



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA



PROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014 2022



Gutturu Mannu  
*Parco Naturale della Sardegna*

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI



**Gutturu Mannu**  
*Parco Naturale della Sardegna*

**REALIZZAZIONE DEL PIANO DEL PARCO, DEL REGOLAMENTO  
GENERALE E PROGRAMMA DI SVILUPPO ECONOMICO E  
SOCIALE DEL PARCO NATURALE REGIONALE DI GUTTURU  
MANNU**

**Valutazione ambientale strategica**

Rapporto Ambientale – Sintesi Non Tecnica

Settembre 2024



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

## Sommario

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | PREMESSA.....   | 4  |
| 1.1   | Inquadramento territoriale.....   | 4  |
| 1.2   | Gli strumenti di gestione del Parco .....   | 5  |
| 1.2.1 | <b>Piano del Parco</b> .....  | 5  |
| 1.2.2 | <b>Regolamento del Parco</b> .....  | 6  |
| 1.2.3 | <b>Programma di Sviluppo Economico e Sociale</b> .....  | 7  |
| 2     | IL PROCESSO PARTECIPATIVO della V.A.S.....  | 7  |
| 2.1   | Le attività di coinvolgimento.....  | 8  |
| 2.1.1 | <b>Fase di ascolto</b> .....  | 8  |
| 2.1.2 | <b>Fase di interazione costruttiva</b> .....  | 11 |
| 2.1.3 | <b>Supporto alle osservazioni</b> .....   | 12 |
| 3     | QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....   | 12 |
| 3.1   | Quadro ambientale. Sintesi.....   | 13 |
| 4     | QUADRO STRATEGICO, PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO... 16   |    |
| 4.1   | Obiettivi di sostenibilità .....  | 17 |
| 5     | IL PIANO DEL PARCO.....   | 21 |
| 5.1   | Elaborati e funzionamento del Piano.....  | 21 |
| 5.1.1 | <b>Relazione generale: leggere e comprendere il Piano</b> .....   | 22 |
| 5.1.2 | <b>Carta della zonizzazione: articolare il territorio in zone omogenee per esigenze di tutela e di gestione</b> ..... | 22 |
| 5.1.3 | <b>Carta delle attrezzature e dei servizi del Parco: la fruizione come sistema</b><br>23                              |    |
| 5.1.4 | <b>Norme tecniche di Attuazione: gestire e realizzare il progetto di territorio</b><br>24                             |    |
| 5.1.5 | <b>Schede e Carta degli interventi: attuare le strategie del Piano</b> .....  | 24 |
| 6     | I CONTENUTI DEL PIANO.....  | 25 |
| 6.1   | Obiettivi di Piano.....   | 25 |
| 6.2   | Le Zone omogenee.....   | 27 |
| 6.2.1 | <b>Zona A di Riserva integrale</b> .....  | 29 |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 6.2.2 | <b>Zona B di Riserva generale</b> .....             | 29 |
| 6.2.3 | <b>Zona C di Protezione</b> .....                   | 30 |
| 6.2.4 | <b>Zona D di Sviluppo economico e sociale</b> ..... | 30 |
| 6.3   | Il sistema della fruizione.....                     | 30 |
| 7     | VERIFICA DI COERENZA ESTERNA.....                   | 32 |
| 8     | VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA .....               | 35 |
| 9     | ANALISI DEGLI EFFETTI.....                          | 42 |
| 10    | STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA .....        | 50 |
| 11    | PIANO DI MONITORAGGIO .....                         | 51 |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

## 1 PREMESSA

L'Ente di gestione del Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu ha avviato la redazione del Piano del Parco, del Regolamento Generale e del Programma di Sviluppo Economico e Sociale del Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu e, in data 23 gennaio 2023, ha inviato alla Regione Sardegna la documentazione per l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La V.A.S. consente di integrare negli strumenti di gestione dell'area protetta le considerazioni di natura ambientale; l'obiettivo centrale è quello valutare gli effetti ambientali del Piano del Parco (effetti significativi, diretti o indiretti, su componenti ambientali, beni materiali, patrimonio culturale e paesaggio, popolazione e salute umana) in modo da assicurare un adeguato livello di protezione dell'ambiente. Il documento che descrive tale valutazione si chiama Rapporto Ambientale e accompagna il Piano del Parco; è indirizzato a soggetti con competenze in materia ambientale o territoriale che devono fornire il loro parere nell'ambito di un'istruttoria che si conclude con un parere motivato, da parte della Regione Sardegna, in merito alla compatibilità o meno del Piano.

