistiche delle macchie e delle garighe, delle aree umide e delle zone peristagnali. Batraco-erpetofauna di interesse comunitario.	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione. Nella fattispecie risultano sensibili al fattore causale di impatto le specie avufaunistiche legate agli ambienti di macchia e le specie di uccelli acquatici che trovano nei siti umidi e relative fasce peristagnali ambienti idonei alla propria etologia.	di incentivare e sviluppare l'agricoltura biologica e/o tradizionale e attuare azioni di prevenzione degli incendi. Definizione della distribuzione di habitat di interesse comunitario alla scala di dettaglio (ca. 1:2.000) e conseguente minimizzazione delle interferenze a carico di tali habitat qualora presenti nei siti previsionali. Allo stesso modo dovranno essere svolte indagini di dettaglio per poter meglio valutare la consistenza delle specie faunistiche (anche in relazione alla loro fenologia), che in tali luoghi trovano rifugio e siti idonei per la nidificazione, programmando gli interventi in periodi compatibili con le esigenze fenologiche di dette specie.
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
E - Agricola		E5 - Aree marginali per attività agricola		
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La sottozona E5 si sovrappone con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	<p>La zona risulta sovrapposta o limitrofa agli habitat:</p> <p>5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Unità cartografica HA037).</p> <p>5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp. (Unità cartografica HA034).</p> <p>9540 – Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici (Unità cartografica H058).</p> <p>5210 – Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp., 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (Unità cartografica HAP072).</p> <p>Specie avifaunistiche delle boscaglie e degli ecosistemi arborei.</p> <p>Batraco-erpetofauna di interesse comunitario.</p>	Sottrazione di superfici	Decremento areale e frammentazione potenziale di habitat di interesse comunitario.	Si rilevano potenziali effetti negativi a carico degli habitat peristagnali per possibile inquinamento delle acque, con ricadute sugli habitat delle specie acquatico-paludicole e possibili ripercussioni sui livelli trofici.
		Produzione rifiuti	Diminuzione del grado di conservazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie; nel caso di rilascio in aree peristagnali può verificarsi la potenziale frammentazione di superfici riconducibili a habitat di interesse comunitario.	Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
		Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducendosi nei siti di lavorazione. Nella fattispecie risultano sensibili al fattore causale di impatto le specie di uccelli legati agli ambienti di macchia, alle boscaglie e	Un uso sostenibile delle risorse, con riduzione del carico di nutrienti e sostanze nocive sversate nelle aree peristagnali coerentemente con le normative vigenti, consentirà di rendere trascurabile questo impatto anche in un'ottica di salvaguardare le zone ecotonali, di incentivare e sviluppare l'agricoltura biologica e/o tradizionale e attuare azioni di prevenzione degli incendi.

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
E - Agricola		E5 - Aree marginali per attività agricola		
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
			alle formazioni boschive.	Definizione della distribuzione di habitat di interesse comunitario alla scala di dettaglio (ca. 1:2.000) e conseguente minimizzazione delle interferenze a carico di tali habitat qualora presenti nei siti previsionali.
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	Allo stesso modo dovranno essere svolte indagini di dettaglio per poter meglio valutare la consistenza delle specie faunistiche (anche in relazione alla loro fenologia), che in tali luoghi trovano rifugio e siti idonei per la nidificazione, programmando gli interventi in periodi compatibili con le esigenze fenologiche di dette specie.

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
F - Turistiche		F1 – Insediamenti turistici pianificati F4 – Insediamenti turistico-alberghieri di nuovo impianto		F1.a , F1 – b F4.3.a, F4.3.b, F4.4
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
Le sottozone F1 e F4 si sovrappongono con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	<p>Le sottozone sono parzialmente sovrapposte agli habitat:</p> <p>5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Unità cartografica HAP074).</p> <p>5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Unità cartografica HAP084).</p> <p>Specie avifaunistiche delle boscaglie e degli ecosistemi arborei.</p> <p>Batraco-erpetofauna di interesse comunitario.</p>	Sottrazione di suolo	Decremento di superfici e/o frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.	Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
		Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione.	Definizione della distribuzione di habitat di interesse comunitario alla scala di dettaglio (ca. 1:2.000) e conseguente minimizzazione delle interferenze a carico di tali habitat qualora presenti nei siti previsionali.
		Emissione e innalzamento di polveri	Poteniale decremento della capacità germinativa di specie floristiche latifoglie localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	Allo stesso modo dovranno essere svolte indagini di dettaglio per poter meglio valutare la consistenza delle specie faunistiche (anche in relazione alla loro fenologia), che in tali luoghi trovano rifugio e siti idonei per la nidificazione, programmando gli interventi in periodi compatibili con le esigenze fenologiche di dette

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
F - Turistiche		F1 – Insediamenti turistici pianificati F4 – Insediamenti turistico-alberghieri di nuovo impianto		F1.a , F1 – b F4.3.a, F4.3.b, F4.4
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziati effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
		Produzione rifiuti	Diminuzione del grado di conservazione e frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.	specie. Si dovrà inoltre tenere conto delle peculiarità delle aree per quanto concerne l'eventuale messa a dimora di specie floristiche che dovranno essere scelte tra quelle tipiche (specie autoctone) e coerenti con il territorio per non alterare l'equilibrio dei luoghi dal punto di vista ecologico-ambientale.

