



COMUNE DI DOMUS DE MARIA

Provincia di Cagliari

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE**

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Committente:

Comune di Domus de Maria

Valutazione di Incidenza Ambientale

Marzo 2015

L'incaricato della V.A.S

IAU ENGINEERING SERVICE S.R.L.

Amm. Unico Arch. Paolo Nicola Schirru

collaborazione:



CRITERIA s.r.l. Città:Ricerche:Territorio:Innovazione:Ambiente

via Cugia, 14 09129 Cagliari (Italy)

tel 070303583 - fax 070301180

E-mail: criteriaweb.com

Web: www.criteriaweb.com

Direttore tecnico

Dott. Biol. Patrizia Sechi

Aspetti specialistici

Aspetti biotici e valutativi

Aspetti cartografici

Dott. Biol. Patrizia Sechi

Dott. Ing. Roberto Ledda

INDICE

1	Inquadramento normativo e finalità della valutazione d'incidenza	4
2	La Rete Natura 2000 nel Comune di Domus de Maria.....	5
2.1	Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio.....	8
3	I Piani di Gestione dei SIC ricadenti nel territorio	16
4	Componente vegetazionale.....	24
5	Componente faunistica.....	28
6	Valutazione di incidenza delle scelte di piano	32
7	Considerazioni conclusive	40

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. Sono altresì da sottoporre a Valutazione di Incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat di importanza comunitaria presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi e che non siano contemplati nel relativo Piano di Gestione.

La Regione Autonoma della Sardegna nelle "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali" stabilisce nell'allegato D i contenuti per la valutazione di incidenza qualora il territorio comunale o parte di esso sia interessato dalla perimetrazione di aree della Rete Natura 2000 ai sensi dell'art 5 del D.P.R.357/1997.

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 (SIC) e/o nelle Zone di Protezione Speciale (ZPS) 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, delle attività e opere connesse nonché degli effetti cumulativi derivanti dalla sommatoria di altri progetti presenti e previsti al fine di tutelare e conservare gli habitat e le specie di flora e di fauna di interesse comunitario, nazionale e regionale presenti.

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 per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio compatibilmente con gli obiettivi di tutela dei siti protetti.

In allegato la Tav. 1 in scala 1.25.000 riporta le aree di tutela ambientale presenti nell'intero territorio di Domus de Maria.

2 LA RETE NATURA 2000 NEL COMUNE DI DOMUS DE MARIA

Nel territorio di Domus de Maria ricadono 3 Siti di Importanza Comunitaria due costieri "Stagno di Piscinni" e "Porto Campana" e uno montano "Foresta di Monte Arcosu".

Inoltre la legge regionale n. 20 del 24.10.2014 istituisce il Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu interessando i territori dei Comuni di Pula, Villa San Pietro, Siliqua, Domus De Maria, Uta, Assemini, Santadi, Capoterra, Sarroch e Teulada per una superficie complessiva pari a 19.750 ha di cui 25 ha nel comune di Domus De Maria.

A Domus de Maria ricade parzialmente anche l'IBA (Important Bird Areas, aree importanti per gli uccelli) denominata "Tratti di costa tra Capo Teulada e Capo di Pula" con una superficie terrestre di 1.130 ha e marina di 4.833 ha interessando il territorio del comune per un totale di 775,93 ettari a terra. Costituita da penisole, isole e falesie importanti per gli uccelli marini, è composta da zone disgiunte tra le quali vi sono compresi il tratto di costa (delimitato nell'entroterra dalla strada costiera) che va dallo Stangioni di Su Sali (compreso) a Capo Malfatano, l'Isola Tuaredda (con una fascia marina di 500 m), Capo Spartivento, con una fascia marina di 2 km e lo Stagno di Chia con una fascia marina di 500 m.

La Figura 1 riporta i limiti delle 3 aree SIC, del Parco Regionale e dell'IBA.

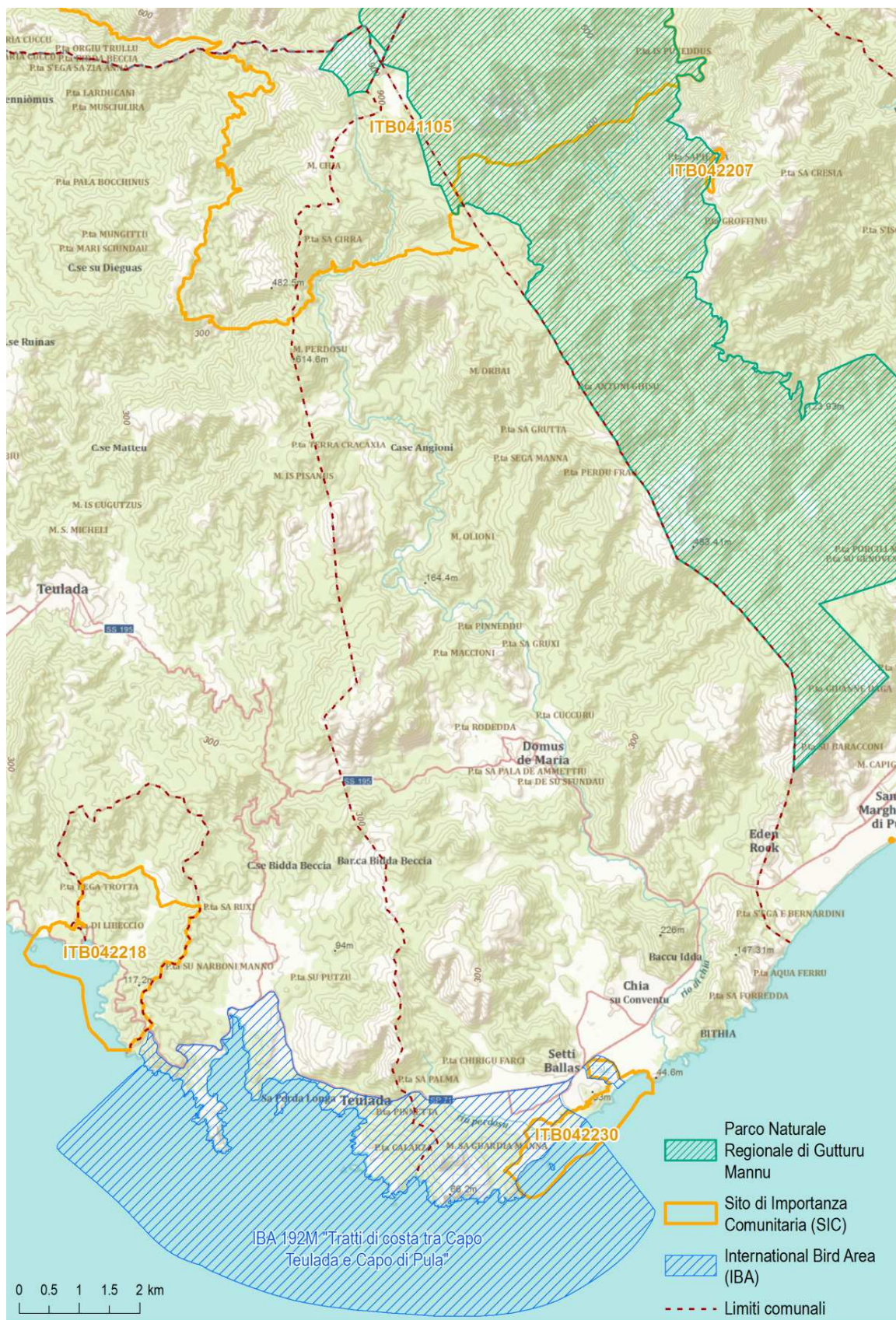


Figura 1 – La Rete Natura 2000 nel comune di Domus de Maria

"Porto Campana" ITB042230

Il SIC si estende completamente nel territorio comunale di Domus de Maria per 203 ettari e per una lunghezza di circa 3 Km lungo il settore costiero a partire da Capo S'Isulotto, fino ad arrivare al promontorio della Torre di Chia. Comprende le spiagge Su Giudeu, S'Acqua Durci, Campana Pontile e Campana separate dall'omonimo promontorio, la piccola insenatura di Sa Renconada de Monte Cogoni, Monte Cogoni, Sa Colonia e Su Portu, separate dal promontorio della Torre di Chia. Sono inoltre compresi all'interno del Sito, l'isolotto su Giudeu e i tre stagni costieri: Stagno di Stangioni de Su Sali, di Campana e di Chia.

I caratteri fisiografici dominanti del territorio sono rappresentati dal vasto litorale sabbioso di Chia e dai tratti di costa rocciosa di Capo Spartivento a sud-ovest e di Monti sa Guardia a nord-est e, nel settore interno, da un vasto sistema montano e collinare che racchiude il bacino idrografico del Rio Mannu – Rio di Chia e di altri corsi d'acqua secondari che confluiscono nel settore costiero in esame e che costituisce la porzione sudorientale del più vasto sistema orografico del Sulcis.

Quest'area, compresa tra i contrafforti rocciosi del Capo Spartivento e quelli di Monte Cogoni, ha una superficie totale di 18 Ha circa. Il cordone dunale, posto a 30-40 m dalla linea di costa, si presenta abbastanza uniforme e con una altezza massima di 26 m. Le dune, che si interrompono soltanto all'altezza del collegamento a mare di Stangioni de Su Sali, delimitano una vasta depressione postdunale che raccoglie l'acqua piovana proveniente dal bacino imbrifero circostante. La presenza di una scarpata di erosione nella spiaggia presso M. Cogoni evidenzia, anche in questo caso, un processo di ingressione marina in atto.

La parte sommersa degli stagni salati è caratterizzata da praterie dell'habitat prioritario lagune a *Ruppia maritima*. Nelle aree soggette a disseccamento estivo sono presenti associazioni delle classi *Thero-Salicornietea*, *Arthrocnemetea*, *Limonietea*.

"Stagno di Piscinnì" ITB042228

Il SIC ricade nei territori comunali di Domus de Maria e Teulada per una superficie totale di 445 Ha di cui 316,22 Ha pari al 71% della superficie complessiva del sito nel comune di Domus de Maria.

Il sito si colloca nel settore sud-occidentale della Sardegna, all'interno del sistema territoriale della Costa del Sud che si estende da Capo Spartivento fino alla P.ta di Cala Piombo e comprende l'arco costiero, esteso approssimativamente 25 Km, chiuso tra il Promontorio di Capo Teulada a ovest e quello di Capo Malfatano a est.