Un altro obiettivo fondamentale della V.A.S. è quello di promuovere il coinvolgimento della collettività sui temi ambientali nell'ambito dei processi di pianificazione e programmazione, migliorando la quantità e la qualità delle informazioni fornite agli attori locali e promuovendo la partecipazione pubblica agli stessi processi; la normativa prevede dunque, oltre alla stesura del Rapporto Ambientale, anche la redazione di una Sintesi non Tecnica, documento scritto con un linguaggio adatto alla comprensione di soggetti non esperti, in cui sintetizzare le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale e restituire gli esiti delle analisi e delle valutazioni effettuate.

Essendo il Parco interessato da 3 siti della Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS "Foresta di Monte Arcosu" e ZSC "Canale su Longuvresu"), il processo valutativo integra anche la Valutazione di incidenza finalizzata a identificare e descrivere le potenziali fonti di impatto e di interferenza generate dal Piano sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario in essi presenti.

### 1.1 Inquadramento territoriale

Il Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu ricade nel territorio di dieci Comuni: Assemini, Capoterra, Domus De Maria, Pula, Santadi, Sarroch, Siliqua, Teulada, Uta, Villa San Pietro e ricopre una superficie complessiva di 18.030,50 ettari.

Fanno parte della Città Metropolitana di Cagliari i comuni di Assemini, Capoterra, Pula, Sarroch, Uta, Villa San Pietro; appartengono invece al territorio della Provincia Sud Sardegna i comuni di Domus De Maria, Santadi, Siliqua, Teulada.

| COMUNE    | SUPERFICIE | %     |
|-----------|------------|-------|
| Assemini  | 4067,1     | 22,6% |
| Capoterra | 265,7      | 1,5%  |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|                  |         |         |
|------------------|---------|---------|
| Domus De Maria   | 29,5    | 0,2%    |
| Pula             | 4.018,5 | 22,3%   |
| Santadi          | 1.584,9 | 8,8%    |
| Sarroch          | 1082,0  | 6%      |
| Siliqua          | 2237,5  | 12,4%   |
| Teulada          | 64,5    | 0,4%    |
| Uta              | 3.054,8 | 16,9%   |
| Villa San Pietro | 1624,7  | 9%      |
|                  | 18029,4 | 100,00% |

## 1.2 Gli strumenti di gestione del Parco

La legge istitutiva del Parco di Gutturu Mannu -L.R. n. 20 del 24 ottobre 2014- al Capo III “Programmazione e gestione delle attività del parco”, Art. 10, definisce i seguenti strumenti di pianificazione e programmazione dell’area protetta:

- a. il Piano del Parco;
- b. il Programma di sviluppo economico e sociale;
- c. il Regolamento del Parco.

In conformità con lo Statuto del Parco Regionale di Gutturu Mannu e con la Legge Istitutiva, sono finalità e obiettivi del Parco da perseguire tramite gli strumenti sopra menzionati, e prioritariamente tramite il Piano del Parco:

- la gestione unitaria del complesso di ecosistemi presenti nel suo territorio;
- la conservazione e la valorizzazione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali;
- la fruizione delle risorse del Parco;
- la promozione e lo svolgimento di attività scientifiche e di didattica ambientale;
- l’esercizio di attività produttive compatibili;
- la riqualificazione di opere e manufatti esistenti;
- l’armonico sviluppo economico dell’intero territorio.

### 1.2.1 Piano del Parco

Il Piano del Parco è introdotto dalla L.R 31/89 “Norme per l’istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale” come lo strumento principale attraverso il quale l’Ente gestore persegue le finalità istitutive.



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Tale impianto è confermato dalla L. 394/91 “Legge Quadro sulle aree protette”, che all’art. 25 richiama il Piano del Parco e introduce il Piano Pluriennale Economico e sociale come gli strumenti di attuazione delle finalità del Parco naturale regionale.

Ai sensi della L.R. 20/2014 istitutiva dell’area protette, Il Piano del Parco è predisposto dall’Ente parco, approvato dall’Assemblea del Parco e adottato, a seguito delle procedure valutative, dalla Giunta regionale; è quindi reso esecutivo con decreto dell’Assessore regionale della difesa dell’ambiente e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione autonoma della Sardegna.