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
F - Turistiche		F2 - Insediamenti turistici realizzati in assenza di pianificazione attuativa		F2.a, F2.b
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La sottozona F2 si sovrappone con la ZSC ITB042220 - Serra is Tres Portus (Sant'Antioco) e con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	La sottozona è parzialmente sovrapposta o limitrofa agli habitat: 1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici (Unità cartografica H09).	Sottrazione di suolo	Decremento di superfici e/o frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.	Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
	5210 – Matorral arborecenti di <i>Juniperus</i> spp., 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Unità cartografica HAP138).	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducendosi nei siti di lavorazione.	Definizione della distribuzione di habitat di interesse comunitario alla scala di dettaglio (ca. 1:2.000) e conseguente minimizzazione delle interferenze a carico di tali habitat qualora presenti nei siti previsionali.
	5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici, 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i> (Unità cartografica HAP074). 5210 – Matorral arborecenti di	Emissione e innalzamento di polveri	Poteniale decremento della capacità germinativa di specie floristiche latifoglie localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	Allo stesso modo dovranno essere svolte indagini di dettaglio per poter meglio valutare la consistenza delle specie faunistiche (anche in relazione alla loro fenologia), che in tali luoghi trovano rifugio e siti idonei per la nidificazione, programmando gli interventi in periodi compatibili con le esigenze fenologiche di dette

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
F - Turistiche		F2 - Insediamenti turistici realizzati in assenza di pianificazione attuativa		F2.a, F2.b
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
	<p><i>Juniperus</i> spp. (Unità cartografica HA034).</p> <p>Specie avifaunistiche delle boscaglie e degli ecosistemi arborei e specie legate alle coste rocciose.</p> <p>Batraco-erpetofauna di interesse comunitario.</p>	Produzione rifiuti	Diminuzione del grado di conservazione e frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.	<p>specie.</p> <p>Si dovrà inoltre tenere conto delle peculiarità delle aree per quanto concerne l'eventuale messa a dimora di specie floristiche che dovranno essere scelte tra quelle tipiche (specie autoctone) e coerenti con il territorio per non alterare l'equilibrio dei luoghi dal punto di vista ecologico-ambientale.</p>

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
G – Servizi generali		G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale		G2.e
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La sub-zona G2.e si sovrappone con la ZSC ITB042225 – Is Pruinis	<p>La sub-zona è parzialmente sovrapposta o limitrofa agli habitat:</p> <p>1410 - Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) e 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) – Informa singola o mosaicata (Unità cartografiche HAP023, H13).</p> <p>1634 – <i>Limonium insulare</i></p> <p>Specie avifaunistiche delle aree umide e delle zone peristagnali.</p>	Sottrazione di suolo	<p>Decremento di superfici e/o frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.</p> <p>Rimaneggiamento delle fitocenosi con la specie floristica di interesse comunitario <i>Limonium insulare</i>.</p>	<p>Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).</p> <p>Definizione della distribuzione di habitat e flora di interesse comunitario alla scala di dettaglio (ca. 1:2.000) e conseguente minimizzazione delle interferenze a carico di tali habitat e specie floristiche di rilievo conservazionistico qualora presenti nei siti previsionali.</p>
		Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproductentesi nei siti di lavorazione.	<p>Allo stesso modo dovranno essere svolte indagini di dettaglio per poter meglio valutare la consistenza delle specie faunistiche (anche in relazione alla loro fenologia), che in tali luoghi trovano rifugio e siti idonei per la nidificazione, programmando gli interventi in periodi compatibili con</p>
		Emissione e innalzamento di polveri	Poteniale decremento della capacità germinativa di specie floristiche latifoglie localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona	
G – Servizi generali		G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale		G2.e	
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi	
		Produzione rifiuti	Diminuzione del grado di conservazione e frammentazione di habitat di interesse comunitario e habitat di specie.	le esigenze fenologiche di dette specie. Si dovrà inoltre tenere conto delle peculiarità delle aree per quanto concerne l'eventuale messa a dimora di specie floristiche che dovranno essere scelte tra quelle tipiche (specie autoctone) e coerenti con il territorio per non alterare l'equilibrio dei luoghi dal punto di vista ecologico-ambientale.	

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
G – Servizi generali		G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale		G2.f
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La subzona G2.f si sovrappone con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	Nessuna interazione diretta con habitat di interesse comunitario e habitat delle specie. Le attenzioni sono da rivolgere a eventuali effetti indiretti con le valenze della rete.	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione (avifauna delle macchie e delle boscaglie).	Programmazione delle attività in periodi a basso impatto per la fauna maggiormente sensibile. Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario (habitat 5330).	

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
G – Servizi generali		G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale		G2.g
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La sub-zona G2.g si sovrappone marginalmente con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone, tuttavia in settori sprovvisti di valenze naturalistiche e aventi un generale valore ecologico non strategico ai fini del mantenimento degli equilibri ecologici su piccola e vasta scala.	Nessuna interazione diretta con habitat e/o specie di interesse comunitario e habitat delle specie. Le attenzioni sono da rivolgere a eventuali effetti indiretti con le valenze della rete.	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione (specie faunistiche delle macchie e delle garighe).	Programmazione delle attività in periodi a basso impatto per la fauna maggiormente sensibile. Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	

Zona urbanistica		Sottozona		Sub-zona
G – Servizi generali		G2 - Attrezzature sportive e servizi per il tempo libero e la fruizione territoriale		G2.i
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziali effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
La sub-zona G2.i si sovrappone marginalmente con la ZSC ITB042220 - Serra is Tres Portus (Sant'Antioco), tuttavia in settori sprovvisti di valenze naturalistiche e aventi un generale valore ecologico non strategico ai fini del mantenimento degli equilibri ecologici su piccola e vasta scala.	Nessuna interazione diretta con habitat e/o specie di interesse comunitario e habitat delle specie. Le attenzioni sono da rivolgere a eventuali effetti indiretti con le valenze della rete.	Rumore e vibrazioni	Perturbazione generale con possibile allontanamento dai siti di nidificazione da parte delle specie faunistiche riproducentesi nei siti di lavorazione (specie faunistiche delle macchie e delle garighe).	Programmazione delle attività in periodi a basso impatto per la fauna maggiormente sensibile. Adozione di attenzioni volte al contenimento delle emissioni di rumori (attrezzature a basso impatto acustico e in perfetto stato di manutenzione) e di sollevamento polveri (inumidimento cumuli di materiali e viabilità sterrata).
		Emissione e innalzamento di polveri	Potenziale decremento della capacità germinativa di specie floristiche localmente facenti parte di habitat di interesse comunitario.	

