

8.1.7 Disciplina del patrimonio carsico e speleologico

Gli ambienti ipogei, siano essi grotte emerse non ancora sfruttate a livello turistico oppure sommerse o semi sommerse, costituiscono sempre habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva 92/43 CEE e, di conseguenza, il PdP deve necessariamente prevedere nei suoi strumenti le opportune misure di tutela.

La Sardegna, attraverso la Legge Regionale 7 agosto 2007 n. 4, si è successivamente dotata di uno strumento normativo per la tutela delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia, sottolineando in tal modo non solo la rilevanza ambientale e la necessità di conservazione delle grotte ma anche riconoscendo formalmente il ruolo del Soccorso Alpino e Speleologico della Sardegna e dei gruppi speleologici sardi che vengono inclusi in un apposito elenco istituito presso l'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente. Di particolare rilevanza è inoltre il riconoscimento del Catasto Speleologico Regionale, che rappresenta uno strumento essenziale di censimento e individuazione delle grotte e delle aree carsiche, cui si fa riferimento per la determinazione dei siti e dei luoghi oggetto delle misure di conservazione; relativamente a questi ultimi, nel caso di grotte o aree carsiche ubicate all'interno dei confini di un'area protetta il piano di gestione di quest'ultima deve contenere la disciplina per la tutela, la valorizzazione e l'utilizzazione delle grotte e dell'area carsica. In tale contesto normativo si esprimono di seguito gli intendimenti fondamentali del PdP relativamente alla disciplina dell'area carsica e del patrimonio speleologico.

Il territorio del parco rappresenta l'area di maggior interesse speleologico della Provincia di Sassari, non solo per la cospicua densità di grotte (circa un terzo delle cavità della provincia stessa) ma anche per la grande importanza turistico ricreativa di alcune di esse, come la Grotta di Nettuno e la Grotta Verde. Di particolare rilevanza, inoltre, è il complesso ipogeo sommerso di quest'area che, per densità e peculiarità delle grotte presenti, non trova corrispettivi se non in pochissime altre zone del Mediterraneo. Tale situazione è il risultato di un intenso carsismo, ben evidente in superficie e in parte ancora attivo nel comparto ipogeo, che interessa i calcari mesozoici del Cretaceo e del Giurassico, rappresentanti il tipo litologico prevalente. Il complesso dell'area carsica ricade nel parco elettivamente nei tre macro ambiti paesaggistici di capo Caccia, Punta Giglio e Monte Doglia, dove si contano complessivamente ben 174 cavità registrate presso il Catasto Regionale delle Grotte della Sardegna. Tale numero, pur includendo anche le grotte di cui è attualmente nota solo una porzione sommersa, rappresenta comunque verosimilmente una sottostima del patrimonio speleologico dell'area del parco, dato il buon numero di cavità scoperte ed esplorate ma non ancora rilevate e censite nel catasto.

Il PdP, in ragione della estrema rilevanza del patrimonio carsico e speleologico del parco, si prefigge, come prima azione, di acquisire tutte le informazioni disponibili attraverso l'implementazione del proprio sistema informativo geografico per il censimento, la mappatura, la classificazione, la valutazione e la gestione delle grotte presenti. Per il censimento e la mappatura delle grotte verranno predisposti rapporti formali con i gruppi speleologici operanti nell'area di riferimento perché possano interagire con i tecnici del parco. Tale azione rappresenta il presupposto per il raggiungimento dell'obiettivo

principale nella disciplina del patrimonio carsico e speleologico che è la messa in sicurezza e, quanto possibile, la valorizzazione e la fruizione delle grotte presenti, differenziata in base alle caratteristiche proprie delle cavità e alla tipologia dei fruitori.

A tale scopo il territorio del parco, a partire dai citati ambiti paesaggistici di Capo Caccia, Punta Giglio e Monte Doglia e in stretta relazione con i contenuti in essi rilevati, viene suddiviso in quattro “zone carsiche”, di seguito specificate. queste non devono essere intese come precise disgiunzioni del sistema carsico del parco e tantomeno come aree a diverso livello di tutela, ma piuttosto come unità territoriali, operativamente individuate su base fisica legata alle macro forme del rilievo, per un’agevole mappatura a scopo gestionale delle forme di superficie e delle cavità presenti. In ragione delle finalità espresse, le zone carsiche vengono suddivise ulteriormente in sotto zone:

- **1 zona carsica di Capo Caccia** (sotto zone di Barinaldo, Calalunga, Dentul, Falesie occidentali, Foradada, Guixera, Piana, Pischina Salida, Timidone)
- **2 zona carsica di Monte Doglia** (sotto zone di Monte Pedrosu, Monte Doglia)
- **3 zona carsica di Punta Giglio** (sotto zone di Monte Rudedu, Falesie meridionali)
- **4 zona carsica di Arenosu** (sotto zone di Punta Negra, pineta Arenosu)

In ciascuna delle zone individuate, il PdP prevede il censimento delle cavità presenti con la loro selezione e classificazione, la rilevazione dei percorsi di avvicinamento agli ingressi (anche in relazione alla conservazione degli ambienti presenti), lo studio delle possibili destinazioni d’uso e/o l’analisi delle forme di utilizzo in atto, la progettazione degli interventi di messa in sicurezza e le modalità dell’eventuale fruizione. Viene riportata di seguito una prima formulazione dell’elenco delle grotte per zona e sottozona.

N° Catasto	Nome	zona	Sotto Zona
0003	VERDE GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
0065	NETTUNO GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo
0071	PALOMBI GROTTA DEI	1 Capo Caccia	barinaldo
0171	RICAMI GROTTA DEI	1 Capo Caccia	barinaldo
0172	GABBIANI GROTTA DEI	1 Capo Caccia	barinaldo
0173	PICINELLI GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
0174	DRAGUNARA INGHIOTTITOIO DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
0175	CULOMBS GROTTA DES	4 Arenosu	pineta arenosu
0211	PUNTA GIGLIO DASTERRU DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0334	BROCCHIE ROTTE GROTTA DELLE	1 Capo Caccia	barinaldo
0581	ANGIONI POZZO DELL'	2 Monte Doglia	monte doglia
0582	VEMODO POZZO	2 Monte Doglia	monte doglia
0617	QUERCIA POZZO DELLA	3 Punta Giglio	monte rudedu
0866	API POZZO DELLE	2 Monte Doglia	monte doglia
0867	CAMPANA POZZO DELLA	2 Monte Doglia	monte doglia
0868	BARBAGIANNI POZZO DEL	2 Monte Doglia	monte doglia
0869	PUNTA DI CALA COCUZZA GROTTA DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
0871	PIRTO GROTTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
0884	ANGELO GROTTA DELL'	1 Capo Caccia	barinaldo