La stessa L.R. 20/2014 assegna al Piano del Parco la tutela dei valori naturali, ambientali, storico culturali e demo-antropologici del parco, disciplinando l’organizzazione del territorio in relazione agli usi compatibili e suddividendolo in base a diversi gradi di protezione. Dispone in particolare:

1. l’organizzazione generale del territorio, la sua articolazione in sub-aree con la definizione dei vincoli e degli usi consentiti in virtù delle esigenze di tutela e conservazione delle risorse naturali e ambientali presenti, le destinazioni d’uso pubblico o privato e le relative norme applicative;
2. i sistemi di accessibilità veicolare e pedonale con particolare riguardo agli accessi, ai percorsi e alle strutture riservate ai diversamente abili e agli anziani;
3. le tipologie costruttive e i materiali consentiti, le modalità di conservazione, ristrutturazione e manutenzione delle strutture e infrastrutture esistenti, le modalità di esercizio delle attività produttive e compatibili con il parco.

## 1.2.2 Regolamento del Parco

### *Finalità e contenuti*

Il Regolamento è un elaborato che integra i contenuti delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano con particolare riferimento alla disciplina delle attività che si svolgono nel territorio dell’area protetta:

- a. la tipologia e le modalità di costruzione di opere e manufatti;
- b. lo svolgimento delle attività artigianali, commerciali, di servizi e agro-pastorali;
- c. il soggiorno e la circolazione del pubblico con qualsiasi mezzo di trasporto;
- d. lo svolgimento di attività sportive, ricreative ed educative;
- e. lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e biosanitaria;
- f. i limiti delle emissioni sonore, luminose o di altro genere, nell’ambito della legislazione in materia;
- g. lo svolgimento delle attività da affidare a interventi di occupazione giovanile, di volontariato, con particolare riferimento alle comunità terapeutiche e al servizio civile;



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- h. l'accessibilità nel territorio del parco attraverso percorsi e strutture idonee per disabili, portatori di handicap ed anziani.

Tra i contenuti del Regolamento, la L.R. 20/2014 individua anche le eventuali deroghe ai divieti di carattere generale fissati dalla legge stessa, ovvero le attività e le opere che possono compromettere la salvaguardia del paesaggio e degli elementi naturali tutelati, con particolare riguardo alla flora e alla fauna protette e ai rispettivi habitat.

### 1.2.3 Programma di Sviluppo Economico e Sociale

#### *Obiettivi del Programma*

La Legge istitutiva, all'art. 13, indica il Programma come lo strumento che provvede a correlare l'obiettivo fondamentale di tutela e conservazione delle risorse naturali e ambientali del Parco con le esigenze di fruizione, di valorizzazione e di promozione dello sviluppo economico del territorio.

I suoi contenuti definiscono le modalità per la promozione e la valorizzazione delle attività produttive compatibili, i servizi erogabili e ogni altra attività diretta a garantire lo sviluppo economico e sociale sostenibile del Parco.

#### *Struttura ed elaborati del Programma*

- Relazione
- Schede degli interventi del Programma
- Carta delle strategie e degli interventi
- Programma attuativo: Schema logico e cronoprogramma di riferimento per le azioni della Comunità del Parco.

Il Programma di sviluppo economico e sociale è predisposto e adottato dall'Ente gestore e approvato in via definitiva dalla Regione, Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

il Programma di Sviluppo del Parco Naturale di Gutturu Mannu integra i progetti strategici e le azioni prioritarie per la fruizione del Parco previsti dal Piano "territoriale" con ulteriori azioni più strettamente collegate allo sviluppo economico e occupazionale.

## 2 IL PROCESSO PARTECIPATIVO DELLA V.A.S.

L'approccio metodologico per la stesura del Piano del Parco di Gutturu Mannu sceglie di uniformarsi agli indirizzi di coinvolgimento ampio e unitario espressi dalla Regione Sardegna e integra tramite il presente Piano le azioni partecipative previste dalla V.A.S. con quelle liberamente scelte dal Parco a supporto della pianificazione.

Il concreto svolgimento del processo partecipativo ha visto dunque tre fasi di lavoro:

1. ascolto e definizione dei temi strategici per il Piano e il PSSE;



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

2. interazione costruttiva per l'approfondimento dei temi e l'elaborazione della proposta definitiva di Piano;
3. supporto alla presentazione di osservazioni.