Zona urbanistica		Sottozona		
H – Salvaguardia		H1 – Patrimonio storico culturale e identitario H2 – Patrimonio paesaggistico-ambientale		
Interne o esterne alle aree ZSC e ZPS	Habitat/specie di interesse comunitario	Possibili fattori di minaccia e pressione	Potenziati effetti di impatto	Valutazione e indirizzi
Le sottozone H1 e H2 si sovrappongono con la ZSC ITB042225 – Is. Prunias, con la ZSC ITB042220 - Serra is Tres Portus (Sant'Antioco), con la ZSC ITB042210 – Punta Giunchera, con la ZSC ITB042223 Stagno di Santa Caterina e con la ZPS ITB043032 - Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone.	Le sottozone H1 e H2 sono particolarmente diffuse nei Siti Natura 2000 in esame. Gli habitat, le specie floristiche e le specie faunistiche interessate sono la quasi totalità di quelle segnalate in detti Siti.	Calpestio della vegetazione	Frammentazione della superficie degli habitat e degli habitat di specie di interesse comunitario.	Le zone coincidono con le aree oggetto di tutela naturalistica, con i beni paesaggistici ambientali del PPR e con le altre aree di interesse paesaggistico. Le previsioni di piano non costituiscono una minaccia alla conservazione delle peculiarità presenti nel sito.
		Disturbo antropico negli eventuali siti di nidificazione di specie avifaunistiche	Allontanamento temporaneo di specie di interesse comunitario.	
		Rumore e vibrazioni	Allontanamento temporaneo di specie di interesse comunitario.	I possibili effetti negativi sulle componenti vegetazionali e faunistiche, dovuti ad un eventuale aumento della frequentazione dei luoghi soprattutto nel periodo estivo, possono essere causa di disturbo per le specie faunistiche legate in particolare agli ambienti marini e di costa rocciosa. A tal fine, sarebbe auspicabile la regolamentazione
		Abbandono rifiuti	Frammentazione della superficie degli habitat e degli habitat di specie di interesse comunitario.	

Zona urbanistica		Sottozona		
H – Salvaguardia		H1 – Patrimonio storico culturale e identitario H2 – Patrimonio paesaggistico-ambientale		
				del traffico dei natanti nel periodo estivo e della frequentazione turistica, in particolare nelle Isole, al fine di contenere gli impatti antropici.

5.4 Sintesi della valutazione sugli impatti potenziali a carico di habitat e specie di interesse

Di seguito si riporta il quadro di sintesi relativo ai potenziali effetti di impatto generabili dalla scelte di Piano a carico delle valenze ambientali presenti nelle aree protette.

A tal riguardo sono stati riportati gli habitat e le specie di interesse comunitario elencati nei Formulari Standard dei sito (aggiornamento 12/2019); in particolare, per quanto riguarda le specie di interesse comunitario, sono riportate le entità elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE.

Tabella 3. Habitat dell'Allegato I della Dir. 92/43/CEE - Paragrafo 3.1 dei Formulari Standard dei siti della Rete Natura 2000

Habitat		ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni del Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
Nome	Codice	ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
<i>Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)</i>	1120*	x	x			x	Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Lagune costiere</i>	1150*	x		x	x		Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Grandi cale e baie poco profonde</i>	1160	x	x				Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Scogliere</i>	1170		x				Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici</i>	1240		x			x	Sottozona F2: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032).
<i>Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose</i>	1310	x			x		Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)</i>	1410	x		x	x		Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB042225). Sub-zona G2.e: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042225).
<i>Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)</i>	1420	x		x	x		Sub-zona D1.a: deposizione di polveri (ITB042225). Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB042225).

Habitat		ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni del Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
Nome	Codice	ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
							Sub-zona G2.e: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042225).
<i>Praterie e fruticeti alonitrofilii (Pegano-Salsoletea)</i>	1430				x		Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Steppe salate mediterranee (Limonietalia)</i>	1510*	x		x	x		Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua</i>	2240			x			Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Matorral arborescenti di Juniperus spp.</i>	5210		x			x	Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032). Sottozona E5: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB043032). Sottozona F2: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032).
<i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>	5330		x			x	Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032). Sottozona E5: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB043032).

Habitat		ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni del Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
Nome	Codice	ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
							Sottozona F1, F2, F4: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032). Sub-zona G2.f: deposizione di polveri (ITB043032).
<i>Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion</i>	5430					x	Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con l'habitat di interesse comunitario.
<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	6220*		x			x	Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032). Sottozona F1, F2, F4: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042220, ITB043032).
<i>Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici</i>	9540					x	Sottozona E5: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB043032).

