

# NORME DI ATTUAZIONE

## DEL PIANO DEL PARCO DI PORTO CONTE

Titolo Primo – Principi e disposizioni generali .....	4
Capo I - Finalità e contenuti del Piano del Parco.....	4
Art. 1 Quadro normativo di riferimento.....	4
Art. 2 Finalità e obiettivi del Piano .....	4
Art. 3 Elaborati del Piano del Parco.....	6
Art. 4 Procedura di approvazione del Piano .....	7
Art. 5 Livelli di efficacia del Piano e rapporti con gli altri strumenti di pianificazione .....	8
Art. 6 Sistema informativo territoriale. Monitoraggio degli interventi.....	8
Art. 7 Aggiornamenti e varianti al Piano .....	9
Art. 8 Disciplina transitoria.....	9
Capo II - Struttura del Piano del Parco .....	9
Art. 9 Dispositivo spaziale del Piano del Parco .....	9
Art. 10 Strumenti normativi e attuativi .....	11
Titolo Secondo – Disciplina dell’Area Parco e dell’Area Contigua.....	12
Capo I – Divieti generali.....	12
Art. 11 <i>Divieti generali nel territorio del Parco</i> .....	13
Capo II – Disciplina dell’ecosistema .....	14
Art. 12 Strategie di gestione dell’ecosistema.....	14
Art. 13 Organizzazione generale del territorio.....	15
Art. 14 Aree di rilevante interesse naturalistico.....	16
Art. 15 Habitat, siti e zone speciali di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 .....	17
Art. 16 Aree di fruizione sociale, destinate all’accoglienza e alla permanenza dei visitatori del Parco nonché all’uso della spiaggia .....	19
Art. 17 Aree di connessione .....	19
Art. 18 Aree Contigue.....	20
Capo III – Norme e indirizzi generali per i Macroambiti paesaggistici.....	21
Art. 19 Norme e indirizzi generali per i Macroambiti paesaggistici.....	22
Macroambito paesaggistico n. 1 – Capo Caccia.....	22
1. PROFILO DEL MACROAMBITO .....	23
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	26
5. MODELLI DI GESTIONE .....	27
Macroambito paesaggistico n. 2 – Costa Triassica .....	29
1. PROFILO DEL MACROAMBITO .....	30
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	32
5. MODELLI DI GESTIONE .....	33
Macroambito paesaggistico n. 3 – Monte Doglia.....	35
1. PROFILO DEL MACROAMBITO .....	36
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	38
5. MODELLI DI GESTIONE .....	38
Macroambito paesaggistico n. 4 – Punta Giglio.....	44
1. PROFILO DEL MACROAMBITO .....	45
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	47
5. MODELLI DI GESTIONE.....	47

Macroambito paesaggistico n. 5 – Calich.....	49
1. PROFILO DEL MACROAMBITO.....	50
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	52
5. MODELLI DI GESTIONE.....	53
Macroambito paesaggistico n. 6 – Maristella.....	55
1. PROFILO DEL MACROAMBITO.....	56
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	56
5. MODELLI DI GESTIONE.....	57
Macroambito paesaggistico n. 7 - Bonifica.....	58
1. PROFILO DEL MACROAMBITO.....	59
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	60
5. MODELLI DI GESTIONE.....	60
Macroambito paesaggistico n. 8 – Fertilia.....	62
1. PROFILO DEL MACROAMBITO.....	63
4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO.....	63
5. MODELLI DI GESTIONE.....	64
Titolo Terzo – Modelli di gestione.....	65
Capo I - Modello di gestione dell’ecosistema e dei suoi componenti.....	65
Art. 20 Modello di gestione dell’ecosistema.....	65
Art. 21 Art. Aree carsiche, speleologiche e di elevato valore geologico e geomorfologico.....	66
Art. 22 Modello di gestione del suolo.....	68
Art. 23 Difesa del suolo.....	68
Art. 24 Modello di gestione della flora e vegetazione.....	70
Art. 25 Modello di gestione della fauna.....	74
Art. 26 - Attività di pesca.....	75
Capo II - Modelli di gestione del sistema infrastrutturale.....	75
Art. 27 Norme e indirizzi generali per le infrastrutture.....	75
Art. 28 Modello di gestione del sistema della accessibilità.....	76
Art. 29 Modello di gestione dei sistemi tecnologici.....	85
Art. 30 Modello di gestione del sistema ciclico dell’acqua.....	86
Art. 31 Delocalizzazione delle attività inquinanti e pericolose.....	87
Art. 32 Modello di gestione del sistema portuale.....	88
Art. 33 Impianti energetici.....	89
Art. 34 Misure per il contenimento dell’inquinamento luminoso.....	89
Art. 35 Modello di gestione del sistema dei rifiuti.....	89
Art. 36 Recupero paesistico e ambientale dei siti estrattivi, delle cave, degli impianti di frantumazione e vagliatura di materiale lapideo e delle discariche.....	90
Art. 37 Modello di gestione dell’attività edilizia.....	90
Art. 38 Modello di gestione delle attività agricole.....	92
Art. 39 Modello di gestione del sistema delle visite.....	93
Capo III - Modelli di gestione del sistema insediativo storico.....	94
Art. 40 Norme generali di sistema.....	94
Art. 41 Aree ed emergenze archeologiche.....	95
Art. 42 Sistema delle torri costiere.....	96
Art. 43 Complesso dell'ex colonia penale di Tramariglio.....	97
Art. 44 Complessi specialistici di tipo militare ed edifici agricoli (cuiles).....	98
Titolo Quarto – Disciplina dell’area vasta.....	98
Capo I - Principi generali ed individuazione dell’area vasta.....	98
Art. 45 Principi generali.....	99
Art. 46 Individuazione dell’area vasta.....	99
Art. 47 Progetto dell’area vasta.....	100

Capo II - Strumenti di interazione nell'area vasta .....	100
Art. 48 Strumenti di pianificazione dell'area vasta.....	100
Art. 49 Piano del Parco, area vasta ed attori locali .....	101
Art. 50 Procedimenti di campo nell'area vasta .....	102
Art. 51 Cooperazione tra gli attori dell'area vasta .....	103
Titolo Quinto – Strategie e Progetti .....	103
Capo I – Linee strategiche del piano.....	104
Art. 52 – ruolo degli obiettivi e dei lineamenti strategici .....	104
Art. 53 – Contenuti strategici del piano .....	104

## **Titolo Primo – Principi e disposizioni generali**

### **Capo I - Finalità e contenuti del Piano del Parco**

#### **Art. 1 Quadro normativo di riferimento**

1. Il Piano del Parco Naturale Regionale di Porto Conte, nel seguito denominato Piano, è redatto in riferimento alla Legge 394/91 e alla Legge Regionale 4/99 che lo ha istituito.
2. La perimetrazione provvisoria del territorio del Parco, di cui agli allegati a e b della suddetta Legge 4/99, è stata geo riferita sulla cartografia di base del Piano e riportata nell'elaborato "Tav.3.3 - Perimetrazione e zonizzazione".
3. La disciplina di tutela del Parco, in base a quanto previsto dall'articolo 26 della Legge 4/99, rimane vigente sino all'entrata in vigore, secondo la procedura di cui all'articolo 14 della stessa Legge, del Piano del Parco.

#### **Art. 2 Finalità e obiettivi del Piano**

1. Il Piano del Parco costituisce quadro di riferimento per l'orientamento, la disciplina e la gestione delle azioni dei soggetti e degli enti che operano sul territorio del Parco. Il Piano rappresenta uno strumento di gestione trasparente che si avvale, attraverso il Sistema informativo territoriale del Parco, delle indicazioni e delle priorità di intervento individuate tra tutti i soggetti interessati.
2. Il Piano deve assicurare la gestione unitaria del complesso degli ecosistemi garantendo, anche in considerazione della loro rilevanza internazionale, la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali, la loro fruizione sociale, la promozione della ricerca scientifica e della didattica ambientale, nonché lo sviluppo delle attività economiche compatibili, in primo luogo quelle tradizionali, agricole, zootecniche, artigianali e turistiche e la riqualificazione ecologica degli insediamenti.
3. Il Parco Naturale Regionale di Porto Conte fonda la sua peculiarità su specificità di ordine naturale, ecologico, ambientale e storico, da cui derivano le finalità del Piano:
  - a) orientare e coordinare le azioni dei soggetti a vario titolo operanti sul territorio, valorizzandone le sinergie e rispettandone l'autonomia decisionale, tenendo conto dei principi relativi alla pubblica partecipazione, delle dinamiche socio-economiche, sociali ed ambientali del contesto e dei possibili

effetti di lungo termine delle azioni proposte;

b) esprimere un'organica disciplina degli usi, delle attività e degli interventi di tutela, recupero, valorizzazione o trasformazione ammissibili nel territorio protetto onde evitare che essi possano recare pregiudizio ai siti, alle risorse ed ai paesaggi oggetto di tutela;

c) costituire il quadro conoscitivo e valutativo di riferimento per il sistema informativo territoriale e per i processi decisionali relativi alle scelte, di competenza dei diversi soggetti cointeressati, suscettibili di incidere sulla qualità e la fruibilità dei siti, dei paesaggi e delle risorse oggetto di tutela.

*a) tutelare e gestire il territorio del nel suo assetto fisico, biologico, ecologico, umano, storico, sociale ed economico;*

*b) tutelare la natura e la storia dei luoghi anche attraverso una organizzazione dello spazio di relazione, funzionale al mantenimento delle risorse naturali e del patrimonio storico, attraverso l'articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di preservazione e di uso;*

*c) individuare i vincoli, le destinazioni d'uso pubblico o privato e le relative norme di attuazione con riferimento alle varie aree o parti del piano;*

*d) definire i sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo agli accessi, ai percorsi e alle strutture riservate ai disabili, ai portatori di handicap e agli anziani;*

*e) definire i sistemi di attrezzature e servizi per la fruizione sociale, ricreativa, educativa, didattica e scientifica;*

*f) stabilire gli indirizzi, le prescrizioni e i vincoli da osservare nella formazione degli strumenti urbanistici locali relativi alle aree comprese nel Parco;*

*g) stabilire gli indirizzi e i criteri per gli interventi sulla flora, sulla vegetazione, sulla fauna e sull'ambiente naturale nella loro dimensione ecologica di diversità ambientale e di paesaggio coerente con le condizioni dinamiche del clima;*

*h) definire le categorie di opere pubbliche e private sottoposte a valutazione di impatto ambientale;*

*i) specificare l'esercizio della caccia nelle aree di cui alla lettera e) del comma 3 dell'articolo 13 della Legge 4/99, nella forma della caccia controllata, riservata ai residenti del Comune di Alghero.*

*l) indirizzare l'azione del Comune di Alghero verso una prospettiva orientata in senso ambientale;*

*m) affidare la conservazione delle risorse naturali e del patrimonio storico a un insieme articolato di modelli di gestione.*

3. Da queste considerazioni emergono le finalità del Piano del Parco orientato:

a) al ripristino e mantenimento, in termini di equilibrio dinamico degli assetti naturali, ecologici e

ambientali complessivi dell'unità sistemica integrata della fascia costiera nelle sue specificità strutturali, funzionali, sociali ed economiche.

b) alla *tutela* delle specie animali e vegetali, delle associazioni vegetali, delle comunità biologiche, in termini strutturali e funzionali alle diverse scale spaziali e temporali, delle formazioni geolitologiche, delle specificità speleologiche e paleontologiche, degli equilibri idraulici e idrogeologici;

c) alla tutela del paesaggio nelle sue molteplici espressioni;

d) alla promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica e di attività turistiche compatibili con le finalità di tutela;

e) alla difesa e ripristino degli equilibri ecologici e idrogeologici;

f) al mantenimento del patrimonio della memoria storica e al tempo stesso recupero, con forme e modalità prudenti orientate al riuso, delle strutture della colonia penale e militari, evitando il degrado dei manufatti.

### **Art. 3 Elaborati del Piano del Parco**

1. Il Piano del Parco Naturale Regionale di Porto Conte si compone dei seguenti elaborati:

a) Elaborati testuali:

- Schede degli ambiti
- Relazione generale;
- Allegati alla relazione generale sui sistemi ambientale, storico e culturale e socio-economico;
- Norme di attuazione.

b) Elaborati cartografici:

1. Sistema ambientale

- Tav. 1.1 Geologia
- Tav. 1.2 Geomorfologia
- Tav. 1.3 Idrografia
- Tav. 1.4 Pedologia
- Tav. 1.5 Land Capability
- Tav. 1.6 Vegetazione reale e potenziale
- Tav. 1.7 Habitat

– Tav. 1.8 Destinazione d'uso del suolo

– Tav. 1.9 Carta faunistica

## 2. Sistema insediativo

– Tav. 2.1 Usi agricoli e forestali

– Tav. 2.2 Patrimonio storico culturale

– Tav. 2.3 Viabilità e sentieristica

– Tav. 2.4 Stato di diritto

## 3. Dispositivi areali

– Tav. 3.1 Unità paesaggistico-ambientali

– Tav. 3.2 Perimetrazione provvisoria - Legge 4/99

– Tav. 3.3 Perimetrazione, zonizzazione e area contigua

## 4. Area vasta

–Tav. 4.1 Individuazione dell'area vasta

–Tav. 4.2 Modello di gestione delle ecologie elementari e complesse

–Tav. 4.3 Modello di gestione dell'interfaccia terra mare

–Tav. 4.4 Modello di gestione della struttura dell'insediamento

### c) Elaborati informatici:

- Sistema informativo geografico del Parco con proprio geodatabase su piattaforma ESRI ArcGis 10 e con sistema di riferimento UTM32 WGS84.

## **Art. 4 Procedura di approvazione del Piano**

1. Il Piano del Parco, ai sensi del comma 2 dell'art. 25 della Legge 394/91 deve essere adottato dall'Ente di gestione e approvato dalla Regione Sardegna.

2. Secondo le procedure indicate nell'art. 14 della Legge 4/99, l'Ente di gestione redige la proposta di Piano e delibera l'adozione del Piano stesso; il Piano viene pubblicato presso le sedi dell'Ente di gestione e del Comune di Alghero per la durata di giorni trenta, a decorrere dalla data di pubblicazione per estratto della delibera di adozione nel Bollettino Ufficiale della Regione Autonoma della Sardegna.

3. Entro i trenta giorni successivi dalla data di scadenza del termine di pubblicazione, chiunque può presentare osservazioni al Piano adottato.

4. Decorso il termine di cui al comma 3, l'Ente di gestione trasmette la delibera di adozione del Piano e tutti gli allegati scritti e grafici, la prova della loro pubblicazione, le osservazioni, con le

proprie controdeduzioni, all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente.

5. L'Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente, esaminate le osservazioni e formulate le proprie controdeduzioni, propone alla Giunta regionale l'approvazione definitiva del Piano.

6. La Giunta regionale approva entro tre mesi in via definitiva il Piano del Parco che viene reso esecutivo con decreto del Presidente della Giunta Regionale e pubblicato nel Buras.

7. Le varianti di aggiornamento al Piano, che si rendessero necessarie a seguito delle prescritte periodiche verifiche, sono approvate con le stesse procedure previste per la prima approvazione.

#### **Art. 5 Livelli di efficacia del Piano e rapporti con gli altri strumenti di pianificazione**

1. Il Piano del Parco, all'interno dei propri confini così come definiti nella TAV 3.3 perimetrazione e zonizzazione, sostituisce ai sensi dell'articolo 12 comma 7 della Legge 394/91, il Piano urbanistico provinciale - Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Sassari, il Piano di bacino e i relativi Piani stralcio, e tutti gli strumenti urbanistici generali ed attuativi del Comune di Alghero.

2. Secondo le modalità indicate nell'articolo 15 della Legge 4/99, il Piano del Parco nelle aree definite "di rilevante interesse naturalistico" di cui alle lettere a) e b) dell'articolo 13 della stessa Legge, sostituisce ad ogni livello i Piani territoriali paesistici, i Piani urbanistici comunali e ogni altro strumento di pianificazione territoriale, generale o settoriale programmatico, precettivo ed attuativo. Per le altre aree di cui all'articolo 13, tutti gli strumenti di pianificazione vigenti sono adeguati al Piano del Parco entro un anno dalla data di entrata in vigore del Piano stesso. Decorso tale termine il Piano del Parco anche in queste aree ha efficacia sostitutiva.

3. Il Piano del Parco definitivamente approvato ed entrato in vigore, ha efficacia di dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza.

4. Il P.P. costituisce, con il regolamento del piano del parco, un sistema organico e coordinato di regolamentazione e pianificazione del territorio interessato dal parco.

#### **Art. 6 Sistema informativo territoriale. Monitoraggio degli interventi**

1. Del Piano fa parte integrante il Sistema Informativo Territoriale (SIT) quale strumento essenziale per la gestione delle risorse e dei processi del territorio di competenza dell'Ente Parco, e per favorire i processi di interazione informativa, necessari al percorso di partecipazione sociale e istituzionale alla progressiva costruzione del Parco.

2. Il SIT, organizzato secondo quanto illustrato negli elaborati di Piano, è il complesso di archivi,



strumenti e procedure che definiscono le informazioni e le rappresentazioni tecniche necessarie alla attuazione e all'aggiornamento del Piano. Infatti, anche l'attuazione di alcune previsioni richiamate nelle presenti Norme può richiedere al SIT successivi approfondimenti conoscitivi.

3. L'Ente Parco, anche attraverso la stipula di apposite convenzioni con enti od istituti di ricerca, cura l'implementazione e la gestione del SIT finalizzata, sia al completamento e all'aggiornamento delle analisi e delle valutazioni compiute per la redazione del Piano, sia al monitoraggio degli effetti delle azioni attuate dall'Ente, dal Comune, dalla Provincia e da quanti hanno titolo a intervenire entro i confini del Parco.

4. L'Ente Parco definisce, regola, controlla e valuta le attività di indagine, di studio, di monitoraggio ambientale e di ricerca scientifica che si rendano necessarie per la promozione della conoscenza del Parco e per la gestione del suo territorio. In particolare, definisce le modalità del monitoraggio ambientale, ovvero la natura dei dati di interesse e la cadenza dei rilevamenti.

#### **Art. 7 Aggiornamenti e varianti al Piano**

1. Il Piano, ai sensi dell'articolo 12 comma 6 della legge 394/91, viene aggiornato almeno ogni dieci anni.

2. Il Piano, in ragione del monitoraggio di cui al precedente articolo o della necessità di adeguamento e perfezionamento della disciplina di Piano nel corso dell'attuazione, può essere modificato secondo la procedura prevista dall'articolo 5 delle presenti norme, fatta eccezione per i casi che non costituiscono variante al Piano.

#### **Art. 8 Disciplina transitoria**

1. Le Norme di attuazione del Piano, dal momento dell'adozione da parte dell'Ente gestore e, fino all'avvenuta approvazione da parte della Regione autonoma della Sardegna, operano in regime di salvaguardia.

#### **Capo II - Struttura del Piano del Parco**

#### **Art. 9 Dispositivo spaziale del Piano del Parco**

1. Il Piano individua, quale riferimento delle Norme di attuazione, un dispositivo spaziale articolato in:

- a) Parco di Porto Conte, di cui all'elaborato cartografico "Tav. 3.3 Perimetrazione e zonizzazione", corrispondente alle aree di cui all'articolo 12 comma 2 della Legge 394/91 e alle aree di cui all'articolo 13 comma 3 lettere a, b, c, d della Legge 4/99;
- b) Area contigua, di cui all'elaborato cartografico "Tav. 3.4 Area contigua", corrispondente all'area contigua di cui all'articolo 32 della legge 394/91 e all'articolo 13 comma 3 lettera e della Legge 4/99;
- c) Area vasta, di cui all'elaborato cartografico "Tav. 4.1 Individuazione dell'Area Vasta", corrispondente alla regione nord-occidentale della Sardegna che individua lo spazio di prossimità delle relazioni che hanno riflessi significativi sull'ambito del territorio di Porto Conte. La disciplina di queste relazioni è condizione essenziale per l'efficacia della gestione del Parco.

2. Il Piano suddivide il territorio del Parco, in base al diverso grado di naturalità ed alle esigenze gestionali, in:

- a) aree di rilevante interesse naturalistico, ciascuna con specifiche finalità normative e di gestione;
- b) habitat, siti e zone speciali di conservazione ai sensi della direttiva 92/43 CEE del Consiglio del 21 maggio 1992;
- c) aree di fruizione sociale, destinate all'accoglienza e alla permanenza dei visitatori del Parco nonché all'uso della spiaggia;
- d) aree di connessione, in cui sono consentite attività anche produttive, come l'agricoltura, nonché attività legate alla fruizione scientifica, ricreativa e turistica, alla tutela della salute ed allo sport, purché compatibili con l'equilibrio complessivo dell'ecosistema;
- e) aree contigue, ove occorra intervenire per assicurare la conservazione dei valori dell'area naturale protetta.

3. Il dispositivo spaziale del Parco di Porto Conte e dell'Area Contigua, così come definito nel comma precedente, si articola anche in aree che individuano comunità o territori spazialmente identificabili con specifiche caratteristiche naturali, ecologiche, ambientali e di forme d'uso. Queste aree, comunque intimamente legate da rapporti ecologici, strutturali e funzionali e quindi definibili come ecosistemi, sono denominate Macroambiti ed al loro interno sono definiti, per le loro caratteristiche peculiari, dei Microambiti di paesaggio, di cui all'elaborato cartografico "Tav. \_3.1 Unità paesaggistico ambientali".

3. Il dispositivo spaziale dell'Area vasta si articola in territori di relazione e in sistemi tampone individuati nel Piano urbanistico provinciale della Provincia di Sassari come ecologie complesse e

come corridoi ambientali, di cui all'elaborato cartografico "Tav. 4.2 Modello di gestione delle ecologie elementari e complesse". L'Ente Parco di Porto Conte, d'intesa con la Regione Sardegna e/o con gli Enti locali interessati, potrà pervenire ad accordi di campo nei territori limitrofi a quello del Parco o, comunque, partecipanti all'area vasta, atti a regolamentare i processi di interazione con il territorio del Parco di Porto Conte.

## **Art. 10 Strumenti normativi e attuativi**

1. Il Piano del Parco si attua attraverso i seguenti strumenti:

a) strumenti prescrittivi, che sono la disciplina dell'Area Parco di cui al Titolo Secondo delle presenti Norme;

b) strumenti gestionali, che sono i modelli di gestione delle risorse naturali, del patrimonio storico, dei sistemi di organizzazione infrastrutturale dello spazio e dell'economia delle attività, di cui al Titolo Terzo delle presenti Norme;

c) strumenti di attuazione di dettaglio, da sottoporre all'approvazione dell'Assemblea del Parco al termine del loro processo formativo, che sono:

- accordi di campo tra diversi soggetti per la disciplina dell'area vasta di cui al Titolo Quarto delle presenti Norme;

- strumenti urbanistici preventivi quali i piani particolareggiati degli ambiti urbani e agricoli di cui all'articolo 5 delle presenti Norme;

- progetti, programmi speciali per specifici obiettivi coerenti con le finalità di cui all'articolo 2 delle presenti Norme;

- progetti integrati di valorizzazione: istituti preventivi, redatti secondo le procedure ed i contenuti dei Piani particolareggiati, elaborati e proposti dai soggetti interessati, sulla base di specifiche linee guida, condivise dall'Ente Parco e dal Comune di Alghero, per ciascuno degli ambiti così come definiti nel Piano del Parco;

d) strumenti di approfondimento conoscitivo;

e) azioni attraverso cui il Parco promuove una serie coordinata di attività di:

- ricerche e collaborazioni scientifiche e culturali con altri Enti;
- informazione, educazione e didattica;
- escursionismo e attività ricreative;
- recupero di assetti culturali di pregio;
- formazione.

I *Progetti strategici*, inerenti il territorio del Parco e delle aree contigue, basati sulla concertazione delle azioni che competono a soggetti pubblici e privati diversi e volti a individuare la fattibilità, l'utilizzo delle risorse finanziarie di diversa provenienza, i tempi e le modalità per la coordinata realizzazione di opere a diversa destinazione funzionale in ambiti di particolare criticità ambientale o in aree di importanza strategica per la fruizione e gestione del Parco;

Gli *Studi di Fattibilità* per la verifica preliminare della realizzazione di opere pubbliche nei termini indicati nell'art. 4 della Legge 7 maggio 1999, n.144 secondo i criteri definiti dalla "Guida per la certificazione da parte dei Nuclei regionali di valutazione e verifica degli investimenti pubblici (Nuvv)".

2. Coerentemente con l'impostazione processuale del percorso di costruzione del Piano del Parco, altri modelli di gestione, in aggiunta a quelli riportati al Titolo Terzo delle presenti Norme, potranno essere introdotti dall'Ente Parco in relazione a nuove esigenze.

3. Gli interventi di attuazione del Piano sono eseguiti secondo le presenti Norme e secondo le modalità previste dal Regolamento del Parco e, nelle more della sua approvazione, secondo le modalità indicate dall'Ente Parco.

4. Gli interventi e le azioni indicate nei modelli di gestione di cui al Titolo Terzo, si applicano fatte salve le prescrizioni e i limiti indicati per la disciplina dell'Area Parco di cui al Titolo Secondo.

## **Titolo Secondo – Disciplina dell'Area Parco e dell'Area Contigua**

### ***Capo I – Divieti generali***

## **Art. 11 Divieti generali entro i confini del Parco**

*1. In tutto il territorio del Parco, fatte salve le ulteriori specificazioni contenute nei successivi articoli delle presenti Norme, sono vietate le seguenti attività di cui all'articolo 26 della Legge 4/99:*

*a) la raccolta, il danneggiamento e il taglio della flora e delle formazioni vegetali spontanee, al di fuori delle attività eseguite ai fini di ricerca e di studio autorizzate dall'Ente Parco nonché delle operazioni normalmente connesse ad attività agro-silvo-pastorali e interventi necessari per prevenire incendi e danni alla pubblica incolumità;*

*b) la cattura, l'uccisione, il danneggiamento e il disturbo delle specie animali, al di fuori delle attività eseguite ai fini di ricerca, di studio e di gestione autorizzate dall'Ente Parco, nonché di eventuali prelievi faunistici e abbattimenti selettivi necessari per ricomporre squilibri ecologici accertati dall'Ente Parco ai sensi dell'articolo 11 della Legge 6 dicembre 1991, n. 394;*

*c) la manomissione ed il danneggiamento di nidi, ricoveri e tane degli animali;*

*d) l'introduzione di nuove specie vegetali e animali che possono alterare l'equilibrio naturale; e) il prelievo di reperti di interesse geologico, archeologico, paleontologico e mineralogico, fatte salve le attività eseguite ai fini di ricerca e di studio autorizzate dall'Ente Parco;*

*f) l'apertura di discariche;*

*g) le attività estrattive;*

*h) la demolizione di pareti e affioramenti rocciosi, l'asportazione di materiale lapideo, di sabbia e i movimenti di terra al di fuori di quanto attiene alle normali operazioni connesse all'esercizio delle attività agricole, alla manutenzione e gestione del patrimonio boschivo, alla realizzazione degli interventi edilizi autorizzabili, nonché agli interventi, espressamente autorizzati dall'Ente Parco, che siano necessari al perseguimento delle finalità del Piano e a garantire l'incolumità delle persone e la conservazione dei beni;*

*i) l'esercizio di qualsiasi attività di campeggio al di fuori di aree eventualmente destinate a tale scopo autorizzate dall'Ente Parco;*

*l) l'introduzione di armi, esplosivi e di qualsiasi mezzo distruttivo, se non autorizzati dall'Ente Parco;*

*m) l'uso di fuochi all'aperto, al di fuori di quanto previsto dalle norme forestali e fatto salvi i casi di utilizzo a fini agricoli per l'abbruciamento dei residui organici della coltivazione e di calamità naturale (come ad esempio il controllo di specie pericolose o patogene o invasive).*

*n) il taglio e/o l'eliminazione delle siepi prossime o addossate al sistema viario del Parco, importanti forme di protezione dall'erosione e dal vento e rifugio, nonché habitat di riproduzione e alimentazione per numerose specie faunistiche, fatte salve le attività relative alla sicurezza e*

*manutenzione del sistema viario;*

*o) l'uso di diserbanti per la pulizia delle banchine stradali e delle cunette.*

## **Capo II – Disciplina dell'ecosistema**

Il Piano articola il territorio del Parco in macro-ambiti, come meglio descritti al Capo III, Titolo II delle presenti norme (1-5) e definisce, per ciascuna di esse, i caratteri da rispettare o ricostituire, gli obiettivi di gestione prioritari sulla base delle loro specifiche connotazioni ecologiche, paesistiche, ambientali e culturali, le modalità e le attenzioni con cui gli interventi devono essere coordinati negli strumenti attuativi.

2. Nei macro-ambiti i *programmi e i progetti di gestione* dovranno prioritariamente tendere a:

- a) confermare e consolidare la specifica condizione ecologica e la peculiare matrice di paesaggio nelle sue molteplici espressioni;
- b) salvaguardare il sistema degli ambienti umidi, la forma del reticolo idrografico e la connessa struttura e funzione ecologica delle aste fluviali e delle loro fasce ripariali, di piena, di esondazione e possibilmente di piena catastrofica; al fine di garantire il loro specifico ruolo anche di matrice delle reti ecologiche;
- c) promuovere l'interpretazione e la conservazione del paesaggio naturale e storico, valorizzando la leggibilità del rapporto determinatosi tra la conformazione naturale dei suoli e la loro modellazione legata alle sistemazioni agrarie tradizionali, di elevato valore paesistico;
- d) salvaguardare il sistema di permanenze e persistenze del territorio storico.

### **Art. 12 Strategie di gestione dell'ecosistema**

1. La strategia gestionale primaria, successivamente definita in dettaglio nei modelli gestionali di cui al Capo I del Titolo Terzo delle presenti Norme, al di pervenire in ogni specifico ecosistema ad una condizione strutturale, funzionale, trofica e successionale coerente con le attuali dinamiche del clima e con il minor livello di impatto antropico sarà prioritariamente indirizzata:

- a) alla rimozione o riduzione, compatibilmente con gli assetti socio-economici, dei fattori di stress che impediscono o ritardano le dinamiche ecosistemiche naturali;
- b) alla riduzione progressiva, fino alla rimozione totale, delle specie vegetali non indigene che non abbiano un particolare valore dal punto di vista storico-agricolo-zootecnico;
- c) alla gestione programmata ed efficace di ogni componente domestica inselvaticata, con

eventuali interventi di rimozione;

d) alla gestione della fauna secondo le prescrizioni dell'articolo 23 delle presenti Norme;

e) al recupero o allo sviluppo delle attività agricole nelle unità paesaggistiche di cui al Capo II del Titolo II, secondo le prescrizioni dell'articolo 13 delle presenti Norme.