La località Piscinnì è situata in una piccola baia sul fondo della quale si estende una spiaggia di circa 200 metri di lunghezza. Qui trova sbocco temporaneo ed occasionale (nel periodo invernale) l'omonimo canale Piscinnì, che drena un piccolo settore collinare e che origina l'area stagnale nella depressione retrodunare. Il cordone di spiaggia, che separa l'avanspiaggia dal retrospiaggia, è coperto da sporadiche coperture vegetali erbacee, oltre il quale, in continuità, si sviluppa un campo dunare embrionale in fase di stabilizzazione nei settori più interni a contatto con i fronti rocciosi e con la strada che interrompe il sistema stagno-spiaggia frammentando le potenzialità trofiche ed ambientali dell'intero sistema. Le depressioni interdunari, sono utilizzate nella stagione estiva come luoghi di accesso e sosta dei mezzi provocando degrado e alterazione dei corpi sabbiosi. In tal modo si innescano processi di mobilitazione di materiale sabbioso ad opera del vento e delle mareggiate che favoriscono significativi squilibri sedimentari nel sistema di spiaggia con conseguente alterazione della copertura vegetale. L'utilizzo della spiaggia come luogo di pascolo di ovini e bovini è un ulteriore fattore di alterazione,

sia fisica, per la movimentazione e la sottrazione della copertura vegetale a favore di specie inappetibili al pascolo (es. *Eryngium maritimum*), sia chimica, con apporto di materiale organico condizionando la presenza di specie non sempre rispondenti alle caratteristiche edafiche dei luoghi e consentendo la potenziale insorgenza di fenomeni eutrofici.

"Foresta di Monte Arcosu" ITB041105

Il SIC "Foresta di Monte Arcosu" si colloca nella regione sud occidentale della Sardegna, si estende per una superficie di 30369 ettari e ricade nel territorio amministrativo delle province di Cagliari e di Carbonia-Iglesias e di 13 comuni: Assemini, Capoterra, Decimomannu, Domus De Maria, Pula, Sarroch, Siliqua, Teulada, Uta, Villa San Pietro, Villaspeciosa per la Provincia di Cagliari e Santadi e Nuxis per la provincia di Carbonia-Iglesias. ricade nel comune di Domus de Maria per 540, ettari circa 1,7%.

Il paesaggio è caratterizzato da vallate ampie e pianeggianti e da vallate profonde e strette poggianti su graniti tardo ercinici, con processi filoniani. Idrografia di superficie caratterizzata da fiumi a prevalente regime torrentizio.

Nel territorio ricadente nel comune di Domus sono presenti sia ambienti arbustivi e di macchia sia ambienti boscati. La presenza di piccoli corsi d'acqua caratterizza ulteriormente il territorio.

2.1 Habitat e specie di interesse comunitario presenti nel territorio

Di seguito si riportano gli Habitat di interesse comunitario segnalati nelle schede dei Formulari Standard (F.S.) della Rete Natura 2000 e aggiornati nell'ottobre 2013.

Si indicano inoltre i significati e i valori dei quattro criteri di valutazione degli habitat, così come riportato nella Direttiva e nelle note esplicative del F.S. per la raccolta dei dati Natura 2000 secondo il seguente schema:

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

SIC "Porto Campana"

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	110.57	P	D			
1120*	Praterie di posidonie (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1.18	M	A	C	A	A
1160	Grandi cale e baie poco profonde	81.56	P	D			
1150*	Lagune costiere	28.42	M	B	C	A	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	3.01	P	C	C	C	C
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	0.53	P	C	C	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	2.14	P	C	C	C	C
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	0.53	P	B	C	B	B
2110	Dune mobili embrionali	0.55	G	C	C	C	C
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	0.82	G	B	C	B	B
2210	Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritimae</i>	0.82	G	B	C	B	B
2250*	Dune costiere	10.15	G	B	C	B	B

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
	con <i>Juniperus</i> spp.						
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	10.15	M	B	C	B	B

*habitat prioritario

Le specie di cui all'Articolo 4 della Direttiva "Uccelli Selvatici" e elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat, riportate nel Formulário Standard, sono le seguenti:

Uccelli

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda
A054	<i>Anas acuta</i>	Codone
A056	<i>Anas clypeata</i>	Mestolone
A052	<i>Anas crecca</i>	Alzavola
A050	<i>Anas penelope</i>	Fischione
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale
A051	<i>Anas strepera</i>	Canapiglia
A255	<i>Anthus campestris</i>	Calandro
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Moretta
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella
A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
A027	<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino
A153	<i>Gallinago gallinago</i>	Gabbiano corso
A123	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla
A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Marangone dal ciuffo ss. mediterranea
A663	<i>Phoenicopiterus roseus</i>	Fenicottero rosa
A464	<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore

A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fraticello
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella

Rettili

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
6137	<i>Euleptes europaea</i>	Tarantolino

SIC "Stagno di Piscinni"

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	14.55	P	D			
1120*	Praterie di posidonie (<i>Posidonium oceanicae</i>)	89.0	M	A	C	A	A
1160	Grandi cale e baie poco profonde	34.55	P	D			
1170	Scogliere						
1150*	Lagune costiere	3.88	P	C	C	C	C
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0.33	P	C	C	C	C
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	8.9	P	A	B	A	A
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e	22.25		A	B	A	A

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
	sabbiose						
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	8.9	M	C	C	C	C
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	8.9	M	B	C	B	B
1510*	Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)	13.35	P	B	A	A	A
2110	Dune embrionali mobili	0.15	G	C	C	C	C
5210	Matorral arboreescenti di <i>Juniperus</i> spp.	111.25	M	B	C	B	B
5330	Arbusteti termo mediterranei e predesertici	133.5	M	B	C	B	B

*Habitat prioritario

Le specie di cui di cui all'Articolo 4 della Direttiva Uccelli Selvatici e elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat, riportate nel Formulário Standard, sono le seguenti:

Uccelli

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino
A181	<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso
A663	<i>Phoenicopiterus roseus</i>	Fenicottero rosa
A195	<i>Sterna albifrons</i>	Fratichello
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina

Rettili

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
6137	<i>Euleptes europaea</i>	Tarantolino

SIC "Foresta di Monte Arcosu"

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	2125.83	P	A	B	B	A
5230*	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	0.98	P	B	B	B	B
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	2125.83	P	B	B	B	B
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	11.05	P	B	A	A	A
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	607.38	P	D			
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	1.91	P	B	C	B	B
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	28.03	P	B	C	B	B
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	115.73	P	B	C	B	B
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	607.38	P	B	B	A	B
9340	Foreste di	19739.85	P	A	A	A	A

Habitat dell'Allegato I		Valutazione del sito					
Codice	Nome scientifico	Copertura (ha)	Qualità dei dati	Rappres.	Superficie relativa	Grado di conservazione	Valutazione globale
	<i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>						
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	4.28	P	A	B	A	A
9580*	Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	5.4	P	C	C	A	B

*habitat prioritario

Le specie di cui di cui all'Articolo 4 della Direttiva Uccelli Selvatici e elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat sono le seguenti:

Uccelli

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
A400	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	Astore sardo
A111	<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapere
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino
A338	<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
A246	<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
A301	<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda
A302	<i>Sylvia undata</i>	Magnanina

Mammiferi

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
1367*	<i>Cervus elaphus corsicanus</i>	Cervo corso
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero comune
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Vespertilio di Capaccini
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ferro di cavallo euriale
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	ferro di cavallo maggiore
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ferro di cavallo minore

Anfibi

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
6205	<i>Speleomantes genei</i>	Geotritone di Gené
1190	<i>Discoglossus sardus</i>	Discoglosso sardo

Rettili

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
1217	<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine comune europea
1218	<i>Testudo marginata</i>	Tartaruga marginata
1219	<i>Testudo graeca</i>	Tartaruga greca
1220	<i>Emys orbicularis</i>	testuggine palustre europea

Pesci

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
6135	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Trota sarda

Piante

Codice Natura 2000	Nome scientifico	Nome comune
1496	<i>Brassica insularis</i>	

3 I PIANI DI GESTIONE DEI SIC RICADENTI NEL TERRITORIO

I Piani di Gestione (PdG) dei SIC "Porto Campana" e "Stagno di Piscinnì" attualmente vigenti sono stati approvati con Decreto dell'Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente rispettivamente n. 8 e n. 7 del 28.2.2008 mentre "Foresta di Monte Arcosu" con Decreto n. 58 del 30.07.2008.

Il Comune di Domus de Maria ha partecipato al bando regionale inerente "l'aggiornamento dei PdG delle due aree SIC costiere al fine di introdurre le integrazioni relative alle disposizioni che disciplinano gli usi agricoli e forestali di tali aree", finanziato attraverso i fondi del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Sardegna 2007/2013, Misura 323, Azione 1, Sottoazione 1.

Il Comune di Domus de Maria ha avviato l'aggiornamento dei due PdG.

A tal riguardo gli aggiornamenti dei Piani di Gestione relativo dei due SIC ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., non dovranno essere assoggettati alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS),

Nello specifico l'Istruttoria relativa alla procedura di Verifica di assoggettabilità del Piano di Gestione del SIC ITB042230 "Porto Campana" ha evidenziato quanto sotto riportato.

L'aggiornamento del PdG potrebbe comportare la realizzazione di interventi riconducibili alle seguenti tipologie:

- opere per la salvaguardia di compendi dunali, quali passerelle, dissuasori, recinzioni;
- opere di restauro e completamento di interventi naturalistici, quali opere di protezione, difesa e consolidamento delle dune;
- realizzazione di servizi igienici a supporto della fruizione balneare.

L'aggiornamento del PdG potrebbe comportare l'eliminazione dei seguenti interventi:

- a) interventi di recupero e rinaturazione dei sistemi dunali di Su Giudeu (Acqua Durci), Campana, Monte Cogoni e Sa Colonia;
- b) riqualificazione e ricostituzione del sistema insediativo ambientale retrodunale di Porto Campana;
- c) installazione di un campo boe per la tutela della prateria di Posidonia.

Le principali problematiche di natura ambientale individuate all'interno del SIC ITB042230 "Porto Campana" sono riconducibili alla presenza di fattori di pressione a carico di habitat e specie presenti nel SIC, quali:

- a. ancoraggio delle imbarcazioni;
- b. azioni di pulizia e spianamento meccanico della spiaggia;
- c. calpestio indotto dalla frequentazione turistica;
- d. transito di veicoli a motore;
- e. fenomeni di erosione;
- f. rischio incendio;
- g. i nuovi interventi ipotizzabili a seguito della revisione del Piano sono, in prevalenza, direttamente connessi al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito.