Tabella 4. Specie ornitiche di interesse comunitario (Art. 4 Dir. 2009/147/CE - Paragrafo 3.2 dei Formulari Standard dei siti della Rete Natura 2000)

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	x		x	x		Sub-zona D1.a: produzione di rumori e vibrazioni (ITB042225).
A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore			x	x		Sub-zona G2.e: frammentazione e

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	x		x	x		sottrazione di superfici di habitat di specie; inquinamento, produzione di rumori e vibrazioni (ITB042225).
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda		x			x	Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; inquinamento; produzione di rumori e vibrazioni (ITB042220, ITB043032).
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro		x	x	x	x	
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione		x	x			Sottozona E5: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB043032).
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella		x	x	x	x	
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre		x			x	Sottozona F1, F2, F4: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; produzione di rumori e vibrazioni, inquinamento (ITB042220, ITB043032).
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione				x	x	
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato				x		Sub-zona G2.e: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; inquinamento, produzione di rumori e vibrazioni (ITB042225).
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino				x		
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla		x			x	Sub-zona G2.f: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; inquinamento, produzione di rumori e vibrazioni (ITB043032).
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda		x		x	x	
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina		x			x	Sottozona F2: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; produzione di rumori e vibrazioni, inquinamento (ITB042220, ITB043032).
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso			x	x	x	
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Marangone dal ciuffo				x	x	
A010	<i>Calonectris</i>	Berta					x	

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
	<i>diomedea</i>	maggiore						
A100	<i>Falco eleonorae</i>	Falco della regina					x	
A013	<i>Puffinus puffinus</i>	Berta minore atlantica					x	
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale			x			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude			x	x		
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale				x		
A131	<i>Himanthopus himanthopus</i>	Cavaliere d'Italia	x					
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	x		x	x		
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua				x		
A131	<i>Himanthopus himanthopus</i>	Cavaliere d'Italia			x	x		
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino			x	x		
A124	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Pollo sultano				x		

Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con la specie di interesse comunitario.

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale				x		
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore				x		
A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>	Fenicottero			x	x		
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta			x	x		
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca			x	x		
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga				x		
A127	<i>Grus grus</i>	Gru				x		
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola				x		
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino					x	
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore mediterr.						
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio				x		
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratricello				x		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore				x		
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Uccello delle tempeste					x	
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune			x	x		

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci			x	x		
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere				x		

Tabella 5. Pesci, Anfibi, Rettili e Invertebrati di interesse comunitario (All. II Dir. 92/43/CEE Paragrafo 3.2 dei Formulare Standard dei siti della Rete Natura 2000)

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano (fra parentesi i soli siti interessati dalla interazione potenziale)
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
1190	<i>Discoglossus sardus</i>	Discoglossos sardo	x	x			x	Sottozona E1, E2: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; inquinamento; produzione di rumori e vibrazioni (ITB042220, ITB043032). Sottozona E5: frammentazione e sottrazione di superfici; inquinamento; deposizione di polveri (ITB043032). Sottozona F1, F2, F4: frammentazione e sottrazione di superfici di habitat di specie; produzione di rumori e vibrazioni, inquinamento (ITB042220, ITB043032).
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea			x			Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con la specie di interesse comunitario
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono				x		Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con la specie di interesse comunitario.

1055	<i>Papilio hospiton</i>	Macaone sardo					x	Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con la specie di interesse comunitario.
------	-------------------------	---------------	--	--	--	--	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabella 6. Piante di interesse comunitario (All. II Dir. 92/43/CEE Paragrafo 3.2 dei Formulari Standard dei 2 siti della Rete Natura 2000)

Codice	Nome scientifico	Nome comune	ZSC				ZPS	Possibili interazioni con le previsioni di Piano
			ITB042210	ITB042220	ITB042225	ITB042223	ITB043032	
1634*	<i>Limonium insulare</i>	Limonio insulare	x		x	x	x	Sub-zona G2.e: frammentazione e sottrazione di superfici; deposizione di polveri (ITB042225).
1608	<i>Rouya poligama</i>	Firrastrina bianca					x	Le previsioni di Piano non evidenziano interazioni dirette e/o indirette con la specie di interesse comunitario.

6. APPENDICE I

6.1 Formulare Standard dei siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale

6.1.1 ZSC "Punta Giunchera" ITB042210

Tabella 7. Habitat di interesse comunitario elencati nel F.S. del Sito "Punta Giunchera" riferiti all'All. I della Direttiva 92/43/CEE

Habitat		Formulario standard				
		Habitat	Valutazione del sito ⁷			
Codic e Natura 2000	Nome	Copertura (ha)	Rappres .	Superfici e relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1120*	Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)	1,62	B	C	A	A
1150*	Lagune costiere	3,78	C	C	C	C
1160	Grandi cale e baie poco profonde	38,39	D			
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	0,0513	B	C	A	B
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	0,39	B	C	B	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	0,15	A	C	B	C
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	0,39	C	C	C	C

*habitat prioritario

⁷ A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto

Tabella 8. Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE presenti nel F.S. del sito "Punta Giunchera"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ⁸	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	c	I	II	II		EN
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	c, w	I	II			LC
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	c	I	II	II		LC
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	c	I	II	II		LC

Tabella 9. Anfibi inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel F.S. del sito "Punta Giunchera"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1190	<i>Discoglossus sardus</i>	Discoglossino sardo	II, IV	II	LC	VU

Tabella 10. Piante inserite nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel F.S. del sito "Punta Giunchera"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1634*	<i>Limonium insulare</i>	Limonio insulare	II, IV			EN

*specie prioritaria

Tabella 11. Specie elencate nel F.S. del Sito "Punta Giunchera" tra le altre specie importanti di fauna e della flora

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ⁹	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A226	<i>Apus apus</i>	Rondone	C		II			LC
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cinerino	A,C		II			LC
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	C		II		A,B	LC
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	C		III	II	A	LC