Per queste finalità uno strumento di primaria importanza è

la realizzazione di specifici studi sullo stato degli ecosistemi e l'inserimento di tutti i dati nel SIT che consenta l'aggiornamento in tempo reale della carta degli elementi strutturali primari dei vari ecosistemi e del paesaggio (vegetazione reale e potenziale, degli habitat flor) prioritariamente devono essere gestiti anche secondo la direttiva habitat da gestire in ambiente lazione dei processi evolutivi

### **Art. 13 Organizzazione generale entro i confini del parco e dell'area contigua**

1. Il Piano, sulla base dei caratteri della struttura e della funzione degli ecosistemi e prioritariamente di quella vegetale (flora e vegetazione) e dei differenti usi del suolo, individua ai sensi dell'articolo 13, comma 3 le seguenti aree di protezione di cui all'elaborato cartografico "Tav. 14 Perimetrazione provvisoria ai sensi della Legge 4/99":

a) Aree di rilevante interesse naturalistico ed ecologico: comprende le aree, di proprietà pubblica, nelle quali l'ambiente naturale presenta caratteristiche tali da richiedere un regime di tutela integrale. Tali aree, lasciate alla libera dinamica naturale, rappresentano, tra l'altro, termine di confronto per il corretto orientamento delle attività di tutela e gestione della riserva orientata e a tale fine vengono appositamente monitorate.

b) Habitat, siti e zone speciali di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 comprendenti le aree di spiccato valore naturalistico, ambientale e paesaggistico, in cui prevale l'esigenza di orientare scientificamente la dinamica e la riqualificazione degli ambienti naturali, nella salvaguardia della biodiversità. Sono le aree del Parco comprese all'interno dei Siti di Interesse Comunitario ITB010042 "Capo Caccia," ITB011155 "Lago di Baratz e Porto Ferro" e della Zona di Protezione Speciale ITB013044 "Capo Caccia".

c) Aree di fruizione sociale, destinate all'accoglienza e alla permanenza dei visitatori del Parco nonché all'uso della spiaggia: comprende le aree di utilizzazione agricola e insediativa di tipo rurale, anche se in abbandono, presenti nella fascia interna nonché le aree ad uso prevalentemente turistico distribuite lungo la fascia costiera e nell'area dello Stagno del Calich limitatamente ad alcune zone, come meglio evidenziate nella relativa cartografia. In tali aree è

incoraggiato il mantenimento, il recupero e lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali o condotte con metodi di agricoltura biologica, nonché la conservazione del paesaggio costiero e l'uso ricreativo delle spiagge.

d) Aree di connessione: riguarda i nuclei insediativi di elevato valore paesistico ambientale, che comprende la borgata di Guardia Grande. In quest'area, in coerenza con i principi di tutela e di conservazione attiva dei luoghi, è perseguito l'obiettivo di garantire le funzioni abitative, nel rispetto della qualità e della identità paesistico-culturale dei luoghi, nonché lo sviluppo delle attività socio-economiche di tipo turistico, culturale, artigianale e di servizio, compatibili con le finalità istitutive del parco in modo tale che il peso insediativo complessivo non pregiudichi le finalità di conservazione del territorio.

e) Area contigua al parco naturale, che comprende le borgate di Fertilia, Maristella, l'area della Bonifica e la spiaggia di Maria Pia.

2. Il Piano individua 8 macroambiti di paesaggio, suddivisi in microambiti. I macro e i microambiti di paesaggio sono riportati nell'elaborato cartografico "Tav. 3.1 Macroambiti e microambiti di paesaggio". I macroambiti possono essere assimilati a specifici ecosistemi ed i microambiti a componenti spaziali diversificati dell'ecosistema.

#### **Art. 14 Aree di rilevante interesse naturalistico**

1. Aree ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera a della Legge regionale 4/99 e ascrivibili alle Riserve integrali di cui all'articolo 12, comma 2, della Legge 394/91. Sono le aree che presentano valori naturalistico-ambientali di pregio, di fondamentale importanza per specie vegetali e animali e assetti vegetazionali, caratterizzate anche da particolari condizioni di fragilità. Le esigenze di preservazione integrale sono preminenti anche per finalità scientifiche ed educative. Le attività di fruizione turistica non sono ammesse, mentre sono ammesse quelle di fruizione controllata con carattere prevalentemente scientifico e didattico. Sono esclusi tutti gli interventi, gli usi e le attività che contrastino con l'esigenza della preservazione integrale.

2. E' vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio, mentre possono essere eseguiti, dall'Ente Parco, interventi di gestione, coerenti con il mantenimento o raggiungimento della naturale originalità.



3. Sono ammesse solo azioni volte alla conservazione delle risorse e dei processi naturali, dei caratteri identitari e della qualità dei paesaggi e limitate azioni di manutenzione delle risorse strettamente legate alla finalità conservativa. In tali aree sono consentite, previa autorizzazione dell'Ente Parco, oltre alle attività istituzionali del Parco, l'osservazione naturalistica e la ricerca scientifica.

4. Le Aree di rilevante interesse naturalistico sono individuate nei seguenti microambiti:

- Isola Piana;
- Isola Foradada;
- Punta Cristallo;
- Gessi del Triassico;

**Art. 15 Habitat, siti e zone speciali di conservazione ai sensi della Direttiva 92/43 CEE del Consiglio del 21 maggio 1992**

1. Aree ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera b della Legge regionale 4/99 e ascrivibili alle Riserve generali orientate di cui all'articolo 12, comma 2, della Legge 394/91. Sono le aree che presentano valori naturalistico-ambientali di pregio, importanti per specie vegetali e animali e assetti vegetazionali, comprese in ecosistemi fortemente condizionati dalle attività antropiche o storicamente interessati da attività antropiche; tali aree assumono particolare rilevanza anche per la presenza di un vasto patrimonio speleologico e di aree carsiche, tutelate ai sensi della L.R. 7 agosto 2007 n.4.

In tali aree è vietato costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Sono, altresì, ammesse opere di manutenzione delle opere esistenti, ai sensi delle lettere a) e b) del primo comma dell'art.31 legge 05 agosto 1978 n. 457.

Possono essere, tuttavia, consentiti interventi rinaturalizzazione del territorio.

Le esigenze di tutela, quelle scientifico-didattiche e di fruizione-ricreative sono preminenti. Sono ammesse le attività agro-silvo-pastorali preferenzialmente orientate al mantenimento delle colture esistenti ed alle azioni di governo del bosco e gli interventi conservativi e manutentivi finalizzati all'orientamento e al potenziamento dell'evoluzione degli ecosistemi verso condizioni di maggior strutturazione e funzionalità ecologica. Sono altresì ammesse

attività di acquacoltura estensiva. Gli usi e le attività comprendono anche la fruizione per scopi naturalistici, scientifici, educativi e ricreativi (limitatamente ad attività che non comportano apprezzabili interferenze sulle strutture e funzioni ecologiche. Sono esclusi tutti gli interventi, gli usi e le attività che contrastino con gli indirizzi conservativi e di fruizione sopraelencati.

In tale contesto si individuano:

- macroambito di Capo Caccia (ad esclusione delle Aree di rilevante interesse naturalistico, di cui all'art. 14 e di Tramariglio e Pischina Salida);
- macroambito di Punta Giglio;
- macroambito del Calich;
- microambito di Monte Doglia;
- microambito Costa Triassica;

#### Art. 15 bis Percorsi fluviali

1. Pur scarsi e di portata limitata, i corsi d'acqua assumono un ruolo determinante nel condizionare il bacino di afferenza terminale rappresentato dallo stagno di Calich. Essi infatti convogliano acque reflue da zone ad intensa attività agricola e zootecnica; in particolare sulla base dei criteri dell'Allegato 7/A-I del D.Lgs. 152/99 nella unità idrografica del Rio Barca è stata riscontrata la presenza di zone vulnerabili ai nitrati. Nello specifico è stata individuata un'area potenzialmente vulnerabile ai nitrati di origine agricola coincidente con l'Acquifero dei Carbonati Mesozoici della Nurra, per il quale i valori di vulnerabilità da nitrati rientrano nella classe alta. Inoltre il canale Oruni trasporta i reflui del depuratore di S. Maria la Palma ed, a breve, anche di Maristella, mentre il Rio Barca immette quelli del depuratore di Alghero, sito nella zona di S. Marco, dove è localizzato anche il depuratore della zona industriale, in cui si riversano gli scarichi non trattati di Olmedo .

Poiché ai sensi del D.Lgs. 152/99 sono significativi, tra gli altri, i corsi d'acqua naturali di secondo ordine o superiore, il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore a 400 km<sup>2</sup>, l'unico corso d'acqua significativo del Parco di Porto Conte e dell'Area Contigua è il Rio Barca, intendendo con tale codifica non solo l'asta del Rio Barca propriamente detta, ma anche i suoi affluenti Rio Filibertu, Rio Serra e Rio Su Mattone.

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della regione Sardegna inserisce i corsi d'acqua di cui sopra a basso o medio livello di rischio (Hi1, Hi2).

2. Pertanto, per quanto detto sopra, nelle aree agricole del Parco ed in quelle contigue sono ammesse e/o auspicabili pratiche colturali a basso impatto ambientale e comunque riconducibili al Codice di Buona Pratica Agricola (Decreto ministeriale 19 aprile 1999).

## **Art. 16 Aree di fruizione sociale, destinate all'accoglienza e alla permanenza dei visitatori del Parco nonché all'uso della spiaggia**

1. Aree ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera c della Legge regionale 4/99 e ascrivibili alle Aree di protezione di cui all'articolo 12, comma 2, della Legge 394/91. Sono le aree a forte condizionamento antropico caratterizzate dalla presenza di valori ambientali e paesistici inscindibilmente connessi a forme colturali e produzioni agricole e dalla presenza di architetture ed insediamenti di un certo rilievo e le aree costiere ad uso prevalentemente turistico. Le esigenze di conservazione, ripristino e riqualificazione delle attività, degli usi e delle strutture produttive caratterizzanti insieme con i segni fondamentali del paesaggio naturale e agrario, nonché le attività connesse al settore turistico-ricreativo, sono preminenti. Sono ammessi gli interventi di manutenzione e riqualificazione-recupero del paesaggio tramite appositi piani, nonché per le architetture ed i beni puntuali quelli di manutenzione ordinaria, straordinaria e restauro-risanamento, salvo quanto disposto nelle norme ai successivi articoli.

In tale contesto si individuano i seguenti microambiti:

- Mugoni;
- Sas Carreras;
- la Giorba;
- Arenosu-Fighera;
- Punta Negra;
- Tramariglio;
- Pischina Salida
- Colonia penale.

## **Art. 17 Aree di connessione**

1. Aree ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera d della Legge regionale 4/99 e ascrivibili alle Aree di promozione economica e sociale di cui all'articolo 12, comma 2, della Legge 394/91. Sono le aree di preminente condizionamento antropico caratterizzate dalla presenza di valori ambientali e paesistici inscindibilmente connessi a forme colturali e produzioni agricole e dalla presenza di insediamenti sparsi e/o da insediamenti di più recente realizzazione anche prevalentemente edificati-urbanizzati. Sono preminenti la promozione e la qualificazione delle attività agro-pastorali

come fattore strutturante del paesaggio e per lo sviluppo economico e sociale del contesto territoriale, consigliando l'adozione del Codice di Buona Pratica Agricola (Decreto ministeriale 19 aprile 1999); sono preminenti le attività connesse alla fruizione turistico-ricreativa e alla ricettività. Sono ammessi gli interventi di manutenzione e riqualificazione-recupero del paesaggio tramite appositi piani, nonché la realizzazione di servizi e infrastrutture turistico-ricreative con particolare attenzione alla qualità architettonica e realizzativa degli interventi ed al loro inserimento ambientale e paesistico. Sono ammessi altresì gli interventi per la riqualificazione delle aree urbanizzate e del patrimonio edilizio con particolare attenzione alla qualità architettonica.

2. Negli ambiti agricoli ricompresi all'interno delle aree di connessione si applica la disciplina edilizia ed urbanistica prevista nel Piano di valorizzazione e conservazione della Bonifica della Nurra algherese, quale elemento costitutivo del Piano urbanistico comunale, così come previsto nel Piano Paesaggistico regionale.

Le aree di connessione coincidono con:

- - il microambito di Guardia Grande;
- - il microambito di Monte Siseri.

## **Art. 18 Area Contigua**

1. Aree ai sensi dell'articolo 13, comma 3, lettera e della Legge regionale 4/99 e ascrivibili alle Aree contigue di cui all'articolo 32 della Legge 394/91. Sono le aree che presentano valori naturalistico-ambientali di pregio, importanti per specie vegetali, animali e assetti vegetazionali, in ambiti ecosistemici a forte condizionamento antropico o storicamente interessati da attività antropiche. Il Parco, in conformità con la normativa vigente, fornisce specifiche indicazioni per l'incentivazione e la salvaguardia delle attività agro-silvo-pastorali, preferenzialmente orientate al mantenimento delle colture esistenti ed alle azioni di governo del bosco, e per gli interventi conservativi e manutentivi finalizzati all'orientamento e al potenziamento dell'evoluzione degli ecosistemi verso condizioni di maggior efficienza biologica e di miglior equilibrio biologico. Il parco promuove, nei confronti del Comune di Alghero, un'azione tendente a limitare gli usi e le attività che contrastino con gli indirizzi conservativi e di fruizione.

2. Nell'area contigua si applica la disciplina edilizia ed urbanistica prevista nel Piano di valorizzazione e conservazione della Bonifica della Nurra algherese, quale elemento costitutivo del Piano urbanistico comunale, così come previsto nel Piano Paesaggistico regionale.

Per le aree contigue la disciplina posta in essere dagli strumenti urbanistici, territoriali e paesistici e dalle misure di competenza degli Enti Locali e dell'Ente Parco, deve risultare coerente con i seguenti indirizzi:

a) mantenimento e miglioramento della struttura e della funzionalità dei vari ecosistemi e dell'assetto del paesaggio naturale,

b) salvaguardare e valorizzare le specifiche qualità del paesaggio con particolare riferimento al paesaggio agrario, attraverso la tutela delle caratteristiche di continuità dello spazio rurale; la tutela dei suoli agricoli, da considerare risorsa strategica per il mantenimento dei processi idrologici, biogeochimici, ecologici ed autodepurativi; il mantenimento e la promozione attiva delle aziende agricole locali con l'incentivazione delle colture tradizionali e di qualità e la valorizzazione dei servizi agroambientali, culturali e ricreativi che gli agricoltori rendono a beneficio dell'intera collettività.

c) disciplinare l'esercizio della caccia e della pesca in forma coordinata e controllata, riservata ai residenti del comune di Alghero dove sono comprese l'area naturale protetta e l'area contigua;

Nelle aree contigue è fatto obbligo di porre in essere tutte le misure possibili al fine di evitare gli effetti negativi derivanti dalle seguenti azioni:

- immissione di specie faunistiche o floristiche alloctone, nonché introduzione di piante autoctone ma geneticamente modificate nonché di parti di esse come elencate nell'art. 2 della Dir.199/105/CE.

- coltivazione di piante geneticamente modificate o introduzione di semi e parti di pianta che possono potenzialmente riprodursi.

3. Nell'area contigua sono individuati i macroambiti paesaggistici di Fertilia, Maristella, Bonifica ed i microambiti di Maria Pia e Guardia Grande.

4. Nell'area contigua l'ente di Gestione, in base alle norme e al regolamento del Piano del Parco, non impone vincoli, non rilascia nulla-osta e non emette sanzioni, essendo la stessa esterna ai Confini del Parco.

6. Nell'area contigua sono individuati i macroambiti paesaggistici di Fertilia, Maristella, Bonifica ed i microambiti di Maria Pia e Guardia Grande.

### ***Capo III – Norme e indirizzi generali per i Macroambiti paesaggistici***

## **Art. 19 Norme e indirizzi generali per i Macroambiti paesaggistici**

Schede:

Macroambito paesaggistico n. 1 – Capo Caccia

Macroambito paesaggistico n. 2 – Costa Triassica

Macroambito paesaggistico n. 3 – Monte Doglia

Macroambito paesaggistico n. 4 – Punta Giglio

Macroambito paesaggistico n. 5 – Calich

Macroambito paesaggistico n. 6 – Maristella

Macroambito paesaggistico n. 7 - Bonifica

Macroambito paesaggistico n. 8 – Fertilia

**Macroambito paesaggistico n. 1 – Capo Caccia**

# 1

## CAPO CACCIA

### 1. PROFILO DEL MACROAMBITO

Superficie	1549 ha
Micro ambiti	Capo Caccia, Isola Piana e Foradada; Tramariglio; Monte Timidone .
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Costa Triassica; Monte Doglia.
2. altro	/

### 2. SISTEMA AMBIENTALE

Geomorfologia	<p>Il complesso carsico di Capo Caccia è il risultato di numerose fasi di immersione (con deposito di materiale marino organogeno), di emersione e di apporti di origine eolica in epoca giurassico-cretacea, successivamente continuatesi nell'era terziaria ed anche quaternaria. A conferire l'aspetto attuale hanno contribuito, inoltre, l'azione erosiva del mare, delle acque acide sotterranee e lo sgretolamento delle rocce al termine dell'ultima glaciazione. Importante per definire lo stato attuale la comparsa di fratture ed incrinature che hanno causato, tra gli altri, il distacco a occidente di parti di tavolato con la formazione degli isolotti di Foradada e Piana. Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b> LS01 - Rocce prevalentemente calcaree, anidritiche e gessose; LS04 - Rocce costituite da alternanze; LS05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);</p> <p><b>Tramariglio</b> LD07 - Materiali sciolti per accumulo detritico di falda a pezzatura grossolana prevalente; LS01 - Materiale granulare cementato o molto addensato a grana prevalentemente grossolana;</p> <p><b>Monte Timidone</b> LS01 - Materiale granulare cementato o molto addensato a grana prevalentemente grossolana; LS04 - Rocce costituite da alternanze;</p>
Geolitologia	<p>Il macroambito è caratterizzato da calcari massicci in facies urgoniana del Cretaceo inferiore. Si tratta di calcari bioclastici grossolanamente stratificati, potenti circa 300 m che affiorano solamente nella parte terminale di <b>Capo Caccia</b>. Gran parte di questo litotipo è stato eroso durante l'emersione meso-cretacica. La zona di <b>Cala Lunga</b> è costituita da materiali granulari grossolani; il resto del promontorio, compreso <b>Monte Timidone</b>, è caratterizzato da materiale monolitologico pluristratificato. L'elenco seguente indica i tipi litologici prevalenti:</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b> GL09 – Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi; GL08 – Calcari e marne; GL02 (Isola Piana) - Calcari a cardium;</p> <p><b>Tramariglio</b> GL01 – Suoli e depositi alluvionali di fondovalle, recenti; GL09 - Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi;</p> <p><b>Monte Timidone</b> GL09 – Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi; GL10 (punta del Dentul) - Dolomie, marne, gessi e calcari carciati; Calcari grigi fossiliferi, marne e dolomie;</p>
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche:

	<p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  9 - Unità Carbonatica Mesozoica;  1 – Unità Detritico-Carbonatica Quaternaria;  <b>Tramariglio</b>  2 - Unità delle Alluvioni Plio-Quaternarie;  <b>Monte Timidone</b>  9 - Unità Carbonatica Mesozoica;</p> <p><b>Complesso idrogeologico:</b>  <b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  Ccm(C) - complesso calcareo marnoso del Cretaceo;  Cc(G) - complesso calcareo del Giura;  <b>Tramariglio</b>  Cc(G) - complesso calcareo del Giura;  <b>Monte Timidone</b>  Cc(G) - complesso calcareo del Giura;  Csc(T) (punta del Dentul) - complesso sedimentario composito;</p>
Land capability	<p>Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli e forestali:</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  VIII – superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo;  VI – marginalmente adatte alla utilizzazione agronomica,  II-IV – superfici da marginalmente adatte ad adatte agli usi agricoli intensivi;  <b>Tramariglio</b>  II-IV - superfici da marginalmente adatte ad adatte agli usi agricoli intensivi;</p> <p><b>Monte Timidone</b>  VIII - superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo;  VI (tra Punta Carone e Cala Lunga; porzione mediana di Canale Barinaldo)  - marginalmente adatte alla utilizzazione agronomica;</p>
Uso Suolo	<p>Le componenti prevalenti risultano la macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi, i rimboschimenti artificiali a <i>Pinus</i> spp. <i>Eucalyptus</i> spp., la vegetazione costiera alofita-psammofila; si rileva la presenza di aree urbanizzate e di piste tagliafuoco.  Le principali forme di uso del suolo sono dettagliate di seguito:</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  3.3.2 - Pareti rocciose e falesie;  3.2.3 - Macchia mediterranea;  3.1.3 - Boschi misti di conifere e latifoglie;  1.5.1 (faro) - Servitù militari;</p> <p><b>Tramariglio</b>  3.1.3 - Boschi misti di conifere e latifoglie;  1.5.1 (Pischina Salida e Tramariglio);  Servitù militari</p> <p><b>Monte Timidone</b>  3.2.3 - Macchia mediterranea;  3.1.3 - Boschi misti di conifere e latifoglie;</p>
<b>Suscettività del suolo:</b>	
- All'irrigazione	<p>Si tratta di aree generalmente non irrigabili.  La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue:</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  6 - territori non irrigabili;  4 - <i>irrigabili per usi speciali</i>;</p> <p><b>Tramariglio</b>  2 - territori moderatamente adatti alla irrigazione;</p> <p><b>Monte Timidone</b>  6 - territori non irrigabili;</p>
- Miglioramento dei pascoli	<p>Sono presenti in larga maggioranza terreni non adatti al miglioramento dei pascoli.</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b>  N2 – terreni con limitazioni tali da escludere miglioramento del pascolo;</p>



	<p>S2-S3 - territori che presentano limitazioni moderate-severe per il miglioramento pascoli e il successivo uso;</p> <p><b>Tramariglio</b> S1 - territori molto adatti al pascolo;</p> <p><b>Monte Timidone</b> N2 – terreni con limitazioni tali da escludere miglioramento del pascolo;</p>
- Rimboschimento meccanizzato	<p>Il rimboschimento meccanizzato è limitato ad aree con specifica vocazione.</p> <p><b>Capo Caccia, Isola Piana e Foradada</b> N2 - <i>permanentemente non adatte</i>: superfici con limitazioni severe; S2-S3 – da <i>moderatamente a marginalmente adatta</i>. superfici che presentano delle limitazioni da moderate a severe all'impianto, alle cure intercalari e all'esbosco meccanizzati. Da Arabili a marginalmente arabili. Non irrigabili;</p> <p><b>Tramariglio</b> S1 - <i>adatta</i>: superfici che non presentano limitazione alcuna all'impianto, alle cure intercalari e all'esbosco meccanizzati. Arabili;</p> <p><b>Monte Timidone</b> N2 - <i>permanentemente non adatte</i>: superfici con limitazioni severe;</p>
Acque superficiali	Non presenti.
Flora vegetazione paesaggio e habitat	<p>La flora si presenta ricca e diversificata, a causa della forte influenza degli elementi climatici e della composizione lito - geo morfologica e dà luogo ad associazioni vegetali, spesso esclusive di questo territorio, che caratterizzano il paesaggio conferendogli un aspetto maestoso e selvaggio, nonostante alcuni interventi di bonifica come la piantumazione di una pineta a Cala Lunga e sulle pendici di Monte Timidone. Tra le specie più caratteristiche e rappresentative della fascia costiera si possono annoverare la centaurea orrida (<i>Centaurea horrida</i>) e lo statico delle ninfe (<i>Limonium nymphaeus</i>) endemici della Sardegna, l'astragalo di Terracciano (<i>Astragalus terraccianoi</i>), la ginestra sarda (<i>Genista sardoa</i>) e la ginestra della Corsica (<i>Genista corsica</i>). In questo contesto sono comuni anche geranio corso (<i>Erodium corsicum</i>), stregona spinosa (<i>Stachys glutinosa</i>), giglio marino (<i>Pancratium illyricum</i>), silene nodulosa (<i>Silene nodulosa</i>), caglio di Schmid (<i>Valium schmidii</i>), ortica verdescura (<i>Urtica atrovirens</i>), pratolina spatolata (<i>Bellium bellidioides</i>), aglio paucifloro (<i>Allium parviflorum</i>), zafferano minore (<i>Crocus minimus</i>), zafferanetto di Requien (<i>Romulea requieni</i>) e gigaro (<i>Arum pictum</i>).</p> <p>Sulle pareti delle falesie rocciose si sviluppa una vegetazione alofita caratterizzata da finocchio marino (<i>Crithmum maritimum</i>), malvone delle rupi (<i>Lavatera maritima</i>), ruta d'Aleppo (<i>Ruta chalepensis</i>), camforosma (<i>Camphorosma monspeliaca</i>), senecio (<i>Senecio leucanthemifolius</i>), cavolo marino (<i>Brassica insularis</i>), porraccio (<i>Allium ampeloprasum</i>) e violacciocca selvatica (<i>Matthiola tricuspidata</i>). Più internamente il paesaggio è contraddistinto dagli arbusti della macchia mediterranea con ginepro (<i>Juniperus phoenicea</i>), lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), olivastro (<i>Olea europea</i>), euforbia (<i>Euphorbia dendroides</i> ed <i>Euphorbia characias</i>), palma nana (<i>Chamaerops humilis</i>), cisto rosso (<i>Cistus incanus</i>), cisto femmina (<i>Cistus salvifolius</i>), rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>). Tra le formazioni forestali si evidenziano residuati di lecceti (<i>Quercus ilex</i>) e sottobosco di fillirea (<i>Phyllirea angustifolia</i>), corbezzolo (<i>Arbutus unedo</i>), pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>), asparago pungente (<i>Asparagus acutifolius</i>), ciclamino (<i>Cyclamen repandum</i>) e asparago bianco (<i>Asparagus albus</i>).</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi di riforestazione, le specie utilizzate appartengono ai generi <i>Pinus</i> spp. ed <i>Eucalyptus</i>.</p>
fauna	<p>Il patrimonio faunistico annovera diversi esempi di specie di grande interesse. Tra tutti i gruppi zoologici ben rappresentati nel macroambito è da evidenziare l'importanza di Uccelli e Mammiferi che rappresentano oltre il 50% della fauna sarda. Le popolazioni dei grandi mammiferi erbivori come daini (<i>Dama dama</i>), praticamente estinti e reintrodotti negli ultimi anni, hanno ripreso una lieve crescita grazie alle azioni di tutela. Il cinghiale sardo (<i>Sus scrofa meridionalis</i>) invece è ampiamente diffuso e così pure coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) e lepre (<i>Lepus capensis mediterraneus</i>). I predatori più grandi sono la volpe sarda (<i>Vulpes vulpes ichnusae</i>) ed il raro gatto selvatico sardo (<i>Felis silvestris lybica</i>), ai quali si affiancano martora</p>

	<p>(<i>Martes martes latinorum</i>), donnola (<i>Mustela nivalis boccamela</i>), piccoli insettivori come mustiolo (<i>Suncus etruscus</i>), riccio (<i>Erinaceus europaeus</i>), crocidura rossiccia (<i>Crocidura russula ichnusae</i>) e roditori come il quercino sardo (<i>Eliomys quercinus sardus</i>). Di particolare interesse la fauna associata alle grotte, dove trovano ospitalità numerose specie di chiroterteri; sono inoltre presenti asini, asinelli dell'Asinara e cavalli introdotti da alcuni decenni.</p> <p>Per quanto riguarda l'avifauna il taxon che più connota Capo Caccia è il grifone (<i>Gyps fulvus</i>), avvoltoio necrofago presente a Punta Cristallo con pochi esemplari; è una specie minacciata di estinzione e perciò si cerca di approvvigionare di carcasse il carnaio all'interno del Parco. Varie le specie che nidificano nelle falesie tra cui rapaci come falchi pellegrini (<i>Falco peregrinus</i>), poiane (<i>Buteo buteo</i>), gheppi (<i>Falco tinnunculus</i>), barbagianni (<i>Tyto alba ernesti</i>) e uccelli marini come berte maggiori (<i>Calonectris diomedea</i>), berte minori (<i>Puffinus yelkouan</i>), uccelli delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>) e marangoni (<i>Phalacrocorax aristotelis demaresti</i>). Abbondanti le specie di macchia bassa come zigolo nero (<i>Emberiza cirulus</i>), scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>), occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>), magnanina sarda (<i>Sylvia sarda</i>), pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>) ed anche quelle di macchia alta come cinciallegra (<i>Parus major</i>), fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>) e cinciarella (<i>Parus caeruleus</i>).</p>
--	---

<b>3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO</b>	
Beni archeologici	Grotta Verde.
Beni architettonici	Torre del Bulo, della Pegna e del Tramariglio.
Beni architettonici connotativi	Tutti gli edifici dell'ex colonia penale di Tramariglio, il faro.
Edifici	Bassa presenza ma fortemente localizzata in località Tramariglio e all'Hotel Capo Caccia (insediamento di tipo urbano intensivo). Tipologia: turistica, residenziale e pubblica.
Viabilità e collegamenti	Presenza di un'unica strada di collegamento principale (SP55) per il faro. Limitata presenza di strade secondarie in corrispondenza dei centri urbanizzati. Viabilità secondaria di carrareccie all'interno del perimetro forestale le Prigionette. Articolata presenza di sentieri naturalistici Presenza di una marina nel porticciolo di Tramariglio e di un approdo storico per barche da traffico a Cala Dragunara
Approvvigionamento idrico e reflui	Verificare approvvigionamento abbanoa e presenza di depuratori.
Energia elettrica	rete BT.

<b>4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO</b>	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	<p>La protezione di cui gode il territorio negli ultimi anni ha favorito lo sviluppo della vegetazione naturale potenziale con notevole sviluppo dei ginepri e la riduzione dell'area di sviluppo di specie di interesse comunitario, come <i>Astragalus terracciano</i>, <i>Centaurea horrida</i> e <i>Genista sardoa</i>: questo fenomeno è molto evidente a Cala della Barca se si confronta la situazione attuale con quella di 30 anni fa. Un altro problema di queste specie è dato dall'introduzione di specie animali come daini, asini, cavalli che brucano rami e foglie e spesso distruggono le plantule non ancora protette dalle spine: la gestione della fauna introdotta è quindi un punto critico per il futuro delle popolazioni di <i>Astragalus terracciano</i> e <i>Centaurea horrida</i> presenti nel Parco.</p> <p><i>Brassica insularis</i>: questa specie casmofita che vive sulle rupi ha come unica causa di minaccia attuale l'attività di arrampicata molto intensa sulle falesie di Capo Caccia e Punta Giglio.</p> <p>Grifoni (<i>Gyps fulvus</i>), berte maggiori (<i>Calonectris diomedea</i>), berte minori (<i>Puffinus yelkouan</i>), uccelli delle tempeste (<i>Hydrobates pelagicus</i>) e marangoni (<i>Phalacrocorax aristotelis demaresti</i>) nidificano sulle falesie e sono sottoposti ad attività di disturbo antropico (turismo naturalistico, impatto luminoso, impatto acustico, ecc.) Sovrabbondanza di cinghiali nel Parco.</p>
Pericolosità	
Pericolosità frane	Hg 2;

	Hg4;
Pericolosità idraulica	Non presente.
Rischi	
Rischi di frana	<p>Limitato alle parti di falesia del promontorio.</p> <p>Il massimo rischio di frana (Rg3 e Rg4) è presente nel tratto compreso tra Punta Malrepos e l'ingresso della Grotta Verde e comprende anche l'isola Foradada. Nel tratto compreso tra la Grotta verde e la Torre del Bulo e nella zona intorno al faro abbiamo un rischio classificato Rg2.</p> <p>Rg2; Rg3; Rg4;</p>
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente.