L'Istruttoria relativa alla procedura di Verifica di assoggettabilità del Piano di Gestione del SIC "Stagno di Piscinnì" ha evidenziato quanto sotto riportato.

L'aggiornamento del Piano di Gestione prevede l'introduzione di una nuova strategia di indirizzo, orientata alla valorizzazione delle opportunità di fruizione sostenibile del sito e delle sue risorse;

Gli interventi connessi alla nuova strategia di indirizzo pianificatorio prevista in sede di aggiornamento del Piano si concretizzeranno nella redazione di uno Studio di fattibilità finalizzato alla naturalizzazione della zona umida di Piscinì con riequilibrio dell'assetto idraulico-sedimentologico del sistema spiaggia - zona umida;

L'aggiornamento del Piano di Gestione potrebbe comportare l'eliminazione dei seguenti interventi:

- a) piantumazione e infittimento con specie autoctone e ripristino morfologico di aree degradate;
- b) sistemazione della viabilità veicolare e pedonale interna e di accesso al sito;
- c) studio della capacità di carico insediativa ai fini della costruzione di requisiti progettuali coerenti con lo stato di conservazione degli habitat e delle specie;
- d) pianificazione della gestione turistico-ricreativa di supporto alla balneazione ed integrazione con il PdG.

Le principali problematiche di natura ambientale individuate all'interno del SIC sono riconducibili alla presenza di fattori di pressione a carico di habitat e specie, quali:

- abbandono di rifiuti;
- fenomeni calpestio;
- conduzione della pratica della pesca a strascico;
- presenza di specie alloctone invasive;
- ancoraggio di imbarcazioni;
- attività di pascolo;
- attività agricole;
- sviluppo insediativo;
- rischio incendio;
- forte concentrazione di uccelli marini (colonie di gabbiani);
- presenza di natanti da diporto e balneazione in prossimità delle colonie di nidificazione;
- navigazione marittima e da diporto.

Il SIC "Foresta di Monte Arcosu" possiede un piano programma ben strutturato. Di seguito si riporta un estratto delle attività e delle pratiche che vengono attuate al suo interno. Esse sono inquadrare nelle diverse tipologie sottoriportate:

A. Pratiche colturali controllate e programmate

B. Elenco delle norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali (D.M. n 12541 del 21.12. 2006 e Deliberazione G.R. n. 8/6 del 28.2.2007)

Le tipologie A e B sono relative alla conduzione e gestione delle attività agricole, zootecniche e forestali presenti nel SIC. In particolare la B riprende le norme per il mantenimento delle buone condizioni agronomiche e ambientali previste dal Regolamento (CE) 1782/2003 e recepite con D.M. n 12541 del 21.12.2006 e con Deliberazione della Giunta Regionale n. 8/6 del 28.2.2007.

C. Controllo sulla fruibilità dei siti

Prevede una serie di misure destinate ai visitatori dell'area al fine di preservare gli habitat e le specie vegetali e animali inserite negli allegati delle Direttive Habitat e Uccelli.

D. Informazione e sensibilizzazione operatori

Prevede l'assistenza agli operatori dell'area per ciò che riguarda l'ammissibilità delle diverse tipologie gestionali in essere e/o in progetto.

E. Attività antropiche

Comprende una serie di misure e divieti finalizzati ad azioni di mantenimento delle specie vegetali ed animali e di ripristino di habitat.

F. Ricerca scientifica

Comprende una serie di divieti legati ad attività antropiche che possono in qualche modo compromettere il mantenimento di Habitat e specie vegetali ed animali.

G. Misure ecologiche

Comprende una serie di regole indirizzate a chi compie attività di ricerca scientifica all'interno dell'area.

A. Pratiche colturali controllate e programmate

A1. Regolazione della qualità e della intensività del pascolamento;

A2. Attività agro-silvo-pastorali in grado di mantenere una struttura disetanea dei soprassuoli e la presenza di radure e chiarie all'interno delle compagini forestali;

A3. Conservazione di prati all'interno del bosco anche di medio/piccola estensione e di pascoli ed aree agricole, anche a struttura complessa, nei pressi delle aree forestali;

A4. Mantenimento e/o promozione di una struttura delle compagini forestali caratterizzata dall'alternanza di diversi tipi di governo del bosco (ceduo, ceduo sotto fustaia, fustaia disetanea);

A5. Controllo dei tagli selvicolturali durante il periodo riproduttivo della fauna ornitica al fine di evitare disturbo e distruzione dei siti di nidificazione;

A6. Mantenimento e conservazione del sottobosco;

A7. Incentivazione delle attività di gestione forestale al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ornitica, onde evitare il disturbo e la distruzione dei siti di nidificazione.

A8. Mantenimento di piante annose e marcescenti utilizzate per la nidificazione e/o l'alimentazione dell'avifauna;

A9. Evitare impiantare colture arboree a rapido accrescimento e con specie diverse da quelle autoctone.

A10 Gestione ecologicamente compatibile delle aree boscate con particolare riferimento agli interventi di miglioramento fisionomico e strutturale (conversione dei cedui semplici in fustaie o in cedui composti), alla creazione di radure e fasce ecotonali.

Elenco delle norme per il mantenimento dei terreni in buone condizioni agronomiche e ambientali (art. 5 e all. IV Reg.(ce) n. 1782/03)

Gestione delle stoppie e dei residui colturali

Al fine di favorire la preservazione del livello di sostanza organica presente nel suolo nonché la tutela della fauna selvatica e la protezione dell'habitat, è opportuno provvedere ad una corretta gestione dei residui colturali.

È pertanto vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati.

È ammessa deroga nei seguenti casi:

- inapplicazione e osservanza delle disposizioni contenute nel "Piano regionale annuale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi"
- nel caso di interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'Autorità competente.

In questi casi alla bruciatura delle stoppie devono seguire interventi alternativi di ripristino della sostanza organica del suolo. I conduttori delle aziende agricole dovranno effettuare, nella campagna agraria seguente alla bruciatura delle stoppie, prima o contestualmente alla messa in coltura, interventi finalizzati al ripristino della sostanza organica del suolo attraverso:

- sovescio
- coltivazione di leguminose in purezza con interrimento dei residui colturali; utilizzo di letame, compost, effluenti zootecnici, stallatico.

Protezione del pascolo permanente

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento dell'habitat, tutte le superfici a pascolo permanente sono soggette ai seguenti impegni:

- a) divieto di riduzione della superficie a pascolo permanente a norma dell'articolo 4 del regolamento (CE) n. 796/04 e successive modifiche e integrazioni;
- b) divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ad altri usi salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;
- c) esclusione di lavorazioni del terreno fatte salve quelle connesse al rinnovo e/o infittimento del cotico erboso e alla gestione dello sgrondo delle acque.

Gestione delle superfici ritirate dalla produzione

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat, le superfici ritirate dalla produzione sono soggette alle seguenti prescrizioni:

- a) presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno;
- b) attuazione di pratiche agronomiche consistenti in operazioni di sfalcio, o altre operazioni equivalenti, al fine di conservare l'ordinario stato di fertilità del terreno, tutelare la fauna selvatica e prevenire la formazione di un potenziale inoculo di incendi, in particolare nelle condizioni di siccità, ed evitare la diffusione di infestanti.

c) al fine di prevenire la formazione di potenziali inoculo di incendio, è fatto obbligo di effettuare:

- almeno una volta all'anno, lo sfalcio della copertura vegetale (vietato nel periodo fra il 30 aprile e il 30 settembre di ogni anno.); in alternativa, è ammessa la trinciatura oppure, per le superfici ove non sussistono specifici divieti previsti per il set-aside di utilizzo della copertura vegetale per l'alimentazione umana, il pascolamento della superficie interessata.

- E' fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antiincendio conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.

Deroghe

I. Deroghe applicabili su tutte le superfici a seminativo ritirate dalla produzione.

In deroga all'impegno a), sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione

nei seguenti casi:

1. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
2. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
3. colture a perdere per la fauna,
4. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario.

II. Deroghe applicabili sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni.

In deroga all'impegno a), sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1. lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;
2. è ammesso, in deroga alle epoche prestabilite per la tutela della fauna selvatica, unicamente per i terreni ritirati dalla produzione sui quali non vengono fatti valere titoli di ritiro, l'intervento di controllo della vegetazione tramite pascolamento, purché sia garantito un equilibrato sfruttamento del cotico erboso.

Mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio

Al fine di assicurare un livello minimo di mantenimento dei terreni ed evitare il deterioramento degli habitat tramite il mantenimento degli elementi caratteristici del paesaggio sull'intero territorio, gli agricoltori devono rispettare i seguenti impegni:

- a) Divieto di effettuazione di livellamenti non autorizzati;
- b) Pulizia dei fondi agricoli e delle pertinenze, attraverso l'eliminazione di oggetti, carcasse, rifiuti abbandonati di ogni genere e dimensione sia nelle aree di proprietà che nelle aree di pertinenza stradale o di sosta;
- c) Al conseguimento del massimo decoro delle condizioni dell'agro attraverso la messa in opera, anche in sostituzione di preesistenti sistemi di recinzione, di muretti a secco tradizionali o sistemi a siepe di essenze autoctone volte a mitigare gli impatti paesaggistici.

d) Sarà a tal fine data priorità agli interventi che prevederà l'attivazione di forestazione e piantumazione di essenze tipiche nelle aree di proprietà non direttamente interessate dagli annessi agricoli o dalle attività;

e) Al conseguimento degli obiettivi di armonizzazione edilizia ed architettonica degli interventi. Il posizionamento di questi ultimi dovrà essere localizzato nelle aree del fondo non interessate da colline o alture e dovrà essere evitata qualsiasi forma di sbancamento o terrazzamento.

Dovranno essere seguiti gli indirizzi edilizi ed architettonici più consoni all'inserimento organico delle opere nel paesaggio circostante, nel rispetto delle trame particellari, dei reticoli idrogeologici e stradali e nell'uso della pietra e del legname locale.

I materiali dovranno essere conformi alle preesistenze tradizionali della regione storica in cui l'intervento ricade con particolare riferimento alla tipologia, alle forme dei volumi, alle pendenze, alle falde dei tetti e all'uso di materiali di facciata e di copertura.