0885	PEAZ GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
0886	MEDUSA GROTTA DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
0887	LAGO ABISSALE GROTTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
0888	ASTREA GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
0889	SEI GROTTA DEI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0890	GECO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0891	PUNTA GIGLIO GROTTONE DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0892	CENGIONE GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0893	GRANCHIO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0894	FARAONE GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0895	TRAINO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0896	ANCORA GROTTA DELL'	3 Punta Giglio	monte rudedu
0930	NEREO GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo
0932	FALCO GROTTA DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0935	CONCREZIONI SOMMERSE GROTTA DELLE	3 Punta Giglio	monte rudedu
0943	CINGHIALE GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
0944	PUNTA GIGLIO POZZO DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0945	PALMIZI GROTTA DEI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0946	PUNTA VESCOVO GROTTONE DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
0947	VENTOSO DI CAPO BOCATO POZZO	3 Punta Giglio	monte rudedu
0948	FICO POZZO DEL	2 Monte Doglia	monte doglia
0949	LENTISCHIO POZZO DEL	2 Monte Doglia	monte doglia
0973	CIPREA GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
1348	CONCHIGLIE GROTTA DELLE	3 Punta Giglio	monte rudedu
1366	ABBEVERATOIO POZZO DELL'	2 Monte Doglia	monte doglia
1385	PENYA GRUTA N.1 DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
1386	DOBLE POU	1 Capo Caccia	barinaldo
1389	BUF GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
1390	MALREPOS GRUTA DE	1 Capo Caccia	barinaldo
1391	GALIOT GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
1571	INDIANA JONES VORAGINE	2 Monte Doglia	monte doglia
1573	UMMAGUMMA GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
1574	MONTE VACCARGIU VORAGINE DI	2 Monte Doglia	monte doglia
1576	PULCIOTTI GROTTA DEI	1 Capo Caccia	barinaldo
1579	ALGHE GROTTA DELLE	1 Capo Caccia	barinaldo
1580	SORELL GROTTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2118	MONTE DOGLIA INGHIOTTITOIO DI	2 Monte Doglia	monte doglia
2119	ARCO POZZO DELL'	2 Monte Doglia	monte doglia
2120	ZANZARACCE POZZO DELLE	2 Monte Doglia	monte doglia
2121	UCCELLINI POZZO DEGLI	2 Monte Doglia	monte doglia
2122	ANFORA GROTTA DELL'	2 Monte Doglia	monte doglia
2123	MONTE MURONE POZZETTO DI	2 Monte Doglia	monte doglia
2289	BARINALDO GROTTA N.1 DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2291	MONTE TIMIDONE POZZO DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2293	MARMOTTA POZZO DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
2305	CALA DELLA BARCA GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo

2491	CALA INFERNO INGHIOTTITOIO DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2544	CALA CALCINA GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2548	MAIALERTE GROTTA DELLE	1 Capo Caccia	barinaldo
2555	SMERA' GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2556	ORCHID GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2557	SAVO' GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2558	RODAMA GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2559	BIFI GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2560	ZETA GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2561	ZINZULA GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2562	PERLINE GROTTA DELLE	1 Capo Caccia	barinaldo
2563	TRIS GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2564	CALA COCUZZA GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2565	ZAMPOGNA GROTTA DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
2566	FRARA POZZO DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2567	BOMBOLA GROTTA DELLA	1 Capo Caccia	barinaldo
2568	TESCHIO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2569	PESCATORE GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2570	CETACEO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2571	POMI GROTTA DEI	3 Punta Giglio	monte rudedu
2572	MOSKERINI GROTTA DEI	3 Punta Giglio	monte rudedu
2573	FLUORENZIA GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2574	FORNO GROTTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2575	CORMORANI GROTTA DEI	3 Punta Giglio	monte rudedu
2576	NESEA GROTTA DI	1 Capo Caccia	barinaldo
2577	ARCHETTO GROTTA DELL'	3 Punta Giglio	monte rudedu
2578	DAMAAN GROTTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2655	MARISTELLA GROTTA DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
2661	LA PIANA GROTTA DI	3 Punta Giglio	monte rudedu
2662	FIPOQU POZZO	3 Punta Giglio	monte rudedu
2663	FERTILIA GROTTA DI	4 Arenosu	pineta arenosu
2691	QUESSA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
2692	CRABAS POU DE LAS	1 Capo Caccia	barinaldo
2693	GRAFI GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2694	CABIROL POU DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2695	GORGONA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
2696	PUNTA CARONE GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2697	MALREPOS PROMONTORIO GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
2707	POU GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2708	FANTASMAS GRUTA DELS	3 Punta Giglio	monte rudedu
2722	MARTELL GRUTA DE LU	1 Capo Caccia	barinaldo
2723	CARAGOL POU DE LU	1 Capo Caccia	barinaldo
2724	DONADEMURU GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
2725	EMBUS GRUTA DE L'	1 Capo Caccia	barinaldo
2740	TERRAZZE GROTTA DELLE	3 Punta Giglio	monte rudedu
2746	ANTENNAS GRUTA DE LAS	1 Capo Caccia	barinaldo

2747	GALATEA GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2748	LLIEONS 1 GRUTA DELS	1 Capo Caccia	barinaldo
2749	LLEONS 2 GRUTA DELS	1 Capo Caccia	barinaldo
2750	TUNNEL GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2751	LLIRI GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2752	ANGUSTA GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2960	PAYER POU	2 Monte Doglia	monte doglia
2961	PAYER GRUTA	2 Monte Doglia	monte doglia
2962	THOROGOBIUS GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2988	GALVANO GRUTA DE	1 Capo Caccia	barinaldo
2989	NOVA COVA	1 Capo Caccia	barinaldo
2990	CALGUDA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
2991	PRESSA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
2992	PORXU GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
2993	APOSENTO GRUTA DE L'	1 Capo Caccia	barinaldo
2994	AFACTURADORA GRUTA DE L'	1 Capo Caccia	barinaldo
2995	BAIXA GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
2996	BISBE GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
2997	JOC GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
3042	ANELL GRUTA DE L'	3 Punta Giglio	monte rudedu
3043	CORDONERA GRUTA DE LA	3 Punta Giglio	monte rudedu
3044	MIRALL GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3045	CABIROL GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3046	DEVALLADA POU DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3052	CIGALAS GRUTA DE LAS	3 Punta Giglio	monte rudedu
3053	MANGILLA GRUTA DE LA	3 Punta Giglio	monte rudedu
3054	ESTERJU GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
3055	MATIMINI GRUTA DE LU	3 Punta Giglio	monte rudedu
3086	ATZUR TUNNEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3087	CASAROTTO GROTTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3088	CLAU GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3089	NESSIE GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3090	TETI GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3091	BOIRA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3092	PISANU ANTONIO G. M. GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3093	LLUMERA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3094	LLUMERA 2 GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3095	LLUMERA 3 GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3096	ESTOQUETJADA GRUTA DEL'	1 Capo Caccia	barinaldo
3097	GARBELL GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3098	CHELON GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3099	CHELON 2 GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3100	FONYA SIFO'	3 Punta Giglio	monte rudedu
3101	CABIROL 2 GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3102	CABIROL 3 GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3103	CABIROL 4 GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo

3104	MIG GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
3105	VIOLA GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
3106	CAMPSANT GRUTA DEL	1 Capo Caccia	barinaldo
3107	TELEIA GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3108	TELEIA 2 GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3109	TELEIA 3 GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3114	CURAL GRUTA DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
3115	CURAL TUNNEL DEL	3 Punta Giglio	monte rudedu
3116	CREOLA GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3117	MADONNINA GRUTA DE LA	1 Capo Caccia	barinaldo
3118	CUCUTZA GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3119	BEGUDA GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3120	MADRASTA GRUTA	1 Capo Caccia	barinaldo
3121	VERMELL RESSORGIMENT DEL	4 Arenosu	pineta arenosu
3122	SIDARU GRUTA DE LO	3 Punta Giglio	monte rudedu
3123	GEMEL.LA 1 GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu
3124	GEMEL.LA 2 GRUTA	3 Punta Giglio	monte rudedu

In generale, il piano del parco individua le modalità di fruizione degli ambienti ipogei in relazione alle caratteristiche proprie di ciascuna grotta in termini di facilità di accesso e progressione al suo interno e alla rilevanza patrimoniale e di conservazione per gli aspetti archeologici, paleontologici, bio speleologici e storico culturali. A tale scopo, le diverse grotte vengono in prima istanza classificate in:

- (A) grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela;
- (B) grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi;
- (C) grotta di interesse speleologico-escursionistico, fruibile anche agli escursionisti esperti quando opportunamente attrezzati e accompagnati da personale qualificato;
- (D) grotta turistica (tale suddivisione può interessare l'intera grotta o solo parti di essa).

A tali forme di fruizione (FR) può attribuito un valore numerico secondo la seguente formulazione:

A=0; B=1; C=2; D=3.

La tabella seguente riporta una prima classificazione delle grotte in base alla fruibilità.

N°	Nome	Descrizione
0003	VERDE GROTTA	grotta turistica
0065	NETTUNO GROTTA DI	grotta turistica

0071	PALOMBI GROTTA DEI	grotta turistica
0171	RICAMI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0172	GABBIANI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0173	PICINELLI GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0174	DRAGUNARA INGHIOTTITOIO DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0175	CULOMBS GROTTA DES	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0211	PUNTA GIGLIO DASTERRU DI	grotta di interesse speleologico-escursionistico
0334	BROCCHES ROTTE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0581	ANGIONI POZZO DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0582	VEMODO POZZO	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0617	QUERCIA POZZO DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0866	API POZZO DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0867	CAMPANA POZZO DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0868	BARBAGIANI POZZO DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0869	PUNTA DI CALA COCUZZA GROTTA DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0871	PIRTO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0884	ANGELO GROTTA DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0885	PEAZ GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0886	MEDUSA GROTTA DELLA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
0887	LAGO ABISSALE GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0888	ASTREA GROTTA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
0889	SEI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0890	GECO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0891	PUNTA GIGLIO GROTTONE DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0892	CENGIONE GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi

0893	GRANCHIO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0894	FARAONE GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0895	TRAINO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0896	ANCORA GROTTA DELL'	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
0930	NEREO GROTTA DI	grotta di interesse speleologico-escursionistico
0932	FALCO GROTTA DI	grotta di interesse speleologico-escursionistico
0935	CONCREZIONI SOMMERSE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0943	CINGHIALE GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0944	PUNTA GIGLIO POZZO DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0945	PALMIZI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0946	PUNTA VESCOVO GROTTONE DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0947	VENTOSO DI CAPO BOCATO POZZO	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0948	FICO POZZO DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0949	LENTISCHIO POZZO DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
0973	CIPREA GROTTA	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
1348	CONCHIGLIE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1366	ABBEVERATOIO POZZO DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1385	PENYA GRUTA N.1 DE LA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1386	DOBLE POU	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1389	BUF GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1390	MALREPOS GRUTA DE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1391	GALIOT GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
1571	INDIANA JONES VORAGINE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1573	UMMAGUMMA GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1574	MONTE VACCARGIU VORAGINE DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
1576	PULCIOTTI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi

1579	ALGHE GROTTA DELLE	speleologi grotta di interesse speleologico-escursionistico
1580	SORELL GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2118	MONTE DOGLIA INGHIOTTITOIO DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2119	ARCO POZZO DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2120	ZANZARACCE POZZO DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2121	UCCELLINI POZZO DEGLI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2122	ANFORA GROTTA DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2123	MONTE MURONE POZZETTO DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2289	BARINALDO GROTTA N.1 DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2291	MONTE TIMIDONE POZZO DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2293	MARMOTTA POZZO DELLA	Grotta non fruibile
2305	CALA DELLA BARCA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2491	CALA INFERNO INGHIOTTITOIO DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2544	CALA CALCINA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2548	MAIALERTE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2555	SMERA' GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2556	ORCHID GROTTA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2557	SAVO' GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2558	RODAMA GROTTA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2559	BIFI GROTTA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2560	ZETA GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2561	ZINZULA GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2562	PERLINE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2563	TRIS GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2564	CALA COCUZZA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi

2565	ZAMPOGNA GROTTA DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2566	FRARA POZZO DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2567	BOMBOLA GROTTA DELLA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2568	TESCHIO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2569	PESCATORE GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2570	CETACEO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2571	POMI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2572	MOSCIERINI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2573	FLUORENZIA GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2574	FORNO GROTTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2575	CORMORANI GROTTA DEI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2576	NESEA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2577	ARCHETTO GROTTA DELL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2578	DAMAAN GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2655	MARISTELLA GROTTA DI	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
2661	LA PIANA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2662	FIPOQU POZZO	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2663	FERTILIA GROTTA DI	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2691	QUESSA GRUTA DE LA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2692	CRABAS POU DE LAS	Grotta non fruibile
2693	GRAFI GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2694	CABIROL POU DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2695	GORGONA GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2696	PUNTA CARONE GROTTA	Grotta non fruibile
2697	MALREPOS PROMONTORIO GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2707	POU GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico

2708	FANTASMAS GRUTA DELS	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2722	MARTELL GRUTA DE LU	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2723	CARAGOL POU DE LU	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2724	DONADEMURU GRUTA DE LA	Grotta non fruibile
2725	EMBUT GRUTA DE L'	Grotta non fruibile
2740	TERRAZZE GROTTA DELLE	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2746	ANTENNAS GRUTA DE LAS	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2747	GALATEA GRUTA	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
2748	LLIEONS 1 GRUTA DELS	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2749	LLEONS 2 GRUTA DELS	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2750	TUNNEL GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2751	LLIRI GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2752	ANGUSTA GRUTA	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
2960	PAYER POU	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2961	PAYER GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2962	THOROGOBIOUS GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2988	GALVANO GRUTA DE	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2989	NOVA COVA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2990	CALGUDA GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2991	PRESSA GRUTA DE LA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2992	PORXU GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2993	APOSENTO GRUTA DE L'	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2994	AFACTURADORA GRUTA DE L'	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2995	BAIXA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
2996	BISBE GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
2997	JOC GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3042	ANELL GRUTA DE L'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3043	CORDONERA GRUTA DE LA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3044	MIRALL GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3045	CABIROL GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3046	DEBALLADA POU DE LA	Grotta non fruibile
3052	CIGALAS GRUTA DE LAS	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3053	MANGILLA GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3054	ESTERJU GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli

		speleologi
3055	MATIMINI GRUTA DE LU	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3086	ATZUR TUNNEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3087	CASAROTTO GROTTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3088	CLAU GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3089	NESSIE GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3090	TETI GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3091	BOIRA GRUTA DE LA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3092	PISANU ANTONIO G. M. GRUTA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3093	LLUMERA GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3094	LLUMERA 2 GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3095	LLUMERA 3 GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3096	ESTOQUETJADA GRUTA DEL'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3097	GARBELL GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3098	CHELON GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3099	CHELON 2 GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3100	FONYA SIFO'	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3101	CABIROL 2 GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3102	CABIROL 3 GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3103	CABIROL 4 GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3104	MIG GRUTA DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3105	VIOLA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3106	CAMPSANT GRUTA DEL	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3107	TELEIA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3108	TELEIA 2 GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3109	TELEIA 3 GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3114	CURAL GRUTA DEL	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
3115	CURAL TUNNEL DEL	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela

3116	CREOLA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3117	MADONNINA GRUTA DE LA	grotta di interesse speleologico-escursionistico
3118	CUCUTZA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3119	BEGUDA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3120	MADRASTA GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3121	VERMELL RESSORGIMENT DEL	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3122	SIDARU GRUTA DE LO	grotta non fruibile, chiusa per motivi di sicurezza e/o tutela
3123	GEMEL.LA 1 GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi
3124	GEMEL.LA 2 GRUTA	grotta di esclusivo interesse speleologico, fruibile ai soli speleologi

Relativamente alle caratteristiche di accessibilità, si osserva la presenza di 8 grotte non fruibili, di 126 cavità di esclusivo interesse speleologico, di 37 grotte di interesse speleologico-escursionistico e di 3 grotte turistiche. Fra le grotte non fruibili sono incluse sia quelle sommerse presenti nelle zone di riserva integrale dell'Area marina Protetta di Capo Caccia – Isola Piana, sia la Grotta di Maristella, in stretta prossimità con il centro abitato. La Grotta UmmaGumma, inoltre, presenta una porzione emersa di interesse speleologico ed una sommersa (nota come Grotta dei Laghi) non fruibile in quanto ricadente in zona di riserva integrale.

La Legge Regionale 20/2006, in accordo con la sempre maggiore affermazione nell'isola delle attività turistico sportive legate alla natura, prevede la figura di guida turistico sportiva la quale, a seguito della successiva deliberazione della Giunta regionale n. 39/12 del 3.10.2007 denominata "Direttive e linee guida per l'esercizio della professione di guida ambientale escursionistica e di guida turistico sportiva ai sensi della L.R. n. 20/2006", individua le seguenti specializzazioni:

- Guida speleologica;
- Accompagnatore per le attività cicloturistiche;
- Accompagnatore per le attività equestri;
- Operatori subacquei (istruttore subacqueo e guida subacquea).

Il Pdp, prendendo atto delle norme citate, riconosce pienamente le figure indicate e, per attività anche non professionali nelle grotte emerse di interesse speleologico e speleologico escursionistico, impone la presenza di una guida speleologica; nelle grotte emerse di interesse speleologico, inoltre, la possibilità di accesso è consentita ai soli gruppi speleologici aderenti alla Federazione Speleologica Sarda, alla Società Speleologica Italiana, o ad altre istituzioni riconosciute, previo rilascio di autorizzazione da parte del parco. Le figure professionali interessate sono tenute a informare il Parco, per ragioni statistiche e di sicurezza, sull'entità del numero di visite e di fruitori. In tutte le

grotte di interesse speleologico e in quelle di interesse speleo escursionistico, viene fatto divieto di utilizzo di lampade a carburo di calcio quale fonte di illuminazione e, conseguentemente, è vietata la produzione e il rilascio in ambiente ipogeo ed epigeo di idrossido di calcio. Per l'accesso alle grotte sommerse, che rappresentano una parte consistente delle cavità di interesse speleologico-escursionistico, si rimanda alle disposizioni del disciplinare dell'Area marina Protetta di Capo Caccia – Isola Piana, di seguito brevemente richiamato: annualmente, sia i privati che i centri d'immersione devono fare istanza all'Ente Gestore di autorizzazione all'accesso nelle grotte sommerse ricadenti nelle zone di riserva generale e contenute in uno specifico elenco. Per i privati sono ammesse le immersioni nelle grotte indicate solo in gruppi costituiti da non più di tre subacquei e non meno di due. Particolare dettaglio viene inoltre posto nella definizione dei requisiti degli operatori professionali (istruttori e guide subacquei), sia in accordo con la legislazione regionale, sia nei riguardi della specifica formazione professionale.

Per le grotte turistiche, che comprendono la Grotta di Nettuno, la Grotta Verde e la Grotta dei palombi, il PdP individua specifiche misure, come di seguito specificato.