## 5. MODELLI DI GESTIONE

Ipotesi di soluzione	<p>Per la conservazione delle popolazioni di interesse comunitario di <i>Brassica insularis</i>, <i>Centaurea horrida</i>, <i>Genista sardoa</i> è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolamentare l'attività di arrampicata molto intensa sulle falesie di Capo Caccia e Punta Giglio;</li> <li>- ribadire l'inedificabilità delle aree costiere, in accordo anche con le attuali norme vigenti in ambito regionale (PPR) per evitare la distruzione di popolazioni e habitat idoneo;</li> <li>- migliorare la sorveglianza e l'informazione per evitare qualsiasi forma di raccolta non autorizzata (esclusa quella a fini scientifici) e distruzione di individui anche accidentale.</li> <li>- monitorare il recupero della vegetazione naturale potenziale dei siti dove vegeta (ginepreto), e prevedere azioni di gestione attiva, per cui in assenza di disturbi può essere necessario contemplare l'incendio controllato di piccole aree per arginare l'espansione del ginepreto;</li> <li>- attuare una corretta gestione delle specie animali introdotte come daini, asini e cavalli che, oltre al cinghiale, danneggiano gravemente le popolazioni di questa specie prioritaria;</li> <li>- garantire la massima connettività mediante corridoi ecologici e la conservazione degli insetti impollinatori e dispersori dei semi onde evitare gli effetti negativi dell'eccessivo isolamento e frammentazione di queste popolazioni, primo fra tutti la perdita di variabilità genetica.</li> </ul> <p>Per ridurre e/o eliminare il disturbo causato all'avifauna nidificante sulle falesie sarebbe necessario attivare iniziative volte alla riduzione del medesimo, anche via mare, almeno nel periodo tardo primaverile/estivo, quando si è nella fase più delicata dello sviluppo e della crescita dei pulli che coincide con il periodo di attività turistica più intensa.</p> <p>Il notevole sviluppo delle popolazioni di cinghiale (<i>Sus scrofa meridionalis</i>) causano danni alle colture delle aree contigue al Parco; pertanto è stato attivato un progetto di controllo e regolamentazione della specie in accordo con le istituzioni preposte.</p> <p>Per quanto riguarda le popolazioni di cavalli e asini si dovrà pianificare una opportuna gestione, per evitare uno sviluppo senza controllo ed attività di eccessivo calpestio e disturbo di areali di distribuzione di specie floristiche di interesse comunitario.</p>
----------------------	---

## 6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE

P.P.R. (LR n.8/2004)	<p>Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale ed attività antropiche.</p>
P.U.P.	<p><b>Microambito Capo Caccia:</b></p> <p>Tipo d'uso: A – naturalistico e culturali; B – uso turistico e ricreativo;</p> <p>Processi d'uso compatibili:</p>

	<p>Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ab1 - interventi di ripristino dei sentieri esistenti;  Ad - divieto di qualsiasi intervento di trasformazione;</p> <p><b>Microambito Tramarglio:</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali;  B – uso turistico e ricreativo;</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ad - divieto di qualsiasi intervento di trasformazione;  Bd - Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine;</p> <p><b>Microambito Monte Timidone:</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali;  B – uso turistico e ricreativo;  C - silvoforestale;  D – zootecnico;</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive;  Bm - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc;  Ca - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali;  Da - Sono calcolati i carichi zootecnici per ettaro e per anno.</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Capo Caccia:</b>  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F1  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p> <p><b>Microambito Tramarglio:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E2 - Agricola a colture tradizionali  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F1  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica  Zone S - Servizi  Sottozona S4 - Servizi pubblici</p> <p><b>Microambito Monte Timidone:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E2 - Agricola a colture tradizionali  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali</p>

	<p>Zone H - Ambiti di insediamento turistico Zona H3 Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Capo Caccia:</b> Zone A – Ambiti di conservazione A1.2.1.2 – Tramariglio Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici H1 - Zone archeologiche H2 - Beni paesaggistici ambientali H3 - Aree di salvaguardia ambientale Zone F – Ambiti di insediamento turistico F1.a.1 – Piscina Salida F1.b.1 – Zona Hotel Capo Caccia Zone G – Ambiti per servizi generali G2.3.1 - Ambito costiero del Tramariglio</p> <p><b>Microambito Tramariglio:</b> Zone A – Ambiti di conservazione A1.2.1.2 – Tramariglio Zone G – Ambiti per servizi generali G1.2 - Sanità e strutture socio-assistenziali G2.3.1 - Ambito costiero del Tramariglio Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici H1 - Zone archeologiche H2 - Beni paesaggistici ambientali H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito Monte Timidone:</b> Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici H1 - Zone archeologiche H2 - Beni paesaggistici ambientali H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	SIC ITB010042 - “Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio” ZPS ITB013044 “ Capo Caccia”
D.M. 16 ottobre 2001/G.U.265 14 nov.2001	Parco geominerario della Sardegna
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Inserito nella perimetrazione provvisoria del Parco ai sensi dell'allegato A. Zonizzazione ai sensi dell'art. 13, comma 3. Inserito nell'area di riferimento ai sensi dell'allegato B.
L.R. 4/2007 - Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia	Art. 4 comma 8: obbligo di inserimento nel piano del parco della disciplina di tutela, valorizzazione e utilizzo della grotta o dell'area carsica

## Macroambito paesaggistico n. 2 – Costa Triassica

## 2

## COSTA TRIASSICA

### 1. PROFILO DEL MACROAMBITO

Superficie	1809 ha
Micro ambiti	Costa Triassica; Colonia penale; Gessi del Triassico
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Capo Caccia; Monte Doglia;
2. altro	Bonifica Comune di Sassari

### 2. SISTEMA AMBIENTALE

Geomorfologia	<p>Di straordinaria importanza risulta la composizione geologica di questo territorio in cui, nel tratto di costa compreso tra l'Argentiera e Capo Caccia, sarebbe testimoniata buona parte della storia geologica del nostro pianeta. La costa Triassica, originatasi in periodi che vanno dal paleozoico al mesozoico (oltre 200 milioni di anni fa) quando i depositi sedimentari arricchiti di minerali di quarzo e ferro innalzano la costa fino a farla emergere dal mare con i suoi colori rosso violacei. E' l'area più antica del Parco di Porto Conte. L'origine dell'area in cui è localizzata la colonia penale è successiva, risalendo al cretaceo la formazione dei calcari che la compongono, mentre le Gessiere, risalgono al tardo mesozoico quando per effetto del clima arido, le acque evaporano, lasciando abbondanti sali minerali che si depositano sui calcari (marne gessose). Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito:</p> <p><b>Costa triassica:</b> LS05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);</p> <p><b>Le Gessiere:</b> LS01 - Rocce prevalentemente calcaree, anidritiche e gessose; LS04 Rocce costituite da alternanze; LS05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);</p> <p><b>Colonia penale:</b> LS05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);</p>
Geolitologia	<p>L'elenco seguente indica i tipi litologici prevalenti.</p> <p><b>Costa Triassica:</b> GL11 (fascia costiera materiale plurilitologico stratificato fratturato, all'interno materiale granulare cementato o molto addensato a grana medio fine);</p> <p><b>Le Gessiere:</b> GL09 – Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi; GL10 - Dolomie, marne, gessi e calcari cariati; Calcari grigi fossiliferi, marne e dolomie; GL02 (monolitologico stratificato fratturato, coerente);</p> <p><b>Colonia penale:</b> GL01 – Suoli e depositi alluvionali di fondovalle, recenti; GL02 – Arenarie dunari fortemente cementate; GL11 (materiale granulare cementato o molto addensato a grana medio fine);</p>
Idrogeologia	<p>Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche.</p> <p><b>Costa triassica:</b> 10 (fascia costiera) - Unità Detritico-Permo-carbonifera e Triassica - Permeabilità da medio bassa a media per fessurazione; 1 (zona più interna) - Unità Detritico-Carbonatica Quaternaria; permeabilità da alta a medio bassa per porosità e fessurazione;</p>

	<p><b>Le Gessiere:</b> 9 – Unità Carbonatica Mesozoica – permeabilità da medio alta a medio bassa per fessurazione e carsismo; 1 - Unità Detritico-Carbonatica Quaternaria; permeabilità da alta a medio bassa per porosità e fessurazione;</p> <p><b>Colonia penale:</b> 1 - Unità Detritico-Carbonatica Quaternaria; permeabilità da alta a medio bassa per porosità e fessurazione; 10 - Unità Detritico-Permo-carbonifera e Triassica - Permeabilità da medio bassa a media per fessurazione;</p> <p><b>Complesso idrogeologico:</b></p> <p><b>Le Gessiere</b> Cc(G) – complesso calcareo del Giura; Csc(T) – complesso sedimentario composito;</p>
Land capability	<p>Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli e forestali.</p> <p><b>Costa Triassica:</b> Classe VIII – superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo; Classe II-IV – superfici da marginalmente adatte ad adatte agli usi agricoli intensivi;</p> <p><b>Le Gessiere:</b> Classe VIII – superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo;</p> <p><b>Colonia penale:</b> Classe II-IV – superfici da marginalmente adatte ad adatte agli usi agricoli intensivi;</p>
Uso Suolo	<p>Le componenti prevalenti risultano:</p> <p><b>Costa Triassica:</b> 3.2.2 Associazioni vegetali arbustive ed erbacee; 3.3.2 zone aperte con vegetazione costiera alofilo-psammofila rada o assente;</p> <p><b>Le Gessiere:</b> 3.3.2 zone aperte con vegetazione costiera alofilo-psammofila rada o assente; 3.1.3 Terreni boscati e ambienti semi naturali; 3.2.3 Aree a vegetazione sclerofilla;</p> <p><b>Colonia penale:</b> 2.1.2 Territori agricoli; 3.2 Aree a vegetazione sclerofilla;</p>
<b>Suscettività del suolo:</b>	
- All'irrigazione	<p>La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue:</p> <p><b>Costa Triassica:</b> 6 - territori non irrigabili;</p> <p><b>Le Gessiere:</b> 6 - territori non irrigabili;</p> <p><b>Colonia penale:</b> 2 - territori moderatamente adatti alla irrigazione;</p>
- Miglioramento dei pascoli	<p><b>Costa Triassica:</b> N2 – terreni con limitazioni tali da escludere miglioramento del pascolo;</p> <p><b>Le Gessiere:</b> N2 – terreni con limitazioni tali da escludere miglioramento del pascolo;</p> <p><b>Colonia penale:</b> S1 - territori molto adatti al pascolo;</p>
- Rimboschimento meccanizzato	<p><b>Costa Triassica:</b> S1 - - <i>adatta</i>: superfici che non presentano limitazione alcuna all'impianto;</p>

	<p>alle cure intercalari e all'esbosco meccanizzati. Arabili; N2 - <i>permanentemente non adatte</i>: superfici con limitazioni severe;</p> <p><b>Le Gessiere:</b> N2 - <i>permanentemente non adatte</i>: superfici con limitazioni severe;</p> <p><b>Colonia penale:</b> S1 - <i>adatta</i>: superfici che non presentano limitazione alcuna all'impianto, alle cure intercalari e all'esbosco meccanizzati. Arabili;</p>
Acque superficiali	Non presenti
Flora vegetazione paesaggio e habitat	<p>La flora che caratterizza questo macroambito risulta di alto valore naturalistico; si sviluppa in associazioni vegetative soprattutto di tipo alofilo-psammofila, con la presenza di numerose specie endemiche che qui hanno eletto il loro areale di distribuzione, a volte quasi esclusivo, come <i>Linaria flava</i> subsp. <i>sardoa</i>, <i>Silene beguinotii</i>, <i>Scrophularia ramosissima</i>, <i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i>.</p> <p>Le garighe primarie presenti nei settori più interni sono caratterizzate da entità fitogeograficamente rilevanti come <i>Anchusa sardoa</i>, <i>Anchusa crispa</i>, <i>Echium sabulicolum</i>, <i>Helichrysum italicum</i> ssp. <i>microphyllum</i> ed <i>Ephedra distachya</i>, oltre che <i>Crucianella marittima</i> ed inoltre <i>Crithmum maritimum</i>, <i>Limonium nymphaeu</i>, <i>Thymelaea tartonraira</i>, <i>Rosmarinus officinalis</i>, <i>Cistus salvifolius</i> e <i>Helichrysum microphyllum</i>.</p> <p>Più internamente si sviluppa una vegetazione a macchia mediterranea con <i>Chamaerops humilis</i>, <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Juniperus turbinata</i> che sulle arenarie quarzifere di Cala Viola si continua con associazioni di degradazione dei boschi a <i>Quercus ilex</i>, con <i>Erica</i> sp., <i>Arbutus unedo</i>, e con subassociazioni tipiche di situazioni di recupero post-incendio, con specie come <i>Phyllirea angustifolia</i>, <i>Asparagus albus</i> e <i>Prasium majus</i>.</p> <p>La formazione di macchie e microboschi a <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i>, se si eccettuano poche decine di mq a Porticciolo risulta l'habitat più compromesso di tutto il Parco in quanto ormai quasi scomparso. Estesa la fascia di rimboschimento a conifere a protezione dall'erosione.</p>
fauna	<p>I vertebrati terrestri minori comprendono rettili e anfibi fra i quali si annoverano molti importanti endemismi tirrenici, sardo-corsi o sardi; sono rappresentati rispettivamente da raganella (<i>Hyla sarda</i>), testuggine comune (<i>Testudo hermanni</i>), testuggine marginata (<i>Testudo marginata</i>), gecko (<i>Tarentula mauritanica</i>), gongilo (<i>Chalcides ocellatus tiligugu</i>), biacco (<i>Coluber viridiflavus</i>). La fauna ornitica, anch'essa ricca e varia annovera, tra gli altri, falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>), poiana (<i>Buteo buteo</i>), gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>), cuculo (<i>Cuculus canorus</i>), tortora (<i>Streptopelia turtur</i>), rondone (<i>Apus apus</i>), gruccione (<i>Merops apiaster</i>), pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>). Per quanto riguarda i mammiferi tra le specie più rilevanti si possono annoverare quercino sardo (<i>Eliomys quercinus sardus</i>), volpe (<i>Vulpes vulpes ichnusae</i>), donnola (<i>Mustela nivalis boccamela</i>), gatto selvatico (<i>Felis silvestris lybica</i>). Numerosi, anche qui, i cinghiali (<i>Sus scrofa meridionalis</i>).</p>

### 3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO

Beni archeologici	Nuraghe (1) domus de janas (1)
Beni architettonici	edifici dell'ex colonia penale; edifici di tipo militare (risalenti alla 2° guerra mondiale); torre del Porticciolo;
Beni architettonici connotativi	torre del Porticciolo;
Edifici	Bassa presenza di edifici delocalizzati.
Viabilità e collegamenti	Bassa presenza di strade collegamento principali e media di strade secondarie (prevalentemente di discesa al mare).
Approvvigionamento idrico e reflui	Presenza di acquedotto nel microambito della colonia penale
Energia elettrica	rete MT e BT (verificare)

### 4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO

Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	La parte del macroambito inglobato nella gestione dell'Ente Foreste (colonia penale e Gessiere) ha goduto della protezione necessaria per tutelare la vegetazione e la fauna; differente è la situazione della Costa Triassica, infatti nel tempo la fascia litorale da Cala Viola a Porto Ferro è stata interessata da un turismo incontrollato in termini di frequentazione ed uso
--	--



	del territorio con conseguenze negative, come il <b>prelievo e/o la distruzione di specie dunali</b> in grado di edificare le dune embrionali e che rappresentano quindi un componente biologico fondamentale nell'evoluzione e stabilizzazione delle dune costiere, <b>un calpestio eccessivo, la presenza di microdiscariche abusive, accesso di mezzi fuoristrada, caccia di frodo</b> ai conigli selvatici molto abbondanti nella zona, ecc;
Pericolosità	
Pericolosità frane	Non presente
Pericolosità idraulica	Non presente
Rischi	
Rischi di frana	Puntetta della Ghisciera
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente

<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	

<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
P.P.R. (LR n.8/2004)	<p>Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale ed attività antropiche.</p> <p>SIC ITB 011155 Lago di Baratz e Porto Ferro.</p>
P.U.P.	<p><b>Microambito Gessi del Triassico:</b></p> <p>Tipo d'uso: /</p> <p>Processi d'uso compatibili: /</p> <p><b>Microambito Colonia Penale:</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali;  B – uso turistico e ricreativo;  C – silvoforestale;  D – zootecnico;  E – uso agricolo;</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive;  Bm - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc;  Ca - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali;  Cb - interventi di ricostituzione boschiva;  Cc - interventi per l'impianto di specie arboree utilizzate nella forestazione produttiva;  Cd - cure colturali ai rimboschimenti;  Cf - interventi per la costruzione di infrastrutture e di attrezzature finalizzate alla vigilanza e alla fruizione turistico ricreativa;  Da1 - Possibilità di effettuare il pascolo con 1 bovino semirustico/ha e 3 pecore/ha;  Eb - interventi, nelle attività di trasformazione agraria, concernenti la</p>

	<p>gestione del suolo e le lavorazioni del suolo per l'impianto e le cure colturali previste per le diverse colture agricole;</p> <p><b>Microambito Costa Triassica:</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali;  B – uso turistico e ricreativo;</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ad - divieto di qualsiasi intervento di trasformazione;  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive;  Bd - Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine;</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Gessi del Triassico:</b>  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p> <p><b>Microambito Colonia Penale:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E1 - Appoderata  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H2 – Parco zoologico  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p> <p><b>Microambito Costa Triassica:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E1 – Appoderata  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F5 - Zona campeggi  Zone G - Del verde  Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Gessi del Triassico:</b>  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito Colonia Penale:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E2.c - Aree di margine territoriale  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p><b>Microambito Costa Triassica:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione  Zone F - Ambiti di insediamento turistico  F2.a.2 - Porticciolo: conferma dell'esistente  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali</p>

	H3 - Aree di salvaguardia ambientale
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	SIC ITB010042 - "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio" SIC ITB011155 "Lago Baratz-Porto Ferro" Z.P.S. Inserito nella zona di protezione speciale ai sensi degli All. I e II Dir. 79/409 Parco geominerario della Sardegna
L.R. 4/99	Inserito nella perimetrazione provvisoria del Parco

### Macroambito paesaggistico n. 3 – Monte Doglia

# 3

# MONTE DOGLIA

## 1. PROFILO DEL MACROAMBITO

Superficie	4524 ha
Micro ambiti	Monte Doglia; Sas Carreras; La Giorba; Guardia Grande; Monte Siseri; Mugoni; Arenosu-Figueras.
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Costa Triassica; Capo Caccia; Punta Giglio.
2. altro	Maristella; Bonifica; Fertilia.

## 2. SISTEMA AMBIENTALE

Geomorfologia	<p><b>Monte Doglia e La Giorba:</b> l'ossatura è costituita da calcari e calcari dolomitici fossiliferi in gran parte grigi del Giurassico e da calcari, anche dolomitici, del Triassico. La cima di Monte Murone è invece costituita da brecciole calcaree e calcari ad ippuriti del Cretaceo.</p> <p><b>Monte Siseri e Monte Zirra:</b> sono costituiti da calcari compatti per lo più grigi, fossiliferi, del Giurassico.</p> <p><b>Punta Negra:</b> formazione sedimentaria calcarea risalente al Cretacico; le aree pianeggianti di <b>Guardia Grande e Sas Carreras e Arenosu</b> sono prevalentemente caratterizzate da rocce arenitiche (arenarie e sabbie) che si estendono fino alla linea di costa nella spiaggia di <b>Mugoni</b>.</p>
geolitologia	<p>Il tipo prevalente (zona agricola di <b>Guardia Grande e Sas Carreras</b>) a bassa quota è costituito da depositi quaternari di arenarie dunari fortemente cementate e spesso carsificate;</p> <p>i rilievi di <b>Monte Doglia, Monte Siseri e Monte Zirra</b> sono costituiti da calcari oolitici e dolomie del giurese;</p> <p>nella zona di <b>Arenosu</b> sono presenti delle successioni marine del trias medio e cretaceo inferiore costituite da dolomie marne e gessi calcari carciati. Procedendo verso costa il tipo litologico prevalente è costituito da calcari oolitici e dolomie.</p> <p>Nella zona di <b>Mugoni</b> si alternano andando verso l'interno sabbie eoliche e di spiaggi, depositi alluvionali recenti, e calcari a cardium</p>
Idrogeologia	<p>Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche.</p> <p>9 - Unità Carbonatica Mesozoica – (<b>Monte Doglia, Monte Siseri, Monte Zirra, Punta Negra</b>) – permeabilità da medio alta a medio bassa per fessurazione e carsismo;</p> <p>2 – Unità delle Alluvioni Plio Quaternarie (<b>Guardia Grande</b> e la porzione interna di <b>Arenosu</b>) - permeabilità da medio bassa a medio alta;</p> <p>Complesso idrogeologico Ccm (C) , <b>Punta Negra</b>; Cc(G) <b>Monte Doglia, Monte Siseri, Monte Zirra</b>;</p>
Land capability	<p>Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli e forestali.</p> <p>Classe VIII superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo (Monte Doglia, Monte murone Monte Vaccargiu, monte Siseri, monte Las Piccas, Monte Pedrosu e Sas Carreras);</p> <p>classe II adatto ad usi agricoli intensivi (pendici orientali Monte Doglia e Monte Vaccargiu);</p> <p>classe II-IV superfici da marginalmente adatte ad adatte agli usi agricoli intensivi (aree pianeggianti di Guardia Grande, Mugoni, Arenosu, La Giorba);</p> <p>classe VI marginalmente adatte alla utilizzazione agronomica (area di fondo valle tra Monte La Giorba e Monte Palmavera).</p>
Uso del Suolo	<b>Monte Doglia:</b> macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi; <b>Mugoni:</b>

	<p>rimboschimenti artificiali, aree coltivate; <b>Guardia Grande:</b> macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi ed aree coltivate; <b>Sas Carreras</b> : macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi; <b>Monte Siseri</b> <b>Monte Zirra:</b> macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi ed aree coltivate;</p> <p><b>Arenosu- Punta Negra:</b> area di rimboscimento a <i>Pinus</i> sp.</p> <p>- Aree coltivate (Guardia Grande, area alla base del Monte Siseri e Monte Las Piccas, Arenosu, porzione basale del Monte La Giorba);</p> <p>- Macchia mediterranea in diversi stadi evolutivi (Sas Carreras, pendici meridionali di Monte Doglia, Monte Murone, Monte Des Daus, Monte Siseri);</p> <p>- rimboschimenti artificiali a <i>Pinus</i> spp. <i>Eucalyptus</i> spp. (Arenosu, versante orientale del Monte Palmavera, Monte Murone e Monte Des Daus, porzione mediana del Monte Vaccargiu e Monte La Giorba, Mugoni);</p> <p>- territorio modificato artificialmente per attività estrattive (versante orientale di Monte doglia verso Monte Istidu).</p> <p>- servitù militari ;</p> <p>- aree antropizzate (insediamenti alberghieri e turistico-ricreativi);</p>
<b>Suscettività del suolo:</b>	
- All'irrigazione	<p>La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue:</p> <p>6 aree non irrigabili (rilievi e complessi carbonatici);</p> <p>1-4 Da irrigabili a irrigabili per usi speciali (Palmavera, Sas Carreras e Arenosu);</p> <p>2 Moderatamente irrigabili (piana di Guardia Grande, La Giorba);</p>
- Miglioramento dei pascoli	<p>Sono presenti in larga maggioranza terreni non adatti al miglioramento dei pascoli.</p> <p>N2 – terreni con limitazioni tali da escludere miglioramento del pascolo: rilievi di <b>Monte Doglia, Sas Carreras, Monte Siseri, La Giorba</b></p> <p>S1 – territori adatti al pascolo: tutte le aree pianeggianti e la porzione basali dei rilievi.(aree agricole di Guardia Grande, La Giorba, Arenosu e Punta Negra; area di fondo valle tra Monte La Giorba e Monte Palmavera);</p>
- Rimboscimento meccanizzato	<p>Il rimboscimento meccanizzato è limitato ad aree con specifica vocazione.</p> <p>S1 aree adatte al rimboscimento meccanizzato (aree agricole di Guardia Grande, La Giorba, Arenosu e Punta Negra);</p> <p>S2-S3 aree marginalmente adatte al rimboscimento meccanizzato (area di fondo valle tra Monte La Giorba e Monte Palmavera);</p> <p>N2 permanentemente inadatto al rimboscimento meccanizzato (tutti i rilievi);</p>
Acque superficiali	/
Flora	<p>In questo macroambito particolarmente sensibile nelle zone prospicienti il mare, è stata rilevata una specie, <i>Anchusa sardoa</i> che ha nel Parco e nelle aree immediatamente circostanti (duna di Porto Conte – spiaggia di Mugoni) la sua distribuzione mondiale.</p> <p>Inoltre anche la cariofillacea <i>Silene corsica</i>, pianta perenne sardo-corsa, si trova sulle dune marine di Porto Conte in una popolazione ridotta a pochissimi individui che vivono su qualche decina di mq. (L'altra popolazione presente in passato nel territorio di Alghero a Maria Pia sembra attualmente estinta). Quella di Mugoni è quindi l'ultima popolazione presente nel territorio comunale di Alghero. Vive sulle dune embrionali e bianche rispettivamente con <i>Agropyron junceum</i> e <i>Ammophila littoralis</i>, con le quali concorre ad edificare i sistemi dunali interagendo con venti e correnti marine.</p> <p>Da rilevare che in una depressione retrostante il litorale di Mugoni, tra la villa omonima e la villa romana di Sant'Imbenia, è sopravvissuta una palude dulciacquicola di notevole valore ambientale. Si tratta di uno dei pochi esempi rimasti nella Sardegna settentrionale di palude ad acque dolci o solo debolmente salmastre, perennemente allagata, con una copertura vegetale densa, dominata da <i>Carex otrubae</i> e <i>Calystegia saepium</i>, alle quali si accompagnano <i>Phragmites australis</i>, <i>Typha</i> sp., <i>Juncus</i> sp. e diverse altre specie perenni delle paludi dolci. Il sito è l'unica vera palude del Parco e merita assoluta attenzione e protezione, sia per gli aspetti botanici che per quelli faunistici Sempre a Mugoni la flora, caratterizzata anche da specie della macchia mediterranea tra cui <i>Pistacia lentiscus</i>, <i>Chamerops humilis</i>, prosegue con un rimboscimento a <i>Pinus</i> sp.</p> <p>La vegetazione forestale a olivastro è attualmente presente in maniera</p>

	<p>frammentaria soprattutto sui versanti meridionali dei complessi calcarei mesozoici, in particolare Monte Doglia.</p> <p>Il resto del macroambito è caratterizzato da macchia mediterranea a diversi livelli di evoluzione, in quanto negli anni il territorio è stato interessato da incendi. La macchia cede il passo alle colture nelle zone di bonifica. Per il rimboschimento sono stati utilizzati <i>Pinus</i> sp., <i>Cupressus</i> sp., <i>Eucalyptus</i> sp., <i>Acacia saligna</i>, quest'ultima particolarmente invasiva in alcune zone.</p>
Fauna	<p>Per quanto riguarda i mammiferi tra le specie più rilevanti si possono citare volpe (<i>Vulpes vulpes ichnusae</i>), donnola (<i>Mustela nivalis boccamela</i>), cinghiale (<i>Sus scrofa meridionalis</i>), lepre sarda (<i>Lepus capensis mediterranea</i>), coniglio selvatico (<i>Oryctolagus cuniculus</i>), riccio europeo (<i>Erinaceus europaeus</i>). Tra gli uccelli varie le specie osservate tra cui rapaci come falchi pellegrini (<i>Falco peregrinus</i>), poiane (<i>Buteo buteo</i>), gheppi (<i>Falco tinnunculus</i>), civette (<i>Athene noctua</i>). Abbondanti le specie di macchia mediterranea come zigolo nero (<i>Emberiza cirius</i>), scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>), occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>), magnanina sarda (<i>Sylvia sarda</i>), pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>), cinciallegra (<i>Parus major</i>), fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>), tottavilla (<i>Pullula arborea</i>), merlo (<i>Turdus merula</i>), saltimpalo (<i>Saxicola Torquata</i>), tortora (<i>Streptopelia turtur</i>).</p>

<b>3. SISTEMA STORICO CULTURALE E INSEDIATIVO</b>	
Beni archeologici	Nuraghi (Palmavera, Sant'Imbenia, Sa Domu, La Giorba, Risola, Guardia Grande basso e alto, Carralgiu, Las Piccas, Flumenelongu, Monte Siseri pendici, Monte Siseri basso, Monte Siseri alto).
Beni architettonici	Presenza di edifici militari e civili risalenti alla bonifica.
Beni architettonici connotativi	Edifici rurali della bonifica.
Edifici	Media presenza di edifici localizzati prevalentemente nei microambiti della bonifica (Guardia Grande, Monte Siseri la Giorba e Arenosu). Tipologia: rurale, residenziale, turistico, industriale (cava) e ristorativo.
Viabilità e collegamenti	Alta presenza di infrastrutture viarie (SS 127 bis, SP 55, SS 291 Fertilia - Santa Maria la Palma), limitatamente alle zone della bonifica (Guardia Grande, Monte Siseri la Giorba e Arenosu). Viabilità secondaria di carrareccie all'interno del complesso dei rilievi di Monte Doglia, Monte Vaccargiu e Monte Murone. Presenza di sentieri naturalistici Presenza di una marina nel porticciolo di Porto Conte.
Approvvigionamento idrico e reflui	Alta presenza nelle zone della bonifica di acquedotti interrati, pozzi e cisterne. Presenza puntuale di un bacino di raccolta delle acque meteoriche nel microambito di Monte Doglia.
Energia elettrica	rete MT e BT (verificare).