⁸ p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento⁹ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ⁹	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	C		II			NT
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	C		II			NT
A136	<i>Charadrius dubium</i>	Corriere piccolo	A,C		II	II		NT
A363	<i>Chloris chloris</i>	Verdone	C					NT
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	C		II			LC
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	C		III			LC
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso	C		II			LC
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	C		II	II	A	LC
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	C	II-b	III			LC
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine comune	C		II			NT
A459	<i>Larus cachinnas</i>	Gabbiano reale	C	II-b	III			LC
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	A,C	II-b	III			LC
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo comune	C		II			LC
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passera sarda	C		III			VU
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorano continentale	C					LC
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	C		II			VU
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	C		II			LC
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	C	II-b	III			LC
A352	<i>Sturnus unicolor</i>	Storno nero	C		II			LC
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	C		II			LC
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	C		II			LC
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana	C	II-b	III	II		
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	C	II-b	III			LC
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni comune	A, C		II		A,B	LC

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Motivazioni ¹⁰	Berna	Lista Rossa Italiana
Anfibi						
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	C	II	LC
1204	<i>Hyla sarda</i>	Raganella tirrenica	IV	A, C	II	LC
Rettili						
2473	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola		C		LC
1274	<i>Chalcides ocellatus</i>	Gongilo	IV	A,C		LC
2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Geco verrucosa		C		LC
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	IV	C		LC
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	IV	C		LC
1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lucertola tiliguerta	IV	C	II	NT

¹⁰ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali..

6.1.2 ZSC "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" ITB042220

Tabella 12. Habitat di interesse comunitario elencati nel F.S. del Sito "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" riferiti all'Al. I della Direttiva 92/43/CEE

Habitat		Formulario standard				
		Habitat	Valutazione del sito ¹¹			
Codice Natura 2000	Nome	Copertura (ha)	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1120*	<i>Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)</i>	28,48	A	C	A	A
1160	<i>Grandi cale e baie poco profonde</i>	63,52	D			
1170	<i>Scogliere</i>	34,92	D			
1240	<i>Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici</i>	0,182	B	C	B	B
5210	<i>Matorral arborescenti di Juniperus spp.</i>	19,5	A	C	B	B
5330	<i>Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici</i>	40	B	C	B	B
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea</i>	5,22	A	C	B	A

*habitat prioritario

Tabella 13. Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE presenti nel F.S. del Sito "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ¹²	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda	p	I, II-b, III-a	III			DD
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	c	I	II			LC
A133	<i>Burhinus</i>	Occhione	c	I	II	II		VU

¹¹ A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto.

¹² p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ¹²	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
	<i>oedicnemus</i>							
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	c	I	II			EN
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	c	I	II			LC
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	p	I	III			LC
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	r, c	I	II	II	A	LC
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	r, w	I	II	II	A	VU

Tabella 14. Anfibi inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE presenti nel F.S. del Sito "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1190	<i>Discoglossus sardus</i>	Discoglossos sardo	II, IV	II	LC	VU

Tabella 15. Specie elencate nel F.S. del Sito "Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)" tra le altre specie importanti di fauna e della flora

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ¹³	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	C		II		A,B	LC
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	C		III	II	A	LC
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	A, C		II			NT
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	A, C		II			NT
A363	<i>Chloris chloris</i>	Verdone	A, C					NT
A206	<i>Columba livia</i>	Piccione selvatico	A, C	II-a	III			DD
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	A, C		III			LC
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	A, C	II-b	III	II		DD
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	A, C		II			LC

¹³ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ¹³	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A383	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	A, C					LC
A377	<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero	A, C		III			LC
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	A, C		II			LC
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	A, C		II	II	A	LC
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	A, C		II			EN
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	A, C		II	II		LC
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	A, C		II			LC
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	A, C		II			LC
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	A, C		II	II		LC
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	A, C		II		A, B	LC
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passera sarda	A, C		III			VU
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino	A, C		II			LC
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	A, C		II			LC
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	A, C		II			LC
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	A, C		II			LC
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	A, C	II-b	III			LC
A352	<i>Sturnus unicolor</i>	Storno nero	A,C		II			LC
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	A,C		II			LC
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	A, C		II			LC
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	A, C		II			LC
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa	A, C		II			LC

Mammiferi

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Motivazioni ¹⁴	Berna	Lista Rossa Italiana
6031	<i>Elyomis quercinus sardus</i>	Quercino sardo		A, C	III	NT
Anfibi						
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	C	II	LC
1204	<i>Hyla sarda</i>	Raganella tirrenica	IV	A, C	II	LC
Rettili						
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	IV	C		LC
1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lucertola tiliguerta	IV	C	II	NT

Piante		
Nome scientifico	Nome comune	Motivazioni ¹⁵
<i>Arum pictum</i>	Gigaro sardo corso	B
<i>Bryonia marmorata</i>	Brionia sardo-corsa	B
<i>Genista valsecchiae</i>	Genista	B
<i>Limonium figulianum</i>	Limonio di Capo Teulada	B
<i>Ophrys x maladroensis</i>	Ofride	B
<i>Pancratium illyricum</i>	Giglio marino	B

¹⁴ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali.

¹⁵ B: specie endemiche

6.1.3 ZSC "Is Pruinis" ITB042225

Tabella 16. Habitat di interesse comunitario elencati nel F.S. del Sito "Is Pruinis" riferiti all'All. I della Direttiva 92/43/CEE

Habitat		Formulario standard				
		Habitat	Valutazione del sito ¹⁶			
Codic e Natura 2000	Nome	Copertura (ha)	Rappres.	Superfici e relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	38,1	C	C	B	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	2,26	B	C	B	B
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)	16,12	A	C	B	A
1510*	Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	4,7	A	C	A	A
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	0,94	B	C	C	C

*habitat prioritario

Tabella 17. Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE nel F.S. del Sito "Is Pruinis"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ¹⁷	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	c, w, r	II-a, III-a	III	II		LC
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	c, r	I	II			LC
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione	w, c	I	II	II		VU
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	r, c	I	II			EN

¹⁶ A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto.