E' prioritario provvedere al recupero funzionale delle preesistenze agricole prima di qualsiasi autorizzazione a nuove entità edilizie.

Controllo sulla Fruibilità dei siti

C1. Misure di limitazione del disturbo antropico causato da fruitori in particolari siti e in particolari periodi dell'anno.

C2. Misure atte a deviare percorsi sentieristici lontano dai siti di nidificazione dell'avifauna.

C3. Divieto di accensione di fuochi all'aperto, non preventivamente autorizzati;

C4. Divieto di attività di campeggio al di fuori delle aree destinate a tale scopo ed appositamente attrezzate o comunque autorizzate dall'ente gestore dell'area

C5. Divieto avvicinamento alle aree di nidificazione nelle attività di volo, di arrampicata e di escursionismo

C6. Divieto di circolazione motorizzata fuoristrada e lungo mulattiere e sentieri, fatta eccezione per i mezzi agricoli e mezzi necessari all'accesso al fondo e all'azienda degli aventi diritto, di soccorso, di controllo, di sorveglianza, di manutenzione delle infrastrutture fatto salvo lo svolgimento di manifestazioni sportive già autorizzate

Informazione e sensibilizzazione operatori

D1. Informazioni agli operatori sulla incompatibilità tra obiettivi di conservazione e determinate gestioni esistenti e/o in progetto.

Misure ecologiche

E1. Azioni mirate all'eliminazione dei detriti che interrompono la continuità del corso d'acqua.

E2. Pulizia aree da rifiuti.

E3. Mantenimento di condizioni territoriali favorevoli per la nidificazione di specie

E4. Misure per la salvaguardia e l'ampliamento degli ambienti di alimentazione di particolari specie animali.

E5 Divieto di introduzione di specie animali o vegetali alloctone;

E6. Divieto di disturbare, danneggiare, catturare o uccidere animali, raccogliere o distruggere i loro nidi, tane e giacigli, fatte salve le attività previste dal piano del SIC, gli interventi di carattere igienico-sanitario e la ricerca scientifica, eseguiti dal ente gestore ovvero dallo stesso autorizzati;

E7. Divieto di ripopolamenti e reintroduzioni di specie faunistiche anche autoctone in tutta l'area SIC, deroghe motivate da opportune ragioni scientifiche potranno essere concesse dall'ente gestore.

E8. Divieto di immissione di specie ittiche nei corpi idrici dell'area.

E9. Divieto di prendere e detenere uova, nidi e piccoli nati di mammiferi, uccelli, anfibi e rettili appartenenti alla fauna selvatica, salvo che nei casi previsti all'articolo 6 della L.R. 23/98.

E10. Divieto di effettuare fotografie o riprese cinematografiche non autorizzate agli uccelli selvatici durante la cova e l'allevamento dei piccoli nati.

E11 Limitazione dell'attività venatoria nelle aree utilizzate per la riproduzione da specie sensibili.

E12 Limitazioni dei prelievi nel corso della migrazione post-nuziale e durante le prime fasi di svernamento per le specie sensibili.

Attività antropiche

F1. Divieto di coltivare nuove cave o estrarre inerti, ed esercitare qualsiasi attività che determini modifiche della morfologia del suolo;

F2. Divieto di attuare interventi che modifichino il regime o la composizione delle acque;

F3. Divieto di realizzare discariche di rifiuti di qualsiasi tipo ovvero depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi anche se in forma controllata;

F4. Messa in sicurezza di linee elettriche onde evitare rischi di collisione ed elettrocuzione alle specie di rapaci e grandi uccelli;

F5. Divieto di esercitare ogni altra attività, anche di carattere temporaneo, che comporti alterazioni alla qualità dell'ambiente naturale, incompatibili con le finalità della conservazione di habitat e specie.

Attività di ricerca scientifica

G1. È definita ricerca scientifica l'attività di osservazione e studio di campo delle caratteristiche dell'ambiente naturale e delle sue variabili, ovvero l'attività di raccolta, osservazione, preparazione, conservazione e studio di oggetti e di reperti; pertanto viene considerato ricercatore scientifico chiunque, sia per motivi di studio o professionali, svolga mansioni che possano essere definite di ricerca presso un Ente istituzionalmente dedicato alla ricerca scientifica ovvero chi, anche a titolo amatoriale o dilettantistico, in possesso di adeguati titoli di studio o attestazioni curriculari, svolga analoga attività all'interno di Associazioni scientifiche legalmente riconosciute; non è considerata ricerca scientifica qualsiasi attività condotta a fini di lucro;

G2. Chiunque intenda svolgere attività di ricerca scientifica è tenuto a richiederne preventivamente specifica autorizzazione all'Ente gestore, precisando: generalità del richiedente e sintetico estratto curricolare; titolarità, oggetto e scopo della ricerca; elenco e qualifica del personale coinvolto; descrizione delle attività da svolgersi, anche in riferimento ai tempi di esecuzione ed ai luoghi interessati; indicazione dei reperti che si

intendono prelevare; precauzioni previste per ridurre al minimo il disturbo esercitato sull'ambiente;

G3. L'autorizzazione a svolgere attività di ricerca è rilasciata dall'Ente gestore, che ha facoltà di sospendere l'autorizzazione o di revocarla qualora il ricercatore non attui le precauzioni prescritte o violi le norme in vigore nel SIC per le quali non sia prevista deroga nell'autorizzazione;

G4. L'ente gestore valuta le proposte di ricerca scientifica pervenute, stabilendo, qualora si verifichino sovrapposizioni di temi o di calendario, le misure più opportune;

G5. I campioni prelevati su autorizzazione, ove per necessità di ricerca non siano destinati a distruzione, devono essere depositati presso l'Ente gestore ovvero presso una struttura museale, informando di ciò l'Ente gestore;

G6. A ricerca compiuta, i risultati delle indagini devono essere trasmessi all'Ente gestore; dopo la pubblicazione dei lavori, l'Ente gestore potrà usare in parte o anche completamente il materiale edito per fini didattici o gestionali, con il solo obbligo della citazione della fonte;

G7. L'ente gestore, per perseguire le finalità istitutive della Riserva, predispone programmi di ricerca che, mediante apposita convenzione o conferimento di specifico incarico, possono essere svolti da privati, Enti ed Associazioni.

G8. Per le attività di cui al comma precedente i ricercatori incaricati potranno usufruire delle strutture e delle attrezzature del centro di monitoraggio presente nel SIC.

Tali misure sono soggette a revisione ed aggiornamento costanti a seguito dell'emanazione di nuove norme relative alla conservazione di habitat e specie.

4 COMPONENTE VEGETAZIONALE

Settore costiero

La descrizione della componente flora vegetazionale è stata suddivisa in Sistemi di Spiaggia, individuati nell'ambito della Redazione del Piano di Utilizzo dei Litorali attraverso il riconoscimento delle forme e dei processi geoambientali costieri relazionati in misura diretta con la genesi e l'evoluzione dei sistemi di spiaggia, la cui definizione appare motivata prevalentemente dalle relazioni trasversali in ordine ai processi geoambientali di natura idrologica, eolica, ecologica e vegetazionale.

Di seguito vengono descritti i Sistemi di spiaggia ricadenti all'interno dei SIC presenti:

SISTEMA DI SPIAGGIA DI BITHIA - La spiaggia di Bithia estesa per oltre 700 metri dal promontorio roccioso di Torre di Chia fino al Monte Cogoni, è caratterizzata da un cordone sabbioso, stretto e limitato da una ripa d'erosione nel settore più orientale, largo e progressivamente sfumante in depositi dunari parzialmente stabilizzati. Presenta una retrospiaggia caratterizzata da formazioni dunari evolute e da una bocca di comunicazione con il mare dello stagno di Chia. Nei pressi dello sbocco del Rio Baccu Mannu nello stagno è presente un fitto fragmiteto, habitat idoneo per molte specie avifaunistiche. Nel settore settentrionale la spiaggia è caratterizzata da una fascia sabbiosa delimitata internamente da corpi dunari con vegetazione erbacea tipica delle formazioni dunari mobili e semistabilizzate. In alcuni settori si rileva come criticità la presenza del *Carpobrotus acinaciformis* specie aliena e invasiva. Le aree perilagunari sono circondate da giuncheti, salicornieti, ed altre associazioni alofile.

SISTEMA DI SPIAGGIA DI SA RENCONADA DE M.COOGONI - Piccola spiaggia che si apre nel tratto costiero del promontorio granitico di Monte Cogoni, caratterizzata da una sottile falcata sabbiosa ubicata in una piccola insenatura in corrispondenza dello sbocco a mare di un piccolo corso d'acqua. Nel settore di retrospiaggia si riconoscono formazioni eoliche semistabilizzate. Le formazioni dunari, semistabilizzate, sono costituite da specie arboree a dominanza di ginepri e lentisco, con associate fillirea. A stretto contatto troviamo la vegetazione rupicola, caratterizzata da vegetazione perenne costiera a *Critmum maritimum* e *Limonium tigulianum* specie, quest'ultima, di particolare interesse fitogeografico.

SISTEMA DI SPIAGGIA DI CAMPANA La spiaggia di Porto Campana è costituita da un cordone sabbioso, caratterizzato da un settore di avanspiaggia - retrospiaggia cui segue un articolato e frammentato campo dunare. Dalla linea di costa è presente solo parzialmente la seriazione classica della vegetazione psammofila rappresentata dalla vegetazione pioniera ascrivibile all'associazione *Cakiletea maritima*, delle dune embrionali a dominanza di *Ammophila arenaria*, delle dune mobili ascrivibile all'associazione *Ammophiletum arundinaceae*, delle dune mobili semistabilizzate con l'associazione *Crucianelletum maritima*. Queste formazioni presentano una notevole rilevanza in quanto attribuibili agli habitat di interesse comunitario "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (cod. 1210), "Dune mobili embrionali (cod. 2110), "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")" (cod. 2120), "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritima*" (cod. 2210). Per quanto riguarda i caratteri vegetazionali, la fascia peristagnale della depressione umida retrodunare di Campana è costituita principalmente da specie idrofile quali giuncheti e canneti, e alofile quali salicornieti e steppe salate a *Limonium* spp attribuibili agli habitat "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" (cod. 1410) e S"teppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (cod. 1510*). Segue la costa rocciosa facente capo al rilievo granitico di Monte Cogoni caratterizzato dalla presenza di una piccola spiaggia di fondo baia costituita da un settore di avanspiaggia e retrospiaggia. Le formazioni dunari,

semistabilizzate e stabilizzate, presentano caratteri di media naturalità e sono costituite da formazioni arboree a dominanza di ginepro e lentisco, con associate fillirea cui si riferiscono gli habitat "Dune costiere con *Juniperus spp.*" (cod. 2250*) e "Arbusteti termo mediterranei e predesertici" (cod. 5330).