Similmente a quanto indicato per la fruibilità, anche per la rilevanza archeologica (VA) può essere attribuito ad ogni grotta un valore numerico secondo la seguente formulazione:

valore archeologico presente=1; assente=0

Analogamente, anche per l'importanza paleontologica (VP) può essere attribuito un valore numerico:

valore paleontologico presente=1; assente=0

L'accesso alle cavità di interesse archeologico e paleontologico, ad esclusione della Grotta Verde, per la quale vengono predisposte misure specifiche e dedicate, può avvenire solo da parte dei soggetti istituzionalmente preposti, che sono tenuti a dare informazione al Parco o, in altri casi particolari, previo rilascio di parere favorevole da parte del Parco stesso.

Relativamente alla presenza di specie strettamente cavernicole, che concorrono all'interesse biospeleologico (VB), può essere attribuito ad ogni grotta un valore numerico secondo la seguente formulazione:

valore bio speleologico presente=1; assente=0

Le forme e le modalità di fruizione, unitamente alle caratteristiche fisiche e alla rilevanza archeologica, paleontologica e biologica di ciascuna grotta sono tutti elementi che concorrono a definirne il Valore Patrimoniale (VP).

Questo può essere calcolato come segue:

$$VP = FR + VA + VP + VB$$

Nella tabella seguente viene fornito l'elenco delle grotte, distinte per zona e sotto zona, con i loro valori di fruibilità (FR), archeologico (VA), paleontologico (VP), bio speleologico (VB), e patrimoniale (VP).

N°	Nome	Cod Z	Cod SZ	FR	VA	VP	VB	VP
0003	VERDE GROTTA	1	14	3	1	0	1	5
0065	NETTUNO GROTTA DI	1	14	3	0	0	1	4
0071	PALOMBI GROTTA DEI	1	14	3	0	0	0	3
0171	RICAMI GROTTA DEI	1	14	1	0	0	0	1
0172	GABBIANI GROTTA DEI	1	14	1	0	0	0	1
0173	PICINELLI GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
0174	DRAGUNARA INGHIOTTITOIO DELLA	1	14	1	1	0	1	3
0175	CULOMBS GROTTA DES	4	41	1	0	0	0	1
0211	PUNTA GIGLIO DASTERRU DI	3	32	2	1	0	0	3
0334	BROCCHIE ROTTE GROTTA DELLE	1	14	1	0	0	0	1
0581	ANGIONI POZZO DELL'	2	21	1	0	0	0	1
0582	VEMODO POZZO	2	21	1	0	0	0	1
0617	QUERCIA POZZO DELLA	3	31	1	0	0	0	1
0866	API POZZO DELLE	2	21	1	0	0	0	1
0867	CAMPANA POZZO DELLA	2	21	1	0	0	0	1
0868	BARBAGIANNI POZZO DEL	2	21	1	0	0	0	1
0869	PUNTA DI CALA COCUZZA GROTTA DELLA	1	14	1	0	0	0	1
0871	PIRTO GROTTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
0884	ANGELO GROTTA DELL'	1	14	1	0	0	0	1
0885	PEAZ GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
0886	MEDUSA GROTTA DELLA	1	14	2	0	1	0	3
0887	LAGO ABISSALE GROTTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
0888	ASTREA GROTTA	3	32	2	0	0	0	2
0889	SEI GROTTA DEI	3	32	1	0	0	0	1
0890	GECO GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0891	PUNTA GIGLIO GROTTONE DI	3	32	1	0	1	0	2
0892	CENGIONE GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0893	GRANCHIO GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0894	FARAONE GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0895	TRAINO GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0896	ANCORA GROTTA DELL'	3	32	0	0	0	0	0

0930	NEREO GROTTA DI	1	14	2	0	1	0	3
0932	FALCO GROTTA DI	3	32	2	0	0	0	2
0935	CONCREZIONI SOMMERSE GROTTA DELLE	3	32	1	0	0	0	1
0943	CINGHIALE GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
0944	PUNTA GIGLIO POZZO DI	3	32	1	0	0	0	1
0945	PALMIZI GROTTA DEI	3	32	1	0	0	0	1
0946	PUNTA VESCOVO GROTTONE DI	3	32	1	0	0	0	1
0947	VENTOSO DI CAPO BOCATO POZZO	3	32	1	0	0	0	1
0948	FICO POZZO DEL	2	21	1	0	0	0	1
0949	LENTISCHIO POZZO DEL	2	21	1	0	0	0	1
0973	CIPREA GROTTA	3	32	0	0	0	0	0
1348	CONCHIGLIE GROTTA DELLE	3	32	1	0	0	0	1
1366	ABBEVERATOIO POZZO DELL'	2	21	1	0	0	0	1
1385	PENYA GRUTA N.1 DE LA	1	14	1	1	0	0	2
1386	DOBLE POU	1	14	1	0	0	0	1
1389	BUF GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
1390	MALREPOS GRUTA DE	1	14	1	0	0	0	1
1391	GALLOT GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
1571	INDIANA JONES VORAGINE	2	21	1	0	0	0	1
1573	UMMAGUMMA GROTTA	3	32	1	0	0	1	2
1574	MONTE VACCARGIU VORAGINE DI	2	21	1	0	0	0	1
1576	PULCIOTTI GROTTA DEI	1	14	1	0	0	0	1
1579	ALGHE GROTTA DELLE	1	14	2	1	0	1	4
1580	SORELL GROTTA DEL	1	14	1	0	0	1	2
2118	MONTE DOGLIA INGHIOTTITOIO DI	2	21	1	0	0	0	1
2119	ARCO POZZO DELL'	2	21	1	0	0	0	1
2120	ZANZARACCE POZZO DELLE	2	21	1	0	0	0	1
2121	UCCELLINI POZZO DEGLI	2	21	1	0	0	0	1
2122	ANFORA GROTTA DELL'	2	21	1	0	0	0	1
2123	MONTE MURONE POZZETTO DI	2	21	1	0	0	0	1
2289	BARINALDO GROTTA N.1 DI	1	15	1	0	0	0	1
2291	MONTE TIMIDONE POZZO DI	1	13	1	0	0	0	1
2293	MARMOTTA POZZO DELLA	1	14	1	0	0	0	1
2305	CALA DELLA BARCA GROTTA DI	1	14	1	0	0	0	1
2491	CALA INFERNO INGHIOTTITOIO DI	1	14	1	0	0	0	1
2544	CALA CALCINA GROTTA DI	1	16	1	0	0	0	1
2548	MAIALERTE GROTTA DELLE	1	14	1	0	0	0	1
2555	SMERA' GROTTA	3	32	1	0	0	0	1
2556	ORCHID GROTTA	1	14	2	0	0	0	2
2557	SAVO' GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
2558	RODAMA GROTTA	1	14	2	0	0	0	2
2559	BIFI GROTTA	1	14	2	0	0	0	2
2560	ZETA GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
2561	ZINZULA GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
2562	PERLINE GROTTA DELLE	1	14	1	0	0	0	1
2563	TRIS GROTTA	1	14	1	0	0	0	1