¹⁷ p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ¹⁷	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	c, w, r	I	II			EN
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	w, c	I	III	II	A	VU
A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	c	I	II			NT
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	c, w	I	II			LC
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	w, r, c	I	II	II		LC
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	c	I	II			VU
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	w, c	I	II	I, II		NT
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	c, w	I	II	II		LC
A035	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Fenicottero	c, w	I	II	II	A	
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	c, w	I	II	II		LC
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	c	I	II			LC
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	c, w	I	II			VU
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	w, r, c		II			VU

Tabella 18. Rettili inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE elencati nel F.S. del Sito "Is Pruinis"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea	II, IV	II	LC	EN

Tabella 19. Piante inserite nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE elencati nel F.S. del Sito "Is Pruinis"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1634*	<i>Limonium insulare</i>	Limonio insulare	II, IV			EN

Tabella 20. Specie elencate nel F.S. del Sito "Is Pruinis" tra le altre specie importanti di fauna e della flora

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ¹⁸	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	A,C		II			
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro-piro piccolo	A, C		III	II		NT
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	A, C	II-b	III			VU
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	A, C	II-a, III-b	III	II		VU
A257	<i>Anthus pratensis</i>	Pispola	A, C		II			NA
A259	<i>Anthus spinoletta</i>	Spioncello	A, C		II			LC
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cinerino	A, C		II			LC
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	A, C		II		A, B	LC
A149	<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera	C		II	II		
A145	<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio comune	C		II	II		
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	A, C		II			NT
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	A, C		II			LC
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	A, C		II	II		NT
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	A, C		II			LC
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia comune	A, C	II-b	III	II		DD
A383	<i>Emberiza calandra</i>	Strillozzo	A, C					LC
A377	<i>Emberiza cirlus</i>	Zigolo nero	A, C		II			LC
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettirosso	A, C		II			LC
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	A, C	II-a, III-b	III	II		LC
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	A, C	II-b	III			LC
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	A, C		II			EN
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano del Caspio	C	II-b	III			LC

¹⁸ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ¹⁸	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	A,C	II	III			LC
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	A, C		II	II		LC
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	A, C		II			LC
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	A, C		II			LC
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	A, C		II	II		LC
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passera sarda	A, C		III			VU
A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codirosso spazzacamino	A, C		II			LC
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Luì piccolo	A, C		II			LC
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	A, C		II			LC
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	A, C		II			VU
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	A, C	II-b	III			LC
A352	<i>Sturnus unicolor</i>	Storno nero	A, C		II			LC
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno europeo	A, C		II			LC
A303	<i>Sylvia conspicillata</i>	Sterpazzola della Sardegna	A, C		II			LC
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	A, C		II			LC
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto comune	A, C		II			LC
A161	<i>Tringa erythropus</i>	Totano moro	C		III	II		
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana	C	II-b	III	II		
A213	<i>Tyto alba</i>	Barbagianni comune	A, C		II		A,B	LC

Anfibi						
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Motivazioni ¹⁹	Berna	Lista Rossa Italiana
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	C	II	LC

¹⁹ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali.

1204	<i>Hyla sarda</i>	Raganella tirrenica	IV	A, C	II	LC
Rettili						
2437	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola		C		LC
1274	<i>Chalcides ocellatus</i>	Gongilo	IV	C		LC
5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco	IV	C		LC
2467	<i>Natrix maura</i>	Natrice viperina		C		LC
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	IV	C		LC
1246	<i>Podarcis tiliguerta</i>	Lucertola tiliguerta	IV	C	II	LC
2386	<i>Tarentola mauritanica</i>	Geco comune		C		LC

Piante		
Nome scientifico	Nome comune	Motivazioni²⁰
<i>Euphorbia pithyusa ssp.cupanii</i>	Euforbia di Cupani	B
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	Salicornia strobilacea	A
<i>Limonium glomeratum</i>	Limonio glomerato	B
<i>Limonium sulcitanum</i>	Limonio del Sulcis	B
<i>Limonium tigulianum</i>	Limonio	B

²⁰ A: dati dal Libro rosso nazionale; B: specie endemiche

6.1.4 ZSC Stagno di Santa Caterina ITB042223

Tabella 21. Habitat di interesse comunitario elencati nel F.S. del Sito "Stagno di Santa Caterina" riferiti all'All. I della Direttiva 92/43/CEE

Habitat		Formulario standard				
		Habitat	Valutazione del sito ²¹			
Codic e Natura 2000	Nome	Copertura (ha)	Rappres.	Superfici e relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1150*	Lagune costiere	512.5	B	C	A	A
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose	112.5	D			
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	12.5	C	C	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocorniete a fruticosi</i>)	12.5	B	C	A	A
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	62.5	C	C	C	C
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	12.5	B	C	B	B

*habitat prioritario

Tabella 22. Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE elencati nel F.S. del Sito "Stagno di Santa Caterina"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ²²	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin	C, w	I	II			LC

²¹ A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto.