Proseguendo troviamo lo Stagno di Chia, bacino poco profondo che, durante il periodo estivo, si prosciuga in genere solo parzialmente.

SISTEMA DI SPIAGGIA DI CAMPANA PONTILE-SU GIUDEU-S'AQUADULCI - Il sistema è costituito da un'ampia falcata sabbiosa estesa per oltre 1300 metri tra Porto Campana e Capo S'Isulotto. Tra l'isolotto di Su Giudeu e Porto Campana, la spiaggia è costituita da un cordone sabbioso oltre il quale si sviluppa l'ampia depressione di retrospiaggia occupata da una zona umida denominata "Stangioni de su Sali", mentre tra su Giudeu e Capo s'Isulotto è presente un ampio campo di dune eoliche che raggiungono la quota di 16 m s.l.m.; le dune, costituite da diversi stadi evolutivi, si spingono all'interno per circa 200 metri; oltre, la depressione retrodunare è occupata da bacini idrici semipermanenti facenti capo alla laguna di Stangioni de su Sali.

In relazione a caratteri geomorfologici del retrospiaggia il sistema è stato suddiviso in quattro settori:

S'Acqua Durci (settore meridionale) che rappresenta il settore più meridionale del litorale sabbioso caratterizzato dalla presenza di una grande depressione di retrospiaggia. Ai lati ed internamente alla grande depressione si riconosce la presenza di corpi dunari primari mobili, liberi e di ostacolo, che originano cordoni sabbiosi allungati, colonizzati da vegetazione psammofila. La retrospiaggia è caratterizzata dalla presenza di corpi dunari mobili e di neoformazione e, dall'assenza di dune stabilizzate con formazioni vegetali arboree a ginepro. Per quanto concerne i caratteri vegetazionali, è presente una prima fascia di vegetazione pioniera che si insedia sui depositi sabbiosi delle berme in ambito di spiaggia e retrospiaggia. Il sistema dunare nel quale è possibile riconoscere solo in parte la seriazione psammofila tipica (che parte dalle dune mobili embrionali per arrivare alle dune stabilizzate a ginepro passando per le dune mobili ad Ammofila e per le dune semistabilizzate a *Crucianella*), è costituito da formazioni embrionali, mobili e semistabilizzate. Queste formazioni sono attribuibili agli habitat "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (Cod.1210), "Dune mobili embrionali (cod. 2110), "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")" (cod. 2120), "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*" (cod. 2210). Va sottolineata l'assenza di formazioni dunari stabilizzate a ginepro. La zona umida residuale è popolata da vegetazione tipica delle zone umide ascrivibile a due distinte tipologie vegetazionali riferibili ai seguenti tipi di habitat "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" (Cod.1420) a dominanza di giunchi (*Juncus sp.*) e "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" (Cod. 1510*) associazioni di piante perenni basse e/o prostrate tipiche dei suoli periodicamente invasi da acque saline.

S'Acqua Durci (settore centro-meridionale) che rappresenta il settore sabbioso antistante l'isolotto di Su Giudeu, in cui si riconosce lo sviluppo di un esteso ed articolato campo dunare. In esso si riconosce la seriazione psammofila classica con la presenza di dune embrionali mobili cui seguono le formazioni dunari mobili e semistabilizzate (*Ammofiletum* e *Crucianelletum*) fino al settore di cresta, dove a densi nuclei di vegetazione a ginepro (Dune a *Juniperus spp.*), si alternano canali e conche di deflazione eolica. Nel settore di retroduna le dinamiche eoliche appaiono meno intense e la copertura vegetale risulta più densa. Queste formazioni sono attribuibili agli habitat "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (Cod.1210), "Dune mobili embrionali (cod. 2110), "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")" (cod. 2120), "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*" (cod. 2210), "Dune costiere con

Juniperus spp." (cod. 2250*). Questo settore si chiude con una depressione umida la cui genesi ed evoluzione appare legata con i processi idrici superficiali del settore continentale, in parte canalizzati a seguito della bonifica di S'Acqua Durci, e con il bilancio idrico del più vasto Stangioni de su Sali. La zona umida manifesta importanti relazioni con il sistema dunare, contribuendo alla sua stabilizzazione ed accrescimento; inoltre sono evidenziati moderati fenomeni di interrimento del bacino idrico connessi con i processi di ricaduta di sabbia sottovento nel settore retrodunare. Sono presenti gli habitat "Lagune costiere" (cod. 1150*), "Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)" (Cod. 1420) "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)" (Cod.1410).

Su Giudeu (settore centro – settentrionale) individuato nel tratto di spiaggia antistante il grande bacino idrico di Stangioni de su Sali che funge da setto di separazione tra la zona umida ed il mare. Il margine meridionale del bacino idrico è in contatto diretto con il campo dunare di S'acqua Durci e qui si riconosce il passaggio dalla fascia peristagnale ai corpi dunari mobili e semistabilizzati. La presenza di una strada pedonale di accesso alla spiaggia in parte interferisce con questo particolare e importante ambiente di transizione tra zona umida e dune. Le dune con *Juniperus sp.* del settore dunare stabilizzato adiacente allo Stagno di Su Stangioni de Su Sali presentano una significativa frammentazione. L'elevata frequentazione ha contribuito ad aprire una rete di sentieri di accesso alla spiaggia, con incremento dei processi erosivi favorendo l'esumazione degli apparati radicali dei ginepri. Tale fenomeno agisce sulla mobilitazione delle sabbie e sul conseguente deperimento delle specie arboree.

Tra la vegetazione annua delle linee di deposito marine è abbondante la presenza di specie annuali o, più raramente, perenni, che crescono sulle linee di deposito marine o su sedimenti incoerenti e ricchi di sostanze azotate. Le specie più comuni sono *Cakile maritima* e *Eryngium maritimum*. Si tratta di una fase pioniera del tutto instabile e per questo particolarmente vulnerabile.

Campana Pontile (settore settentrionale) individuato nel tratto di spiaggia che si sviluppa a ridosso del promontorio di Porto Campana e del retrostante rilievo collinare granitico di Cuile Perdixi. La spiaggia si sviluppa alla base del rilievo collinare. L'analisi dell'attuale profilo evidenzia la presenza, in corrispondenza della berma di tempesta, di corpi dunari di ostacolo in cui si riconosce il passaggio diretto dalle sabbie eoliche sciolte alle formazioni dunari stabilizzate, aspetto che sottolinea un forte disequilibrio morfologico della sistema sabbioso; manca infatti in tale sistema la continuità catenale della seriazione psammofila da ricercare sia nella ridotta profondità della spiaggia che non consente lo sviluppo delle formazioni dunari ad *Ammofila* e *Crucianella* e sia nell'elevata fruizione del settore di spiaggia e retrospiaggia. (habitat "Vegetazione annua delle linee di deposito marine" (cod.1210), "Dune mobili embrionali (cod. 2110), "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")" (cod. 2120) e "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*" (cod. 2210).

SISTEMA DI SPIAGGIA DI CALA CIPOLLA - Costituita da una falcata sabbiosa profonda mediamente 17 metri e delimitata internamente dallo sviluppo di corpi dunari semistabilizzati e stabilizzati la spiaggia passa dalla zona afitoica direttamente alle dune stabilizzate, precedute solo da una stretta fascia di coperture erbacee. I corpi dunari stabilizzati appaiono in progressiva fase di frammentazione conseguente l'apertura di varchi per l'accesso pedonale al mare. Nel margine settentrionale della spiaggia è presenta la bocca di comunicazione dello stagno di Campana con il mare.

SISTEMA DI SPIAGGIA DI PISCINNÌ - La spiaggia di Piscinnì individua la terminazione a mare della piana costiera del Canale di Piscinnì. Il sistema sabbioso è costituito da un arco di spiaggia lungo poco più di 200 metri limitato ai lati da promontori rocciosi. Il cordone di

spiaggia che separa l'avanspiaggia dalla retrospiaggia è in parte alimentato dalle dinamiche eoliche e ricoperto da sporadiche coperture vegetali erbacee, oltre il quale, in continuità, si sviluppa un campo dunare in gran parte stabilizzato, che nei settori più interni si appoggia sui fronti rocciosi e sulla strada che taglia longitudinalmente il sistema di spiaggia. Oltre il cordone dunare è presente la depressione umida dello stagno di Piscinnì, originata dalle acque del canale omonimo. Il cordone di spiaggia è occupato da sporadiche coperture vegetali erbacee, oltre il quale, in continuità, si sviluppa un campo dunare embrionale in fase di stabilizzazione nei settori più interni a contatto con i fronti rocciosi e con la strada che interrompe il sistema stagno spiaggia frammentando le potenzialità trofiche ed ambientali dell'intero sistema. La vegetazione della fascia peristagnale è costituita in prevalenza da specie del genere *Limonium*, raggruppamenti di *Juncus acutus* e *Tamarix africana*. Nella fascia più esterna si rilevano formazioni tipiche della macchia mediterranea con presenza di specie quali *Pistacia lentiscus*, *Cistus monspeliensis* ed esemplari sparsi di *Calicotome villosa*.

Settore montano

Il territorio del SIC "Foresta di Monte Arcosu" ricadente nel comune di Domus de Maria è caratterizzato dalla presenza di ambienti tipici della macchia mediterranea attribuibili agli habitat Matorral arborescenti di *Juniperus* spp. (Codice 5210) e Arbusteti termomediterranei e pre-steppici (Codice 5330).

Questi ambienti sono caratterizzati da formazioni termoxerofile dell'Oleo-Juniperetum turbinatae, con dominanza di *Juniperus turbinata* e *Olea europaea* var. *sylvestris*. Lo strato arbustivo è generalmente caratterizzato da specie spiccatamente termofile, come *Asparagus albus*, *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus* e *Phillyrea angustifolia*.

Inoltre si rileva la presenza di ambienti forestati con dominanza di lecci attribuibili all'habitat "Querceti di *Quercus ilex*" (cod. 9340).