Il processo è stato articolato come di seguito rappresentato.

| Fase Piano<br>-<br>Fase Vas / VI                                     | Attività                               | Destinatari   |
|--|--|---|
| Quadro conoscitivo<br>Avvio preliminare                              | 10 incontri pubblici<br>(1 per Comune) | Tutti gli stakeholder                                   |
| Quadro conoscitivo/interpretativo<br>-<br>Orientamento               | 1 incontro di scoping                  | SCA e Enti territorialmente interessati                 |
| Quadro di indirizzo strategico<br>-<br>Redazione Rapporto ambientale | 3 workshop di interazione costruttiva  | Stakeholder chiave<br>Regione Sardegna (Programmazione) |
| Redazione preliminare di Piano<br>-<br>Redazione Rapporto ambientale | Incontri istituzionali                 | Assemblea del Parco<br>Fo.Re.S.T.A.S.<br>WWF<br>CFVA    |
|  | Condivisione pre-adozione              | SCA e Enti territorialmente interessati                 |
| Pubblicazione Piano<br>-<br>Pubblicazione RA                         | 2 incontri pubblici*                   | Tutti gli stakeholder                                   |

\* previsti

## 2.1 Le attività di coinvolgimento

### 2.1.1 Fase di ascolto

#### *Incontri pubblici comunali*

L'Ente Parco, con il supporto della società Poliste srl Società Benefit e in coordinamento col Gruppo di lavoro incaricato della redazione del Piano del Parco e del Programma di sviluppo sociale ed economico, ha provveduto all'organizzazione di 10 incontri pubblici presso i singoli comuni:

- 8 febbraio 2023 - Santadi
- 9 febbraio 2023 - Sarroch
- 13 febbraio 2023 - Assemini





FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- 14 febbraio 2023 - Siliqua
- 16 febbraio 2023 - Uta
- 20 febbraio 2023 - Pula
- 22 febbraio 2023 - Capoterra
- 23 febbraio 2023 - Domus de Maria
- 24 febbraio 2023 - Villa San Pietro
- 27 febbraio 2023 - Teulada

L'obiettivo predefinito era presentare gli strumenti di gestione del Parco in fieri, raccogliere contributi ed esperienze utili alla loro predisposizione, stimolare il dialogo, l'ascolto e il confronto attivo con chi "abita" il Parco, conoscere le iniziative e le attività già in essere nel territorio, scoprire le opportunità per i territori legate al rafforzamento e alla strutturazione dell'area protetta.

Il percorso ha visto la partecipazione attiva di circa 350 attori locali tra cui cittadini, rappresentanti delle amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cacciatori, e ha rappresentato un intenso cammino di informazione, ascolto reciproco, confronto e animazione, conoscenza e socializzazione intorno a una visione di Parco posta alla base del lavoro di redazione del Piano, del Regolamento e del Programma di sviluppo.

Gli incontri partecipativi sono stati strutturati in tre attività:

1. definizione della mappa della comunità, per favorire la conoscenza reciproca dei partecipanti e raccogliere elementi sulle esperienze di fruizione del Parco;
2. analisi partecipata della situazione attuale del Parco, per analizzare, in maniera condivisa, i punti di forza e le criticità dell'area protetta;
3. identificazione di iniziative e opportunità per il futuro del Parco, con l'obiettivo di definire in maniera condivisa le prospettive del territorio e delle comunità da interpretare tramite il Piano del Parco e il PSSE.

### *Incontri istituzionali*

Sono stati organizzati alcuni incontri di carattere istituzionale con gli Enti più direttamente coinvolti nella gestione del Parco e quindi competenti sull'impostazione metodologica e la definizione di contenuti degli strumenti di governo dell'area protetta. Tali appuntamenti hanno consentito un dialogo e confronto approfondito con:

- Fo.Re.S.T.A.S. in maniera mirata sulla gestione del patrimonio forestale; le potenzialità dei presidi e le prospettive del patrimonio edilizio nelle disponibilità dell'Agenzia rispetto agli obiettivi di fruizione; la gestione e manutenzione della Rete Escursionistica della Sardegna (R.E.S.);