<b>4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO</b>	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	Il litorale del macroambito è particolarmente sottoposto ad impatto antropico; in questo territorio sono infatti presenti strutture ricettive, campeggi, aree sosta varie in una costa che risulta anche fortemente parcellizzata in concessioni private e perciò il controllo del territorio è difficile.
Pericolosità	
Pericolosità frane	Non presente
Pericolosità idraulica	Non presente
Rischi	
Rischi di frana	Non presente
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente

<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	La depressione retrostante il litorale di Mugoni, tra la villa omonima e la villa romana di Sant'Imbenia, è l'unica vera palude del Parco e merita assoluta attenzione e protezione, sia per gli aspetti botanici che per quelli faunistici. Per la conservazione delle popolazioni di <i>Anchusa sarda</i> , <i>Silene corsica</i> e in generale la vegetazione psammofila, è necessario: regolamentare i flussi turistici sulle dune della Baia di Porto Conte, in forte incremento negli ultimi anni, non tanto come limitazione al numero di

	<p>accessi alla spiaggia, quanto piuttosto come zonizzazione di aree fruibili e di aree di rispetto da localizzare nel versante interno (continentale) delle dune; realizzazione di percorsi obbligati (passerelle in legno) per raggiungere la spiaggia delimitati da transenne;</p> <p>divieto di calpestio della vegetazione psammofila;</p> <p>divieto di pulizia meccanica della sabbia;</p> <p>divieto di introduzione di specie esotiche come <i>Carpobrotus acinaciformis</i>, <i>Acacia sp.</i>, <i>Eucalyptus sp.</i> e pini di varie specie e predisposizione di azioni per l'eradicazione delle specie esotiche introdotte a Porto Conte (Mugoni); sottoporre la concessione di licenze per la realizzazione di chioschi sulla spiaggia a valutazione di incidenza che tenga conto della distribuzione spaziale delle popolazioni della specie;</p>
--	---

<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
P.P.R. (LR n.8/2004)	<p>Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale ed attività antropiche.</p> <p>Da precisare che l'Arenosu considerata come area della riforma agraria della Nurra viene individuata come area di insediamento produttivo di interesse storico (beni identitari).</p>
P.U.P.	<p><b>Microambito Monte Doglia, Sas Carreras, La Giorba :</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali  B – uso turistico e ricreativo,  <b>C</b> - silvoforestale  <b>D</b> - zootecnico Processi d'uso compatibili:  <b>F</b> - estrattivo</p> <p>Processi d'uso compatibili:  <b>Aa</b>, Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali  <b>Ab</b>, Fruizione naturalistica e culturale  <b>Ba</b> - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive  <b>Bl</b> - Area di rispetto dei corsi d'acqua, delle foci fluviali, dei bacini lacustri e zone umide  <b>Bm</b> - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc  Ca - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali  <b>Da</b> - carichi zootecnici per ettaro e per anno, per cui nel caso di una precisa utilizzazione stagionale devono essere proporzionalmente aumentati  <b>Fc</b> – Prosecuzione della coltivazione dell'escavazione e della lavorazione dei materiali di cava, a norma delle leggi vigenti (legge regionale n 30/89), limitatamente ai progetti già approvati al momento dell'entrata in vigore della presente normativa, purché:  <b>Fc1</b> – entro un anno dall'entrata in vigore della presente normativa venga avviato, se non già in corso, il ripristino ambientale dell'area.  <b>Fc2</b> - che il ripristino ambientale venga per lo più diretto ad un ristabilimento dello stato dei luoghi  com'erano anteriormente all'inizio dell'attività di cava.  <b>Fc2</b> – si attuino interventi di abbattimento delle polveri e contenimento dei rumori di lavorazione in base alle leggi vigenti (legge n 447/95), e dei provvedimenti destinati a mascherare l'attività in corso.</p> <p><b>Microambito Guardia Grande:</b></p>

	<p>Tipo d'uso: /</p> <p>Processi d'uso compatibili: /</p> <p><b>Microambito Mugoni:</b></p> <p>Tipo d'uso: A – naturalistico e culturali B – uso turistico e ricreativo</p> <p>Processi d'uso compatibili: <b>Aa</b>, Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali <b>Ad</b>, divieto di qualsiasi intervento di trasformazione <b>Bd</b>, Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine. <b>Bf</b>, Interventi di asportazione dei depositi di foglie e rizomi di <i>Posidonia oceanica</i>. <b>Bg</b>, Interventi di pulizia delle spiagge con mezzi leggeri che non alterino la tessitura del deposito sabbioso escludendo le aree con formazioni vegetali.</p> <p><b>Microambito Monte Siseri:</b></p> <p>Tipo d'uso: A – naturalistico e culturali B – uso turistico e ricreativo <b>C</b> - silvoforestale <b>D</b> - zootecnico</p> <p>Processi d'uso compatibili: Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali Ab - Fruizione naturalistica e culturale Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive <b>BI</b> - Area di rispetto dei corsi d'acqua, delle foci fluviali, dei bacini lacustri e zone umide Bm - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc Ca - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali <b>Da</b> - carichi zootecnici per ettaro e per anno, per cui nel caso di una precisa utilizzazione stagionale devono essere proporzionalmente aumentati</p> <p><b>Microambito Arenosu- Figueras:</b></p> <p>Tipo d'uso: A – naturalistico e culturali B – uso turistico e ricreativo <b>C</b> - silvoforestale</p> <p>Processi d'uso compatibili: <b>Aa</b>, Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali <b>Ab</b>, Fruizione naturalistica e culturale <b>Ad</b>, divieto di qualsiasi intervento di trasformazione <b>Ba</b> - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività. <b>Bd</b>, Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine. <b>Bf</b>, Interventi di asportazione dei depositi di foglie e rizomi di <i>Posidonia oceanica</i>. <b>Bg</b>, Interventi di pulizia delle spiagge con mezzi leggeri che non alterino la</p>
--	---



	<p>tessitura del deposito sabbioso escludendo le aree con formazioni vegetali..</p> <p><b>Bm</b> - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc</p> <p><b>Ca</b> - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali</p> <p><b>Cb</b>, Riguardano gli interventi di ricostituzione boschiva</p> <p><b>Cd</b>, cure colturali ai rimboschimenti</p> <p><b>Ce</b>, Riguardano gli interventi per la realizzazione di ricoveri precari in materiali deperibili (legno) e all'occorrenza movibili.</p> <p><b>Cf</b>, interventi per la costruzione di infrastrutture e di attrezzature finalizzate alla vigilanza e alla fruizione turistico ricreativa. Litorale sommerso compreso tra Punta del Giglio e Punta Negra</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Monte Doglia:</b>  Zone E - Aree agricole      Sottozona E1 - Appoderata  Zone G - Del verde      Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali      Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Zona H3</p> <p><b>Microambito La Giorba:</b>  Zone E - Aree agricole      Sottozona E1 - Appoderata  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Zona H3</p> <p><b>Microambito Monte Siseri:</b>  Zone E - Aree agricole      Sottozona E1 - Appoderata  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Zona H3</p> <p><b>Microambito Guardia Grande:</b>  Zone C - L'unità residenziale      Sottozona C2 - Borgate  Zone E - Aree agricole      Sottozona E1 - Appoderata  Zone G - Del verde      Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Sottozona H1 - Verde filtro di rispetto assoluto</p> <p><b>Microambito Mugoni:</b>  Zone C - L'unità residenziale      Sottozona C2 - Borgate  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive      Sottozona F1  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p> <p><b>Microambito Sas Carreras:</b>  Zone E - Aree agricole      Sottozona E1 - Appoderata  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive      Sottozona F1  Zone G - Del verde      Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico      Sottozona H1 - Verde filtro di rispetto assoluto</p>

	<p><b>Microambito Arenosu:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E1 - Appoderata  Zone G - Del verde  Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H3a - Salvaguardia assoluta ed ecologica  Zone S - Servizi  Sottozona S2a - Impianti sportivi  Sottozona S4p - Dei servizi pubblici o di interesse pubblico</p> <p><b>Microambito Figueras:</b>  Zone E - Aree agricole  Sottozona E2 - Agricola a colture tradizionali  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F1  Sottozona F4b – Ricettiva  Zone G - Del verde  Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone S - Servizi  Sottozona S1c - Giardini e verde pubblico attrezzato</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Monte Doglia:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E2.c - Aree di margine territoriale  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione  Zone G - Ambiti per servizi generali  G3 - Aree per la difesa e la sicurezza  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito Guardia Grande:</b>  Zone A – Ambiti di conservazione  A1.2.2.2 – Guardia Grande  Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualificazione urbana  B1.t.2.b Guardia Grande  Zone C - Ambiti di nuovo intervento  C1.b - Piani attuativi di iniziativa pubblica  C3.4 - Comparto di nuovo intervento residenziale Nucleo rurale Guardia Grande  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E2.c - Aree di margine territoriale  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione  Zone G - Ambiti per servizi generali  G2.1.2 – Guardia Grande  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere  S1 Attrezzature per l'istruzione  S2 Attrezzature di interesse comune  S3 Verde attrezzato  S4 Aree per la sosta</p> <p><b>Microambito Mugoni:</b>  Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualificazione urbana  B1.t.1 - Aree edificate fronte mare</p>

	<p>Zone F - Ambiti di insediamento turistico  F1.b.2 - Comprende le aree già edificate (Hotel Baia di Conte)  F1.b.3 - Comprende le aree già edificate (Hotel Corte Rosada)  F1.b.4 - Comprende le aree già edificate (Hotel Porto Conte)  F1.b.5 - Comprende le aree già edificate (Hotel El Faro)</p> <p>Zone G - Ambiti per servizi generali  G2.3.3 - Ambito costiero di Porto Conte  G2.3.2 - Ambito costiero del golfo di Porto Conte</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p><b>Microambito Sas Carreras:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E2.c - Aree di margine territoriale  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito Monte Siseri:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito La Giorba:</b>  Zone E – Ambiti Agricoli  E2.a - Aree della bonifica  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva  E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p><b>Microambito Arenosu:</b>  Zone F - Ambiti di insediamento turistico  F1.a - Ambiti con Piano di Lottizzazione approvato (<i>camping Nurral. Hotel Fertilia</i>)</p> <p>Zone G - Ambiti per servizi generali  G2.2 - Parchi urbani (<i>zona campo nomadi</i>)</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche  H2 - Beni paesaggistici ambientali  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p>Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere  S3 Verde attrezzato</p> <p><b>Microambito Figueras:</b>  Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualificazione urbana  B1.t.1 - Aree edificate fronte mare, in località Le Bombarde – I Pini, Lazzaretto, Porto Conte – Il Faro per le quali si prevede il mantenimento della volumetria esistente</p>
--	---

	<p>Zone F - Ambiti di insediamento turistico</p> <p>F1.b.6 - Comprende le aree già edificate destinate ad attrezzature ricettive a rotazione d'uso in località Le Bombarde – Hotel dei Pini</p> <p>F1.b.7 - Comprende le aree già edificate destinate ad attrezzature ricettive a rotazione d'uso in località Punta Negra</p> <p>Zone G - Ambiti per servizi generali</p> <p>G2.3.4 - Ambito costiero del Lazzaretto-Le Bombarde</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici</p> <p>H1 - Zone archeologiche</p> <p>H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p>H3 - Aree di salvaguardia ambientale (scogli fronte Hotel dei Pini)</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	ITB010042 - "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio"
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Inserito nel perimetro provvisorio del Parco.
L.R. 4/2007 - Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia	Art. 4 comma 8: obbligo di inserimento nel piano del parco della disciplina di tutela, valorizzazione e utilizzo della grotta o dell'area carsica

#### **Macroambito paesaggistico n. 4 – Punta Giglio**

1. PROFILO DEL MACROAMBITO	
Superficie	595 ha
Micro ambiti	Monte Rudedu; Punta Giglio;
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Monte Doglia
2. altro	Maristella

2. SISTEMA AMBIENTALE	
Geomorfologia	<p>Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito:</p> <p><b>Monte Rudedu</b> LS04 - Rocce costituite da alternanze di calcari e dolomie;</p> <p><b>Punta Giglio</b> LS01 - Rocce prevalentemente calcaree, anidritiche e gessose; LS04 - Rocce costituite da alternanze calcari e dolomie; LS05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);</p>
Geolitologia	<p>L'elenco seguente indica i tipi litologici prevalenti.</p> <p><b>Monte Rudedu</b> GL08; Successioni marine del Cretaceo superiore; GL02; Arenarie fortemente cementate; GL09 – Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi;</p> <p><b>Punta Giglio</b> GL09 – Calcari grigiastri oolitici e dolomie; Calcari selciferi; GL08; Successioni marine del Cretaceo superiore; GL02; Arenarie fortemente cementate;</p>
Idrogeologia	<p>Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche.</p> <p><b>Monte Rudedu</b> 9 - Unità Carbonatica Mesozoica; permeabilità medio alta per fessurazione e carsismo; permeabilità bassa nei termini marnosi e marnoso-argillosi;</p> <p><b>Punta Giglio</b> 9 - Unità Carbonatica Mesozoica; permeabilità medio alta per fessurazione e carsismo; permeabilità bassa nei termini marnosi e marnoso-argillosi; 1 - Unità Detrico Carbonatica Quaternaria;</p> <p>Complesso idrogeologico: <b>Monte Rudedu</b> Ccm(C) – complesso calcareo marnoso del Cretaceo; <b>Punta Giglio</b> Cc(G) – complesso calcareo del Giura (zona costiera);</p>
Pedologia	
Land capability	<p>Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli e forestali.</p> <p><b>Monte Rudedu</b> VIII – superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo;</p> <p><b>Punta Giglio</b> VIII – superfici inadatte a qualsiasi uso agricolo; II – superfici adatte agli usi agricoli (porzione orientale confinante con Maristella) ;</p>
Uso Suolo	<p><b>Monte Rudedu</b> 3.3.2 - Pareti rocciose e falesie; 3.2.3 - Macchia mediterranea; 3.1.2 – Boschi di conifere; 3.2.1 - Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee;</p> <p><b>Punta Giglio</b> 3.2.3 - Macchia mediterranea; 3.1.2 – Boschi di conifere;</p>

	3.2.1 - Associazioni vegetali arbustive e/o erbacee;
Unità fisiografiche (?)	
<b>Suscettività del suolo:</b>	
- All'irrigazione	Si tratta di aree generalmente non irrigabili. La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue: <b>Monte Rudedu</b> 6 - non irrigabili; <b>Punta Giglio</b> 6 - non irrigabili;
- Miglioramento dei pascoli	Sono presenti in larga maggioranza terreni non adatti al miglioramento dei pascoli: <b>Monte Rudedu</b> N2 - inadatti al miglioramento dei pascoli; <b>Punta Giglio</b> N2 - inadatti al miglioramento dei pascoli;
- Rimboschimento meccanizzato	Classe di suscettività: <b>Monte Rudedu</b> N2 – inadatti; <b>Punta Giglio</b> N2 – inadatti;
Acque superficiali (?)	Non prenti
Flora	<p>Il promontorio calcareo di Punta Giglio presenta una flora ricca e diversificata a causa della forte influenza degli elementi climatici e della composizione lito- geo morfologica e dà luogo ad associazioni vegetali, spesso esclusive di questo territorio, che caratterizzano il paesaggio conferendogli un aspetto maestoso e selvaggio, nonostante alcuni interventi di bonifica come la piantumazione di una pineta, diffusa soprattutto a Monte Rudedu, nel tentativo di ripristinare la componente arborea, originariamente caratterizzata da leccete, in gran parte scomparsi a causa di numerosi incendi. Tra le specie più caratteristiche e rappresentative della fascia costiera si possono annoverare lo stivice delle ninfe (<i>Limonium nymphaeus</i>), la ginestra sarda (<i>Genista sardoa</i>) e la ginestra della Corsica (<i>Genista corsica</i>). In questo contesto sono comuni anche geranio corso (<i>Erodium corsicum</i>), stregona spinosa (<i>Stachys glutinosa</i>), giglio marino (<i>Pancratium illyricum</i>), silene nodulosa (<i>Silene nodulosa</i>), caglio di Schmid (<i>Valium schmidii</i>), ortica verdescura (<i>Urtica atrovirens</i>), pratolina spatolata (<i>Bellium bellidioides</i>), aglio paucifloro (<i>Allium pauciflorum</i>) e gigaro (<i>Arum pictum</i>).</p> <p>Sulle pareti delle falesie rocciose si sviluppa una vegetazione alofita caratterizzata da finocchio marino (<i>Crithmum maritimum</i>), malvone delle rupi (<i>Lavatera maritima</i>), ruta d'Aleppo (<i>Ruta chalepensis</i>), camforosma (<i>Camphorosma monspeliaca</i>), senecio (<i>Senecio leucanthemifolius</i>), cavolo marino (<i>Brassica insularis</i>), porraccio (<i>Allium ampeloprasum</i>) e violacciocca selvatica (<i>Matthiola tricuspidata</i>). Più internamente il paesaggio è contraddistinto dagli arbusti della macchia mediterranea con ginepro (<i>Juniperus phoenicea</i>), lentisco (<i>Pistacia lentiscus</i>), olivastro (<i>Olea europea</i>), euforbia (<i>Euphorbia dendroides</i> ed <i>Euphorbia characias</i>), palma nana (<i>Chamaerops humilis</i>), fillirea (<i>Phyllirea angustifolia</i>), cisto rosso (<i>Cistus incanus</i>), cisto femmina (<i>Cistus salvifolius</i>), rosmarino (<i>Rosmarinus officinalis</i>).</p> <p>Tra le formazioni forestali si evidenziano residuati di lecceti (<i>Quercus ilex</i>) e sottobosco di fillirea, corbezzolo (<i>Arbutus Unedo</i>), pungitopo (<i>Ruscus aculeatus</i>), asparago pungente (<i>Asparagus acutifolius</i>), e asparago bianco (<i>Asparagus albus</i>).</p> <p>Per quanto riguarda gli interventi di riforestazione, le specie utilizzate appartengono al genere <i>Pinus</i> spp.</p>
fauna	Tra tutti i gruppi zoologici ben rappresentati nel macroambito è da evidenziare l'importanza degli Uccelli e dei Mammiferi. Tra le specie dell'avifauna presente lungo le falesie si annoverano berta maggiore e cormorano dal ciuffo, entrambi nidificanti, gabbiano reale ( <i>Larus cachinnans</i> ), rondone ( <i>Apus</i> spp.), rondine montana ( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> ), piccione ( <i>Columba livia</i> ); vari i rapaci, come falco pellegrino, poiana, gheppio, barbagianni. Abbondanti le specie di macchia tra cui zigolo nero, scricciolo, occhiocotto, magnanina, pernice sarda, cincialegra, fringuello e cinciarella. Sono inoltre frequenti tottavilla ( <i>Pullula arborea</i> ),

	<p>merlo (<i>Turdus merula</i>), saltimpalo (<i>Saxicola Torquata</i>), tortora (<i>Streptopelia turtur</i>).</p> <p>Per quanto riguarda i mammiferi tra le specie più rilevanti si possono annoverare volpe, gatto selvatico, donnola, riccio mustiolo, crocidura rossiccia e, anche in questo caso numerosissimi, cinghiali.</p>
--	--

<b>3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO</b>	
Beni archeologici	domus de janas Punta Giglio, Nuraghe Crabile de Rudedu, grotta delle Capre, grotta Rureu, grotta dei Palmizi
Beni architettonici	- Torre Nuova - edifici di tipo militare (risalenti alla 2° guerra mondiale); - edifici vicino al ripetitore di origine incerta;
Beni architettonici connotativi	Edifici militari
Edifici	Nell'ambito è presente una quantità bassissima di edifici abitati
Viabilità e collegamenti	strada carrareccia (da fronte insediamento portuale Porto Conte a edificio militare) e sentieristica.
Approvvigionamento idrico e reflui	presenza di cisterne di origine militare.
Energia elettrica	rete BT (verificare).

<b>4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO</b>	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	<p><i>Brassica insularis</i>: questa specie casmofita che vive sulle rupi ha come unica causa di minaccia attuale l'attività di arrampicata molto intensa sulle falesie di Punta Giglio.</p> <p>Berte maggiori (<i>Calonectris diomedea</i>) e marangoni dal ciuffo (<i>Phalacrocorax aristotelis demaresti</i>) nidificano sulle falesie e sono sottoposti ad attività di disturbo antropico (turismo naturalistico, impatto luminoso, impatto acustico, ecc.)</p> <p>Sovrabbondanza di cinghiali nel Parco.</p>
Pericolosità	
Pericolosità frane	Moderato rischio lungo le coste alta falesia
Pericolosità idraulica	Non presente
Rischi	
Rischi di frana	Non presente
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente

<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	<p>Per la conservazione delle popolazioni di interesse comunitario di <i>Brassica insularis</i>, è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regolamentare l'attività di arrampicata sulle falesie;</li> <li>- ribadire l'inedificabilità delle aree costiere, in accordo anche con le attuali norme vigenti in ambito regionale (PPR) per evitare la distruzione di popolazioni e habitat idoneo;</li> <li>- migliorare la sorveglianza e l'informazione per evitare qualsiasi forma di raccolta non autorizzata (esclusa quella a fini scientifici) e distruzione di individui anche accidentale.</li> </ul> <p>Per ridurre e/o eliminare il disturbo causato all'avifauna nidificante sulle falesie sarebbe necessario attivare iniziative volte alla riduzione del medesimo, anche via mare, nel periodo tardo primaverile/estivo, quando si è nella fase più delicata dello sviluppo e della crescita dei pulli che coincide con il periodo di attività turistica più intensa.</p> <p>Il notevole sviluppo delle popolazioni di cinghiale causano danni alle colture delle aree contigue al Parco; pertanto è stato attivato un progetto di controllo e regolamentazione della specie in accordo con le istituzioni preposte.</p>

<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
P.P.R. (LR n.8/2004)	Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra

	habitat naturale ed attività antropiche.
P.U.P.	<p><b>Microambito Punta Giglio:</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali  B – uso turistico e ricreativo  C - silvoforestale  D - zootecnico</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali  Ab - Fruizione naturalistica e culturale  Ab1, interventi di ripristino dei sentieri esistenti;  Ad - divieto di qualsiasi intervento di trasformazione  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive  Bl - Area di rispetto dei corsi d'acqua, delle foci fluviali, dei bacini lacustri e zone umide  Bm - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc  Ca - interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali  Da - Sono calcolati i carichi zootecnici per ettaro e per anno.</p> <p><b>Microambito Monte Ruedu:</b></p> <p>Tipo d'uso: /</p> <p>Processi d'uso compatibili: /</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Punta Giglio:</b>  Zone C – L'unità residenziale  Sottozona C2 – Borgate  Peep 167 C2  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F1  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Zona H3  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p> <p><b>Microambito Monte Ruedu:</b>  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Punta Giglio:</b>  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche;  H2 - Beni paesaggistici ambientali;  H3 - Aree di salvaguardia ambientale;</p> <p><b>Microambito Monte Ruedu:</b>  Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici  H1 - Zone archeologiche;  H2 - Beni paesaggistici ambientali;  H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	SIC ITB010042 - "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio" ZPS ITB013044 "Capo Caccia"
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Inserito nel perimetro provvisorio del Parco La Baia di porto conte, configurata come la più estesa prateria di



	<p>Poseidonia di tutto il litorale di Alghero, è sottoposta al regime della Tutela e di conservazione integrale (Prescrizioni per le praterie di Poseidonia) secondo quanto previsto dalla direttiva comunitaria 92/43/CEE del 21 maggio 1992 e dall'art. 13 comma i) della Legge Regionale 4/2009 (vd PUC norme di attuazione)</p> <p><i>"la Regione considera meritevoli di tutela, e ne fa oggetto di integrale conservazione, le praterie di poseidonia, secondo anche quanto previsto dalla direttiva comunitaria 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e ne costituiscono "habitat prioritario". È, pertanto, vietato qualunque intervento che possa comprometterne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale dell'habitat naturale, ad eccezione di quelli già programmati alla data di entrata in vigore della presente legge e di quelli che ottengano il preventivo assenso da parte della Giunta regionale".</i></p>
L.R. 4/2007 - Norme per la tutela del patrimonio speleologico delle aree carsiche e per lo sviluppo della speleologia	Art. 4 comma 8: obbligo di inserimento nel piano del parco della disciplina di tutela, valorizzazione e utilizzo della grotta o dell'area carsica

### **Macroambito paesaggistico n. 5 – Calich**

1. PROFILO DEL MACROAMBITO	
Superficie	430 ha
Micro ambiti	Calich;
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Monte Doglia.
2. altro	Bonifica; Comune di Alghero; Borgata di Fertilia;

2. SISTEMA AMBIENTALE	
Geomorfologia	Nel Quaternario la formazione dei cordoni dunari eolici di Maria Pia ha dato luogo all'isolamento di un tratto di mare interno alla costa, con la formazione dello stagno. Da un punto di vista geologico esso poggia su terreni di varia natura: le sponde del Rio Barca e la sponda Nord tra il ponte romano ed il Nuraghe Fighera sono caratterizzati da calcari ippuritici e brecciole calcaree del Cretaceo superiore, la sponda nord dai travertini sabbiosi quaternari a <i>Helix</i> e <i>Limnea</i> , e le sponde sud e sud est dalle arenarie di origine eolica, con resti vari di molluschi terrestri. Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito:  LA 04 - Materiali sciolti di deposito recente ed attuale; LS 05 - rocce prevalentemente areniti che (Arenarie e sabbie); LS 04 - Rocce costituite da alternanza di calcari e dolomie; LS 01 - Rocce prevalentemente calcaree, anidriti che e gessose;
geolitologia	GL01 - Depositi alluvionali recenti, sabbie e litorali; GL02 - depositi arenaceo conglomeratici;
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche. 2 - Unità delle Alluvioni Plio-Quaternarie; 9 - Unità Carbonatica Mesozoica; 1 - Unità Detritico Carbonatica Quaternaria;  <b>Complesso idrogeologico:</b> Ccm(C) – complesso calcareo marnoso del Cretaceo;
Land capability	Si tratta in prevalenza di aree adatte ad usi agricoli, ad esclusione del corpo idrico e delle sue sponde
Uso del Suolo	Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli: 2.1 - territori agricoli – seminativi 2.2 - territori agricoli – colture permanenti (oliveti)
Suscettibilità del suolo:	
- All'irrigazione	La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue: 2 - aree moderatamente irrigabili
- Miglioramento dei pascoli	S1 - adatte al miglioramento dei pascoli
- Rimboschimento meccanizzato	S1 - adatte al rimboschimento meccanizzato
Acque stagnali (?)	La superficie idrica si estende per 88 ha con una profondità media di circa 1,2 m ed un volume di $1,1 \times 10^6 \text{ m}^3$ . Lo stagno comunica con il mare attraverso un canale (Canale di Fertilia) situato nella parte Nord-Ovest dello stagno, della lunghezza di circa 400 m e largo tra 60 e 80 m e della profondità di 2 m. Gli immissari principali dello stagno sono il Rio Barca, il Rio Calvia ed il canale Oruni che drenano un bacino imbrifero esteso circa $416 \text{ km}^2$ da cui possono provenire mediamente circa $120 \times 10^6 \text{ m}^3$ . Lo stagno è pertanto un sistema di transizione, dove il continuo flusso e riflusso di marea e gli apporti d'acqua dolce, determinano una condizione salmastra molto variabile di grande interesse naturalistico e con forte valenza economica legata alle attività di pesca. Gli elementi conoscitivi di ordine ecologico delle masse idriche consentono

	<p>di definire lo stagno come eutrofico-ipertrofico. Le indagini più recenti effettuate dal 2008 in poi evidenziano per i descrittori più importanti l'elevata concentrazione degli elementi nutrizionali primari come l'azoto minerale (oltre 700 mg N m<sup>-3</sup>) del fosforo totale (oltre 160 mg P m<sup>-3</sup>). La conseguenza nei due compartimenti ecologici principali è differenziata con il fitoplancton che si sviluppa in termini eccessivi (clorofilla oltre 22 mg m<sup>-3</sup> a fronte di una normalità inferiore a 4-5 mg m<sup>-3</sup>) e con il fitobenthos molto contenuto ancorchè a carico di specie tipiche nitrofile di ambienti molto stressati (110 g m<sup>-2</sup>). Sono assenti le specie fitobentoniche tipiche di lagune non stressate (le varie fanerogame). Peraltro, in determinati anni, il fitobenthos può svilupparsi in termini massivi e dare origine a fioriture spettacolari ma altamente pericolose. A causa di questo stato periodicamente si assiste a crisi distrofiche più o meno conclamate con scompensi d'ossigeno e profondi riflessi negativi sulla componente animale neotonica e bentonica. Tanto che le rese di pesca, che potrebbero essere in condizioni normali di 200-300 kg ha<sup>-1</sup>, non superano, se non di rado, i 50 kg ha<sup>-1</sup>.</p> <p>Questa condizione dipende dai volumi idrici che arrivano dal bacino idrografico contenenti i vari inquinanti nutrizionali rilasciati dalle attività agricole, zootecniche, industriali ed urbane. In particolare, riferendosi al fosforo come elemento descrittivo di riferimento, dal territorio arrivano ogni anno mediamente circa 26,6 t P a<sup>-1</sup> di cui la parte preponderante deriva dagli scarichi urbani per circa 16 t P a<sup>-1</sup>. È comunque rilevante la parte che arriva dal sistema agricolo e zootecnico come effetto del fatto che la Nurra è intensamente utilizzata e che la vegetazione naturale, che trattiene gli elementi nutrizionali e depura l'acqua, si trova solo in estensioni modestissime.</p>
Flora	<p>Nella zona lacustre (sommersa) l'associazione fondamentale è rappresentata dal <i>Chetomorpha-Ruppium</i>, con <i>Ruppia</i> sp. e <i>Chetomorpha subaerea</i>. Sono presenti inoltre, tra le altre, alghe come <i>Enteromorpha intestinalis</i>, <i>Enteromorpha compressa</i>, <i>Lamprothamnium papulosum</i>, <i>Cladophora vagabunda</i> e <i>Ulva rigida</i>. La composizione e la distribuzione della vegetazione attorno allo stagno riflettono l'influenza degli apporti sia di acqua dolce, sia marini. Si presentano così associazioni a <i>Phragmites communis</i>, dove il <i>Phragmitetum</i> si presenta puro o frammisto a <i>Typha</i> sp localizzate negli sbocchi del Rio Barca, del Canale Oruni e delle rive della laguna interessate da bassi tenori di salinità, mentre più all'interno nelle zone palustri, dove la salinità raggiunge valori più elevati, si localizza l'associazione a <i>Scirpus maritimus</i>. Nei versanti Nord, Ovest, Ovest del Rio Barca sono presenti cenosi a <i>Juncus acutus</i> e <i>Juncus subulatus</i>. Nella parte denominata "Caliguet" la vegetazione è rappresentata da fitocenosi alofile a <i>Salicornia fruticosa</i> spesso intercalate ad aggruppamenti ad <i>Arthrocnemum glaucum</i>. Laddove è minore la concentrazione salina del terreno lungo le sponde del Caliguet si insediano <i>Juncus subulatus</i>, <i>Arthrocnemum fruticosum</i> e <i>Halimione portulacoides</i>. Esternamente al fragmiteto, lungo il versante settentrionale, si osservano cenosi a <i>Carex</i> spp.. Ben rappresentati risultano inoltre i raggruppamenti a <i>Spartina iuncea</i> che si presentano monospecifici o con poche specie alofite e si distribuiscono tra il <i>Phragmitetum</i> e il <i>Salicornietum</i>. Nelle zone esterne, con un substrato ben consolidato in ogni stagione, ma che risentono ancora della presenza dello stagno, le specie vegetali più rappresentate sono <i>Juncus acutus</i> e <i>Inula viscosa</i>. Da evidenziare una fascia a pineta che costeggia il Calich per tutta la lunghezza lungo la riva meridionale e che lo separa dalla strada. Nel tratto in cui la pineta occupa un'area ampia, a ridosso della comunicazione con il mare, è insediato un campeggio che occupa un'area rimboschita prevalentemente a <i>Pinus</i> spp, <i>Eucaliptus</i> sp. e <i>Acacia</i> sp.ed una zona che gran parte dell'anno è acquitrinosa e caratterizzata dalla presenza di giunchi. L'area di <b>Cuguttu</b>, separata dal Calich dal sistema viario, è articolata in zone agricole frammiste ad aree incolte, con residui di vegetazione tipica delle zone umide e della macchia mediterranea, e ad aree turistico-ricettive e di servizio. La pineta di <b>Maria Pia</b> si estende per alcuni km formando una fascia di protezione del suolo e di stabilizzazione delle dune di notevole importanza. Da un punto di vista floristico si osserva che la copertura forestale dominante è frutto di rimboschimenti a <i>Pinus</i> sp. pl., per quanto sia ancora ben rappresentata la vegetazione forestale psammofila originaria a <i>Juniperus oxycedrus</i> ssp. <i>macrocarpa</i>. Questa comunità vegetale consente d'identificare l'habitat prioritario 2250* . Il sistema vegetale dunale è ricco e diversificato anche se particolarmente sottoposto a disturbo antropico; il versante marino della pineta evidenzia</p>

	situazioni di degrado a seguito anche di fenomeni naturali come l'erosione costiera.
fauna	<p>La macrofauna bentonica della laguna è caratterizzata soprattutto da policheti (Invertebrati Anellini) presenti con oltre 40 specie tipiche dei fondi mobili di ambienti salmastri (<i>Hediste diversicolor</i> e <i>Streblospio shrubsolii</i>) e/o costieri a scarso idrodinamismo (<i>Prionospio multibranchiata</i>, <i>Pionosyllis anophthalma</i>, <i>Neanthes caudata</i>) ed altre comuni in ambienti ricchi di sostanza organica come <i>Capitella</i> cfr <i>capitata</i> ed <i>Heteromastus filiformis</i>. I molluschi sono rappresentati da gasteropodi e bivalvi appartenenti ai generi <i>Cerithium</i>, <i>Cardium</i>, <i>Venerupis</i>, <i>Cerastoderma</i>, <i>Loripes</i>; da rilevare la presenza di specie pregiate come <i>Ostrea edulis</i>, <i>Mytilus galloprovincialis</i> (in substrati duri nelle zone più esterne) e <i>Tapes decussatus</i> (nei fondi mobili). Tra i crostacei peracaridi si rilevano isopodi, anfipodi e tanaidacei, con i generi: <i>Corophium</i>, <i>Erichthonius</i>, <i>Melita</i>, <i>Caprella</i>, <i>Sphaeroma</i> e <i>Leptochelia</i>, mentre tra i crostacei decapodi si annoverano granchi (<i>Carcinus aestuarii</i>) e gamberi (<i>Palaemon adspersus</i>). L'ittiofauna è rappresentata prevalentemente da mugilidi (<i>Liza saliens</i>, <i>Liza ramada</i>, <i>Mugil cephalus</i>) e anguille (<i>Anguilla anguilla</i>); scarse le specie pregiate come spigole (<i>Dicentrarchus labrax</i>) e orate (<i>Sparus auratus</i>).</p> <p>Per quanto concerne i vertebrati riproductentisi di interesse comunitario si possono citare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anfibi: Discoglossino sardo (<i>Discoglossus sardus</i>), rospo smeraldino (<i>Bufo viridis</i>), raganella sarda (<i>Hyla arborea</i>);</li> <li>- Rettili: Testuggine d'acqua (<i>Emys orbicularis</i>), testuggine comune (<i>Testudo hermanni</i>), lucertola campestre (<i>Podarcis sicula cetti</i>), biscia viperina (<i>Natrix maura</i>);</li> <li>- Gli Uccelli e soprattutto l'avifauna migratoria di interesse comunitario sono presenti sia nello stagno vero e proprio, sia lungo il primo tratto degli affluenti principali e nelle aree palustri attorno; tra le specie più rappresentative si citano: pollo sultano (<i>Porphyrio porphyrio</i>), tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>), garzetta (<i>Egretta garzetta</i>), airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>), airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>), germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>), porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>), gallinella d'acqua (<i>Gallina chloropus</i>), folaga (<i>Fulica atra</i>), cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>), occhione (<i>Burhinus oedicnemus</i>), usignolo (<i>Luscinia megarhynchos</i>), usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>), beccamoschino (<i>Cisticola juncidis</i>), cannaiola (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), kannareccione (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>).</li> </ul>

<b>3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO</b>	
Beni archeologici	Vedi PUC.
Beni architettonici	Vedi PUC.
Beni architettonici connotativi	Ponte medioevale (ponte romano)
Edifici	bassa presenza di edifici mediamente delocalizzati. Tipologia: rurale, residenziale, turistico, produttiva, <i>campo nomadi</i> .
Viabilità e collegamenti	All'interno del macro-ambito, strade comunali in prosecuzione della SP42 (Viale Burruni), strada litoranea per Fertilia (Viale I Maggio) ed inoltre strade secondarie.
Approvvigionamento idrico e reflui	
Energia elettrica	rete BT.