Ben rappresentata è la vegetazione prativa e pascoliva dominata da specie perenni (emicriptofite e geofite). Si tratta di formazioni a *Brachypodium retusum*, inquadrabili nell'alleanza del *Thero-Brachypodion ramosi*, diffuse in tutta l'isola nel piano fitoclimatico termo e mesomediterraneo e attribuibili all'habitat prioritario delle praterie aride dei "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*" (cod. 6220*).

Sono presenti ambienti ripariali caratterizzati dalla presenza di fitocenosi edafoigrofile arboree che si sviluppano prevalentemente in funzione delle caratteristiche di superficialità della falda freatica e del chimismo prevalente delle acque correnti e dei suoli oltre che della morfologia.

Nel territorio del Sito "Foresta di Monte Arcosu" (cod. ITB041105) si può osservare, quindi, l'ampia articolazione degli habitat delle aree interne montuose e silicee della Sardegna meridionale, con il passaggio dalla vegetazione rupicola fino ai boschi climax.

5 COMPONENTE FAUNISTICA

Settore costiero

Per quanto riguarda la componente faunistica il territorio costiero è caratterizzato dalla presenza di ecosistemi differenti quali ambienti sabbiosi e rocciosi, ambienti di macchia e gariga, ma anche ambienti acquatici con diverso grado di salinità, offrendo così una variabilità ambientale tale da garantire un elevato indice di biodiversità.

In particolare l'ambito costiero è interessato dalla presenza di specie ornitiche di rilevante interesse conservazionistico. Alcune specie quali *Circus aeruginosus* e *Egretta alba* entrambe presenti nell'allegato I della Direttiva Uccelli, la prima vulnerabile la seconda a rischio di minaccia, sono tipiche degli habitat peristagnali con presenza dell'esteso canneto. Queste specie le utilizzano come aree di sosta, foraggiamento e potenziale nidificazione. Le modificazioni delle aree stagnali e peristagnali sono legate spesso all'eccessiva frequentazione, possono condizionare la presenza di specie come *Alcedo atthis* che usano tali aree per la sosta e il foraggiamento.

Altre specie come *Larus audouinii* hanno un'attività trofica prevalentemente marina e possono riprodursi in siti localizzati su promontori poco frequentati e con substrato prevalentemente roccioso e scosceso, con copertura vegetale in quantità molto variabile ed anche pressoché assente. Pertanto in alcuni promontori presenti lungo il litorale di Domus de Maria possono trovare habitat ideali per le loro nicchie ecologiche.

Nei due SIC è possibile individuare i seguenti ambienti faunistici:

- A Ambiente marino
- B Ambienti di riva sabbiosa
- C Ambienti di riva rocciosa
- D Stagni costieri e ambienti umidi peristagnali
- E Ambienti dunari
- F Ambienti costieri ad elevata rocciosità
- G Ambienti di macchia e macchia a boscaglia
- H Ambienti di macchia bassa e gariga
- I Ambiente a vocazione prevalentemente agricola
- L Ambiente a carattere insediativo

La tabella seguente evidenzia la fenologia delle specie presenti elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli Selvatici (p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento) e il grado di idoneità secondo il seguente schema: 3 Alta idoneità Residenza/Riproduzione – 2 Media idoneità Alimentazione – 1 Bassa idoneità Occasionale/Passo - 0 Non idoneo.

Nome scientifico	Nome comune	"Porto Campana" Fenologia	"Stagno di Piscini" Fenologia	A - Ambiente marino	B - Ambienti di riva sabbiosa	C - Ambienti di riva rocciosa	D - Stagni costieri e ambienti umidi peristagnali	E - Ambienti dunari	F - Ambienti costieri a elevata rocciosità	G - Ambienti di macchia e macchia boscaglia	H - Ambienti di macchia bassa e gariga	I - Ambienti a vocazione prevalentemente agricola	L - Ambienti a carattere insediativo
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore	w,c	c	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda	p	p	0	0	0	0	0	0	3	2	3	0
<i>Anthus campestris</i>	Calandro	r,c		0	0	0	3	3	0	3	3	3	0
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Occhione	c		0	0	0	3	1	0	0	0	3	0
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella	r,c		0	0	0	3	2	0	0	0	3	0
<i>Calonectris diomedea</i>	Berta maggiore	c		2	1	0	0	0	2	0	0	0	0
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	c		0	0	0	0	0	2	3	3	2	0
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino	r,c,w	c, w,r	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	c		0	0	0	3	0	2	0	0	0	0
<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore	c		0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta	r,w	c	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0
<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	c	c	0	0	2	2	1	2	1	2	0	0
<i>Larus audouinii</i>	Gabbiano corso	w,c	c	2	1	3	2	0	3	1	0	0	0
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	p		0	0	0	2	2	2	3	2	3	0
<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Marangone dal ciuffo ss. mediterranea	c		2	1	0	2	0	0	1	0	0	0
<i>Phoenicopterus</i>	Fenicottero	w,c	c	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0

<i>ruber</i>													
<i>Puffinus yelkouan</i>	Berta minore	c		2	1	0	0	0	2	0	0	0	0
<i>Sterna albifrons</i>	Fraticello	c	c	2	3	0	3	2	0	0	0	0	0
<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci	c,w	c,w	2	1	0	3	3	0	0	0	0	0
<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	r, c	c	0	0	0	0	0	2	3	2	1	0
<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	r,c,w	c	0	0	0	0	3	2	3	2	1	0

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

Per quanto riguarda la classe degli anfibi si segnala la presenza del rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e della raganella sarda (*Hyla sarda*). Entrambe le specie sono elencate nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e protette dalla normativa regionale e trovano l'ambiente più idoneo alle loro esigenze etologiche negli stagni costieri e ambienti umidi peristagnali.

Per quanto concerne la classe dei rettili si segnala la presenza del Tarantolino (*Phyllodactylus europaeus*) presente soprattutto nella costa rocciosa, nella macchia e nelle aree agricole.

Settore montano

I diversi biotopi presenti nel territorio del SIC, caratterizzato da garighe montane, praterie montane alberate, pascoli di pianura, coltivazioni agricole, seminativi, ambienti boschivi e zone umide quali laghetti, e corsi d'acqua anche a regime stagionale, offrono occasione di rifugio, sosta e alimentazione per la fauna e l'avifauna.

Nel territorio sono presenti numerose specie di rilevanza internazionale e protette dalle Direttive comunitarie "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (2009/147/CE).

Tra le specie presenti nel sito si segnala la nidificazione di numerose specie elencate nell'allegato I della Direttiva Habitat quali *Accipiter gentilis arrigonii*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Alectoris barbara*, *Lullula arborea*, *Caprimulgus europaeus*, *Lanius collurio*, *Sylvia sarda* e *Sylvia undata*.

La tabella seguente riporta la fenologia delle specie ornitiche presenti nell'allegato I della Direttiva Uccelli (p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento).

Nome scientifico	Nome comune	"Foresta di Monte Arcosu" Fenologia
<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>	Astore sardo	p
<i>Alectoris barbara</i>	Pernice sarda	p
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale	p
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre	r,c
<i>Circus a eruginosus</i>	Falco di palude	c
<i>Falco peregrinus</i>	Pellegrino	p
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola	r,c
<i>Lullula arborea</i>	Tottavilla	r
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	c
<i>Sylvia sarda</i>	Magnanina sarda	c,r
<i>Sylvia undata</i>	Magnanina	c,w, r

Si segnala inoltre la presenza di ben 4 specie di anfibi: geotritone di Gené (*Speleomantes genei*) e discoglossa sarda (*Discoglossus sardus*) entrambi presenti negli allegati II e IV della Direttiva Habitat, il primo endemico della Sardegna con areale circoscritto al Sulcis-Iglesiente, il secondo presente in Sardegna, in Corsica e nell'Arcipelago Toscano oltreché i più comuni rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e iraganella sarda (*Hyla sarda*).

Numerosi i rettili presenti rappresentati da ben 4 testuggini elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat: Testuggine comune europea (*Testudo hermanni*), tartaruga marginata (*Testudo marginata*), tartaruga greca (*Testudo graeca*), testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*).

Numerosi i Chiroterti che nel sito trovano nicchie ecologiche favorevoli. Si segnala la presenza di ben 6 specie elencate nell'allegato II della Direttiva Habitat: miniottero comune (*Miniopterus schreibersii*), vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*), vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*), ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*),

Nella classe dei mammiferi è inoltre significativa la presenza del cervo (*Cervus elaphus corsicanus*), sottospecie endemica sardo-corsa del cervo europeo (*Cervus elaphus*) e prioritaria secondo la Direttiva Habitat. L'area comprensoriale assume un'importanza comunitaria e nazionale in quanto ospita un contingente rilevante di tale specie.

La maggior parte dei cervi si riscontra all'interno delle foreste demaniali (oltre 22.000 ha), tra cui le foreste di Is Cannoneris, Monte Nieddu, Monte Arcosu e Monte Orbai.

La porzione di SIC ricadente nel territorio di Domus de Maria appare particolarmente interessante sotto il profilo delle biodiversità, sia perché in esso troviamo ambienti diversi e in particolare ambienti di macchia e gariga e forestali.

La vicinanza con aree agricole arricchisce le potenziali nicchie trofiche e riproduttive presenti nel territorio.

6 VALUTAZIONE DI INCIDENZA DELLE SCELTE DI PIANO

Di seguito si riportano le schede relative alla valutazione d'incidenza ambientale relativamente alle azioni di piano suddivise nelle differenti zone urbanistiche 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 SIC.

In allegato la TAV. n. 2 in scala 1.10.000 riporta le relazioni tra gli habitat di interesse comunitario e la disciplina urbanistica del territorio prevista dal PUC questo al fine di consentire un'interpretazione sulla coerenza ambientale delle scelte di piano.

Si evidenzia inoltre che per quanto riguarda i due SIC costieri "Porto Campana" e Stagno di Piscinnì si è tenuto conto nella stesura del Piano Urbanistico Comunale di quanto emerso nel Piano di Utilizzo dei Litorali del Comune di Domus de Maria. La valutazione di incidenza sebbene abbia riportato un giudizio positivo ha avuto alcune prescrizioni alcune delle quali di seguito riportate:

i proponenti dei singoli progetti relativi alle concessioni demaniali di competenza comunale dovranno richiedere al servizio SAVI il parere di assoggettabilità alla procedura di valutazione di incidenza ambientale (con l'ausilio di cartografia di dettaglio, documentazione fotografica, foto aeree necessari a definire con precisione la localizzazione/posizionamento delle strutture rispetto alle dune e alla vegetazione esistente oltre che specifiche relative ai particolari costruttivi e alle fondazioni).