2564	CALA COCUZZA GROTTA DI	1	14	1	0	0	0	1
2565	ZAMPOGNA GROTTA DELLA	1	16	1	0	0	0	1
2566	FRARA POZZO DEL	1	13	1	0	0	1	2
2567	BOMBOLA GROTTA DELLA	1	14	1	0	0	0	1
2568	TESCHIO GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
2569	PESCATORE GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
2570	CETACEO GROTTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
2571	POMI GROTTA DEI	3	32	1	0	0	0	1
2572	MOSCIERINI GROTTA DEI	3	32	1	0	0	0	1
2573	FLUORENZIA GROTTA	3	32	1	0	0	0	1
2574	FORNO GROTTA DEL	3	31	1	0	0	0	1
2575	CORMORANI GROTTA DEI	3	32	1	0	0	0	1
2576	NESEA GROTTA DI	1	14	1	0	0	0	1
2577	ARCHETTO GROTTA DELL'	3	32	1	0	0	0	1
2578	DAMAAN GROTTA	3	32	1	0	0	0	1
2655	MARISTELLA GROTTA DI	3	31	0	0	0	0	0
2661	LA PIANA GROTTA DI	3	32	1	0	0	0	1
2662	FIPOQU POZZO	3	31	1	0	0	0	1
2663	FERTILIA GROTTA DI	4	41	1	0	0	0	1
2691	QUESSA GRUTA DE LA	1	15	1	0	0	0	1
2692	CRABAS POU DE LAS	1	14	1	0	0	0	1
2693	GRAFI GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
2694	CABIROL POU DEL	1	13	1	0	0	0	1
2695	GORGONA GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2
2696	PUNTA CARONE GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
2697	MALREPOS PROMONTORIO GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
2707	POU GRUTA DEL	3	32	2	0	0	0	2
2708	FANTASMAS GRUTA DELS	3	32	2	0	0	0	2
2722	MARTELL GRUTA DE LU	1	14	1	0	0	0	1
2723	CARAGOL POU DE LU	1	14	1	0	0	0	1
2724	DONADEMURU GRUTA DE LA	1	14	1	0	1	0	2
2725	EMBUT GRUTA DE L'	1	14	1	0	0	0	1
2740	TERRAZZE GROTTA DELLE	3	32	1	0	0	0	1
2746	ANTENNAS GRUTA DE LAS	1	14	2	0	0	0	2
2747	GALATEA GRUTA	3	32	0	0	0	0	0
2748	LLIEONS 1 GRUTA DELS	1	14	2	0	0	0	2
2749	LLEONS 2 GRUTA DELS	1	14	2	0	0	0	2
2750	TUNNEL GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
2751	LLIRI GRUTA DEL	3	32	2	0	0	0	2
2752	ANGUSTA GRUTA	3	32	0	0	0	0	0
2960	PAYER POU	2	21	1	0	0	0	1
2961	PAYER GRUTA	2	21	1	0	1	0	2
2962	THOROGOBIOUS GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
2988	GALVANO GRUTA DE	1	14	2	0	0	0	2
2989	NOVA COVA	1	14	1	0	0	0	1
2990	CALGUDA GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2

2991	PRESSA GRUTA DE LA	1	14	1	0	0	0	1
2992	PORXU GRUTA DEL	1	14	2	0	0	1	3
2993	APOSENTO GRUTA DE L'	1	14	2	0	0	0	2
2994	AFACTURADORA GRUTA DE L'	1	14	2	0	0	0	2
2995	BAIXA GRUTA	3	32	1	0	0	0	1
2996	BISBE GRUTA DEL	3	32	2	0	0	0	2
2997	JOC GRUTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
3042	ANELL GRUTA DE L'	3	32	1	0	0	0	1
3043	CORDONERA GRUTA DE LA	3	32	1	0	0	0	1
3044	MIRALL GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
3045	CABIROL GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3046	DEVALLADA POU DE LA	1	14	1	0	0	0	1
3052	CIGALAS GRUTA DE LAS	3	32	2	0	0	0	2
3053	MANGILLA GRUTA DE LA	3	32	2	0	0	0	2
3054	ESTERJU GRUTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
3055	MATIMINI GRUTA DE LU	3	32	1	0	0	0	1
3086	ATZUR TUNNEL	1	14	2	0	0	0	2
3087	CASAROTTO GROTTA	1	14	1	0	0	0	1
3088	CLAU GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3089	NESSIE GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3090	TETI GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3091	BOIRA GRUTA DE LA	1	14	1	0	0	0	1
3092	PISANU ANTONIO G. M. GRUTA	1	14	2	0	0	0	2
3093	LLUMERA GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2
3094	LLUMERA 2 GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2
3095	LLUMERA 3 GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2
3096	ESTOQUETJADA GRUTA DEL'	1	14	1	0	0	0	1
3097	GARBELL GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3098	CHELON GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3099	CHELON 2 GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
3100	FONYA SIFO'	3	32	1	0	0	0	1
3101	CABIROL 2 GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3102	CABIROL 3 GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3103	CABIROL 4 GRUTA DEL	1	14	1	0	0	0	1
3104	MIG GRUTA DEL	3	32	1	0	0	0	1
3105	VIOLA GRUTA	3	32	1	0	0	0	1
3106	CAMPSANT GRUTA DEL	1	14	2	0	0	0	2
3107	TELEIA GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3108	TELEIA 2 GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3109	TELEIA 3 GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3114	CURAL GRUTA DEL	3	32	0	0	0	0	0
3115	CURAL TUNNEL DEL	3	32	0	0	0	0	0
3116	CREOLA GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3117	MADONNINA GRUTA DE LA	1	14	2	0	0	0	2
3118	CUCUTZA GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3119	BEGUDA GRUTA	1	14	1	0	0	0	1

3120	MADRASTA GRUTA	1	14	1	0	0	0	1
3121	VERMELL RESSORGIMENT DEL	4	41	1	0	0	0	1
3122	SIDARU GRUTA DE LO	3	32	0	0	0	0	0
3123	GEMEL.LA 1 GRUTA	3	32	1	0	0	0	1
3124	GEMEL.LA 2 GRUTA	3	32	1	0	0	0	1

Dalla semplice formulazione operata, si evince che il valore patrimoniale può assumere un punteggio compreso fra 0 e 6. A seconda dei valori espressi si possono distinguere i seguenti casi:

Per $VP < 2$ si ha un valore patrimoniale BASSO

Per $2 < VP < 3$ si ha un valore patrimoniale INTERMEDIO

Per $3 < VP < 4$ si ha un valore patrimoniale ALTO

Per $VP \geq 4$ si ha un valore patrimoniale MOLTO ALTO

Per le singole cavità che presentano un valore patrimoniale molto alto, in particolare la Grotta Verde e la Grotta di Nettuno, il PdP individua misure specifiche e dedicate mentre, per le altre grotte, queste sono contenute nella disciplina della zona carsica o, eventualmente, della sotto zona, che comprende anche le misure relative all'ambiente epigeo.