<b>4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO</b>	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorse e problemi di fruizione	<p>Lo stagno è eutrofico-ipertrofico a causa degli apporti urbani ed agricoli nutrizionali consistenti.</p> <p>Gli apporti eccessivi interessano anche i materiali detritici che ne causano l'interramento che progredisce molto celermente riducendo drasticamente l'ambiente di vita per i pesci.</p> <p>Le coltivazioni agricole in vari distretti costieri arrivano fin quasi alla linea di battigia. Il molo di protezione del porto turistico di Fertilia, dove insistono anche attività di rimessaggio, può determinare la riduzione dello scambio con il mare acuendo i problemi di trofia ed impedendo l'esportazione a mare dei materiali detritici.</p>

Pericolosità	
Pericolosità frane	Non presente.
Pericolosità idraulica	Non presente.
Rischi	
Rischi di frana	Non presente.
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente.
Rischio biologico	Sviluppo di alghe nocive con possibili danni per i consumatori di molluschi e nel mare antistante per la balneazione

#### 5. MODELLI DI GESTIONE

Ipotesi di soluzione	<p>Ambiente acquatico.</p> <p>I reflui urbani non debbono poter arrivare in laguna anche se depurati: essi devono essere riutilizzati al 100% o convogliati in altri ecosistemi previa depurazione di legge.</p> <p>Se questa opzione primaria e risolutiva non potesse essere attuata bisognerebbe accelerare il ricambio idraulico ad esempio con l'apertura di un ulteriore canale di comunicazione con il mare (già esistente nel passato) per consentire la vivificazione della zona più distale e più soggetta a fenomeni distrofici.</p> <p>Riduzione del disturbo, determinato dalle attività portuali, alla foce della laguna.</p> <p>Messa in esercizio di specifici lavorieri per l'esercizio della pesca.</p> <p>Riconfigurazione del molo di protezione.</p> <p>Dragaggi selettivi nelle aree ormai del tutto interrate.</p> <p>Ambiente terrestre litorale. Ripristino delle sponde dello stagno per favorire la fruizione delle zone ripariali dell'avifauna limicola nel Caliguet, come accadeva nei periodi antecedenti l'ultima bonifica.</p> <p>Controllo del camping che insiste sulle rive del Càlic per limitare le attività di disturbo eccessivo della fauna.</p>
----------------------	---

#### 6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE

P.P.R. (LR n.8/2004)	Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche. Considerato "Area di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate" ai sensi della L.R. n.31/1989 e della L.R. 23/98 (oasi permanente di protezione faunistica e cattura).
P.U.P.	<p><b>Microambito Calich</b></p> <p>Tipo d'uso: A - naturalistico e culturali; B – uso turistico e ricreativo;</p> <p>Processi d'uso compatibili: Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali; Ab1 - interventi di ripristino dei sentieri esistenti; Be - Opere legate alle attività di pesca;</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Calich:</b></p> <p>Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive Sottozona F5 – Zona campeggi</p> <p>Zone G - Del verde Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali</p> <p>Zone H - Ambiti di insediamento turistico Zona H3 Sottozona H4 – Stagno del Calich</p> <p>Zone S - Servizi Sottozona S1 - Giardini e verde pubblico attrezzato Sottozona S2 - Impianti Sportivi</p>

P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Calich:</b></p> <p>Zone A - Ambiti di conservazione Salina Los Fangos</p> <p>Zone E – Ambiti Agricoli</p> <p>E1.b - Aree caratterizzate da media/elevata tipicità e specializzazione della coltura agraria, colture legnose, ulivi, in coerenza con la suscettività dei suoli e con la rilevanza socio economica. Sono localizzate nell’area periurbana e in particolare nella corona collinare olivetata.</p> <p>E2.a - Aree della bonifica</p> <p>E2.c - Aree di margine territoriale</p> <p>E3 - Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario</p> <p>E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici</p> <p>H1 - Zone archeologiche</p> <p>H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p>H2.4 Laghi naturali, stagni, invasi artificiali</p> <p>H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	<p>ZPS - ITB013044 - “Capo Caccia” .</p> <p>- Direttiva n.60/2000 CE (D.lgs. 152/2006): La Direttiva Europea Quadro sulle Acque, riconoscendo un importante ruolo alle acque di transizione, prescrive il raggiungimento entro il 2015 di uno stato qualitativo soddisfacente. A tale proposito, trattandosi di un corpo idrico “a rischio” prevede l’applicazione di un monitoraggio annuale fino al raggiungimento di un livello qualitativo almeno “buono”.</p>
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Inserito nella perimetrazione provvisoria del Parco Regionale di Porto Conte.
<b>STATO DI DIRITTO</b>	Proprietà del Demanio Regionale.

<b>7. DESCRIZIONE DELLA FORMA-PROCESSO</b>	
	<p>Lo stagno ha subito, fin da tempi storici, molte modifiche nell’intento di migliorare le rese di pesca, per evitare il periodo chiudersi della connessione con il mare e per ridurre la tendenza naturale all’interramento. Esisteva anche un secondo canale, più a sud, che permetteva un ulteriore scambio con il mare oggi del tutto scomparso.</p> <p>E’ cambiato anche l’aspetto morfologico dello stagno con ovvie ripercussioni sui processi ecologici.</p> <p>Ciononostante oggi lo stagno è abbastanza interrato e le rese di pesca, come già detto, sono molto modeste nonostante uno scambio con il mare che in teoria potrebbe essere giudicato idoneo vista la dimensione del canale di collegamento con il mare e la sua mantenuta in esercizio.</p> <p>Sussistono in sintesi delle incongruenze con il bacino versante per l’eccesso di elementi inquinanti nutrizionali che vi esporta e con la presenza di un porticciolo nel canale di comunicazione con il mare non coerente con le attività di pesca.</p>
<b>RISORSA</b>	<p>Lo stagno, come tutti gli ecosistemi umidi, è una risorsa di grande valore ecologico, naturalistico ed economico e di particolare importanza nel contesto territoriale vista la sua unicità.</p> <p>Esso è utilizzato per la pesca di muggini, anguille, sparidi e sogliole; inoltre viene praticata la raccolta di molluschi che rappresenta una attività tradizionale dei pescatori di Alghero.</p> <p>E’ una risorsa di biodiversità e di habitat prioritari che ne consiglierebbero la sua inclusione nei Siti di Interesse Comunitari (SIC)</p>
<b>POTENZIALITA’</b>	<p>Lo stagno potrebbe essere valorizzato attraverso iniziative che esaltino la sua vocazione naturale di ambiente di transizione. Le iniziative si dovranno, ad esempio, orientare per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere tutte le specie e gli habitat prioritari</li> <li>- favorire l’accoglienza e nidificazione dell’avifauna migratrice e stanziale;</li> <li>- progettare e realizzare camminamenti e punti di osservazione dell’avifauna;</li> <li>- istituire e tenere corsi di educazione ambientale;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- predisporre attività museali sull'avifauna e sulla pesca tradizionale nello stagno;</li><li>- migliorare, in sinergia con i titolari della pesca, le attività di prelievo ittico;</li><li>- realizzare interventi di consumo dei prodotti della pesca in loco;</li><li>- favorire azioni di pesca turismo.</li></ul>
--	--

**Macroambito paesaggistico n. 6 – Maristella**

1. PROFILO DEL MACROAMBITO	
Superficie	1062 ha
Micro ambiti	Maristella
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Punta Giglio Monte Doglia
2. altro	/

2. SISTEMA AMBIENTALE	
Geomorfologia	LD07 - Materiali sciolti per accumulo detritico di falda; LS04 - alternanze di calcari e marne;
Geolitologia	GL01 - Depositi quaternari; GL08 - Calcari e marne;
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche. 2 - Unità delle Alluvioni Plio-Quaternarie; 9 - Unità Carbonatica Mesozoica; 6a - Unità Detritico-Carbonatica Oligo-Miocenica inferiore;  <b>Complesso idrogeologico:</b> Ccm(C) - complesso calcareo marnoso del Cretaceo;
Land capability	Si riportano in forma sintetica le classi di utilizzo a scopi agricoli e forestali. II-IV - Zona adatta ad usi agricoli più o meno intensivi;
Uso Suolo	aree urbanizzate (borgata); terreni agricoli (oliveti, vigneti);
<b>Suscettibilità del suolo:</b>	
- All'irrigazione	La suscettività all'irrigazione può essere dettagliata come segue: 1-4 - da irrigabili a irrigabili per usi speciali; 2 - Moderatamente irrigabili;
- Miglioramento dei pascoli	Area adatta al miglioramento dei pascoli.
- Rinboschimento meccanizzato	Area adatta al rimboschimento meccanizzato.
Acque superficiali (?)	Assenti.
Flora vegetazione paesaggio e habitat	La flora spontanea è confinata in modeste zone periferiche ed è caratterizzata da diverse forme di macchia mediterranea per la componente arbustiva, cui si aggiunge un contingente erbaceo a terofite. La componente arborea comprende modesti rimboschimenti artificiali con specie non autocotone e colture agricole.
fauna	La vicinanza con il macro ambito di Punta Giglio favorisce l'utilizzo dei diversi habitat da parte del cinghiale, le aree con vegetazione erbacea fortemente frammentate favoriscono la presenza della lepore e del coniglio.

3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO	
Beni archeologici	/
Beni architettonici	
Beni architettonici connotativi	Nucleo della Borgata di Maristella.
Edifici	Nucleo della Borgata di Maristella.
Viabilità e collegamenti	Esiste un'unica Strada di collegamento principale (SS 291 bis) ed esteso sistema di strade di penetrazione agraria e carrareccie
Approvvigionamento idrico e reflui	Rete comunale per approvvigionamento idrico. Depuratore in trasformazione in stazione di pompaggio per Santa Maria La Palma.
Energia elettrica	Linea MT e BT

4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	



Pericolosità	
Pericolosità frane	Non presente.
Pericolosità idraulica	Non presente.
Rischi	
Rischi di frana	Non presente.
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Non presente.

<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	

<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
P.P.R. (LR n.8/2004)	Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale ed attività antropiche.
P.U.P.	<p><b>Microambito di Maristella</b></p> <p>Tipo d'uso:  A – naturalistico e culturali;  B – uso turistico e ricreativo;  C – silvoforestale;  D – zootecnico;  E – uso agricolo;</p> <p>Processi d'uso compatibili:  Aa - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;  Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive;  Bm - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc;  <b>Db</b> – Prevedono interventi per la razionalizzazione dell'uso di superfici foraggere e quindi l'aratura è consentita con una profondità del suolo superiore ai 20 cm, nelle aree pianeggianti, e sino a 12% di pendenza, in collina;  <b>E</b> – uso agricolo;</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Maristella:</b></p> <p>Zone C – L'unità residenziale  Sottozona C2 – Borgate</p> <p>Zone E - Aree agricole  Sottozona E1 - Appoderata  Sottozona E2 - Agricola a colture tradizionali</p> <p>Zone G - Del verde  Sottozona G1 - Parchi urbani e comprensoriali</p> <p>Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Sottozona H3 - Salvaguardia assoluta ed ecologica</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Zone A - Ambiti di conservazione:</b>  A1.2.2.1 – Maristella;</p> <p><b>Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualific. Urbana:</b>  B1.t.2.a – Maristella;</p> <p><b>Zone C - Ambiti di nuovo intervento</b>  C1.b Piani attuativi di iniziativa pubblica;</p> <p><b>Zone E – Ambiti Agricoli</b>  E2.a - Aree della bonifica;  E2.c - Aree di margine territoriale;</p>

	<p>E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva;</p> <p>E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione;</p> <p><b>Zone F - Ambiti di insediamento turistico:</b></p> <p>F3.b - Insediamenti turistico-ricettivi a rotazione d'uso nelle borgate;</p> <p><b>Zone G - Ambiti per servizi generali:</b></p> <p>G2.1.1 - Maristella (parco turistico);</p> <p>G2.3.4 - Ambito costiero del Lazzaretto-Le Bombarde;</p> <p><b>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici</b></p> <p>H1 - Zone archeologiche;</p> <p>H2 - Beni paesaggistici ambientali;</p> <p><b>Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere:</b></p> <p>S1 - Attrezzature per l'istruzione;</p> <p>S2 - Attrezzature di interesse comune;</p> <p>S3 - Verde attrezzato;</p> <p>S4.1 - Aree per la sosta;</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	esclusa
L.R. 4/99	esclusa

### Macroambito paesaggistico n. 7 - Bonifica

## 7

## BONIFICA

1. PROFILO DEL MACROAMBITO	
Superficie	4051 ha
Micro ambiti	Pre Parco
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Monte Doglia; Calich Maria Pia;
2. altro	Area Contigua;

2. SISTEMA AMBIENTALE	
Geomorfologia	Di seguito si riportano nello specifico i tipi morfologici prevalenti in ciascun micro ambito LA 01 - Materiali granulari più o meno addensati; LS 05 - Rocce prevalentemente arenitiche (arenarie e sabbie);
Geolitologia	L'elenco seguente indica i tipi litologici prevalenti. GL02 - Depositi quaternari; GL 08 - calcari e marne;
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche. 1 – Unità Detritico Carbonatica Quaternaria; 2 - Unità delle Alluvioni Plio-Quaternarie; 6° - Unità Detritico-Carbonatica Oligo-Miocenica Inferiore; 7 – Unità delle Vulcaniti Oligo-Mioceniche; 9 - Unità Carbonatica Mesozoica;  <b>Complesso idrogeologico:</b> Ccm(C) – complesso calcareo marnoso del Cretaceo; Cc(G) – complesso calcareo del Giura; Csc (T) – complesso sedimentario composito;
Land capability	Area adatta ad usi agricoli più o meno intensivi
Uso Suolo	Territori ad uso agricolo a cui si alternano aree seminaturali
<b>Suscettibilità del suolo:</b>	
- All'irrigazione	2 - aree moderatamente irrigabili;
- Miglioramento dei pascoli	S1 - Aree adatte al miglioramento dei pascoli;
- Rinboschimento meccanizzato	S1 - aree adatte al rimboschimento meccanizzato ;
Acque superficiali (?)	assenti
Flora vegetazione paesaggio e habitat	La flora spontanea è confinata in modeste zone periferiche ed è caratterizzata da diverse forme di macchia mediterranea per la componente arbustiva, cui si aggiunge un contingente erbaceo a terofite. La componente arborea comprende modesti rimboschimenti artificiali con specie non autotone e colture agricole.
fauna	La vicinanza con i macro ambiti di Monte Doglia e della Costa Triassica favorisce l'utilizzo dei diversi habitat da parte del cinghiale, le aree con vegetazione erbacea fortemente frammentate favoriscono la presenza della lepore e del coniglio.

3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO	
Beni archeologici	Insedamenti nuragici, Necropoli di Anghelu Ruju
Beni architettonici	Chiese, Aeroporto Militare (?), Nucleo rurale Sella & Mosca
Beni architettonici connotativi	Aziende Agricole della Bonifica della Nurra (quelle originali) e Nucleo Urbano Santa Maria La Palma
Edifici	Nucleo Urbano Santa Maria La Palma
Viabilità e collegamenti	Strade di collegamento principale SS 291, SP55, SP42, SP44, 5M e 6M. esteso sistema di collegamento viario interno (strade comunali, di penetrazione agraria e carrareccie) Presenza di Aeroporto civile e militare.
Approvvigionamento idrico e reflui	Rete comunale Sistema di acquedotti interrati risalenti alle Bonifiche Depuratore San Marco e Santa Maria La Palma
Energia elettrica	Rete AT, MT e BT

<b>4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO</b>	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	
Pericolosità	
Pericolosità frane	assenti
Pericolosità idraulica	Tratto tra Nuraghe Fighera e Nuraghe Martincando; area Sa Segada: H-IDR-01; H-IDR-02; H-IDR-03; H-IDR-04;
Rischi	
Rischi di frana	assenti
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Tratto tra Nuraghe Fighera e Nuraghe Martincando; area Sa Segada: R-IDR-01; R-IDR-02; R-IDR-03; R-IDR-04;
<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	.
<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
P.P.R. (LR n.8/2004)	aree di insediamento produttivo di interesse storico (beni identitari).
P.U.P.	<p><b>Microambito Bonifica:</b></p> <p>Tipo d'uso: A – naturalistico e culturali; B – uso turistico e ricreativo; C - silvoforestale; D – zootecnico;</p> <p>Processi d'uso compatibili: <b>Aa</b> - Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali; <b>Ab</b> - Fruizione naturalistica e culturale <b>Ba</b> - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive; <b>BI</b> – Area di rispetto dei corsi d'acqua, delle foci fluviali, dei bacini lacustri e zone umide; <b>Bm</b> - Interventi di agriturismo e turismo rurale secondo le modalità riportate nella legge regionale 12.08.1998, n. 27, con offerta di ricezione e ristorazione esercitata in fabbricati rurali già esistenti ovvero nei punti di ristoro di cui all'articolo n. 10 delle direttive per le zone agricole, adottate dalla regione Sardegna in attuazione alla legge regionale del 22 dicembre 1989, n.45 e successive bonifiche e integrazioni da realizzarsi, secondo le tipologie edificatorie rurali locali, nelle aree extragricole urbane come individuate nel Puc; <b>Ca</b>, interventi volti alla realizzazione di opere di bonifica idraulico-forestali; <b>Da</b> - Sono calcolati i carichi zootecnici per ettaro e per anno, per cui nel caso di una precisa utilizzazione stagionale devono essere proporzionalmente aumentati;</p> <p><b>Microambito Maria Pia:</b></p> <p>Tipo d'uso: A, naturalistico e culturali; B – uso turistico e ricreativo; E - uso agricolo;</p> <p>Processi d'uso compatibili: Aa -Attività scientifiche, comprendenti l'insieme delle attività finalizzate allo studio, controllo e conservazione delle risorse ambientali;</p>

	<p>Ab - Fruizione naturalistica e culturale;  Ba - Opere di supporto alle attività ricreative, di fruizione naturalistica e alle attività sportive;  <b>Bb</b>, Opere di supporto alla balneazione, alla nautica e alle attività sportive con eventuale realizzazione di strutture leggere rimovibili;  <b>Bc</b> – Opere di accesso al mare con l’obbligo di attestare la viabilità automobilistica su tracciati esistenti;  <b>Bd</b> – Realizzazione di percorsi pedonali di accesso alla spiaggia mediante passerelle in legno o altro materiale affine;  Bf - Interventi di asportazione dei depositi di foglie e rizomi di <i>Posidonia oceanica</i>;  Eb - interventi, nelle attività di trasformazione agraria, concernenti la gestione del suolo e le lavorazioni del suolo per l’impianto e le cure colturali previste per le diverse colture Agricole;</p>
P.R.G. (in vigore)	<p><b>Microambito Bonifica:</b>  Zone C – L'unità residenziale  Sottozona C2 – Borgate  Zone D – Aree Industriali  Sottozona D2 - Artigianale Urbana  Zone E - Aree agricole  Sottozona E1 - Appoderata  Zone G - Del verde  Sottozona G2 - Parchi urbani e comprensoriali  Zone H - Ambiti di insediamento turistico  Zona H3</p> <p><b>Microambito Maria Pia:</b>  Zone B – Zone di completamento residenziale  Sottozona B3  Zone C – L'unità residenziale  Sottozona C1  Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive  Sottozona F4 - Ricettiva  Sottozona F5 – Zona campeggi  Zone S - Servizi  Sottozona S2 - Impianti Sportivi  Sottozona S4 - Dei servizi pubblici o di interesse pubblico  Sottozona S5 - Balneare Urbana</p>
P.U.C. (in fase di adozione)	<p><b>Microambito Bonifica:</b>  Zone A – Ambiti di conservazione  A1.2.2.3 - S.M. La Palma  A1.2.2.4 - Loretella  Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualific. Urbana  B1.t.2.c - S. M. La Palma  B1.t.2.d - Loretella  Zone C - Ambiti di nuovo intervento  C1.b - Piani attuativi di iniziativa pubblica  C3/S - Espansioni in programma  C3.5/167 - Comparto di nuovo intervento residenziale Nucleo rurale S.M. La Palma  Zone D - Ambiti di produzione e commercio  D2.1.b - Comprende le seguenti aree artigianali commerciali, già in tutto o in parte attuate, di iniziativa privata - Strada Due Mari  D2.3.a Comprende le aree artigianali e commerciali in parte attuate a S.M. La Palma  D2.3.b - Comprende le aree artigianali commerciali in ampliamento o di nuovo impianto  Zone E – Ambiti Agricoli  E1.b - Aree caratterizzate da media/elevata tipicità e specializzazione della coltura  E2.a - Aree della bonifica  E2.c - Aree di margine territoriale  E3 - Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario  E5.a - aree caratterizzate da naturalità del territorio, di alto valore ambientale e con scarsa vocazione agricola, con</p>

	<p>utilizzazione agro-silvo-pastorale estensiva E5.c - Aree con marginalità elevata con funzioni di protezione del suolo ed esigenze di conservazione</p> <p>Zone G - Ambiti per servizi generali G1.1 - Istruzione secondaria, universitaria, per la formazione e la ricerca G2.1.3 - S.M. La Palma G2.1.4 – Loretella G2.4 - aree destinate ad attrezzature di interesse generale legate allo sport G5.3 – Aeroporti</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici H1 - Zone archeologiche H2 - Beni paesaggistici ambientali H3 - Aree di salvaguardia ambientale</p> <p>Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere S1 - Attrezzature per l'istruzione S2 - Attrezzature di interesse comune S3 - Verde attrezzato S4 Aree per la sosta</p> <p><b>Microambito Maria Pia:</b> Zone A – Ambiti di conservazione A1.2.2.8 - Maria Pia</p> <p>Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualific. Urbana B1.a.3</p> <p>Zone F - Ambiti di insediamento turistico F1.a - Ambiti con Piano di Lottizzazione approvato F1.b.8 - Comprende le aree già edificate destinate ad attrezzature ricettive a rotazione d'uso in località Maria Pia – Hotel Oasis: sono possibili interventi di riqualificazione e ristrutturazione con incremento della volumetria esistente sino ad un massimo complessivo del 25% della volumetria regolarmente assentita, finalizzata all'innalzamento del livello qualitativo della offerta ricettiva, a condizione che la struttura turistica-ricettiva non abbia già usufruito degli incrementi previsti dalla L.R. 45/1989, art. 10 bis, come introdotto dalla L.R. 23/1993 e/o dalla L.R. 4/2009. F2.a.1 - Calich: conferma dell'esistente</p> <p>Zone G - Ambiti per servizi generali G1.1 - Istruzione secondaria, universitaria, per la formazione e la ricerca G1.3 - Cultura, spazi di pubblico spettacolo, espositivi, attrezzature congressuali G2.3.6 - Ambito costiero urbano di Maria Pia</p> <p>Zone H - Ambiti di salvaguardia dei beni paesaggistici H2 - Beni paesaggistici ambientali</p> <p>Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere S3 Verde attrezzato S4 Aree per la sosta</p>
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	/
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Escluso dal perimetro provvisorio del Parco

## Macroambito paesaggistico n. 8 – Fertilia

## 8

## FERTILIA

1. PROFILO DEL MACROAMBITO	
Superficie	36 ha
Micro ambiti	Fertilia
Sistemi di relazione con le aree limitrofe	
1. macroambiti	Monte Doglia; Calich Maria Pia;
2. altro	.....

2. SISTEMA AMBIENTALE	
Geomorfologia	LS 04 - Rocce costituite da alternanze di calcari e marne;
Geolitologia	GL 08 - calcari e marne;
Idrogeologia	Viene di seguito dettagliata la composizione delle unità idrogeologiche. 9 - Unità Carbonatica Mesozoica;  <b>Complesso idrogeologico:</b> Ccm(C) – complesso calcareo marnoso del Cretaceo;
Land capability	Area urbana
Uso Suolo	Area urbana
<b>Suscettibilità del suolo:</b>	
- All'irrigazione	NR;
- Miglioramento dei pascoli	NR;
- Rimboschimento meccanizzato	NR;
Acque superficiali (?)	Assenti.
Flora	Le aree contigue al Parco di Porto Conte, adiacenti a Punta Negra sono caratterizzate da macchia mediterranea e, più all'interno da rimboschimento a <i>Pinus</i> sp.
Fauna	

3. SISTEMA STORICO CULTURALE INSEDIATIVO	
Beni archeologici	.....
Beni architettonici	Fertilia (città di fondazione) e Villaggio Calich.
Beni architettonici connotativi	Città di fondazione e villaggio Calich.
Edifici	
	insediamento di tipo urbano intensivo. Tipologia: turistica, residenziale e pubblica.
Viabilità e collegamenti	Presenza di una strada di collegamento principale (SS 291) con Porto Conte, Santa Maria la Palma e aeroporto. Collegamento con la città di Alghero attraverso la litoranea (viale I Maggio) e la strada comunale a 4 corsie (viale Burruni) Presenza di strade secondarie in corrispondenza dei centri urbanizzati. Presenza di un porto turistico.
Approvvigionamento idrico e reflui	Sistema idrico comunale (urbanizzazione primaria e secondaria)
Energia elettrica	Sistema di elettrificazione comunale

4. PROBLEMATICHE DI UTILIZZO	
Problemi di bilancio tra popolazione e risorsa e problemi di fruizione	
Pericolosità	
Pericolosità frane	Assenti;
Pericolosità idraulica	Assenti;
Rischi	
Rischi di frana	Assenti;
Rischio idraulico e rischio idrogeologico	Assenti;

<b>5. MODELLI DI GESTIONE</b>	
Ipotesi di soluzione	

<b>6. STATO DELLA PIANIFICAZIONE</b>	
--------------------------------------	--

P.P.R. (LR n.8/2004)	Ambito di paesaggio costiero n.13 relativo ad Alghero. Trattandosi di bene paesaggistico (art.17 e 18 delle Norme Tecniche di attuazione del PPR) deve essere oggetto di conservazione e tutela finalizzato al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità, ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale ed attività antropiche.
P.U.P.	Zona urbana
P.R.G. (in vigore)	<b>Microambito Fertilia:</b> Zone B – Zone di completamento residenziale Sottozona B1 Sottozona B2 Sottozona B3 Zone F - Aree per insediamenti turistici e attrezzature ricettive Sottozona F4 - Ricettiva Zone S - Servizi Sottozona S1 - Giardini e verde pubblico attrezzato Sottozona S4 - Dei servizi pubblici o di interesse pubblico Piano di zona 167
P.U.C.	Zone A – Ambiti di conservazione A1.2.1.1 - Città di fondazione e colonie penali agricole; A1.3.1 - Beni Architettonici; Zone B - Ambiti di complet. residenziale e riqualific. urbana B1.F.1 - Lotto prospiciente la via Trieste, tra via Fiume e via Orsera, di recente edificazione; B1.F.2 – riguardano i comparti totalmente edificati, ricompresi tra la SS127 bis, il Lungo mare Rovigno, Via Zara e il centro storico, non suscettibili di ulteriori ampliamenti planimetrici e volumetrici; B1.F.3 – comprendono i comparti totalmente edificati, con tipologia prevalente a villa su due piani, posizionati fronte mare su lungomare Rovigno e Via Zara, non suscettibili di ulteriori ampliamenti planimetrici e volumetrici; Zone C - Ambiti di nuovo intervento C1 - Ambiti interessati da espansioni recenti, Piani di Lottizzazione convenzionati; C2 - Comparti di riqualificazione dell'edificato diffuso urbano; Zone F - Ambiti di insediamento turistico F4 - Zone G - Ambiti per servizi generali G2.3.5 – parte del territorio costiero di rilevante valore paesaggistico e di servizio per la collettività; G5.2 – Porti Zone S - Ambiti dei servizi di quartiere S1 - Attrezzature per l'istruzione; S2 - Attrezzature di interesse comune; S3 - Verde attrezzato; S4 - Aree per la sosta
Direttive comunitarie Habitat e Uccelli	
L.R. 4/99 – legge di istituzione del parco regionale di Porto Conte	Area esclusa dal perimetro provvisorio del Parco.