L'apertura di nuove aree sosta, l'ampliamento di quelle esistenti, la realizzazione di qualsiasi intervento che comporti alterazione del suolo e della vegetazione naturale dovrà essere assoggettato a specifica procedura di valutazione di incidenza ambientale.

Riguardo le aree sosta relative alla spiaggia di Campana Pontile e S'Aquadurci, limitrofe al perimetro del sito e in particolare allo stagno "Stangioni de su Sali" è necessario definire un'area buffer di almeno 20 metri rispetto al bordo dello stagno e al perimetro del SIC, con funzione di tutela degli habitat, della vegetazione esistente e delle specie animali presenti. Tale area buffer deve essere esclusa dalle aree destinate alla sosta, allo scopo di favorire la rinaturalizzazione della stessa.

*L'area sosta retrostante la spiaggia di Campana deve essere ridimensionata allo scopo di escludere l'utilizzo delle superfici dove viene indicata la presenza degli habitat 1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) e 1510* Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*).*

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
ZONA A – centro storico-artistico o di particolare pregio ambientale	
Trasformazione delle aree all'interno del centro di antica formazione da B ad A1.	Tale destinazione funzionale non interessa le aree SIC, ne presenta interferenze dirette e indirette con le specificità presenti nei siti.
Recuperare e tutelare l'immagine storica di Domus de Maria nell'insieme e nelle singole parti.	
Riconoscere il tessuto urbano e gli immobili originari, tenendo presente gli apporti di tutte le fasi della storia del centro di Domus de Maria che hanno inciso sulla forma urbana del reticolo viario e degli isolati.	
Promuovere il restauro e il recupero degli edifici storico tradizionali.	
Riqualificare e valorizzare l'area d'ingresso principale al Centro di antica e prima formazione ed il sistema di piazza e spazi pubblici funzionali all'incontro sociale.	
Garantire la salvaguardia ed il restauro dei valori formali e di decoro del tessuto tradizionale, dei monumenti e del paesaggio urbano storico con l'eliminazione degli elementi che presentano forte incompatibilità con i caratteri costruttivi locali.	
Garantire la salvaguardia ed il restauro dei valori formali e di decoro del tessuto tradizionale, dei monumenti e del paesaggio urbano storico con l'eliminazione degli elementi che presentano forte incompatibilità con i caratteri costruttivi locali.	
Riqualificare, congiuntamente con il tessuto residenziale, le strutture utilizzate per il commercio e per i servizi.	
Realizzare progressivamente nuovi interventi, anche di riqualificazione dell'edificato e degli spazi aperti, coerenti con l'immagine che si vuole recuperare ed offrire del Centro di antica e prima formazione.	
Realizzare progressivamente nuovi interventi, anche di riqualificazione dell'edificato e degli spazi aperti, coerenti con l'immagine che si vuole recuperare ed offrire del Centro di antica e prima formazione.	
Orientare i processi di nuova edificazione e ristrutturazione degli edifici	

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
coerentemente con i caratteri del tessuto storico tradizionale e delle fasi evolutive successive.	
Migliorare l'efficienza energetica degli edifici, sia pubblici sia privati, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia e tutela.	
Migliorare il comfort acustico ambientale, al fine di limitare la propagazione del rumore all'interno degli edifici stessi e la diffusione di rumori verso.	
ZONA B – completamento residenziale	
La presente proposta di P.U.C. ha riclassificato le zone B, all'interno del perimetro del centro matrice in zona A e, attraverso una analisi della conformazione insediativa esistente e della densità abitativa ha classificato le zone B esterne in B1 e B2. Le zone B, rientrano nell'ambito delle definizioni del P.P.R nelle "ESPANSIONI FINO AGLI ANNI 50"	Tale destinazione funzionale non interessa le aree SIC, ne presenta interferenze dirette e indirette con le specificità presenti nei siti.
ZONA C- espansione residenziale;	
Conferma delle aree C1 (piani di lottizzazione attuati o in corso di attuazione) che coincidono con i perimetri dei piani di lottizzazione convenzionati o di iniziativa pubblica.	Sebbene tale destinazione funzionale non interessi direttamente le aree SIC, l'acquisizione delle aree necessarie per il completamento delle infrastrutture e dei servizi, nel tempo potrà contribuire a migliorare la qualità ambientale del sistema di area vasta.
Le aree oggetto di edificazione in assenza di preventiva pianificazione necessitano del completamento delle opere di urbanizzazione e l'acquisizione delle aree necessarie per il completamento delle infrastrutture e dei servizi (Zone C2 interventi ante "legge ponte").	
Estensione del centro abitato lungo la direttrice Baccu Mannu mediante l'individuazione di dodici zone di espansione C3, localizzate a sud del abitato, lungo la nuova viabilità, a ridosso delle zone B1 più esterne all'abitato (B1.1.1; B1.1.2; B1.1.3, B1.1.7, B1.1.9) e alla vasta zona S (S1.2;S2.7;S2.8;S2.9; S3.8;S4.5). Tali aree si inseriscono in un contesto pianificatorio che affianca alle nuove espansioni, anche l'individuazione di nuove zone G.	
ZONE D- industriali, artigianali e commerciali;	
Il PUC conferma l'importanza delle attività artigianale e commerciali come fattore integrativo indispensabile sia a sostegno delle iniziative turistiche che a valle delle stesse.	Tale destinazione funzionale potrà contribuire a sviluppare la conoscenza sul valore dei luoghi offrendo nuove opportunità di frequentazione del territorio.

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
ZONA E - agricole	
<p>Caratterizzazione delle zone E in base alle loro peculiarità e prestantza alla coltivazione. Supporto alle attività legate all'agriturismo e alla coltivazione. La salvaguardia del tessuto locale agricolo viene effettuato mediante la suddivisione delle suddette in sottozone:</p> <p>Sottozona E1: Comprendono le aree in cui la suscettività produttiva primaria ai fini agricoli prevale su altri aspetti.</p> <p>Sottozona E3: Comprendono le aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario e/o da modeste potenzialità agricole: contemporaneamente sono utilizzabili per scopi agricoli produttivi particolari e per scopi residenziali - ricreativi che ne consentono il presidio antropico.</p> <p>Sottozona E4: preesistenze insediative, sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali. A ridosso di zone periurbane e/o conglobate in aggregati insediativi abitativi e/o turistici.</p> <p>Sottozona E5: Comprende aree agricole marginali nelle quali l'interesse paesaggistico ambientale assume specificità per rilevanza e rarità dei valori. Tali aree sono quelle più estese di tutto il comune e ricoprono quasi tutto il territorio comunale. Il grado di attitudine è prevalentemente silvo - pastorale, marginale per il pascolo, sia naturale che migliorato, mentre è medio per gli usi forestali. In questa sottozona potrà essere possibile l'inserimento programmato di attività agro - ambientali finalizzate allo sfruttamento della risorsa "ambientale".</p>	<p>Il perimetro dei SIC "Piscinni" e "Foresta di Monte Arcosu" presentano nelle aree limitrofe, ambiti destinati alle attività agricole con diverse caratterizzazioni (E3, E5) in cui le pratiche agricole si coniugano con attività residenziali-ricreative.</p> <p>I contesti agricoli come ambiti di transizione fra processi strettamente naturalistici e processi di utilizzazione rurale del territorio, sia in ambito costiero che montano, svolgono un importante ruolo ecotonale specialmente riguardo alle esigenze etologiche delle specie presenti nei diversi siti.</p> <p>Allo scopo le azioni di sensibilizzazione previste nei Piani di Gestione possono favorire una maggiore consapevolezza del valore delle relazioni ecosistemiche esercitate da tali territori.</p>
ZONA F - turistiche	
<p>Conferma degli insediamenti turistici pianificati catalogati come zone F1, supporto per eventuali riqualificazioni e integrazioni dei servizi</p> <p>Regolamentazione degli insediamenti turistici spontanei (insediamenti ricadenti nelle aree F2, ante "legge ponte" L. 6/8/1967 n.765) mediante operazioni di sistemazione degli spazi fruibili dalla collettività, prevedendo l'adeguamento delle infrastrutture a rete esistenti e la realizzazione degli accessi alle aree di fruizione turistica, nonché la realizzazione di servizi.</p> <p>Sistemazione delle aree F3 ovvero legate al camping. Attraverso la riqualificazione e il miglioramento della qualità paesaggistica degli interventi.</p>	<p>Il perimetro del SIC "Porto Campana" interseca una porzione dell'areale definito F1.5 dal Piano Urbanistico Comunale.</p> <p>Le strutture insediative preesistenti sono localizzate sia internamente al SIC sia esternamente sebbene contigue con esso.</p> <p>La porzione di territorio che ricade all'interno del perimetro del SIC è costituita da verde connettivo, pubblico e privato, dalla viabilità e da spazi destinati all'accessibilità e fruizione del litorale nonché da edifici destinati all'offerta di servizi turistici.</p> <p>Il principio di tutela ambientale richiede apposite misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione da applicarsi nell'ambito delle possibili attività di riqualificazione, sistemazione e/o trasformazione del territorio ricadenti all'interno del perimetro SIC o correlati con esso. Oltre alla richiesta di un parere specifico alle autorità competenti, sono</p>