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- WWF Italia in forza della proprietà dei 3.700 ha circa dell'Oasi Riserva di Monte Arcosu, ricadente interamente all'interno del Parco, e con riferimento alle finalità sociali ed educative del progetto Oasi del Cervo e della Luna;
- Regione Sardegna, Servizio Tutela della Natura, Settore rete ecologica regionale per gli aspetti relativi alla presenza dei siti della Rete Natura 2000 e all'integrazione delle misure di conservazione a questi riferite;
- Regione Sardegna, Servizio Valutazioni Impatti e Incidenze Ambientali, Settore delle valutazioni di incidenza ambientale con riferimento alla procedura di Valutazione di Incidenza sempre legata alla presenza dei siti della Rete;
- Regione Sardegna, Servizio sostenibilità ambientale valutazione strategica e sistemi informativi (SVASI), Settore della sostenibilità e della valutazione ambientale strategica per gli aspetti procedurali riferiti alla VAS.

Rientra in questa fattispecie anche l'incontro di scoping con i Soggetti competenti in materia ambientale, finalizzato a raccogliere osservazioni, pareri e proposte per il successivo sviluppo delle attività di redazione del Piano del Parco e degli elaborati della V.A.S..

L'incontro di scoping si è tenuto in modalità on line l'11 dicembre 2023, a seguito dell'invio del Rapporto preliminare, e ha visto la partecipazione dei seguenti soggetti:

- Ente di gestione del Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu
- RAS - Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Servizio sostenibilità ambientale, valutazione strategica e sistemi informativi (SVASI)
- RAS - Servizio Tutela del paesaggio Sardegna meridionale (DG Pianificazione urbanistica e vigilanza edilizia)
- RAS - Servizio tutela della natura e politiche forestali (STNPF)
- Parco geominerario
- Città metropolitana - Servizio Tutela del paesaggio Sardegna meridionale (DG Pianificazione urbanistica e vigilanza edilizia) – Ufficio VAS

Nelle settimane successive, entro il termine condiviso del 12 gennaio 2024, sono pervenute le osservazioni dei seguenti soggetti:

- Città metropolitana Cagliari Ufficio pianificazione e VAS;
- Città metropolitana Cagliari Servizio Idrogeologico
- RAS - Ass. Enti locali - Servizio tutela paesaggio Sardegna meridionale
- RAS - Ass. Ambiente - Servizio Tutela natura e politiche forestali
- RAS - Ass. Ambiente - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
- RAS - Ass. Agricoltura - Servizio Territorio rurale agro-ambientale e infrastrutture



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- RAS - Ass. Trasporti - Servizio infrastrutture, pianificazione strategica e investimenti nei trasporti

### *Dall'ascolto all'Agenda dei temi*

Il percorso di definizione del Piano del Parco ha previsto la messa a punta di una “agenda dei temi” strategici a supporto alle successive attività di coinvolgimento attivo, utile per la discussione tra soggetti e il confronto tra le strategie settoriali. Tale “agenda”, costruita sui risultati dell’analisi territoriale e degli incontri svolti in fase di ascolto, ha costituito un momento di sintesi in cui sono confluite le diverse dimensioni coinvolte nelle scelte del Piano e del Programma di Sviluppo Sociale ed Economico: la dimensione istituzionale, legata alle “norme” di riferimento (leggi, piani, convenzioni, etc.) e agli accordi interistituzionali; la dimensione scientifico-analitica legata agli studi specialistici effettuati; la dimensione partecipativa, legata all’emergere di punti di vista, sensibilità, progetti e visione del futuro espressi dalla comunità locale.

### **2.1.2 Fase di interazione costruttiva**

#### *Workshop*

Sulla base dei temi strategici, l’Ente Parco ha organizzato 3 momenti di lavoro di carattere tematico con alcuni soggetti chiave aventi l’obiettivo di avviare la costruzione di azioni condivise per il Piano del Parco, ma soprattutto per il Programma di sviluppo economico e sociale.

Gli appuntamenti hanno assunto la forma di workshop su temi specifici messi a fuoco grazie all’attività di ascolto.

- “Identità e creatività”;
- “Ecoturismo”;
- “Programmazione delle risorse”.

#### *Incontri con l'Assemblea del Parco*

L’Assemblea del Parco (Sindaci, RAS - Assessorato della Difesa dell’Ambiente, Fo.Re.S.T.A.S., Città metropolitana di Cagliari, Provincia Sud Sardegna) è l’organo cui compete per Statuto la predisposizione del Piano del parco, del Programma di sviluppo economico e sociale e del Regolamento e l’approvazione interna della proposta di Piano preliminare alla sua pubblicazione.