## **Titolo Terzo – Modelli di gestione**

### ***Capo I - Modello di gestione dell'ecosistema e dei suoi componenti***

#### **Art. 20 Modello di gestione dell'ecosistema**

1. Il presente Piano, per la parte ecosistemica e naturalistica, in particolare ecologica, floristica-vegetazionale e faunistica, geologica, geomorfologica, pedologica, è allestito sulla base delle conoscenze attualmente disponibili. Il processo gestionale, peraltro, nell'ottica dell'approccio ecosistemico adottato dal Piano come unico strumento paradigmatico applicabile al Parco di Porto Conte, necessita di ulteriori elementi conoscitivi che dovranno essere acquisiti con tempistiche diversificate in funzione dei problemi più pressanti che il Piano ha individuato.

2. Le conoscenze ecologiche di primaria importanza per la futura gestione ordinaria dell'ecosistema Parco, a livello terrestre, sono relative alle strutture e funzioni ecosistemiche più importanti che dovranno essere acquisite in termini integrati. Si tratta della struttura delle diverse comunità terrestri, dei relativi flussi energetici e di ciclizzazione dei materiali e del ruolo funzionale dei simbionti.

3. Il Piano prevede azioni gestionali di avvio immediato, giustificabili con le conoscenze disponibili (rimozione di componenti animali e vegetali, impedimenti all'espansione di specie esotiche) e di altre, giustificabili previa realizzazione di una adeguata base informativa che consenta di formularle a un livello probabilisticamente più oggettivo e corretto e facenti capo, preferibilmente in termini integrati, alla struttura (biodiversità animale e vegetale e vegetazione) ed alle funzioni primarie dell'ecosistema e delle sue unità, cioè i flussi energetici (produttività primaria e reti trofiche), la ciclizzazione dei materiali (nutrienti disponibili, loro ciclicità stagionali e fattori di rilascio o sequestro, demolizione della sostanza organica e ruolo funzionale degli eterotrofi) e ruolo funzionale dei simbionti. Ne deriva che sussistono anche tempistiche diverse di acquisizione di dati:

a) Esigenze immediate:

- Realizzazione di una carta della vegetazione reale e una della vegetazione potenziale del Parco, che servano da strumento conoscitivo e di controllo delle successioni secondarie, attualmente quasi completamente ricoperte da rimboschimenti artificiali che potenzialmente tenderebbero a evolvere in cenosi forestali, ma di fatto appaiono in regressione.

- Valutazione della distribuzione, densità, consistenza numerica e struttura demografica delle specie rare, minacciate, endemiche, protette (ad esempio *Centaurea horrida*), oltre che dell'intera consistenza della flora terrestre e della densità floristica.

- Valutazione precisa della consistenza della fauna, in termini di densità, distribuzione, abbondanza numerica della fauna autoctona. In termini più analitici: 1) preparazione di una check list aggiornata della fauna presente sulla base dei dati ottenuti, con valutazione per le diverse specie del livello di tutela previsto da normative nazionali ed internazionali; 2) verifiche sulle presenze di specie elusive o sulle zoocenosi di ambienti scarsamente indagati; 3) individuazione di prassi di monitoraggio annuale per la teriofauna di maggiore interesse faunistico e gestionale (cinghiale, daino, grifone, lepre sarda, fauna troglobia e troglfila, avifauna nidificante, erpetofauna); 4) individuazioni di prassi di monitoraggio annuale di flussi migratori delle diverse specie di avifauna inserita in una programmazione a livello regionale.

- Aggiornamento dell'elenco degli Habitat come riportato dal Ministero dell'Ambiente nell'ambito della Rete Natura 2000 e realizzazione di una loro cartografia che evidenzii numero, patches, estensione, forma, contatti, ai sensi della Direttiva 43/92/CEE "Habitat".

b) Esigenze successive:

- Stima della produttività primaria nelle varie tipologie di comunità con la finalità di rilevare processi indesiderati in atto non derivabili dalle analisi strutturali.

- Valutazione dei processi demolitivi della sostanza organica e dei relativi processi di riciclo dei materiali e delle relative scale temporali.

- Valutazione della tipologia dei processi di controllo delle comunità (down up o up down) e relativa importanza.

- Valutazione precisa dei geositi e delle relative "aree di ingombro".

## **Art. 21 Aree carsiche, speleologiche e di elevato valore geologico e geomorfologico**

1 L'Ente Parco, nel ribadire la rilevanza del valore ambientale, paesaggistico, scientifico, culturale ed economico del ricco patrimonio speleologico e delle aree carsiche del Parco di Porto Conte (tutelate ai sensi della L.R. 7 agosto 2007, n.4 e inserite nei Siti di Importanza Comunitaria), nonché del complesso geologico, mineralogico e petrografico, specialmente di aree di interesse strategico per la lettura della storia geologica evolutiva della Sardegna (inserite in aree SIC e nel Parco Geominerario della Sardegna ai sensi del D.M. 16 ottobre 2001), in coerenza con le finalità istitutive del Parco, ne promuove la tutela, la conservazione, la conoscenza, l'utilizzo e la valorizzazione.

2. Il Piano, per quanto detto sopra, persegue le seguenti finalità:

- tutela del patrimonio naturale costituito da grotte o paesaggi carsici, sia nell'ambito epigeo sia in quello ipogeo;

- salvaguardia dei siti con caratteristiche fisiche, geologiche e geomorfologiche di rilevante valore naturalistico e ambientale, nonché dei siti di interesse per la storia geologica evolutiva del Parco e della Sardegna, anche con il riconoscimento di geositi da sottoporre a speciali misure di tutela;

- tutela dell'integrità geomorfologica dei siti a basso grado di antropizzazione;

- valorizzazione del patrimonio geologico, mineralogico e petrografico mediante attività divulgativa ed informativa, con il potenziamento della rete sentieristica;

valorizzazione del patrimonio speleologico come sede di attività scientifiche, escursionistiche, archeologiche, culturali, didattiche e turistiche;

valorizzazione del patrimonio di testimonianze paleontologiche, paleontologiche, archeologiche e storiche di importanza fondamentale non solo per il territorio di Alghero, ma anche per la Sardegna.

3. Oltre alla disciplina prevista dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137) e dal Piano paesaggistico regionale, in tutto il territorio del Parco è vietato distruggere, occludere o danneggiare il patrimonio speleologico e le aree carsiche.

4. Non è consentita alcuna forma di fruizione dei beni tutelati quando ciò possa determinarne la distruzione o alterarne la consistenza attuale.

5. Non è consentito effettuare scavi o sbancamenti, fatta eccezione per interventi strettamente indispensabili per l'esplorazione o per operazioni di soccorso;

6. Non è consentito asportare o danneggiare concrezioni, animali o resti di essi, vegetali, fossili, reperti paleontologici e paleontologici, salvo che nei casi espressamente autorizzati per esclusive ragioni di ricerca e/o di studio;

- 7. Non è consentito svolgere qualsiasi attività che possa creare disturbo alla fauna nidificante, in particolare nella fascia costiera, nei periodi stabiliti dagli Enti preposti;

- 8. L'Ente Parco può, d'intesa con l'Assessorato all'Ambiente regionale, emanare provvedimenti conservativi urgenti, diretti ad evitare la distruzione, l'ostruzione, il danneggiamento, il deterioramento e il deturpamento dei beni oggetto di cui sopra, nonché l'inquinamento delle acque ipogee;

9. L'Ente Parco, per gli stessi fini, può autorizzare la chiusura degli accessi alle grotte nonché la recinzione e la tabellazione delle cavità carsiche a sviluppo verticale (a pozzo).

## **Art. 22 Modello di gestione del suolo**

1. Le azioni gestionali finalizzate alla protezione e ricostituzione del suolo rispetto ai processi erosivi in atto e/o potenziali sono:

a) utilizzo agricolo intensivo o semintensivo limitato alle sole aree caratterizzate da morfologie pianeggianti e in presenza di suoli di adeguata potenza, riportate negli elaborati “ Tav. 1.8 Uso del suolo” e “Tav. 1.5 Land Capability”. Su queste aree è possibile, in funzione delle riserve idriche disponibili, procedere alla irrigazione;

b) colture estensive limitate, in funzione della morfologia, nelle aree interessate dalle idonee unità di mappa X e Y riportate negli elaborati di cui al punto a). Devono essere comunque adottate tecniche di lavorazione in grado di ridurre sensibilmente i rischi di erosione e il rimescolamento del profilo;

c) individuazione del carico animale al pascolo, determinato sia in funzione delle produzioni tabulari ottenibili, sia ai rischi di compattazione del suolo nei siti di maggiore frequentazione da parte degli animali ed eventuale rimozione del carico in eccesso;

d) ripristino e conservazione della vegetazione naturale con tecniche esclusivamente naturalistiche evitando il ricorso a mezzi meccanici e riducendo al minimo i periodi con il suolo privo di copertura vegetale;

2. Gli interventi sulle componenti del suolo sono dal Piano individuati negli elaborati cartografici di cui al punto a) del comma 1 del presente articolo.

## **Art. 23 Difesa del suolo**

1. L'Ente Parco definisce e promuove, attraverso lo specifico elaborato, interventi integrati e orientati alla prevenzione e mitigazione dei rischi idraulici ed idrogeologici, nelle aree indicate nell'allegato alle presenti NA. Tali interventi sono volti altresì ad assicurare il recupero ed il potenziamento del territorio e della qualità dell'acqua attraverso interventi di controllo, bonifica, mitigazione e/o eliminazione delle fonti inquinanti, e l'autoregolazione ed autodepurazione dei corpi idrici.

2. Per le necessarie e consentite sistemazioni del terreno o per le sistemazioni idrauliche si deve fare ricorso a opere di ingegneria naturalistica, ovvero l'insieme di tecniche che prevedono l'utilizzo di materiale vegetale vivo (piante vive o parti di esse), da solo o in combinazione con materiali naturali inerti (legno, pietrame, terra), materiali artificiali biodegradabili (biostuoie, biotessili), o materiali artificiali non biodegradabili (geogriglie, georeti, geotessili, reti zincate). E

quindi opere finalizzate al conseguimento di condizioni di naturalità che impieghino tecniche per la ricostruzione di una copertura vegetale compatibile con le condizioni ambientali dei siti.

3. Salvo specifiche ed eccezionali deroghe per interventi di pubblico interesse relative ad opere di difesa e di sicurezza civile promosse o dirette dall'Ente Parco o da altre autorità competenti in coerenza con gli obiettivi del Piano, è fatto divieto di:

a) addurre alla superficie del suolo le acque della falda freatica intercettate in occasione di scavi, sbancamenti o perforazioni senza regimentarne il deflusso;

b) realizzare opere di copertura, intubazione, canalizzazione ed interrimento degli alvei e dei corsi d'acqua, derivazioni di acque, ostruzioni mediante dighe o altri tipi di sbarramenti ed interventi che possano ostacolare la spontanea divagazione delle acque, interventi che possano determinare o aggravare l'impermeabilizzazione dell'alveo e delle sponde, modificare il regime idraulico dei fiumi e dei canali, modificare l'assetto del letto mediante discariche, se non strettamente finalizzati a comprovate esigenze di pubblica incolumità o pubblica utilità;

c) modificare i parametri fisico-chimici delle acque, realizzare impianti di depurazione di acque reflue di qualunque provenienza, ad esclusione dei collettori di convogliamento e di scarico dei reflui stessi;

d) aprire discariche pubbliche o private, anche se provvisorie; realizzare impianti di smaltimento, trattamento e stoccaggio anche temporaneo di rifiuti solidi ad eccezione di impianti di smaltimento ecologico e naturale (es. eco-compostaggio e lombricompostaggio) realizzare depositi, anche a cielo aperto, di qualunque materiale o sostanza inquinante o pericolosa (ivi incluse autovetture, rottami, materiali edili e similari);

d) realizzare interventi e svolgere attività nell'intorno di pozzi, sorgenti e aree di interesse idrogeologico che non siano esclusivamente riferiti alle opere di presa autorizzate e alle sistemazioni naturalistiche dei luoghi, fermo restando l'obbligo di delimitare opportunamente tali componenti nel raggio di 250 m;

e) realizzare opere di derivazione e vasche se non per scopi esclusivi di protezione civile (spegnimento incendi) a meno del recupero di quelle storiche esistenti anche per usi ludico-ricreativi e a meno di opere di limitata dimensione con piccole vasche interrate di convogliamento di acque piovane a fini irrigui per esclusivo uso agricolo e al fine di recuperare tali acque da superfici non ripermanabilizzabili (strade, terrazze, spazi di pertinenza non modificabili) anche per altri usi connessi comunque alla gestione degli spazi aperti (giardini, aree verdi attrezzate, ecc.);

4. Al fine di garantire efficacia e continuità d'azione e realizzare la miglior integrazione delle azioni di competenza degli Enti pubblici in materia di difesa del suolo e gestione delle acque, secondo le finalità del presente Piano, l'Ente Parco coopera con la Regione, la Provincia, i Comuni,

le Sovrintendenze e le Autorità di Bacino competenti, con riferimento alle vigenti normative regionali e nazionali.

#### **Art. 24 Modello di gestione della flora e vegetazione**

1) Le azioni prioritarie per garantire una appropriata conservazione della biodiversità vegetale nel territorio del Parco di Porto Conte sono:

a) garantire la connettività tra gli habitat presenti nei pSIC, costituiti da tre corpi principali (penisola di Capo Caccia, Punta Giglio e Monte Doglia) e due corridoi a fascia, uno che si estende a nord (verso il sistema di Baratz-Porto Ferro) e l'altro a sud, che si raccorda con la fascia olivetata algherese; sarà quindi necessario prevedere azioni di miglioramento qualitativo della funzionalità delle connessioni, come la ricostituzione di siepi naturali, corridoi ecologici, protezioni stradali e percorsi obbligati per la fauna (spesso essenziale per la dispersione dei propaguli vegetali);

b) è necessario predisporre un aggiornamento periodico delle conoscenze floristiche del Parco, tuttora sprovvisto di una check-list completa delle piante vascolari; tale aggiornamento andrebbe disposto a cadenza almeno decennale; in particolare per le 40 specie endemiche e per quelle d'interesse conservazionistico, andrebbe redatto un atlante distributivo su reticolo di 1x1 km da aggiornare a cadenza almeno decennale;

c) dovranno essere definiti dei Piani di Gestione particolareggiati per ciascuna delle specie vegetali rare e/o minacciate presenti, tra queste: *Anchusa crispa*, *Anchusa sardoa*, *Astragalus terraccianoi*, *Brassica insularis*, *Centaurea horrida*, *Genista sardoa*, *Linaria flava* subsp. *sardoa* e *Silene corsica*;

d) aggiornamento delle conoscenze vegetazionali dell'area, che permettano di realizzare carte della vegetazione reale e potenziale a scale di dettaglio (1:10.000 per la vegetazione seriale e 1:5.000 per la vegetazione azonale); le carte della vegetazione reale andrebbero aggiornate a scadenza almeno decennale, come il monitoraggio degli habitat e vari interventi forestali;

e) sulla base della carta della vegetazione reale sarà possibile realizzare la carta degli habitat terrestri, da aggiornare anch'essa ogni 10 anni; questa carta costituisce uno strumento indispensabile per il monitoraggio della biodiversità a scadenze temporali definite (analisi diacroniche);

f) rinaturalizzazione dei rimboschimenti artificiali: nell'area del pSIC le pinete artificiali su duna e i rimboschimenti occupano quasi il 19% della superficie totale (circa 1400 ettari); nell'area del Parco

questa percentuale dovrebbe essere più alta, perché vanno incluse le pinete di Arenosu, Fighera-Casa Sea e della fascia litoranea tra Porticciolo e Porto Ferro (fino al limite comunale tra Alghero e Sassari), tutte artificiali; in diverse aree (comprensorio di Monte Doglia, Foresta Demaniale di Prigionette) l'Ente Foreste della Sardegna provvede già a diradamenti della pineta;

g) nella graduale conversione delle coperture artificiali in vegetazione naturale è necessario tenere in considerazione le seguenti indicazioni: 1) le pinete costituiscono attualmente l'unica vera copertura boschiva nel Parco e costituiscono habitat per specie animali, soprattutto ornitiche (sparviero, Paridi, Picidi, colombaccio, ghiandaia) che altrimenti sarebbero poco o nulla presenti; 2) diverse di queste specie hanno un ruolo essenziale anche per la componente vegetale, sia perché ne disperdono i semi, sia perché si nutrono di insetti potenzialmente patogeni per le piante, pertanto i diradamenti delle pinete andrebbero concordati con un'equipe di ornitologi; 3) le modalità di asportazione dei pini, effettuate con mezzi meccanici, possono danneggiare la copertura vegetale naturale che negli anni si è formata sotto la pineta, specie dove questa è più rada, pertanto soprattutto laddove la pineta è più rada andrebbe considerata l'ipotesi di aspettare che i pini cadano naturalmente; 4) gli interventi meccanici andrebbero concentrati sulle porzioni di pineta più densa; 5) sebbene la pineta rappresenti l'aspetto più macroscopico e diffuso di copertura vegetale artificiale del Parco, il pino (o meglio le varie specie di pini) è una pianta alloctona meglio controllabile di altre; il rischio che si corre concentrando tutta l'attenzione sul pino è che rimuovendo questo si aprano degli spazi che favoriscono altre specie alloctone, con capacità invasive più efficaci, prima fra tutte l'Acacia saligna, come quanto già successo nella pineta di Arenosu; 4) le pinete acidificano il suolo e bloccano, anche con l'ombreggiamento e la deposizione di una spessa lettiera di aghi, la germinazione di semi di altre specie autoctone, pertanto dopo l'abbattimento di lotti di pineta densa, è necessario l'uso di abbruciamenti controllati sulla lettiera di aghi, che avrebbero il duplice vantaggio di apportare una correzione del pH del suolo e di accelerare il risveglio della banca del germoplasma nel suolo, specie delle Cistaceae e delle Fabaceae, ad eccezione di quelle aree dove possono essere presenti semi di Acacia saligna;

e) è necessario predisporre la mappatura e la classificazione in classi di pericolosità delle specie alloctone presenti, per quelle invasive dovrà essere predisposto un piano d'azione particolareggiato, che includa risorse finanziarie per l'eradicazione; al momento l'emergenza è costituita non dai pini, ma dall'Acacia saligna (soprattutto nell'area di Arenosu-pista ciclabile e fascia litoranea da Cala Viola a Porto Ferro, ma anche nei pressi dello Stagno di Calich e in molte altre aree) e da *Carpobrotus edulis* (= *C. acinaciformis*) soprattutto a Porticciolo e in altri sistemi litorali e, più recentemente, *Gazania* sp. a Mugoni;

f) controllo dei processi naturali di successione secondaria: nel Parco esistono numerose specie e

comunità vegetali che nei decenni passati hanno beneficiato di attività umane tradizionali, di tipo agro-silvo-pastorale; la rimozione della copertura forestale, l'uso del fuoco e l'introduzione di animali al pascolo, hanno favorito in passato le specie e comunità erbacee e camefitiche a discapito di quelle legnose; il cambiamento d'uso del territorio, la quasi totale cessazione della pastorizia nell'area del Parco, hanno invece favorito negli ultimi 30 anni la ripresa delle comunità arbustive e forestali; questo fatto, insieme alla crescita e maturazione degli impianti artificiali, specialmente a conifere, ha determinato la drastica diminuzione di quelle comunità vegetali legate agli spazi aperti, in particolare si tratta degli habitat 5320, 5410, 5430 e 6220\* e di numerose specie erbacee e suffruticose, prima fra tutte la prioritaria *Centaurea horrida* per la quale a Cala della Barca si è registrato un calo di superficie di quasi il 90% in 50 anni (Farris et al., 2009); in base a quanto detto vengono inclusi nel Piano elementi di gestione attiva, che prevedono l'uso del fuoco in determinati ambiti (abbruciamenti controllati) e il sostegno finanziario agli operatori zootecnici per introdurre il bestiame domestico in determinati siti, prime fra tutte le fasce taglia fuoco, ormai rimaste l'ultimo sito di presenza di praterie dell'habitat 6220\*, ricche in orchidee; una corretta gestione dovrebbe prevedere, per ogni serie di vegetazione, la presenza di una percentuale significativa di vegetazione potenziale ma anche di comunità di sostituzione (arbusteti, garighe, praterie annuali e perenni);

g) ricostituzione delle comunità potenziali (boschi): al momento sembra che esista un notevole squilibrio tra la serie del ginepro feniceo, con alta percentuale di vegetazione potenziale (habitat 5210), e le altre serie, tra le quali quella del ginepro coccolone su duna (habitat 2250\*), dell'olivastro sui versanti caldi (habitat 9320) e del leccio e sughera sulla piana (habitat 9340), con percentuali praticamente nulle di vegetazione potenziale; l'unica serie che presenta un certo equilibrio, in termini di copertura, sembra essere quella del leccio e palma nana sui calcari (habitat 9340), si tratta comunque ancora di boschi giovani lontani dallo stadio maturo; nel complesso nell'area del Parco prevalgono le comunità arbustive, riferite per lo più all'habitat 5330, che occupano oltre 1/5 dell'area SIC: il che si spiega col fatto che le attività agro-silvo-pastorali sono quasi del tutto cessate 20-30 anni fa, tempo sufficiente per lo sviluppo di comunità arbustive e ginepreti costieri, ma non abbastanza per lo sviluppo di boschi di olivastro, leccio e sughera; per la ricostituzione dei boschi si dovrà comunque evitare per quanto possibile il rimboschimento attivo (anche per risparmiare risorse pubbliche), ma ricorrere piuttosto al governo dei cedui e di favorire la dispersione naturale dei semi da parte degli animali frugivori; qualora si volesse ricorrere al rimboschimento attivo, si dovrà utilizzare esclusivamente germoplasma autoctono (certificato) e effettuare gli impianti riferendosi alla carta della vegetazione potenziale del Parco;

h) conservazione delle dune: i sistemi sabbiosi costieri rappresentano in tutto il Mediterraneo gli habitat che soffrono il maggiore impatto antropico da 40 anni a questa parte, con lo sviluppo del



cosiddetto turismo di massa e anche nel Parco la situazione dei sistemi dunali è grave a Mugoni, Lazzaretto e Bombarde, meno compromessa a Porticciolo; questi sistemi dunali conservano elevati livelli di biodiversità specifica e fitocenotica: una specie prioritaria (*Anchusa crispa*), una specie unica al mondo (*Anchusa sardoa*), svariate specie endemiche e d'interesse fitogeografico e diversi habitat comunitari (1210, 2110, 2120, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250\*, 2270\*), pertanto è assolutamente necessario predisporre piani d'utilizzo dei litorali (PUL) inclusi nel Parco, recependo quanto già contenuto nel piano di Gestione del pSIC ITB010042 - "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio";

i) l'area di Mugoni, che rappresenta allo stato attuale l'unico grande sistema sabbioso del Parco, necessita di azioni urgenti per la conservazione di specie e comunità vegetali e per la gestione dei flussi turistici si ricorda che questo è l'unico sito mondiale di presenza di *Anchusa sardoa*, ormai ridotta a meno di 1000 individui adulti, e l'unico sito locale di *Silene corsica*; per la conservazione delle comunità psammofile, una priorità è la ricostituzione, almeno parziale, del ginepreto su sabbia e la riconversione della pineta di Mugoni, ripristinando gradualmente la successione spaziale (microgeosigmeto psammofilo) delle comunità vegetali naturali;

l) conservazione delle zone umide: le aree umide hanno una notevole importanza ecologica ed economica a livello mondiale; il Parco ha al suo interno o in aree limitrofe tre tipologie di aree umide: 1) laguna salmastra con prevalenza di comunità vegetali alofile, subalofile e secondariamente dulciacquicole degli habitat 1150\*, 1410, 1420, 1510\*, 92D0 (Calich); 2) fiumi a flusso permanente con moderata presenza di vegetazione ripariale, anche forestale, degli habitat 3280 e 92A0 (immissari dello stagno di Calich); 3) palude dulciacquicola retrodunale, con eccezionale presenza relittuale di vegetazione elofitica e geofitica di alte carici (palude di Mugoni-Sant'Imbenia); per ciascuna di queste tre tipologie è necessario predisporre un piano d'azione particolareggiato, che contempli anche gli strumenti necessari per il ripristino, ove possibile, delle tipologie morfologiche e vegetazionali originarie; tra le azioni urgenti: a) rimodellamento delle sponde stagnali dello stagno del Calich, rese ripide in seguito all'ultimo intervento di bonifica; b) interventi finanziari atti a convertire terreni perifluviali in anse e golene, per favorire lo sviluppo della vegetazione ripariale; c) interventi per il ripristino e la conservazione della palude di Mugoni-Sant'Imbenia, finalizzati soprattutto alla regolazione dei flussi idrici e al ripristino dell'area recentemente sottratta al campeggio abusivo "Sant'Igori";

m) conservazione della flora e vegetazione degli affioramenti di arenaria: nella parte settentrionale del Parco tra Cala Viola e Porto Ferro (fino al limite settentrionale del confine comunale di Alghero), inclusa principalmente nel pSIC ITB011155 - "Lago di Baratz – Porto Ferro" e secondariamente nel pSIC ITB010042 - "Capo Caccia (con le I. Foradada e Piana) e Punta Giglio",

sono presenti affioramenti di roccia arenaria, unici nel territorio del Parco; la loro peculiarità risiede nell'essere distanti dal mare diverse centinaia di metri e di ospitare tipologie vegetazionali uniche all'interno del Parco (tra le quali le comunità a *Genista sardoa*, *Linaria flava* subsp. *sardoa*, *Silene beguinotii*, *Scrophularia ramosissima*); è necessario eliminare le cause di degrado dovute alla presenza di microdiscariche abusive, accesso di mezzi fuoristrada, caccia di frodo ai conigli selvatici; l'area necessita di un piano particolareggiato che includa: 1) gestione dei rimboschimenti ed eradicazione dell'Acacia saligna; 2) eliminazione delle discariche abusive; 3) aumento della sorveglianza; 4) regolamentazione degli accessi;

n) conservazione della flora e vegetazione rupicole: uno degli ambienti peculiari del Parco sono le falesie calcaree, talora imponenti, soprattutto nelle penisole di Capo Caccia e Punta Giglio, che costituiscono uno dei migliori esempi di tale habitat (8210) nell'intero Mediterraneo; sebbene queste cenosi godano di un ottimo stato di conservazione, è necessario predisporre un piano di regolamentazione, soprattutto dell'arrampicata sportiva, tenuto conto della presenza di numerose specie endemiche, della specie d'importanza comunitaria *Brassica insularis* e dell'importanza che questo habitat riveste anche per gli uccelli marini.

#### **Art. 25 Modello di gestione della fauna**

1. Le linee guida fondamentali per la conservazione della fauna sono basate sulla gestione degli ungulati: nei decenni passati nell'area del parco sono stati introdotti diversi grandi mammiferi (daini, cavalli della giara, asini, oltre a mufloni e capre selvatiche ora estinti), mentre i cinghiali hanno proliferato grazie al divieto di caccia; la pressione di pascolo da parte di questi erbivori è notevole soprattutto in alcune aree (Foresta Demaniale di Prigionette), anche perché non esistono predatori naturali; è necessario quindi procedere al monitoraggio degli effetti dei pascolatori sulle specie e comunità vegetali e finanziare eventuali azioni di rimozione e/o abbattimento selettivo;

2) Nello specifico le azioni prioritarie per garantire una appropriata conservazione della biodiversità animale e vegetale nel territorio del Parco di Porto Conte sono:

a) avvio della gestione e dove necessaria rimozione programmata ed efficace di ogni componente domestica inselvatichita nel sistema terrestre;

b) rimozione di gran parte dei cavalli presenti (eventuale mantenimento di un ridotto nucleo per attività ippoturistiche solo previa verifica di effettive possibilità in questo senso);

c) riduzione di gran parte degli asini grigi presenti e confinamento dei rimanenti in condizioni controllate;

3. in seguito al costante monitoraggio dello stato della fauna selvatica possono essere effettuate prudenti operazioni di reintroduzione finalizzate al ripristino di zoocenosi il più possibile complete e rappresentative della realtà sarda, con particolare riferimento al grifone e al falco pescatore.

### **Art. 26 - Attività di pesca**

1) - L'Ente Parco, d'intesa con le autorità competenti, favorisce e promuove l'attività di pesca professionale nello stagno di Calich, indirizzando la disciplina delle pratiche di pesca verso i seguenti obiettivi:

a - la tutela e l'incremento della biodiversità delle risorse alieutiche oggetto di pesca, anche attraverso pratiche di acquacoltura a basso impatto ambientale;

b - la gestione razionale delle risorse ittiche;

c - la tutela e la valorizzazione dell'attività di pesca professionale tradizionale, in quanto elemento connotativo del territorio, sia dal punto di vista storico-culturale, sia socioeconomico;

d - la limitazione dell'impatto ambientale della pesca attraverso la promozione dell'uso di attrezzi ad alta selettività.

e - l'acquisizione di dati conoscitivi sullo stato delle risorse ittiche e dei banchi di molluschi dello stagno al fine di predisporre un adeguato piano gestionale per lo sfruttamento della risorsa.

2) - L'ente Parco vieta l'esercizio della pesca negli immissari dello stagno; eventuali deroghe per lo svolgimento della stessa saranno disciplinate da specifico regolamento.

3) - L'Ente Parco si riserva di attivare nello stagno di Calich pratiche di pesca sportiva per scopi ludico-ricreativi-educativi, con modalità che in ogni caso non interferiscano con le finalità protezionistiche dell'area.

## ***Capo II - Modelli di gestione del sistema infrastrutturale***

### **Art. 27 Norme e indirizzi generali per le infrastrutture**

1. Ai fini della tutela dei delicati equilibri ambientali, e in particolare di quelli idrogeologici, relativamente alle infrastrutture viarie, elettriche, telefoniche e idriche, sul territorio del Parco, fatti salvi limiti posti dalle norme territorializzate non sono ammessi:

- a) i movimenti di terreno capaci di alterare la forma del territorio e la qualità dell'ambiente;
- b) la costruzione di nuovi edifici ad eccezione di quelli strettamente pertinenti e/o di servizio alle infrastrutture.