²² p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ²²	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
		pescatore						
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	c, r	I	II			LC
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione	r, c, w	I	II	II		VU
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	r, c	I	II			EN
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	c, w, r	I	II	II		EN
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato	C	I	II			VU
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino	c	I	II			EN
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	w, c, r	I	III	II	A	VU
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	w, c	I	III	II	A	NA
A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	w, c	I	II			NT
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	c, w	I	II			LC
A125	<i>Fulica atra</i>	Folaga	w, c, r					
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	w, c, r	II-b	III			LC
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere	c	I	II			NT
A127	<i>Grus grus</i>	Gru	w, c	I	II	II	A	
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cavaliere d'Italia	w, c	I	II	II		LC
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino	c	I	II			VU
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	c	I	II	I, II		NT
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale	w, c, r	II-b	III			LC
A180	<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo	c, w, r	I	II	II		LC
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	w, c	I	III	II	A	
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Marangone dal ciuffo	w, c	I				
A035	<i>Phoenicopiterus ruber</i>	Fenicottero rosa	c, w	I	II	II	A	
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatola	c, w	I	II	II	A	VU
A124	<i>Porphyrio</i>	Pollo sultano	p	I	II			NT

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ²²	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
	<i>porphyrio</i>							
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocetta	c, w, r	I	II	II		LC
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fraticello	c	I	II	II		EN
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune	r, c	I	II			LC
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	c, w	I	II			VU
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	r, c	I	II	II	A	LC
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	Volpoca	w, r, c		II			VU
A166	<i>Tringa glareola</i>	Piro piro boschereccio	c	I	II	II		NT

Tabella 23. Pesci inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE elencati nel F.S. del Sito "Stagno di Santa Caterina"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1152	<i>Aphanius fasciatus</i>	Nono	II			

Tabella 24. Piante inserite nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1634*	<i>Limonium insulare</i>	<i>Limonio insulare</i>	II, IV			EN

*specie prioritaria

Tabella 25. Specie elencate nel F.S. del Sito "Stagno di Santa Caterina" tra le altre specie importanti di fauna e della flora

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ²³	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana

²³ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ²³	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaiola	A,C		II			
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	Piro-piro piccolo	A,C		III	II		NT
A247	<i>Alauda arvensis</i>	Allodola	A,C	II-b	III			VU
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone	A,C	II-a, III-b	III	II		VU
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale	A,C	II-a, III-a	III	II		LC
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia	A,C	II-a	III	II		VU
A226	<i>Apus apus</i>	Rondone	A,C		II			LC
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Airone cinerino	A,C		II			LC
A169	<i>Arenaria interpres</i>	Voltapietre	C		III	II		
A059	<i>Aythya ferina</i>	Moriglione	A,C	II-a, III-b				
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	A,C		III	II	A	LC
A144	<i>Calidris alba</i>	Piovanello tridattili	C		II	II		
A149	<i>Calidris alpina</i>	Piovanello pancianera	C		II	II		
A147	<i>Calidris ferruginea</i>	Piovanello	C		II	II		
A145	<i>Calidris minuta</i>	Gambecchio comune	C		II	II		
A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	A, C		II			NT
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	A,C		II			NT
A288	<i>Cettia cetti</i>	Usignolo di fiume	A, C		II			LC
A136	<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo	A, C		II	II		NT
A137	<i>Charadrius hiaticula</i>	Corriere grosso	A,C		II	II		
A363	<i>Chloris chloris</i>	Verdone comune	A,C					
A289	<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino	A, C		II			LC
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	A,C		III			LC
A349	<i>Corvus corone</i>	Cornacchia	A	II-b				LC
A347	<i>Corvus monedula</i>	Taccola	A	II-b				LC
A253	<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio	A, C	II-b	III	II		NA
A096	<i>Falco</i>	Gheppio	A, C		II	II	A	LC

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ²³	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
	<i>tinnunculus</i>							
A251	<i>Hirundo rustica</i>	Rondine comune	A, C		II			NT
A183	<i>Larus fuscus</i>	Zafferano	C	II-b				
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune	A,C	II-b	III			LC
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	A, C		II	II		LC
A262	<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca	A, C		II			LC
A260	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola	A,C		II			VU
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	A, C		II	II		LC
A160	<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo maggiore	A,C	II-b	III	II		NA
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passera sarda	A, C		III			VU
A391	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	Cormorano continentale	A,C					LC
A141	<i>Pluvialis squatarola</i>	Pivieressa	C	II-b	III	II		
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Svasso maggiore	A, C		III			
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	Svasso piccolo	A,C		II			NA
A118	<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione	A,C	II-b	III			LC
A276	<i>Saxicola torquatus</i>	Saltimpalo	A, C		II			VU
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare orientale	A, C	II-b	III			LC
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	A,C		II			LC
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto comune	A, C		II			LC
A164	<i>Tringa nebularia</i>	Pantana	C	II-b	III	II		
A163	<i>Tringa stagnatilis</i>	Albastrello	C		II	II		
A162	<i>Tringa totanus</i>	Pettegola	A,C	II-b	III	II		LC
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa	A,C		II			LC
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella	A, C	II-b	III	II		LC

Anfibi						
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Motivazioni ²⁴	Berna	Lista Rossa Italiana
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	C	II	LC
1204	<i>Hyla sarda</i>	Raganella tirrenica	IV	A, C	II	LC
Rettili						
2437	<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola		C		LC
1274	<i>Chalcides ocellatus</i>	Gongilo	IV	C		LC
2382	<i>Hemidactylus turcicus</i>	Geco verrucoso		C	III	LC
1250	<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	IV	C		LC

Piante		
Nome scientifico	Nome comune	Motivazioni ²⁵
<i>Atriplex portulacoides</i>	Atriplice portulacoide	D
<i>Cynomorium coccineum ssp. coccineum</i>	Fungo di Malta	A

²⁴ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

²⁵ A: dati dal Libro rosso nazionale, D altri motivi

6.1.5 ZPS "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" ITB043032

Tabella 26. Habitat di interesse comunitario elencati nel F.S. del Sito "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" riferiti all'All. I della Direttiva 92/43/CEE