Gli incontri (due, sulla bozza completa del Piano e del Regolamento) sono stati intesi come seminari dedicati alla comprensione del quadro analitico e interpretativo e alla condivisione degli orientamenti per la zonizzazione, la costruzione del sistema di norme e regole. È previsto l’invio della bozza completa di Piano ai componenti e la raccolta di osservazioni funzionali alla messa a punto della bozza finale da sottoporre all’attenzione della Regione.

#### *Incontro pre-adozione con gli SCA*



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

È stato realizzato un secondo confronto analogo all'incontro di scoping in termini di soggetti coinvolti, non più incentrato sul Rapporto preliminare, ma sulla bozza di Rapporto Ambientale unitamente alla bozza finale del Piano risultante dal confronto con i diversi soggetti componenti l'Assemblea. La finalità del confronto era consentire un'espressione più puntuale degli SCA che hanno potuto esaminare la struttura e i contenuti avanzati dello strumento e portare di conseguenza in adozione e pubblicazione documenti già largamente affinati e condivisi.

Il confronto è avvenuto a distanza, tramite invio della documentazione, raccolta e integrazione delle osservazioni pervenute.

### 2.1.3 Supporto alle osservazioni

Nell'arco di tempo dei 45 giorni relativi alla pubblicazione del Piano e del Rapporto Ambientale, potranno essere realizzati 2 incontri di illustrazione del Piano del Parco e del Rapporto Ambientale alla collettività per favorire la formalizzazione di osservazioni il più possibile circostanziate e utili alla messa a punto tanto dello strumento quanto della valutazione.

Si tratterà di incontri di carattere seminariale, aperti al pubblico in cui l'Ente gestore e il Gruppo di lavoro tecnico presenteranno il dispositivo e gli elaborati di Piano nonché le modalità e le risultanze della valutazione.

## 3 QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Il Quadro ambientale di riferimento del Rapporto ambientale, intrecciandosi con il Quadro conoscitivo del Piano del Parco, esplora:

- le componenti ambientali: aria e fattori climatici; acqua; suolo; flora, fauna e biodiversità; paesaggio e beni culturali;
- gli aspetti correlati alla popolazione e alle attività antropiche (società, economia, fruizione) nonché alla salute umana.

A partire dai dati disponibili a livello regionale, comunale e dell'area parco sui tematismi di interesse e in base anche alle indicazioni fornite dai Soggetti competenti in materia ambientale, è stato definito il quadro ambientale e socio-economico finalizzato a descrivere le componenti ambientali/territoriali/antropiche coinvolte nelle scelte di Piano, le eventuali criticità e la loro probabile evoluzione in assenza di Piano.

I dati e le informazioni aggiornati sono stati restituiti ricorrendo a un insieme di indicatori che tengono conto di quelli già utilizzati in sistemi di monitoraggio da parte della Regione Sardegna e di ARPA Sardegna.

La costruzione del Quadro di riferimento consente di evidenziare, nel dettaglio:

- criticità ambientali: elementi a cui può essere attribuito un livello più o meno significativo di indesiderabilità per la presenza di situazioni di degrado attuale, o in quanto sorgente di pressioni (attuali o potenziali) significative sull'ambiente circostante;



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- valenze ambientali: elementi (areali, lineari puntuali) a cui può essere attribuito un significativo valore intrinseco sotto il profilo naturalistico o paesaggistico, o importanza per il sistema delle relazioni ecosistemiche;
- vulnerabilità specifiche: elementi ambientali che presentano qualche grado di rilevanza ai fini delle valutazioni, esposti a rischi di compromissione qualora si producano determinati fattori di pressione effettivamente o potenzialmente presenti sulle aree in oggetto.

### 3.1 Quadro ambientale. Sintesi

Con riferimento ai temi e agli indicatori esaminati, le tabelle che seguono riportano in forma sintetica lo stato rilevato dal punto di vista:

- della situazione attuale: sono rispettati gli standard o obiettivi vincolanti, o comunque di riferimento a livello locale, nazionale o internazionale? La situazione è migliore o peggiore di quella rilevata in altre realtà territoriali?
- della tendenza nel tempo: la situazione attuale presenta miglioramenti, peggioramenti o assenza di variazioni rispetto al passato?