Il Parco Regionale di Porto Conte assume la gestione diretta della Grotta Verde, promuovendone un utilizzo a scopo turistico compatibile con il mantenimento del suo valore patrimoniale. A tal fine si prevede il monitoraggio dei flussi turistici e delle condizioni ambientali della grotta, unitamente a quello degli aspetti bio speleologici, con particolare riferimento alla fauna a chiroterteri. Per quanto attiene la frequentazione turistica della grotta, verranno analizzate le presenze secondo una scala temporale comprendente i seguenti livelli:

- Livello I - singola visita,
- Livello II -singola giornata,
- Livello III - mese,
- Livello IV – stagione.

Dall'analisi dei dati raccolti e dal loro confronto con le condizioni di agibilità e sicurezza e con le proporzioni d'uso da parte dei chiroterteri degli ambienti più interni della grotta (comunque non fruibili ai visitatori), verranno definiti e imposti dei valori soglia di frequentazione turistica, per ciascun livello della scala temporale, che siano compatibili con un ottimale mantenimento di tutti i caratteri che concorrono al valore patrimoniale della grotta. In prima istanza, le classi di frequentazione possono essere ipotizzate come segue:

Livello I

- 1-5 persone
- 6-10 persone
- 11-15 persone

Livello II

- 1-3 visite
- 4-6 visite
- 7-9 visite

Livello III

- 1-4 giorni
- 5-10 giorni
- 11-20 giorni
- 21-30 giorni

Livello IV

- 0 -1mesi
- 2-3 mesi

Altri indicatori che concorrono alla definizione dei valori soglia saranno individuati nella presenza, consistenza e valore ai fini della conservazione di ulteriori specie faunistiche di invertebrati troglobi e troglotteri. Le condizioni ambientali della Grotta Verde, relativamente ai principali parametri fisico chimici, saranno oggetto di un monitoraggio su base mensile e stagionale, per la produzione di serie storiche da porre in relazione con i risultati dei dati biologici. La predisposizione ex ante di un sistema di fruizione turistica della Grotta Verde la cui entità è dipendente e strettamente governata dagli standard di conservazione che sono, a loro volta, oggetto di monitoraggio costante attraverso una serie di indicatori ambientali, biologici e socio economici costituisce per il parco un modello di gestione integrata di un ambiente ipogeo.

L'insieme delle informazioni di sintesi e di processo messe a frutto con tale sistema potranno quindi costituire una base per la formulazione di ipotesi e scenari gestionali eventualmente esportabili anche ad altre realtà, come la Grotta di Nettuno, per la quale il Parco regionale è chiamato necessariamente a partecipare alla gestione in tutte le sue forme; pertanto il PdP prevede un sistema di monitoraggio analogo a quello della Grotta Verde, ad esclusione degli aspetti relativi alla fauna a chiropteri, la cui attuale consistenza all'interno della cavità non suggerisce misure diverse da un generale controllo. Nel caso della grotta di Nettuno, pur mantenendo invariati i livelli della scala temporale di fruizione turistica, si ritiene opportuno ridefinire in maniera dedicata i valori delle classi di frequentazione. Gli oneri della gestione ambientale del patrimonio carsico e speleologico del parco dovranno trovare compensazione nella partecipazione del parco stesso agli utili derivanti dalla fruizione delle grotte turistiche.

Relativamente al patrimonio carsico epigeo, il PdP individua specifiche misure di gestione per zone e sotto zone tenendo in considerazione le condizioni di assetto idrogeologico e il pericolo di frane, la rilevanza dei tipi morfologici, le forme d'uso storiche ed attuali, lo stato

di conservazione e la compatibilità fra utilizzo e condizioni del sistema. Di seguito vengono forniti i contenuti relativi alle singole zone.

Capo Caccia

La zona carsica di Capo Caccia, distinta in 9 sotto zone (Barinaldo, Calalunga, Dentul, Falesie occidentali, Foradada, Guixera, Piana, Pischina Salida, Timidone), si estende dall'estremo meridionale del promontorio omonimo fino alla Punta del Gallo, includendo le due piccole isole Foradada e Piana, per una superficie complessiva di quasi 1800 ettari. Al suo interno si ritrova la quasi totalità delle macro forme di carsismo superficiale del parco che, seguendo una sorta di seriazione rispetto alla distanza dal mare e alla esposizione ai venti dominanti, sono contenute nelle piccole isole, nelle falesie, nelle insenature, nelle valli e nei canali, nei rilievi e nei tacchi.

In riferimento alle coste alte rocciose, che includono primariamente le falesie ma anche piccole isole, cale e baie, il PdP si pone come obiettivo prioritario la tutela dei geo siti, degli habitat e delle specie con particolare riferimento alle entità sensibili e minacciate e a quelle inserite nelle Direttive 92/43 CEE e 79/409 CEE; tale obiettivo viene comunque perseguito nell'ottica della promozione di uno sviluppo durevole del territorio che favorisca l'innovazione gestionale e la qualificazione dell'offerta turistica.

In ragione degli intendimenti esposti, per le isole Foradada e Piana, il PdP prevede, attraverso il divieto di accesso, l'interdizione delle intere superfici emerse e della Grotta dei Palombi; vengono inoltre individuate quali aree interdette alla fruizione, anche speleologica, le falesie emerse di Punta Carone, Punta Cristallo, Punta del Leone, Marina di Lioneddu e il tratto emerso compreso fra Torre della Pegna e Punta Malrepos, intendendo per falesia emersa la superficie ad andamento prevalentemente verticale e sub verticale compresa fra il margine basale permanentemente al di sopra del livello del mare e quello sommitale di contatto fra la parete verticale e lo strato più superficiale formante il piano di campagna. In conseguenza di quanto espresso, risultano non fruibili la grotta di Punta Carone (2696), il Pozzo della Marmotta (2293), il Pou de la Devallada (3046), la Gruta de l'Embut (2725), la Gruta de la Donademuru (2724), il Pou de las Crabas (2692).