## **Art. 28 Modello di gestione del sistema della accessibilità**

### *Norme generali di sistema*

1. Il Piano indirizza e disciplina gli interventi sul sistema dell'accessibilità interessanti l'area del Parco e quella contigua al fine di:

- assicurare un'efficace ed equilibrata connessione del Parco con le reti viarie, ferroviarie e marittime nazionali, regionali e locali, con i servizi e i luoghi di scambio e di lavoro esterni;
- incrementare il ruolo e il peso del trasporto collettivo orientando le priorità di investimento, al potenziamento e alla connessione delle reti, promovendo l'integrazione dei servizi collettivi per la mobilità sia dei residenti che dei turisti;
- assicurare un'efficiente rete stradale principale interna per le attività residenziali e agroforestali, appoggiata alla rete esistente con calibrati completamenti espressamente previsti;
- migliorare la connettività della rete dei percorsi, l'interscambio e l'intermodalità, per garantire forme diversificate di fruizione, l'uso complementare delle risorse ed una migliore e razionale distribuzione dei flussi turistici;
- migliorare la qualità estetica e ridurre gli impatti delle infrastrutture viarie esistenti sul paesaggio e sull'ambiente, anche con riferimento alle barriere e alle discontinuità ecologiche utilizzandole come elemento per la costruzione della rete ecologica;
- ripristinare e riqualificare gli itinerari ambientali, quale struttura essenziale di fruizione del territorio, con particolare attenzione alla riscoperta della pedonalità;
- riorganizzare e potenziare la rete attraverso la creazione di Porte di accesso e Nodi del Parco, garantire la migliore connessione con le reti fruibili del Parco.

### **Centralità e rete di fruizione**

1. La rete di fruizione del Parco costituisce una risorsa primaria per l'organizzazione e il funzionamento del Parco, per radicarlo nelle aree contigue ed estendere i benefici funzionali, fisici, economici e sociali oltre il perimetro del Parco stesso, riqualificando i centri urbani e le aree di margine interni ed esterni.

2. La rete di fruizione, specificatamente individuata dal PdP e di seguito disciplinate, comprendono:

- Porte del Parco (area limitrofa a Fertilia e Casa Gioiosa a Tramariglio)
- Centri del Parco (Tramariglio, Porto Conte)
- Avamposti del Parco (Prigionette, Punta Giglio e Monte Doglia)
- Poli e nodi di fruizione (Capo Caccia, sistema spiagge, Punta Giglio, Piscina salida)
- Aree di fruizione integrata (Capo Caccia)

oltre i Nodi intermodali.

3. Le **Porte del Parco** sono localizzate in aree di potenziale intermodalità, in connessione con le principali vie di collegamento e con le modalità di trasporto a diretto servizio del Parco. Fungono da cerniere territoriali tra il Parco e la rete infrastrutturale primaria e sono orientate alla realizzazione di presidi informativi, di centri d'informazione opportunamente collegati ai sistemi di trasporto collettivo, ai parcheggi di interscambio, alla rete pedonale. Il Parco promuove la realizzazione di tali attrezzature sulla base di programmi integrati orientati anche al miglioramento della qualità urbana.

Sono individuate due porte del Parco: quella di Fertilia (Arenosu) e quella di Tramariglio (area adiacente a casa Gioiosa)

4. I **Centri del Parco** sono individuati nei centri di valore architettonico, ambientale e storico, nei quali concentrare prevalentemente le funzioni di supporto alla fruibilità del Parco.

Il Parco promuove interventi di riqualificazione, attraverso:

- interventi di limitazione del traffico veicolare per le aree di maggior pregio ambientale, la riduzione dei flussi di attraversamento e penetrazione nei centri di maggior interesse ambientale, la realizzazione di parcheggi a bassa impatto ambientale da realizzare nei nodi di attrazione, l'attivazione di un servizio di trasporto collettivo per la messa in rete delle funzioni del Parco e per

il collegamento con i Poli di fruizione al fine di garantire accettabili livelli di vivibilità per i residenti e dei visitatori e favorire lo sviluppo delle attività culturali e di supporto alla fruizione del parco;

- interventi di riqualificazione e potenziamento del verde urbano compatibili con i luoghi e con un basso grado di manutenzione;
- interventi di mitigazione dell'inquinamento luminoso attraverso la sostituzione degli attuali impianti di illuminazione stradale con nuovi impianti a basso inquinamento luminoso, con caratteristiche illuminotecniche finalizzate ad una fruizione prevalentemente pedonale;
- realizzazione di una rete di itinerari attrezzate per portatori di handicap o utenze deboli;
- ridisegno della cartellonistica, della segnaletica verticale ed orizzontale, così come definito nel Nuovo Codice della strada;
- interventi atti ad evitare la localizzazione di impianti di carburanti e di attività legate all'auto (officine, lavaggi-auto), al ciclo edilizio (depositi materiali edili) al commercio all'ingrosso (supermercati) o comunque ad attività che comportino attrazione di flussi veicolari e/o movimentazione di mezzi pesanti.

I principali centri del Parco sono Tramariglio e Porto Conte.

5. Gli **Avamposti del Parco** sono collocati, quali presìdi informativi, di servizio e di assistenza ai visitatori, di controllo e regolamentazione dell'accesso al sistema dei sentieri, nei punti terminali delle infrastrutture viarie da cui si dipartono i percorsi pedonali di penetrazione nel cuore del Parco.

Negli Avamposti del Parco sono previste attrezzature quali spazi di sosta, stalli di sosta per bus, manufatti destinati ad accogliere servizi informativi turistici, di informazione e di ristoro;

i principali avamposti sono individuati a Punta Giglio, Tramariglio, Prigionette e Monte Doglia.

6. I **Poli e nodi di fruizione** costituiscono i luoghi in cui prevalentemente localizzare attrezzature culturali, museali, scientifico-didattiche, sportive ecocompatibili da realizzarsi con il recupero e la ridefinizione del patrimonio edilizio esistente sulla base di criteri costruttivi propri dell'architettura bioclimatica, opportunamente collegate con il sistema di trasporto collettivo, e corredate da piccole aree di sosta. I principali poli e nodi di fruizione sono individuati a Punta Giglio, Tramariglio, Prigionette e Monte Doglia, Capo Caccia, sistema spiagge (Le Bombarde, il Lazzaretto, Mugoni, La stalla)

7. Le *Aree di fruizione integrata* sono localizzate negli *spazi attrezzati della rinaturazione* del PdP, in cui realizzare in particolare il potenziamento e la qualificazione delle attrezzature turistico-ricettive, sportive ecocompatibili, per il tempo libero e la didattica.

### **Infrastrutture per la mobilità**

1. Le infrastrutture per la mobilità costituiscono un insieme di componenti strutturali necessarie per garantire elevati livelli di accessibilità alle risorse del Parco, privilegiando l'intermodalità e i sistemi ecosostenibili, e per raggiungere risultati di riconnessione ecologica e di riqualificazione del paesaggio.

2. Per le infrastrutture ricadenti nell'area del Parco e nelle aree contigue, ai fini del miglioramento dell'accessibilità alle risorse del Parco, della diminuzione della pressione veicolare, della diminuzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, il PP individua i seguenti indirizzi:

- creazione di una rete di trasporti pubblici integrativi su gomma che allarghi adeguatamente la fascia di territorio servibile, sia in riferimento agli agglomerati urbani che alle funzioni specifiche del Parco;
- realizzazione di nodi intermodali con interventi integrati tesi anche all'inserimento ambientale e paesaggistico;
- consolidamento e riqualificazione dei porti di Alghero, Fertilia, Tramariglio e Porto Conte, come luoghi di intermodalità tra le vie del mare e i sistemi di connessione con il Parco;
- qualificazione della "Strada del Parco", come elemento strutturante e connettivo del paesaggio, collegata alla rete stradale esistente, con l'attivazione di provvedimenti di eventuale limitazione del traffico, moderazione della velocità, divieto di transito per mezzi pesanti.
- miglioramento della viabilità locale, con interventi di manutenzione e riqualificazione, con limitate rettifiche e ampliamenti dei tracciati.

3. Nella progettazione e nella realizzazione dei nuovi interventi su infrastrutture esistenti e/o di progetto, dovranno essere garantiti i seguenti requisiti:

- salvaguardare e valorizzare la morfologia del sito e garantire condizioni di integrazione dell'opera con le caratteristiche paesaggistiche e ambientali dei territori attraversati;;
- mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico e percettivo, creare connessioni ecologiche lineari e introdurre varchi per l'attraversamento protetto, adatti al tipo di fauna da tutelare, coerentemente con la rete ecologica;
- assicurare, la compatibilità degli interventi di modificazione, di potenziamento o eventuale nuova costruzione, con le esigenze di tutela delle aree di pregio ambientale e storico-culturale;
- migliorare le condizioni di sicurezza degli utenti e dei potenziali visitatori, congiuntamente al miglioramento della qualità architettonica delle attrezzature e del loro contesto.

4. Le infrastrutture per la mobilità specificatamente individuate dal PP comprendono:

- Linee di trasporto ecosostenibili
- Rete viaria, parcheggi e nodi intermodali
- Rete sentieristica e ciclopedonale

### **Linee di trasporto ecosostenibile**

1. Le **Linee di trasporto ecosostenibile** costituiscono la modalità prioritaria per l'accessibilità alle risorse del Parco e delle aree contigue in stretto raccordo modale con la rete viabilistica esterna e interna,

2. Tali linee, intese come l'insieme dei tracciati infrastrutturali e delle relative fasce di qualificazione paesistica ed ecologica, contribuiscono alla realizzazione delle reti ecologiche e paesistiche. Costituirà parte integrante di tali sistemi quello delle **Navette bus** ad alimentazione elettrica o ibrida, su sede promiscua e a bassa emissione di inquinanti, per le quali il PP individua un sistema secondario di trasporto, collegato ai nodi intermodali e alle centralità del Parco.



3. Il PdP promuove la realizzazione di *Sistemi di adduzione su gomma a trazione elettrica o ibrida su sede propria e/o promiscua*. La tecnologia utilizzata dovrà essere a basso impatto ambientale, sia in riferimento alle emissioni di inquinanti atmosferici, che in termini di impatto percettivo prevedendo interventi di mitigazione ed eliminazione di detrattori ambientali, riqualificazione delle cortine urbane, accentuazione e riqualificazione delle aperture visive, ridisegno degli elementi di demarcazione delle proprietà attraverso una progettazione integrata degli spazi di margine, comprensivi di aree incolte, agricole, di pertinenza delle residenze.

## **Rete viaria**

1. L'Ente Parco, d'intesa con gli enti interessati, realizza il **Catasto stradale della Rete viaria del Parco** sulla base di uno specifico studio di settore che tenga conto delle strategie di mobilità con particolare riferimento agli aspetti della sicurezza, delle scelte urbanistiche e delle esigenze di valorizzazione storico-morfologica, paesistica ed ecologico-ambientale nonché delle problematiche gestionali della rete viaria e del loro raccordo con la rete esterna.

La classificazione delle strade riporterà le specifiche caratteristiche, funzionali e geometriche di ciascun tratto stradale, la tipologia delle fasce perimetrali e dei sistemi di demarcazione delle proprietà, la tipologia dei sistemi di illuminazione, le caratteristiche del manto stradale, al fine del monitoraggio del territorio e dei relativi interventi di manutenzione o adeguamento.

2. L'Ente Parco, d'intesa con gli enti interessati e in accordo con i Comuni promuove la predisposizione di un Regolamento per la qualità delle strade, secondo quanto specificato dal Regolamento del Piano.

3. La riqualificazione in senso ecosostenibile della rete viaria esistente, con particolare riguardo per le fasce verdi latitanti i sedimi, deve essere coordinata con la realizzazione delle reti ecologiche.

4. Per la riduzione degli effetti dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico e percettivo, L'Ente Parco prevede, sia nel Parco che nell'area contigua, il monitoraggio delle caratteristiche delle strade inserite nel Parco e i relativi interventi di riadeguamento ecologico e paesistico delle infrastrutture. Il Parco promuove, in accordo con i Comuni e gli altri enti interessati, la

realizzazione di opportuna segnaletica, con particolare attenzione all'evidenziazione degli itinerari e delle risorse principali, e, laddove possibile, la realizzazione di piste ciclabili.

5. Rientrano nella rete viaria:

- SP 127 bis, SP 55 bis, SP 291
- La Strada del Parco (SS 127 bis + SP55)
- Le Trasversali del Parco
- La Viabilità locale del Parco
- I Parcheggi
- I Terminal Navette
- I Nodi intermodali

6. la SP 127 bis, la SP 55 bis, e la SP 291 sono gli assi stradali primari a servizio del Parco. In particolare vanno attuate misure di miglioramento delle condizioni di sicurezza.

7. La *Strada del Parco* (da individuare come tratto da Fertilia a Capo Caccia ) è il tracciato strutturante per la fruizione del paesaggio, su cui sono da prevedersi interventi di riqualificazione finalizzati, oltre che alla valorizzazione storico-morfologica, paesistica ed ecologico-ambientale, anche a:

- contenere gli sviluppi infrastrutturali che possono generare flussi di traffico o altri effetti indotti negativi per la tutela delle risorse e dell'immagine del Parco;
- regolamentare il traffico, nelle situazioni di maggior flusso, nonché la realizzazione di una qualificata rete pedonale e ciclabile e la realizzazione della segnaletica del Parco.

8. Le *Trasversali del parco* rappresentano i tracciati di accesso principali al Parco, su cui sono da prevedersi interventi di riqualificazione finalizzati a:

- migliorare la fruibilità visiva e la panoramicità, in special modo delle visuali verso le principali attrazioni visive del Parco;
- riqualificare le fasce perimetrali e gli elementi di demarcazione delle proprietà;

- ridurre l'inquinamento luminoso e acustico;
- permettere una manutenzione costante del manto stradale;;
- predisporre una segnaletica turistica adeguata e una rete di punti di informazione;
- eliminare i detrattori ambientali delle linee sospese, dei pali e dei tralicci delle linee elettriche e telefoniche, da sistemare nel sottosuolo con appositi cunicoli unificati;
- predisporre fasce perimetrali di verde, a diverso grado di profondità, compatibili e integrati con i contesti vegetazionali attraversati, evitando di norma soluzioni di demarcazione a filari.

9. La *Viabilità locale del Parco* è costituita da strade rurali, strade residenziali, strade di servizio, per le quali valgono le specifiche disposizioni di cui al Regolamento del Piano.

10. I Parcheggi sono articolati nei parcheggi di interscambio e di attestamento.

I **parcheggi di interscambio** sono localizzati in corrispondenza delle “Porte di accesso” al Parco, ossia a Fertilia e a Tramariglio. In prossimità dei parcheggi di interscambio é esclusa la localizzazione di strutture commerciali e/o per il tempo libero di grandi dimensioni (supermercati, ipermercati, multisale cinematografiche, discoteche).

I **parcheggi di attestamento** sono previsti in prossimità degli Avamposti, dei Nodi, dei Poli e delle Aree di fruizione integrata del Parco. Nuovi Parcheggi sono da realizzare all'ingresso di Punta Giglio (a servizio anche del porto turistico), in corrispondenza delle Hotel Baia di Conte, nello spazio adiacente Villa Gioiosa a Tramariglio. In corrispondenza delle sistema spiagge (Le Bombarde, Lazzaretto, La Stalla e Mugoni) occorrerà riorganizzare e ottimizzare i parcheggi esistenti.

11. I **Terminal navette**, in prossimità degli Avamposti, costituiscono i terminali delle linee di trasporto collettivo con navette/bus, a servizio dell'utenza diretta al Parco proveniente dai Centri e dalle Porte del Parco, opportunamente realizzati con spazi di manovra e di sosta esclusiva.

12. I **Nodi intermodali** comprendono edifici e spazi aperti finalizzati a favorire l'utilizzo di modalità diverse di trasporto per l'accessibilità alle risorse del Parco. Si distinguono in nodi territoriali e in nodi locali.

I *nodi intermodali territoriali* intercettano i flussi dei visitatori provenienti dalle direttrici primarie esterne e determinano il ruolo delle Porte di Accesso al Parco.

I *nodi intermodali locali* individuano i punti ove avviene un cambio di modalità tra strutture di trasporto di livello locale.

Possono ospitare funzioni di servizio, di informazione e di accoglienza per i visitatori, servite da una rete di connessione, pedonale e/o meccanica, sicura, agevole, di qualità architettonica e paesistica. Gli interventi dovranno riguardare anche la funzionalità delle stazioni ferroviarie (Alghero), degli approdi, delle bretelle e degli svincoli stradali, nell'ambito di operazioni integrate di riqualificazione urbana tese anche al miglioramento del contesto territoriale in cui i nodi si inseriscono.

13. All'interno del Parco non è ammessa la costruzione di nuove strade ad esclusione di quelle che si rendano eventualmente necessarie ai fini della Protezione Civile.

### **Rete sentieristica e ciclopedonale**

1. Il PP individua la *Rete sentieristica e ciclopedonale* del Parco per la quale l'Ente Parco promuove interventi di ripristino, adeguamento e valorizzazione. Gli interventi potranno comprendere:

- la realizzazione di punti di sosta e punti panoramici;
- la formazione di "percorsi didattici" e "sentieri natura" con la predisposizione di supporti informativi e segnaletici;
- la dotazione di attrezzature di servizio che consentano al pubblico di percorrere l'itinerario con facilità, impedendo nel contempo di abbandonarlo;
- la dotazione di capanni di osservazione per il *bird-watching*, torri di avvistamento o altre strutture didattiche;
- il recupero dei "percorsi storici di attraversamento" (pedonali) che risalgono il sistema di Capo Caccia, Monte Doglia e Punta Giglio nel rispetto delle modalità costruttive tradizionali (pavimentazioni, muri e confinazioni, drenaggi laterali, impianti arborei) ed utilizzando il sedime esistente;

- limitati completamente solo in funzione dei collegamenti con gli “Avamposti nel parco”;
- le attività di manutenzione e riqualificazione.

Sono ammessi l’ampliamento e/o la modifica della Rete sentieristica e ciclopedonale del Parco prevista dal piano attraverso la redazione di uno specifico Piano di Settore che ne dimostri la necessità rispetto a sopraggiunte esigenze di fruizione e in tutti i casi privilegiando l’uso di tracciati esistenti.

2. Nell’ambito degli interventi suddetti, l’Ente Parco predisporrà, nella definizione degli itinerari e nell’individuazione delle soluzioni tecniche, gli accorgimenti necessari per la più ampia fruizione possibile da parte delle persone diversamente abili.

3. Gli interventi previsti dovranno essere realizzati esclusivamente con tecniche di ingegneria naturalistica, nel rispetto dei criteri definiti nel Regolamento, e non necessitano di illuminazione artificiale.

4. La rete sentieristica è destinata esclusivamente all’uso da parte dei pedoni, con eccezione delle specifiche funzioni di servizio e di soccorso o per usi specificatamente autorizzati dall’Ente Parco, secondo le modalità definite dal Regolamento. Sui percorsi potranno essere realizzati specifici progetti di restauro paesistico che prevedano anche l’uso di automezzi ecocompatibili, purché collettivi, di piccola-media dimensione (max 25 posti) gestiti o autorizzati dall’Ente Parco.

5. Il PP prevede la realizzazione di un percorso ciclabile, attraverso l’attuazione di interventi di miglioramento delle condizioni di sicurezza, di continuità della rete e di collegamento con le principali risorse del Parco e delle aree contigue, tra Alghero, Fertilia, Porto Conte Mugoni e Capo Caccia

#### **Art. 29 Modello di gestione dei sistemi tecnologici**

Gli impianti a rete sono costituiti essenzialmente da infrastrutture realizzate sotto forma di linee aeree in media tensione che attraversano il territorio e che forniscono energia alle cabine di

trasformazione in bassa tensione. La linea telefonica fissa è ben distribuita all'interno del territorio urbanizzato e la copertura di telefonia mobile è presente soprattutto nelle zone caratterizzate da forte presenza antropica.

1. Il Piano fornisce i seguenti indirizzi generali per i singoli sottosistemi:

a) elettricità

- favorire l'utilizzo di energie alternative;
- tendere all'eliminazione delle linee aeree;

b) telefonia

- garantire la copertura di telefonia cellulare su tutto il territorio;
- assicurare l'adeguatezza delle linee allo sviluppo tecnologico
- tendere all'eliminazione dell'impatto visivo di antenne e ripetitori.

2. E' vietato, nel territorio del Parco, l'impianto di nuove linee aeree, tralicci e relative cabine di trasformazione, salvo nei casi in cui sia dimostrata l'impraticabilità di soluzioni tecnologiche alternative, quali linee interrato, le quali non dovranno in ogni caso comportare alterazioni al sistema dei manufatti e del paesaggio esistente. Gli enti gestori dovranno provvedere, d'Intesa con l'Ente parco all'interramento delle linee aeree esistenti, alla demolizione di quelle dismesse, alla sostituzione dei pali in polivinile, privilegiando in ogni caso soluzioni di minimo impatto sul paesaggio e senza comportare alterazioni al sistema dei manufatti del paesaggio agrario e naturale esistente.

3. Sono consentiti interventi di potenziamento e riqualificazione di linee esistenti, condizionati alla previsione di adeguate opere di mitigazione dell'impatto paesistico e ambientale.

4. La collocazione di impianti fissi di radioemissioni di segnali per televisione, radio, telefonia cellulare e simili, fatti salvi quelli funzionali alla vigilanza, al soccorso e quelli necessari alle popolazioni locali, qualora non siano possibili diverse alternative, è consentita solo in presenza di adeguati interventi di mitigazione dell'impatto paesistico.

### **Art. 30 Modello di gestione del sistema ciclico dell'acqua**

1. Per la gestione del sistema ciclico dell'acqua, il Piano fornisce alcune direttive:

a) attuare un insieme organico di interventi di recupero strutturale e funzionale su tutti i componenti del sistema idrico-fognario: manutenzione straordinaria di invasi e serbatoi – ripristino ed integrazione delle reti primarie di connessione tra i serbatoi;

b) ripristinare, almeno in parte, la funzionalità del sistema di accumulo distribuito che, oltre al suo

valore storico, può garantire una riserva idrica di emergenza;

c) recuperare, al fine di consentire l'abbeveraggio alla fauna selvatica e agli animali domestici allo stato brado, i sistemi locali pozzo-abbeveratoio, mediante ripristino degli apparati di sollevamento tradizionali e dei sistemi locali sorgente-abbeveratoio, mediante la ricostituzione delle linee d'acqua superficiali.

2. Gli interventi e le azioni sulle componenti del sistema ciclico dell'acqua, nelle aree corrispondenti alle zone di cui alla lettera a) dell'articolo 12 comma 2 della legge 394/91 sono esclusivamente di manutenzione, nelle aree corrispondenti alle zone di cui alla lettera b) dell'articolo 12 comma 2 della legge 394/91, sono di manutenzione e di modificazione fisica marginale.

3. Non sono ammesse opere di correzione e di regolazione dei corsi d'acqua salvo che la loro realizzazione non sia necessaria per motivi di sicurezza.

4. Nella progettazione degli interventi occorre prevedere sistemi di riuso, riciclo e risparmio dell'acqua e per quanto riguarda la depurazione trattamenti di biodepurazione, in particolare di fitodepurazione, e di riutilizzo delle acque reflue per usi irrigui.

5. Per l'attuazione di un efficiente ed economico modello di gestione occorre:

a) considerare in modo integrato il sistema dell'acqua, dalla captazione, all'accumulo, alla distribuzione, alla raccolta reflui, alla depurazione e allo scarico;

c) effettuare, prioritariamente, un censimento cartografico delle opere esistenti con stima delle loro capacità di accumulo e un attento bilancio risorse-fabbisogni, quali dati prioritari ed indispensabili per la pianificazione del sistema;

d) affidare a un unico soggetto l'intera gestione del ciclo dell'acqua, attraverso il raccordo tra le Amministrazioni a vario titolo competenti (Ente Parco, Comune di Alghero, Regione, Provincia di Sassari, Autorità d'ambito);

e) razionalizzare il sistema depurativo per garantirne l'ottimale funzionamento anche in caso di notevole fluttuazione delle presenze, passando da un sistema depurativo concentrato su pochi depuratori di notevole potenzialità a un sistema più flessibile distribuito su impianti di potenzialità adeguata a piccole comunità

### **Art. 31 Delocalizzazione delle attività inquinanti e pericolose**

1. Le attività e gli impianti produttivi inquinanti o pericolosi sono incompatibili con le finalità del Parco e pertanto vietate nel suo perimetro.

2. Sono vietate le utilizzazioni delle aree scoperte che possono produrre fenomeni di assorbimento

profondo nei suoli di sostanze inquinanti le falde acquifere, e la cui eliminazione richiederebbe l'adozione di soluzioni tecniche e materiali di tipo impermeabilizzante tali da ridurre le superfici scoperte permeabili e alterare il reticolo idrografico.

3. Le attività e gli impianti suddetti devono essere chiusi o delocalizzati all'esterno del Parco.

L'Ente Parco suggerisce altresì la delocalizzazione in siti idonei e comunque al di fuori dell'area contigua al Parco.

### **Art. 32 Modello di gestione del sistema portuale**

1. Il Parco di Porto Conte, adempie alla finalità di creare una cultura della tutela dell'ambiente naturale, favorendo anche la prevenzione dell'inquinamento nelle aree dedicate alla portualità.

A tal fine si propone di realizzare un "Progetto Ambienti Portuali", a valenza pluriennale, riguardante i porticcioli di Porto Conte, Tramariglio e di Fertilia-Calich, con i seguenti obiettivi:

- tutela del suolo e della falda;
- individuazione di tecniche innovative per il trattamento e la gestione dei sedimenti inquinati;
- definizione di piani e interventi per il risparmio energetico e l'approvvigionamento energetico da fonti alternative rinnovabili;
- definizione ed attuazione di un piano di monitoraggio ambientale;
- gestione delle risorse idriche sul porto e prevenzione dell'inquinamento marino;
- gestione dei beni demaniali;

2. L'Ente Parco si adopererà, in sinergia con gli enti preposti, per avviare un coordinamento di attività finalizzate a ottenere nel più breve tempo:

- un Sistema di Gestione Ambientale conforme ai requisiti della norma UNI EN ISO 14001, che consenta il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dei porti turistici e la qualità ambientale del territorio;
- la formazione del personale che opera nel sistema portualità sulle tematiche ambientali;
- metodologie ambientali del tipo PERS o ECOLABEL;
- i dati relativi alle prestazioni ambientali nel sistema portuale;
- il rispetto dei requisiti posti dalla vigente legislazione nazionale, regionale e locale in materia ambientale;
- promozione tra i lavoratori del settore, utenti, clienti e fornitori di senso di responsabilità verso



l'ambiente ed il coinvolgimento nella gestione delle problematiche ambientali.

### **Art. 33 Impianti energetici**

1. L'Ente Parco promuove l'uso di fonti energetiche rinnovabili negli interventi di riqualificazione delle aree antropizzate da parte dei soggetti pubblici e privati. E' consentita l'installazione di generatori del tipo mini-eolico, di pannelli per solare e fotovoltaico in base alla zonizzazione individuata in cartografia nella tavola XX.

2. Le tecnologie per la produzione di fonti rinnovabili di energia considerate prioritarie sono:

- a) l'utilizzo termico dell'energia solare;
- b) l'utilizzo fotovoltaico dell'energia solare;
- c) la produzione di energia da biomasse, (quali residui forestali, scarti dell'industria di trasformazione del legno scarti delle aziende zootecniche);
- d) l'installazione di impianti per la produzione di energia eolica.

### **Art. 34 Misure per il contenimento dell'inquinamento luminoso**

In tutto il territorio del Parco è vietato l'impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi o mobili, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo, arrecando disturbo alla fauna.

In tutto il territorio del Parco le sorgenti luminose usate negli impianti di illuminazione esterna, pubblici e privati, devono contenere il flusso luminoso che viene inviato nell'emisfero superiore entro il 3%, rispetto al flusso luminoso totale emesso dalle lampade. L'uso dei proiettori deve essere limitato ai casi di reale necessità e comunque mantenendo l'orientamento del fascio verso il basso e non oltre i sessanta gradi dalla verticale.

Le prescrizioni relative al contenimento dell'inquinamento luminoso sono riportate nel Regolamento del Parco.

### **Art. 35 Modello di gestione del sistema dei rifiuti**

Attualmente all'interno del territorio del Parco la raccolta dei rifiuti avviene tramite il servizio comunale che prevede già la raccolta differenziata.

L'ente parco si propone come obiettivo, oltre che consolidare ed aumentare la percentuale di raccolta differenziata, l'introduzione di metodi naturali per lo smaltimento dei rifiuti, (ad esempio la realizzazione di un impianto di lombricompostaggio per lo smaltimento naturale dei rifiuti

organici, in coerenza con attività progettuali già in fase di attuazione)

I rifiuti in tutte le aziende che richiederanno il marchio della rete dei parchi dovranno essere separati in categorie che possano essere gestite separatamente dagli impianti locali o nazionali di gestione dei rifiuti (plastica, vetro, carta, umido, secco, elettrodomestici, alluminio ecc..).

I rifiuti pericolosi dovranno essere smaltiti da aziende specializzate.

Nel parco sarà vietato abbandonare qualsiasi tipo di rifiuto pena l'applicazione di sanzioni che confluiranno nelle casse dell'Ente Parco.

### **Art. 36 Recupero paesistico e ambientale dei siti estrattivi, delle cave, degli impianti di frantumazione e vagliatura di materiale lapideo e delle discariche**

1. In tutto il territorio del Parco sono vietate l'apertura e l'esercizio di cave, miniere, impianti di frantumazione e vagliatura di materiale lapideo e di discariche, nonché l'asportazione di minerali. Tale divieto è esteso anche alle cave e alle discariche eventualmente in attività alla data di entrata in vigore del presente Piano.

2. Negli ambiti territoriali situati all'interno o nei confini del Parco, assoggettati ad escavazione nel periodo antecedente la data di entrata in vigore del presente PdP, anche qualora tale attività risulti interrotta alla data suddetta o sostituita da altre attività (discarica, deposito, produzione di energia da biogas), devono essere realizzate a cura degli esercenti, entro 24 mesi dall'entrata in vigore del presente PdP, opere di risanamento e riqualificazione paesaggistica e ambientale dei luoghi, nel rispetto della normativa regionale e nazionale.

### **Art. 37 Modello di gestione dell'attività edilizia**

1. La disciplina d'intervento edilizio è definita in rapporto alla classificazione delle diverse unità edilizie o eventuali porzioni unitarie di esse rispetto alle categorie e sottocategorie di tutela come di seguito specificate nel comma 2

2. il patrimonio edilizio di opere e manufatti ricadenti all'interno del Parco Naturale Regionale di Porto Conte viene distinto in:

- a) edifici, opere e manufatti di valenza storica
- b) edifici ordinari di ambito urbano
- c) edifici ad uso specialistico

3. il Piano del parco promuove il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso le categorie di intervento previste dall'articolo 3 comma 1 lettere a, b, c del D.P.R 6 giugno 2001 n. 380, come di

seguito descritte, e includendo in tali interventi anche l'eliminazione delle superfetazioni e degli elementi estranei all'organismo edilizio, prevede:

- a) interventi di manutenzione ordinaria, quelli che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti;
- b) interventi di manutenzione straordinaria, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni di uso;
- c) interventi di restauro e di risanamento conservativo, quelli rivolti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, l'eliminazione degli elementi estranei all'organismo edilizio;

2. Nel caso di interventi sugli edifici, di cui al comma 1b) o al comma 1c), si dovrà procedere alla eliminazione delle superfetazioni, di componenti realizzati con materiale non originario o pericoloso per la salute e sicurezza e alla loro sostituzione, se necessaria, con componenti coerenti con gli originari elementi di fabbrica.

3. Gli interventi organici sugli insediamenti di cui al Piano del Parco devono essere preceduti da Piani Particolareggiati redatti dall'Ente Parco e dal Comune di Alghero.