I rispettivi giudizi sono aggregati ed espresso come livello di criticità basso, medio o alto.

| Livello criticità | Tendenza nel tempo  |                       | Situazione attuale |                     |
|-------------------|---|-----------------------|--------------------|---------------------|
|                   |   |                       | Migliora           |                     |
| BASSO ①           |   | Migliora              |                    | Situazione incerta  |
|                   |   | Tendenza non evidente |                    | Situazione positiva |
|                   |   | Tendenza non evidente |                    | Situazione incerta  |
| MEDIO ②           |   | Migliora              |                    | Situazione negativa |
|                   |   | Peggiora              |                    | Situazione positiva |
|                   |   | Tendenza non evidente |                    | Situazione negativa |
| ALTO ③            |   | Peggiora              |                    | Situazione incerta  |
|                   |   | Peggiora              |                    | Situazione negativa |
|                   |   | Peggiora              |                    | Situazione negativa |
|                   | Le informazioni disponibili non sono sufficienti a definire il livello di criticità |                       |                    |                     |

| Quadro di riferimento per l'analisi degli effetti e la valutazione degli impatti |                      |          |                    |
|--|----------------------|----------|--------------------|
| Indicatore   | Livello di criticità | Tendenza | Situazione attuale |
| <b>Aria e fattori climatici</b>  |                      |          |                    |
| Zonizzazione<br>Tre comuni ricadono in zona industriale, sette in zona rurale    | ①                    |          |                    |
| Emissioni in atmosfera<br>Non sono disponibili dati aggiornati dal 2010          |                      |          |                    |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Stato della qualità dell'aria</b><br>Situazione entro la norma, moderata rispetto al contesto emissivo, in miglioramento. Le emissioni sono esterne all'area del parco   | ① | 😊 | 😞 |
| <b>Emissioni di gas serra</b><br>Con riferimento alle attività sviluppate in Sardegna rispetto alle emissioni del 1990, si registra un progressivo calo   | ① | 😊 | 😞 |
| <b>Inquadramento climatico</b>  |   | - | - |
| <b>Scenari climatici</b><br>Con riferimento al territorio regionale, generale incremento delle temperature, generale riduzione della quantità di precipitazione a scala annuale e elevata intensità e frequenza di eventi meteorologici estremi | ③ | 😞 | 😞 |
| <b>Acqua e ciclo idrico</b>   |   |   |   |
| <b>Qualità delle acque superficiali</b><br>Conferma di uno stato chimico ed ecologico generalmente buoni, con poche criticità puntuali perlopiù esterne al Parco  | ① | 😊 | 😊 |
| <b>Qualità delle acque sotterranee</b><br>Conferma dello stato complessivo "buono" per tutti gli acquiferi del Parco  | ① | 😊 | 😊 |
| <b>Ciclo idrico – Consumi idrici</b><br>Dati in corso di acquisizione   |   | - | - |
| <b>Ciclo idrico – Impianti di depurazione e scarichi</b><br>Presenza di un unico scarico interno al Parco. Non si prevedono ulteriori impianti o scarichi relativamente alle nuove funzioni, ma un lieve incremento del carico                  | ① | 😞 | 😊 |
| <b>Suolo</b>  |   |   |   |
| <b>Uso del suolo</b><br>Il 90% della superficie del parco è occupata da boschi di latifoglie e da macchia mediterranea, il 5% da sistemi preforestali, l'1% da sistemi agricoli, il 3% da altri usi   | ① | 😞 | 😊 |
| <b>Pericolosità da frana</b><br>Il 18% del territorio del parco ricade in classe di pericolosità elevata, il 60% in classe media  | ② | 😞 | 😞 |
| <b>Pericolo idraulico</b><br>Pericolosità moderata in piccolissime porzioni all'interno del Parco lungo il Rio Santa Lucia, il Rio di Monte Nieddu e il Rio Santa Margherita  | ① | 😞 | 😊 |