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
Individuazione di nuove aree turistiche, zone F4, a completamento degli insediamenti esistenti ma con attenzione alla fascia costiera.	<p>comunque da segnalare un insieme di criteri di attenzione da applicarsi sia nelle fasi progettuali di trasformazione del territorio che nelle fasi esecutive degli interventi (ammissibili ai sensi del PUC). Dal punto di vista progettuale devono essere definiti all'interno degli interventi specifiche rappresentazioni che raffigurino la struttura del sistema naturalistico in modo che l'ubicazione delle opere sia tale da contenere al minimo necessario la sottrazione di copertura vegetale e di suolo, individuando un apposito sistema di valorizzazione e/o integrazione delle specificità naturalistiche presenti in relazione con i caratteri del SIC.</p> <p>Gli interventi ritenuti ammissibili dal PUC dovranno prevedere anche un crono programma dei lavori strutturato coerentemente con le esigenze di tutela delle specie faunistiche presenti nel territorio senza sottovalutare gli effetti cumulativi derivanti dalla sommatoria di altri progetti presenti e previsti al fine di tutelare e conservare le peculiarità che caratterizzano il sito.</p> <p>Gli interventi devono anche prevedere adeguati sistemi di recinzione tali da assicurare, pur coerentemente con le esigenze di sicurezza, una adeguata "permeabilità" atta a non ostacolare le dinamiche del sistema biotico.</p> <p>Nelle fasi di realizzazione degli interventi devono essere prestate specifiche attenzioni sia al rispetto dei crono programmi, calibrati coerentemente alle esigenze faunistiche, sia alla generale adozione di misure di cautela nelle diverse lavorazioni di cantiere.</p>
ZONA G – servizi generali	
Indirizzare le aree per servizi generali per il conseguimento delle strategie di sviluppo economico: necessità di infrastrutture per il territorio e le attività già insediate, per soddisfare la domanda in atto e quella che si intende attrarre, e di costituire il fattore più importante della ricaduta produttiva che lo sviluppo turistico genera. L'individuazione di zone G a supporto delle zone a più carico turistico si concretizza con la localizzazione di servizi connessi col turismo, lo svago e lo sport, come ad esempio la necessità di parcheggi.	<p>Alcune zone G dei servizi ricadono in posizione esterna, pur contigua al perimetro del SIC "Porto Campana".</p> <p>Data la prossimità al sistema stagnale devono essere adottate misure di attenzione e tutela finalizzate alla salvaguardia degli habitat e degli habitat delle specie di interesse comunitario sia nell'ambito della attività progettuale ed esecutiva che in quella gestionale.</p> <p>Alla scala del progetto gli schemi distributivi e planimetrici devono individuare e precisare le localizzazioni specifiche delle attrezzature di fruizione e ricreazione previste, il rapporto fra aree occupate e aree destinate a coperture vegetali in modo da assicurare ad una scala di dettaglio una adeguata pianificazione dell'uso della risorsa biotica ed abiotica.</p>
ANALISI SOTTOZONE G CON RELATIVE AZIONI	
<p>G1.1: Trattasi di Servizi e attrezzature polifunzionali pubbliche e private a sostegno delle attività direzionali e commerciali. (Domus de Maria)</p> <p>G1.2: Sono le zone destinate a cimitero e contornate da zone di rispetto cimiteriale prescritte dall'art. 338 del T.U. della L. nr. 1265 del 27.07.1934 e successive modificazioni (Domus de Maria)</p>	<p>Alla scala gestionale, anche attraverso appositi regolamenti d'uso e azioni di sensibilizzazione dei fruitori, andranno individuate misure per disciplinare e canalizzare i flussi di utenti che graviteranno su tali areali.</p>

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
G1.3: Trattasi di zona adibita a R.S.A. e servizi connessi (Domus de Maria)	
G1.4: Trattasi di zona adibita a struttura ricettiva e servizi connessi. (Domus de Maria)	
G1.5: Trattasi di attrezzature ed i servizi relativi alle attività di culto. In generale trattasi di strutture a servizio della comunità. (Domus de Maria)	
G2.1 G2.2, G2.3, G2.4: Sono le sottozone dove si trovano tutti i servizi sportivi e le attrezzature a servizio del centro abitato di Domus de Maria.	
G2.5: E' la sottozona destinata alla creazione di servizi per la formazione di un campo da golf (litorale).	
G2.6 e G2.7: Sono le sottozone dove si trovano tutti i servizi sportivi e le attrezzature a servizio della balneazione (litorale).	
G4.1: Trattasi del Depuratore a servizio del centro abitato di Domus de Maria, relativamente al quale si prevede l'adeguamento e l'eventuale ampliamento della struttura esistente. (Domus de Maria)	
G4.2: Trattasi del Depuratore e dell'Ecocentro, relativamente ai quali si prevede l'adeguamento e l'eventuale ampliamento delle strutture esistenti. E', inoltre, prevista la realizzazione delle attrezzature ed dei servizi relativi alle attività di distribuzione del carburante, di assistenza automobilistica, di servizio, di lavaggio. E' ammessa la presenza di piccole attività commerciali specializzate, bar, ristoro. (Domus de Maria)	
G4.3: Trattasi di un Torrino Piezometrico a servizio dell'abitato di Domus de Maria.	
G4.4, G4.5 e G4.6: Trattasi di aree di localizzazione dei parcheggi previsti nel Piano di Utilizzo dei Litorali.	
ZONA H - salvaguardia territoriale, ambientale e paesaggistica	
In relazione alla destinazione specifica dell'area, il Piano Urbanistico Comunale individua le seguenti zone di salvaguardia ambientale e le seguenti aree di rispetto: – E H1 - Zone di salvaguardia archeologiche; – ZONE H3 – Zone di salvaguardia ambientale; – Perimetro di tutela integrale – Archeologica,	All'interno del perimetro dell'area SIC "Porto Campana", o contiguo alla stessa, è presente l'areale di tutela H in relazione al sistema delle zone umide degli stagni. Relativamente alle aree H si recepiscono i contenuti e le disposizioni dei tre piani di gestione vigenti, tenendo conto della fase di aggiornamento a cui i due piani di

AZIONI STRATEGICHE E INDIRIZZI DI PIANO PER ZONA	INTERFERENZE/CRITERI D'ATTENZIONE /MISURE DI MITIGAZIONE
Paesaggistica o Architettonica; – Perimetro di tutela condizionata: Archeologica, Paesaggistica o Architettonica; – Area di Rischio archeologico; – Area di rispetto 5 – Cimiteriale; – Area di rispetto 6 – Stradale.	gestione costieri sono sottoposti.
ZONA S – servizi di quartiere	
Adeguamento e realizzazione delle zone S in funzione dell'esistente e delle volumetrie in progetto. Indirizzo che tiene conto nel calcolo delle superfici da destinare anche delle zone che presentano carenze di servizi.	Tale destinazione funzionale non interessa direttamente le aree SIC.

SIC "Porto Campana"

Nel sito Porto Campana si prevede la tutela degli ambiti costieri e lagunari (zone H) recependo anche quanto indicato nel PUL in corso di approvazione in un'ottica di salvaguardia degli habitat e delle specie di interesse comunitario.

Per quanto riguarda le zone turistiche F alcune di queste ricadono all'interno del Sito, altre solo parzialmente.

Il Piano Urbanistico riporta la capacità insediativa sulla base di parametri e criteri individuati dalle normative vigenti (Decreto 20/12/1983 n. 2266/U. Decreto Floris e Legge n.8/2004). Nelle zone F1 sono previste opere di riqualificazione architettonica del patrimonio abitativo esistente attraverso interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e ristrutturazione edilizia.

In ogni caso in questo SIC è necessario che il PUC assicuri il pieno rispetto delle dinamiche ecologico ambientali del sistema costiero, nonché la salvaguardia degli habitat e degli habitat della specie che interagiscono nel territorio. Lo sviluppo di tali zone, in riferimento alla Rete Natura 2000, dovrà necessariamente considerare la salvaguardia delle peculiarità del sito attraverso l'adozione di misure di mitigazione ed eventualmente di compensazione del bene ambientale.

A tutela del sistema di Porto Campana le diverse fasi che accompagneranno l'eventuale realizzazione dei progetti dovranno tener conto delle dinamiche di rigenerazione e ricostituzione del sistema ambientale in una logica complessiva dell'area vasta del SIC in modo che un bilancio cumulativo della risorsa ambientale risulti adeguatamente salvaguardato e valorizzato e auspicabilmente integrato.

Anche per quanto riguarda le zone G e in particolare le G2.6 e G2.7, che interessano tutti i servizi sportivi e le attrezzature a servizio della balneazione, la localizzazione delle sopracitate infrastrutture dovrà necessariamente tener conto di quanto emerso nell'analisi e nella redazione del Piano di Utilizzo dei litorali.

Oggetto di specifiche prescrizioni, a seguito del parere del SAVI per quanto attiene la valutazione di incidenza del PUL così come sopra riportato, è la localizzazione dei parcheggi in ambito costiero (zone G4.4 e G4.6). Gli indirizzi sono orientati al totale rispetto degli habitat umidi riferibili in particolare agli habitat 1410 e 1510* e alle

specie avifaunistiche acquatico-paludicole che trovano in tali ambienti nicchie trofiche e riproduttive idonee all'etologia della specie.

SIC "Stagno di Piscinni"

Per quanto attiene la destinazione d'uso proposta nel Piano Urbanistico Comunale del territori ricadente nel SIC "Stagno di Piscinni" non si evidenziano criticità a carico delle peculiarità presenti nel sito. Infatti trattasi totalmente di zone di salvaguardia ambientale e per quanto attiene la presenza di zone agricole (zone E) queste risultano esterna al sito. Risultano marginali ad esso, ma in tali zone vengono comunque garantite condizioni di stabilità ecologico ambientale.

SIC "Foresta di Monte Arcosu"

La destinazione d'uso proposta del Piano Urbanistico Comunale individua per le aree interne al SIC una destinazione d'uso pienamente indirizzata alla salvaguardia ambientale (zone H3.3) nel rispetto totale degli habitat presenti.

Le zone agricole presenti nelle aree limitrofe al SIC (E5) sono da intendersi come aree marginali nelle quali vengono garantite condizioni di stabilità ambientale riferibili ai pascoli, alla macchia mediterranea e alle aree boscate. Tali zone assumono un ruolo ecologico determinante nella catena trofica in quanto ecotonali tra aree montane e aree più costiere.

7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A tutela delle peculiarità della Rete Natura 2000, il Piano Urbanistico Comunale di Domus de Maria preserva gli ambiti ricadenti all'interno delle aree protette individuando quando possibile zone di salvaguardia ambientale e recependo necessariamente quanto indicato nei Piani di Gestione dei Siti di Interesse Comunitario (SIC).

In ambito costiero e in particolare nel SIC "Porto Campana" il Piano necessariamente ha dovuto considerare i processi insediativi presenti e le esigenze di fruizione delle coste. La valutazione di incidenza individua opportune misure di attenzione da attuarsi nelle fasi di progettazione e di realizzazione degli interventi (ritenuti ammissibili dal PUC).

Inoltre per quanto concerne i servizi a supporto della balneazione il Piano recepisce quanto indicato nel Piano di Utilizzo dei Litorali al fine di operare sinergicamente garantendo il miglior uso possibile delle risorse ambientali.

Infine è da sottolineare che, in conformità alle prescrizioni dell'Articolo 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Le attività di monitoraggio previste nell'ambito del processo di VAS garantiranno una verifica continua per quanto riguarda il mantenimento della biodiversità nelle aree SIC.