Il tratto di falesia emersa a sud di Cala Inferno, che include le località di Casarotto e del Belvedere, viene riconosciuto in maniera elettiva come porzione costiera interessata da nuove e consistenti forme di fruizione legate principalmente al turismo attivo e sportivo; da alcuni decenni, infatti, si è assistito ad un sempre maggiore incremento delle attività di escursionismo tecnico, fruizione della via ferrata del Cabirol, arrampicata libera, speleologia. Tali presenze, pur se numericamente marginali in rapporto a quelle del turismo balneare tradizionale, rappresentano comunque delle opportunità interessanti, specie per il richiamo che svolgono al di fuori della stagione estiva.

A tale proposito, in ottemperanza alla Deliberazione della Giunta Regionale n. 30/29 del 17.07.2012, il PdP riconosce la figura professionale della guida montana – maestro d'arrampicata quale accompagnatore di persone in arrampicata su roccia, su strutture sia naturali che artificiali come, ad esempio, la via ferrata del Cabirol e impone che tutte le attività professionali di accompagnamento per la fruizione delle falesie emerse, così come

precedentemente definite, siano svolte con una guida montana – maestro d'arrampicata o una Guida Alpina – maestro di alpinismo o aspirante guida appartenente al Collegio Nazionale delle Guide Alpine, previo rilascio di autorizzazione da parte del Parco. Le figure professionali interessate sono infatti tenute a informare il Parco, per ragioni statistiche e di sicurezza, sull'entità del numero di visite e di fruitori. Da tale regola generale vengono escluse la Scala del Cabirol di accesso alla Grotta di Nettuno e il sentiero di accesso alla Cala Inferno. Relativamente a quest'ultimo aspetto, il PdP prevede l'accesso via terra e la frequentazione delle porzioni emerse nelle seguenti cale e baie:

- Cala Inferno
- Cala del Bollo
- Cala Dragunara
- Cala Calcina
- Baia di Tramariglio
- Punta del Dentul

Per le restanti cale, fatte salve le disposizioni relative alla zonazione terrestre e marina, la frequentazione è consentita con accesso dal mare.

Le località di Punta del Castello, Monte Timidone, Punta Frade Mannu, Punta Frade Minore, Punta Ghisciera Mala, Puntetta della Ghisciera e Punta del Gallo vengono considerati tacchi e rilievi carsici di particolare valenza geo morfologica e naturalistica nei quali sono vietate le attività di arrampicata sportiva e di torrentismo.

Monte Doglia

La zona carsica di Monte Doglia si estende per oltre 1600 ettari con le due ampie sotto zone di Monte Pedrosu e Monte Doglia. La prima è ubicata alle pendici occidentali del complesso di rilievi carsici, nella località denominata Sas Carreras, e si sviluppa dall'estremo meridionale della piana di Guardia Grande fino al margine della strada statale 127 bis, all'altezza della cantoniera di Pera Ponte. Al suo interno sono presenti due piccoli rilievi calcarei mesozoici, il Monte Pedrosu e il Monte Giu de sa Domu, disgiunti in una matrice calcarenitica più recente che costituisce il tipo litologico prevalente. Data la particolare giacitura di questa sotto zona e il suo utilizzo anche a scopo agro zootecnico, il PdP prevede la possibilità di lavorazione del terreno solo in presenza di pendenze inferiori al 10% , lungo le curve di livello e unicamente nelle zone già prive di vegetazione sclerofilla a macchia mediterranea. La sotto zona di Monte Doglia, oltre all'omonimo rilievo, che possiede la quota più elevata del Parco, include i principali rilievi calcarei dell'area: M. Palmavera, M. Des Daus, M. Murone, M. La Giorba, M. Vaccargiu, M. Istidu; conseguentemente, le 17 cavità presenti possiedono quasi esclusivamente un andamento verticale. Fra queste, l'inghiottitoio di M. Doglia (2118), con i suoi 100 metri di cui 73 a campata unica, rappresenta la voragine più profonda della provincia di Sassari. In ragione dell'esclusivo interesse speleologico delle cavità presenti nella sotto zona, si rimanda alle disposizioni citate in precedenza relativamente a questa tipologia di grotte. Per la zona agricola meridionale, racchiusa fra i rilievi citati in precedenza, il PdP prevede le medesime disposizioni già indicate per la località di Las Carreras.

Relativamente alle altre forme d'uso della sotto zona il PdP, in ottemperanza alle disposizioni della Legge regionale n. 30/89, prevede il risanamento dell'area di cava di Monte Doglia in quanto non organicamente integrata con l'ambiente.

Punta Giglio

Si tratta di un'ampia zona che, chiudendo il margine orientale della baia di Porto Conte, rappresenta uno degli elementi maggiormente caratterizzanti il paesaggio carsico dell'area. Per gli scopi del PdP viene ulteriormente divisa nelle due sotto zone delle Falesie Meridionali e di Monte Rudedu. La prima contiene oltre il 95% delle cavità presenti nella zona, con una netta prevalenza di grotte sommerse; fra queste, la Grotta Ciprea, La Grotta e il Tunnel del Corallo, la Grotta Angusta e la Grotta dell'Ancora non sono fruibili in quanto ricadenti in zona di riserva integrale. Per la Grotta Ummagumma (dei Laghi) si rimanda a quanto già espresso in precedenza nel testo. Come raccomandazione generale, applicabile alle falesie di Punta Giglio, il PdP sottolinea la necessità di un adeguato stato di conservazione dei luoghi mantenendo il più possibile inalterati i processi in atto, minimizzando l'uso a scopo sportivo e ricreativo della falesia emersa e salvaguardando le specie ornitiche nidificanti e quelle floristiche rupicole. Per quel che attiene la sotto zona di Monte Rudedu, vista l'elevata naturalità e il valore dei luoghi, viene individuata la necessità di monitorare i processi erosivi in atto lungo il margine orientale della baia di Porto Conte, di contenere la fruizione turistico ricreativa entro i tracciati dei sentieri già segnati e di vietare il tracciamento di nuovi percorsi.

Arenosu

Si tratta di un'ampia zona costiera e pianeggiante che si sviluppa dal capo di Punta Negra alla borgata di Fertilia. Sono attualmente censite al suo interno tre piccole cavità di interesse speleologico per le quali si rimanda alle specifiche indicazioni, già sviluppate in precedenza. Per la sotto zona di Punta negra si individua la necessità di monitorare i processi in atto di erosione costiera, specie lungo il margine orientale, mentre per quella di Pineta Arenosu si rende necessaria una bonifica dai rifiuti ingombranti e, parallelamente, una campagna di sensibilizzazione e informazione della popolazione.