Habitat		Formulario standard				
		Habitat	Valutazione del sito ²⁶			
Codic e Natura 2000	Nome	Copertura (ha)	Rappres .	Superfici e relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1120*	<i>Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)</i>	189.0	A	C	A	A
1240	<i>Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. endemici</i>	3.27	A	C	B	B
5210	<i>Matorral arborescenti di Juniperus spp.</i>	89.25	A	C	B	B
5330	<i>Arbusteti termomediterranei e pre-desertici</i>	179.6	A	C	B	B
5430	<i>Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion</i>	53.55	B	C	B	B
6220*	<i>Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodiete a</i>	53.55	B	C	B	B
9540	<i>Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici</i>	5.35	B	C	B	B

*habitat prioritario

²⁶ A: conservazione eccellente; B: conservazione buona; C: conservazione media o ridotta; D: stato di conservazione sconosciuto

Tabella 27. Uccelli indicati dall'Art. 4 della Direttiva 2009/147/CE elencati nel F.S. del Sito ""Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Tipo ²⁷	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A111	<i>Alectoris barbara</i>		w,p					
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro	c	I	II			LC
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	Occhione	c, w, r	I	II	II		VU
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	r,c	I	II			EN
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	c	I	II			EN
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	c,r	I		II		LC
A100	<i>Falco eleonora</i>	Falco della regina	r, c	I	II	II	A	VU
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	c	I	II	II	A, B	LC
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Uccello delle tempeste	r, c	I	II			NT
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	c,r	I	II	I,II		NT
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	p	I	III			LC
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Marangone dal ciuffo	p,c	I				
A013	<i>Puffinus puffinus</i>	Berta minore atlantica	c		II			
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore mediterr.	c	I				DD
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	c,r	I	II	II	A	LC
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	c, w, r	I	II	II	A	VU

Tabella 1. Anfibi inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE elencati nel F.S. del Sito ""Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
------	------------------	-------------	-------------------	-------	---------------------	----------------------

27 p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento

1190	Discoglossus sardus	Discoglossò sardo	II, IV	II	LC	VU
------	---------------------	-------------------	--------	----	----	----

Tabella 28. Invertebrati inseriti nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE del Sito "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1055	<i>Papilio hospiton</i>	Macaone sardo	II, IV	II		

Tabella 29. Piante inserite nell'All. II della Direttiva 92/43/CEE del Sito "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone"

Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Berna	Lista Rossa Europea	Lista Rossa Italiana
1715	<i>Linaria flava</i>	Linajola sardo-corsa	II, IV	I	NT	
1608	<i>Rouya poligama</i>	Firrastrina bianca	II, IV	I	EN	VU

Tabella 30. Specie elencate nel F.S. del Sito "Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone" tra le altre specie importanti di fauna e della flora

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ²⁸	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
A218	<i>Athene noctua</i>	Civetta	C		II		A,B	LC
A087	<i>Buteo buteo</i>	Poiana	C		III	II	A	LC
B A366	<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello	C		II			NT
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino	C		II			NT
A363	<i>Chloris chloris</i>	Verdone	C					NT
A206	<i>Columba livia</i>	Piccione selvatico	A, C	II-a	III			DD
A350	<i>Corvus corax</i>	Corvo imperiale	A, C		III			LC
A113	<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia	C	II-b	III	II		DD
A212	<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo	C		II			LC
A383	<i>Emberiza</i>	Strillozzo	C					LC

²⁸ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

Uccelli								
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Motiv. ²⁸	Direttiva Uccelli	Berna	Bonn	CITES	Lista Rossa Italiana
	<i>calandra</i>							
A377	<i>Emberiza cirdus</i>	Zigolo nero	C		III			LC
A269	<i>Erithacus rubecula</i>	Pettiroso	C		II			LC
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	C		II	II	A	LC
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua	C	II-b	III			LC
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa	C		II			EN
A459	<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale	C	II-b	III			LC
A230	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione	C		II	II		LC
A261	<i>Motacilla cinerea</i>	Ballerina gialla	C		II			LC
A319	<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche	C		II	II		LC
A214	<i>Otus scops</i>	Assiolo	A, C		II		A, B	LC
A355	<i>Passer hispaniolensis</i>	Passera sarda	C		III			VU
A273	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Codiroso spazzacamino	C		II			LC
A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo	C		II			LC
A266	<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola	C		II			LC
A276	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo	C		II			VU
A361	<i>Serinus serinus</i>	Verzellino	C		II			LC
A210	<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora dal collare orientale	C	II-b	III			LC
A352	<i>Sturnus unicolor</i>	Storno nero	A,C		II			LC
A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera	A,C		II			LC
A305	<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto	C		II			LC
A265	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo	C		II			LC
A283	<i>Turdus merula</i>	Merlo	C	II-b	III			LC
A285	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio	C	II-b	III			LC
A232	<i>Upupa epops</i>	Upupa	C		II			LC

Anfibi						
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	Direttiva Habitat	Motivazioni ²⁹	Berna	Lista Rossa Italiana
1201	<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	IV	C	II	LC
1204	<i>Hyla sarda</i>	Raganella tirrenica	IV	A, C	II	LC
Invertebrati						
	<i>Cladocora caespitosa</i>	Madrepora a cuscino		C		
1001	<i>Corallium rubrum</i>	Corallo rosso	V	C	III	
	<i>Gerardia savaglia</i>	Falso corallo nero		C		
1028	<i>Pinna nobilis</i>	Pinna comune	IV	B		

Piante		
Nome scientifico	Nome comune	Motivazioni ³⁰
<i>Limonium tigulianum</i>	Limonio	D

²⁹ A: dati dal Libro rosso nazionale; C: convenzioni internazionali

³⁰ D: altri motivi