4. I piani particolareggiati, i cui contenuti sono indicati all'articolo 13 della legge 17 agosto 1942, n. 1150, dovranno, altresì, essere dotati dei seguenti elaborati:

Il repertorio delle forme insediative - costituisce il documento conoscitivo e di indirizzo progettuale per tutti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, restauro e risanamento conservativo e, relativamente agli edifici rurali, per gli interventi di recupero. Il repertorio comprende la descrizione analitica delle tipologie edilizie caratterizzanti il territorio del Parco ed una serie di schede che, per ogni singolo edificio considerato, descrivono l'ubicazione ed il contesto ambientale, i caratteri tipologici e morfologici, i materiali e le tecniche costruttive, lo stato di consistenza e la destinazione d'uso.

Il repertorio dei materiali e delle tecniche costruttive - fornisce le indicazioni e le metodologie d'intervento per il recupero e la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente attraverso l'analisi e la descrizione delle tecniche costruttive e dei materiali tradizionali, prefigurando un quadro di soluzioni tecnico-tipologiche di riferimento.

Il Piano del colore – fornisce indicazioni sulle tinteggiature esterne degli edifici sulla base di adeguate ricerche cromatografiche e di analisi che tengano conto delle modifiche introdotte dall'uso dei manufatti.

4. L'aggiornamento tecnico e l'eventuale integrazione dei documenti costitutivi di cui ai commi precedenti sono demandati alla competenza del Consiglio Direttivo dell'Ente Parco, previa acquisizione di ulteriori elementi conoscitivi e sentita la Comunità del Parco.

4. Sino alla approvazione dei Piani particolareggiati, la disciplina degli interventi nelle unità urbane è regolata dal Piano del Parco.

### **Art. 38 Modello di gestione delle attività agricole**

1. Il modello agricolo non può prescindere dalla tradizione delle attività agricole svolte nel territorio. Pertanto, il Piano individua un modello pienamente riferibile a tipologie di agricoltura e coltivazioni tradizionali.

2. Le ipotesi agricole individuate si ispirano a modelli e a comportamenti mirati alla precauzione e cautela che non significano l'esclusione di metodi e attività quali sistemazioni fondiari, se necessarie, e l'utilizzazione di tecniche più evolute per la riuscita di un impianto o il buon fine di una coltura, di cui sia chiaramente documentata la valenza.

3. Il modello è applicabile agli ambiti urbani e agricoli in funzione della evidente localizzazione delle superfici coltivate come risultano nell'elaborato cartografico del Piano "Tav. \_\_ Usi agricoli".

4. Il modello prevede due azioni: la gestione strutturale e funzionale del paesaggio agricolo-rurale; la gestione e riproposizione di modelli colturali e vegetazionali.

5. La gestione strutturale e funzionale del paesaggio agricolo-rurale va attuata attraverso:

a) un intervento strutturale che prevede:

- recupero funzionale delle entità strutturali dei manufatti esistenti (muri a secco, ponticelli, sorgenti e vie d'acqua, serbatoi, abbeveratoi, muri di sostegno, piccoli locali di servizio, ecc.);

- raccolta e smaltimento di elementi estranei al contesto agricolo;

- recupero, messa in sicurezza e riordino di attrezzature e locali destinati ad attività agricole preesistenti;

b) intervento sui vegetali che prevede:

- messa in sicurezza mediante riduzione numerica o dimensionale di esemplari perimetrali ai fondi ed eventuale eliminazione degli stessi nei casi in cui i soggetti risultino all'interno del fondo o in prossimità di punti d'acqua, di accessi, costruzioni o di vegetazione frutticola;

- eliminazione di specie vegetali introdotte o native estranee all'attività agricola, mentre per le specie frutticole presenti, potatura, pulizia delle ceppaie ed eventuale allevamento del portainnesto.

5. La gestione del modello colturale si può delineare attraverso lo sviluppo di alcuni modelli dei quali il Piano fornisce alcune linee di indirizzo:

a) modello arboreo da frutto - reintroduzione di fruttiferi locali presenti nell'area vasta e individuazione di specie e varietà con differente espressione fenologica e produzioni diversificate in funzione dei periodi di maturazione e della capacità di resistenza all'ambiente;

b) modello orticolo - tipo di coltura orto familiare a ciclo stagionale; reintroduzione di specie locali diffuse nell'area vasta; individuazione di specie e varietà con differente espressione fenologica ed epoche di raccolta diversificate;

c) modello viticolo - reintroduzione di vitigni di tipologia locale quale ad esempio Cannonau, Vermentino, Pascale, Muristellu, Bovale, Nuragus allo scopo di testare, in via preliminare, un modello estendibile;

d) modello agro-zootecnico - riattivazione del ciclo completo di zootecnia biologica (azienda agrozootecnica estensiva) ove il carico di bestiame è determinato dalla produzione potenziale di scorte e alimenti zootecnici ottenibili nelle superfici tradizionalmente destinate ad attività agricole; individuazione per gli aspetti zootecnici di un modello semplice con bovino di razza locale meticciano con razze da carne già presenti e bene adattate nell'area vasta;

e) modello zootecnico naturale - pascolo naturale limitato agli equidi per uso ricreativo o terapeutico calibrato sul mantenimento della fertilità potenziale in termini di produzioni agronomiche.

### **Art. 39 Modello di gestione del sistema delle visite**

1. I principi ispiratori delle attività legate al sistema della fruizione devono fondarsi sull'idea di un turismo caratterizzato, pur nella differenziazione delle tipologie ricettive, da un elevato standard di qualità dell'offerta ricettiva compatibile con il minore impatto ambientale e con la conservazione delle risorse naturali. Le attività ricettive saranno orientate a valorizzare la cultura e le tradizioni locali di ospitalità.

2. In tal senso dovrà essere realizzato un modello di carrying capacity, elaborato annualmente all'interno di un disciplinare, sulla base di limiti quantitativi e qualitativi delle forme e modalità della fruizione.

3. Al fine di favorire una adeguata fruizione del Parco, il Piano prevede interventi sulla base dei

seguenti indirizzi:

- a) favorire la formazione e la qualificazione di operatori ed imprenditori;
- b) costruire un'offerta fuori stagione e allargata alle diverse categorie di utenti;
- c) promuovere azioni di marketing, certificazione dei prodotti e dei servizi tramite il Marchio del Parco;
- d) favorire l'accessibilità da parte delle categorie svantaggiate (disabili, anziani, bambini);
- e) rispettare il mantenimento dello stato di conservazione delle unità paesaggistico-ambientali;
- f) informare sulle norme comportamentali e di conoscenza degli organismi più noti e vulnerabili.

4. Il Piano prevede, in particolare, la promozione delle seguenti attività connesse alla fruizione turistica delle Foreste Demaniali di Prigionette e Punta Giglio d'intesa con l'Ente Foreste della Sardegna:

- a) attività di visita guidata, disciplinate dall'Ente Parco in relazione alla viabilità interna, alle strutture di servizio in attività, agli eventi sull'isola, alle stagioni; le visite possono essere effettuate con l'utilizzo di mezzi di trasporto collettivo pubblico o privato che rispondano ai requisiti stabiliti dal Regolamento del Parco, sulla viabilità indicata nell'elaborato cartografico "Tav. \_\_ Viabilità e sentieristica" ed effettuate da imprese a norma con le vigenti disposizioni di legge in materia di trasporto pubblico;
- b) attività escursionistica a piedi, in bicicletta e a cavallo che può essere svolta unicamente lungo i percorsi appositamente predisposti e segnalati; di questi percorsi l'Ente Parco può disporre la chiusura temporanea in occasione di eventi naturali sensibili al disturbo antropico;
- c) esercizio delle attività sportive e ricreative, regolamentato dall'Ente Parco compatibilmente con la tutela del paesaggio.

### ***Capo III - Modelli di gestione del sistema insediativo storico***

#### **Art. 40 Norme generali di sistema**

1. Il Sistema storico-insediativo costituisce una risorsa insostituibile dell'identità storico-culturale, insediativa, architettonica dell'"urbanizzazione" nell'area del Parco, da tutelare e valorizzare.
2. Il Piano indirizza e, per quanto di competenza, disciplina gli interventi sul Sistema storico-insediativo interessanti l'area del Parco al fine di:
  - salvaguardare e valorizzare le **aree archeologiche**, qualificando le relazioni morfologiche e funzionali con i contesti in cui si inseriscono e realizzando condizioni di rete con le risorse del

territorio storico nel suo complesso e con quelle paesaggistico-ambientali, attraverso la realizzazione di un sistema viario di accesso, di spazi destinati a parcheggio e servizi che ne garantiscano una fruizione ottimale senza trascurare l'aspetto legato alla "segnaletica" come strumento di conoscenza e localizzazione;

- salvaguardare e valorizzare le risorse diffuse del territorio storico conservando le emergenze **delle torri costiere**;

- salvaguardare e valorizzare l'intervento diffuso dell'**ex colonia penale del Tramariglio** in riferimento al senso e al significato assunto nella memoria della comunità insediata e in particolare il carattere morfogenetico e strutturante dell'impianto "urbano" di Tramariglio che, inserito in un contesto paesaggistico di grande pregio, assume valore "monumentale".

- salvaguardare e valorizzare le risorse diffuse del territorio storico conservando le emergenze di interesse storico-architettonico isolate o "minori", appartenenti principalmente al sistema militare di difesa risalente alla seconda guerra mondiale e all'architettura agraria (cuiles);

3. Il Sistema storico-insediativo è costituito da:

a) **Aree ed emergenze archeologiche**;

b) **Sistema delle torri costiere**;

b) **Complesso dell'ex colonia penale di Tramariglio**: nucleo urbano, diramazioni tipo di Prigionette, Mariolu, Cala del Vino, stalle e silos;

c) **Complessi specialistici di tipo militare e edifici agricoli di interesse storico-architettonico**;

4. Tali aree e manufatti sono specificatamente individuati dal Piano del Parco nella tav. 2.2 e, in sede di formazione del Regolamento, il Parco provvede alla definizione di norme di intervento che tengano conto delle prescrizioni e degli indirizzi che seguono, anche ai fini del riconoscimento delle zone A di cui al D.M. n.1444/1968, della individuazione delle categorie d'intervento ammesse ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/01 e successive modifiche e integrazioni, e della definizione di politiche e programmi finalizzati all'attuazione di azioni di sostegno sociale, economico e finanziario. Sui beni e le aree segnalate dal PP sono ammessi solo interventi di cui alle lettere a), b) e c) dell'art. 3 del D.P.R. n. 380/01.

#### **Art. 41 Aree ed emergenze archeologiche**

1. Le aree ed emergenze archeologiche sono quelle individuate all'interno del Parco nella tav. 2.2 "Patrimonio storico e archeologico". Gli interventi di Conservazione sono orientati a garantire in modo integrato:

- a) la salvaguardia, la manutenzione e la riqualificazione dei beni archeologici
- b) il miglioramento della loro fruizione, anche attraverso opere a basso impatto destinate ad accogliere servizi connessi alla visita, quali strade di accesso, parcheggi, servizi;
- c) la riqualificazione delle relazioni fisiche col contesto paesaggistico e ambientale, finalizzata all'innalzamento della qualità delle aree di margine e del valore percettivo, spaziale e simbolico di tali luoghi dentro ciascun contesto;
- d) il miglioramento delle condizioni di accessibilità, attraverso la realizzazione di opere e interventi per la mobilità

#### **Art. 42 Sistema delle torri costiere**

1. Il sistema delle torri costiere comprende gli elementi isolati, appartenenti al sistema di difesa risalente al periodo aragonese:

- torre del Porticciolo;
- torre della Pegna;
- torre del Bulo;
- torre del Tramariglio;
- torre Nuova;
- torre del Lazzaretto;

2. Gli interventi sono orientati a garantire in modo integrato:

- a) la rilevanza territoriale e ambientale, il ruolo funzionale e il valore simbolico storicamente assunto e consolidatosi nella cultura e nei valori diffusi da riconquistare e riaffermare;
- b) l'inscindibilità architettonica e ambientale rappresentata dal rapporto tra il singolo edificio e il contesto ambientale aperto ad esso strettamente connesso, urbano o agrario, anche attraverso la ricerca di soluzioni di fruizione pedonale e la conferma dei caratteri storicamente consolidati, utilizzando tecniche e materiali, alberature, segnaletica, ecc. definiti in sede di progetti unitari degli spazi aperti che precisino le trasformazioni previste in relazione alla identità storico-architettonica e ambientale di ciascun luogo;
- c) la valorizzazione e la fruibilità delle strutture individuando un recupero funzionale compatibile con le finalità del Parco, attraverso l'inserimento in una rete integrata con le altre torri dell'area vasta.



## **Art. 43 Complesso dell'ex colonia penale di Tramariglio**

1. Rientrano nel complesso:

- il nucleo “urbano” di Tramariglio;
- gli edifici diffusi dell'antico impianto della colonia penale: diramazione Prigionette, diramazione Mariolu (Porticciolo), diramazione Cala del Vino, stalla e silos;

2. Gli interventi di Conservazione sono orientati a garantire in modo integrato:

- a) la rilevanza urbana e ambientale, il ruolo funzionale e il valore simbolico storicamente assunto e consolidatosi nella cultura e nei valori diffusi da riconquistare e riaffermare;
- b) la salvaguardia dell'impianto urbano originario e del suo disegno e la salvaguardia e la conservazione dell'articolazione e dei caratteri tipomorfologici, formali e costruttivi dei tessuti edilizi e degli spazi aperti, con riferimento alle tipologie ricorrenti, ai materiali e alle tecniche costruttive peculiari delle culture materiali dei luoghi, al linguaggio architettonico della fase storica. Questo, anche attraverso interventi di ristrutturazione edilizia e demolizione con o senza ricostruzione, nei casi volti a ripristinare situazioni di alterazione dei caratteri suddetti, l'eliminazione delle sopraelevazioni o dei corpi aggiunti se trattasi di elementi di natura precaria e incompatibili con l'integrità statica dell'immobile e l'incolumità delle persone o in contrasto con le norme igienico-sanitarie;
- c) la conservazione dei caratteri storico-artistici, tipomorfologici, formali e costruttivi degli edifici e dei complessi, con riferimento all'unitarietà dei tipi edilizi, delle tipologie e tecnologie del sistema strutturale, delle fronti esterne ed interne e con particolare attenzione alla valorizzazione degli elementi decorativi;
- l) il ripristino dei caratteri tipomorfologici, formali e costruttivi originari degli edifici, o di parte di essi impropriamente alterati;
- d) il mantenimento della destinazione residenziale prevalente dei tessuti e di quella commerciale e artigianale tradizionale e compatibile;
- e) l'integrazione delle attrezzature e dei servizi mancanti per il consolidamento della funzione residenziale e lo svolgimento delle altre funzioni ad esse connesse;
- f) la manutenzione e il recupero degli spazi aperti esterni (strade, piazze e giardini) e interni (corti e giardini) nonché di tutte le aree e gli elementi complementari legati al nucleo storico da relazioni visive, formali, ecologiche e funzionali (aree libere, muri di cinta e di sostegno, brani di paesaggio, margini boscati, elementi geomorfologici) come componenti strutturanti dei diversi impianti insediativi;
- g) l'inseparabilità architettonica, urbana e ambientale rappresentata dal rapporto tra il singolo

edificio o il complesso di edifici speciali, gli spazi di pertinenza (corti, giardini) e il contesto spaziale aperto ad essi strettamente connesso, urbano o agrario, anche attraverso la ricerca di soluzioni di fruizione pedonale e la conferma dei caratteri storicamente consolidati, utilizzando tecniche e materiali, elementi di arredo urbano, alberature, segnaletica, ecc. definiti in sede di progetti unitari degli spazi aperti che precisino le trasformazioni previste in relazione alla identità storico-architettonica e ambientale di ciascun luogo;

#### **Art. 44 Complessi specialistici di tipo militare ed edifici agricoli (cuiles)**

1. I complessi specialistici di tipo militare sono quelli sparsi a Punta Giglio e intorno al monte Doglia (non solo vedi planimetrie) individuate all'interno del Parco nella tav. 2.2 Gli interventi di Conservazione sono orientati a garantire in modo integrato:

- a) la rilevanza storica, caratterizzante e di memoria che queste strutture rivestono, consolidatasi nella cultura dei luoghi;
- b) la rilevanza strategica per il Parco nel potenziale riuso di alcuni edifici, in particolare quello di Punta Giglio e quello di Monte Murone;
- c) la conservazione dei caratteri storico-artistici, morfologici, formali e costruttivi degli edifici, con riferimento alle tecnologie del sistema strutturale, delle fronti esterne ;
- c) il ripristino dei caratteri formali e costruttivi originari più caratterizzanti degli edifici;
- d) l'integrazione degli spazi, delle attrezzature e dei servizi mancanti per lo svolgimento delle altre funzioni ad esse connesse, nel rispetto della sagoma degli edifici;

### **Titolo Quarto – Disciplina dell'area vasta**

#### ***Capo I - Principi generali ed individuazione dell'area vasta***

## **Art. 45 Principi generali**

1. Il Piano assume quale opzione di base che l'eccellenza ambientale del Parco di Porto Conte non può essere conservata attraverso processi di confinamento dell'area, ma attraverso l'orientamento ambientale delle politiche territoriali afferenti ad un'area più vasta al Parco. Poiché le aree protette costituiscono dei sistemi biologici aperti, i cui confini non corrispondono con quelli amministrativi, è indispensabile operare affinché la ricerca della qualità ambientale diventi un progetto ambientale di area vasta con l'assunzione di impegni ambientali reciproci dei soggetti territoriali a fronte di una loro partecipazione alla costruzione del sistema Parco.
2. Il progetto ambientale dovrà essere costruito parallelamente alla costruzione dell'insieme dei soggetti territoriali che collettivamente si prende cura del territorio.

## **Art. 46 Individuazione dell'area vasta**

1. Il Piano definisce l'area vasta come lo spazio significativo di relazione del sistema Parco. Per l'individuazione di tale spazio, il Piano fa proprio il dispositivo delle ecologie complesse e dei corridoi ambientali del Piano territoriale di coordinamento provinciale-Piano urbanistico provinciale (Pup-Ptc) della Provincia di Sassari e riportato nella "Tav. 4.2 modelli di gestione delle ecologie elementari e complesse", costituito da ecologie e corridoi ambientali: le ecologie ambientali rappresentano gli elementi interpretativi del sistema ambientale, attraverso l'individuazione dell'ambito d'influenza preferenziale di uno o più specifici processi ambientali; i corridoi ambientali di relazione evidenziano la trama dell'interazione tra le ecologie.
2. Il dispositivo spaziale, individuato in base al precedente comma e rappresentato nell'elaborato cartografico "Tav. 4.1 individuazione dell'Area vasta" fa riferimento alle seguenti ecologie complesse del Pup-Ptc: (5) Falesia dell'Argentiera, (6) Asinara, (7) Stagni di Stintino, (8) Foce del Rio Mannu, (9) Spiaggia di Platamona, (10) Costa di Castelsardo, (36) Medio Rio Mannu di Porto Torres, (37) Alto Rio Mannu di Porto Torres, (38) Lago del Bidighinzu, Bacino Idrografico del Calich.
3. Sulla base della rappresentazione delle ecologie di cui al comma 2, il Piano del Parco individua quale area vasta, il dispositivo territoriale rappresentato dalla regione nord-occidentale che, a partire dal territorio di Porto Conte, interessa il territorio di relazione dei Comuni di Olmedo, Sassari, Porto

Torres e Stintino.

#### **Art. 47 Progetto dell'area vasta**

1. L'area vasta, costituisce uno spazio di azione per un insieme di attori territoriali che gestisce una rete di luoghi e che stabilisce un modo comune di cooperare per il progetto ambientale del territorio.
2. Il Piano del Parco, sulla base del metodo adottato dal Pup-Ptc, propone di costruire il progetto ambientale dell'area vasta favorendo lo sviluppo di campi di interazione tra i soggetti. I campi rappresentano uno spazio territoriale caratterizzato da risorse, problemi e potenzialità cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio.
3. Il ruolo del Piano del Parco, così come quello del Pup-Ptc, è quello di costruire una prima individuazione del campo e degli attori, di presentare un ventaglio di soluzioni possibili, e di iniziare ad avviare procedimenti di campo, cioè un insieme di azioni collettive per arrivare a definire gli accordi di campo.

#### ***Capo II - Strumenti di interazione nell'area vasta***

#### **Art. 48 Strumenti di pianificazione dell'area vasta**

1. L'Ente Parco individua nel Piano del Parco e nel Piano territoriale di coordinamento provinciale-Piano urbanistico provinciale i quadri conoscitivi di riferimento per il coordinamento, anche istituzionale, tra il Parco e gli altri soggetti territoriali dell'area vasta (Provincia, Comuni, ...) e per il raccordo con gli strumenti urbanistici degli stessi soggetti.
2. In particolare, il Piano del Parco mutua dal Pup-Ptc il dispositivo spaziale dell'area vasta, rappresentato dall'insieme delle ecologie complesse e corridoi ambientali e il dispositivo giuridico, costituito dai campi e procedimenti di campo, per regolare le forme di cooperazione tra gli attori dell'area vasta contigua.
3. Ai fini dell'assunzione degli impegni reciproci e dell'osservanza delle regole condivise per la gestione dell'area vasta contigua, gli stessi soggetti recepiscono tali impegni e regole all'interno dei propri strumenti di pianificazione territoriale e di programmazione socio-economica e dei propri regolamenti.

## **Art. 49 Piano del Parco, area vasta ed attori locali**

1. In riferimento all'esigenza di un confronto permanente tra gli Enti territorialmente coinvolti nell'area vasta, il Piano del Parco individua alcuni elementi di riferimento per tale confronto:

- a) l'opportunità di valutare le scelte dei soggetti territoriali dell'area vasta anche in relazione alle ripercussioni negative, dirette o indirette, sul sistema del Parco;
- b) l'opportunità di attivare sinergie tra i soggetti territoriali dell'area vasta che gestiscono situazioni di elevato interesse ambientale e culturale, purché l'integrazione di tali situazioni nel sistema del Parco sia fondata su coerenza di comportamenti e condivisione delle scelte;
- c) l'opportunità di avviare una attività di valutazione di sostenibilità ambientale, economica e amministrativa-istituzionale, fondata su una procedura di valutazione da integrare nel Sistema informativo del Parco.

2. Il Piano, ai fini di cui al comma precedente, propone agli Enti territoriali scelte di conservazione e di valorizzazione ambientale coerenti con quelle formulate per il territorio del Parco, in particolare nei modelli di gestione di cui al Titolo Terzo, nella direzione di una costruzione collettiva del progetto ambientale del territorio quale unica possibilità di gestione sostenibile del sistema Parco. In particolare, il Piano suggerisce:

- a) il graduale trasferimento della disciplina di conservazione e gestione stabilita per il Parco in aree in cui il confine amministrativo divida situazioni sostanzialmente equivalenti dal punto di vista ambientale, nella prospettiva di attivazione di una rete ecologica dell'area vasta contigua;
- b) la valutazione per la localizzazione di impianti produttivi ad alto impatto ambientale, attività inquinanti e a rischio tenendo conto delle possibili interferenze con il sistema del Parco;
- c) l'organizzazione della rete infrastrutturale coerente con il disegno infrastrutturale del Parco, al fine di rendere i flussi turistici compatibili con la vulnerabilità stimata e accertata dal Piano;
- d) l'organizzazione in forma cooperativa con l'Ente Parco di attività turistiche, ricreative, educative e culturali che fanno riferimento al Parco;
- e) l'individuazione in forma cooperativa di politiche e azioni di sviluppo che fanno leva sulla presenza del Parco, al fine di costituire un primo set di progetti effettivamente realizzabili ed una prima graduatoria di priorità;
- f) la conservazione delle possibilità di spostamento e di mobilità delle specie animali tra l'interno del Parco e le altre aree naturali esterne ad esso, con particolare riguardo a quelle di Rete Natura 2000, curando la salvaguardia dei corridoi ecologici;
- g) la cura e il mantenimento degli habitat di alcune importanti e rare specie animali e vegetali, la cui

sopravvivenza non può essere garantita solo dai regimi di tutela attivati dal Parco.

### **Art. 50 Procedimenti di campo nell'area vasta**

1. L'Ente Parco assume come strumenti atti a regolare i processi di cooperazione nell'area vasta, i procedimenti di campo, volti alla costruzione di accordi di campo tra gli attori per la gestione delle risorse. Sono strumenti aperti, in cui i modi, gli attori e le forme giuridiche possono essere modificate, aggiornate e sottoposte a monitoraggio costante e che si attivano e regolano attraverso le seguenti fasi:

- a) l'Ente Parco, anche su iniziativa della Regione, della Provincia o di uno o più dei Comuni interessati al campo, promuove il procedimento di coordinamento, ne determina l'oggetto e gli obiettivi specifici, ne stabilisce la durata e le modalità; presiede le riunioni ed assume tutte le iniziative necessarie per il conseguimento dell'obiettivo prestabilito;
- b) l'Ente Parco precisa, nell'atto di indizione del procedimento, le necessarie norme procedurali;
- c) al procedimento partecipano gli Enti locali e gli altri soggetti pubblici o privati interessati al campo;
- d) le deliberazioni, assunte dalla maggioranza dei partecipanti, salvo diversa previsione espressa, sono valide se vi partecipa la maggioranza degli aventi diritto;
- e) il procedimento di campo ha il valore e produce gli effetti della conferenza dei servizi prevista dall'articolo 14 della legge 241 del 7 agosto 1990 e successive integrazioni e modificazioni.

2. Il Piano del Parco individua una prima serie di problemi che possono interessare l'area vasta, e coinvolgere differenti soggetti e scale di interesse e che possono pertanto essere affrontati in termini di processi di campo:

- a) campi del sistema della fruizione legati all'accessibilità e alle visite;
- b) campi del sistema ambientale naturale legati alla realizzazione del programma comunitario Rete Natura 2000 in attuazione delle Direttive Habitat e Uccelli, con particolare attenzione ai problemi di: conservazione e tutela di specie vegetali ed animali anche in funzione dello stazionamento e svernamento di uccelli migratori; controllo di espansione di specie esotiche invasive; realizzazione di un sistema articolato di fruizione di aree di pregio in tutta l'area vasta, di controllo e monitoraggio delle emissioni aeree ed immissioni in acque di sostanze inquinanti ad azione biologico-ecologica che possano avere implicazione per il parco in termini diretti e indiretti passando per l'area vasta;

- c) campi dei sistemi fluviali e lacustri e della laguna del Calich e dei relativi bacini imbriferi;
- d) campi dei sistemi infrastrutturale legati ai problemi del fabbisogno di energia e di allestimento di reti tecnologiche mediante modalità compatibili, al fine di promuovere forme di fruizione delle risorse secondo modelli ecologicamente avanzati;
- e) campi dei sistemi di sviluppo locale e della città costiera.

### **Art. 51 Cooperazione tra gli attori dell'area vasta**

1. L'Ente Parco, oltre ai procedimenti di campo di cui all'articolo 35, propone la costruzione di un processo che coinvolga tutte le parti sociali del territorio (amministratori, mondo scientifico, organizzazioni dell'industria, del commercio e del turismo, organizzazioni ambientaliste e di cittadini) nella definizione di un piano di azione ambientale da attuare in tempi brevi.

2. L'Ente Parco, per le finalità di cui al precedente comma, promuove, a partire dagli strumenti del Piano e in coerenza con le strategie di Agenda 21:

- a) la costituzione di un forum tra tutti i soggetti rilevanti a livello locale, ai fini di individuare una strategia ambientale condivisa per la gestione dell'area vasta in riferimento al Parco;
- b) la consultazione permanente della comunità locale, allo scopo di riconoscerne i bisogni, definire le risorse che ogni parte può attivare, individuare ed istruire gli eventuali conflitti tra interessi diversi;
- c) l'attività di redazione di un Rapporto sullo stato dell'ambiente, in forme facilmente comprensibili per tutti gli attori che prendono parte al processo decisionale;
- d) l'adozione di un Piano di Azione Ambientale comprensivo dei diversi programmi di azione specifici. L'adozione del Piano è il momento in cui i diversi attori scelgono, in base alle previsioni di efficacia e alle possibilità attuative, tra le diverse opzioni di intervento, e assumono le proprie responsabilità in ordine agli obiettivi fissati.
- f) il monitoraggio, la valutazione e l'aggiornamento del Piano di Azione, anche in funzione di suggerire eventuali aggiustamenti strategici e/o operativi.

### **Titolo Quinto – Strategie e Progetti**

## **Capo I – Linee strategiche del piano**

### **Art. 52 – ruolo degli obiettivi e dei lineamenti strategici**

1. Il Piano costituisce il quadro di riferimento strategico all'interno del quale vanno orientate le attività di gestione e gli interventi di competenza dei nuovi soggetti interessati. Esso, pertanto, individua gli obiettivi da perseguire in funzione delle problematiche emerse e i lineamenti strategici con cui perseguirli, individuando le principali azioni da attivare e sulle quali assicurare, anche attraverso i Progetti Strategici di cui al capo 2, la convergenza dei soggetti pubblici e privati interessati.

2. Gli obiettivi e i lineamenti suddetti devono essere perseguiti tenendo presenti alcune opzioni di fondo:

- a) il rapporto di cooperazione tra i soggetti pubblici interessati all'attuazione e gestione dei Progetti;
- b) l'integrazione delle risorse pubbliche e private, con l'obiettivo di massimizzare le capacità di investimento privato entro un quadro di regole governato dai soggetti pubblici coordinati tra loro;
- c) l'integrazione dei contenuti ecologici, paesistici, infrastrutturali e funzionali delle azioni da intraprendere con riferimento sia alla definizione dei progetti sia alle ricadute sui contesti in cui sono inserite;
- d) la previsione degli effetti ambientali, socio-economici e culturali connessi alle azioni indicate attraverso criteri di valutazione delle scelte trasparenti e condivisi.

### **Art. 53 – Contenuti strategici del piano**

1. Il Piano individua due obiettivi strategici prioritari:

- a) La valorizzazione del patrimonio storico-culturale e la riqualificazione della fruizione turistica e sociale del parco;
- b) La valorizzazione del patrimonio naturalistico e del paesaggio agrario.

2. I lineamenti strategici che articolano gli obiettivi suddetti sono i seguenti.

Per quel che riguarda l'obiettivo a) di cui al precedente comma il piano prevede le:

- Valorizzazione del territorio storico e riqualificazione dei tessuti contemporanei
- Realizzazione di un sistema integrato delle reti e delle centralità



- Sviluppo di attività turistiche e produttive eco-compatibili
- Salvaguardia e valorizzazione dell'immagine e dell'identità del complesso storico della Bonifica e dell'ex colonia penale di Tramariglio:

Per quel che riguarda l'obiettivo b) di cui al precedente comma il piano prevede le:

- Salvaguardia e messa in sicurezza del territorio
- Recupero dei siti compromessi (campo nomadi ed ex cava)
- Valorizzazione delle risorse forestali ed agrarie e creazione di connessioni ecologiche
- Salvaguardia e valorizzazione della cultura e delle pratiche legate alla gestione delle risorse forestali e agrarie. I lineamenti strategici, descritti e articolati per possibili azioni nella Relazione, orientano i Progetti Strategici di cui al successivo capo 2, i programmi attuativi, gli investimenti e la spesa dell'Ente Parco.