| <b>Biodiversità</b>   |   |   |   |
| <b>Rete Natura 2000</b><br>Il Parco ingloba la ZPS "Foresta di Monte Arcosu", interseca l'omonima ZSC per 15.106,6 ettari e la ZSC "Canale Su Longuvresu" per 4,7 ettari  | ① | 😊 | 😊 |
| <b>Habitat</b><br>Presenti nel territorio di Gutturu Mannu nr. 15 habitat ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" di cui nr. 3 di interesse prioritario  | ① | 😊 | 😊 |
| <b>Carta della natura</b>   |   | - | - |
| <b>Specie vegetali</b>  | ① | 😞 | 😊 |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|  |   |    |    |
|--|---|----|----|
| Nel Parco trova spazio oltre il 50% della flora sarda, con 1479 unità tassonomiche. Tra le specie presenti, 138 sono taxa endemici e 18 sono esclusive del territorio  |   |    |    |
| <b>Fauna</b><br>Il Parco ospita diversi ambienti idonei per le esigenze trofiche e riproduttive di specie di interesse conservazionistico ed unionale tra cui il cerambice delle querce, il macaone sardo, la trota sarda, il discoglossa sardo, il geotritone di Genè, il tarantolino, l'aquila reale, l'astore sardo, il cervo sardo e 15 specie di Chiroterti | ① | ☹️ | 😊  |
| <b>Sistema agro-forestale</b>  |   |    |    |
| <b>Ambienti forestali</b><br>Copertura vegetale di tipo evoluto origina un bosco a tratti fitto e maturo, con numerosi esemplari di leccio su un fitto sottobosco alternato ad aree di macchia a portamento arboreo. Si segnala come criticità la scarsa disponibilità di risorse trofiche per il Cervo.   | ① | ☹️ | 😊  |
| <b>Patrimonio culturale e paesaggistico</b>  |   |    |    |
| <b>Patrimonio storico-culturale e identitario</b><br>Patrimonio diffuso sui territori comunali, con eventi e iniziative di valorizzazione e creazione di cultura locale  | ① | 😊  | 😊  |
| <b>Beni archeologici</b><br>Ricchezza del patrimonio anche all'interno del Parco, ma non risultano in corso o perviste iniziative di studio e ricerca finalizzate alla conoscenza e/o valorizzazione   | ① | ☹️ | 😊  |
| <b>Geositi</b><br>Nel Parco o lungo il perimetro sono presenti 10 geositi, segnalati e raggiungibili dai percorsi della RES  | ① | 😊  | 😊  |
| <b>Alberi monumentali</b><br>Nel Parco sono censiti 6 individui di alberi monumentali segnalati e raggiungibili dai percorsi della RES   | ① | 😊  | 😊  |
| <b>Salute umana</b>  |   |    |    |
| <b>Produzione di rifiuti e raccolta differenziata</b><br>RD e produzione procapite superiori alle medie regionali; nel lungo periodo incremento di entrambi i valori, ma negli ultimi due anni cresce la differenziata e diminuisce la produzione procapite di rifiuti. I valori sono legati ad attività e insediamenti esterni al Parco                         | ① | ☹️ | 😊  |
| <b>Impianti per la gestione dei rifiuti</b><br>Nessun impianto presente nel perimetro o in prossimità del Parco. Il Piano regionale rifiuti esclude le aree protette dalle aree in cui sarà possibile localizzare nuovi impianti   | ① | 😊  | 😊  |
| <b>Siti contaminati</b><br>Dei 122 siti ricadenti sui comuni, nessuno ricade all'interno del Parco, il cui perimetro è lambito unicamente da 2 siti minerari dismessi  | ① | ☹️ | 😊  |
| <b>Aziende a rischio di incidente rilevante</b><br>Sul territorio dei comuni del Parco sono localizzati 11 stabilimenti, concentrati prevalentemente nei comuni di Assemini e Sarroch. Nessuno è interno al Parco  | ① | 😊  | 😊  |
| <b>Servizi ecosistemici</b><br>La maggior parte dei servizi ecosistemici risulta potenziale. Per quelli di approvvigionamento è perlopiù necessaria una valutazione della capacità di carico degli ecosistemi e di sistemi di governance   | ② | ☹️ | ☹️ |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

| <b>Accessibilità e infrastrutture per la fruizione</b>  |   |    |    |
|---|---|----|----|
| <b>Infrastrutture dei trasporti</b><br>Possono essere considerate sufficienti le infrastrutture e le connessioni di area vasta, mentre assolutamente insufficienti quelle interessano l'area protetta.                    | ② | ☹️ | ☹️ |
| <b>Rete viaria ed escursionistica</b><br>La rete di tracciati RES è particolarmente ricca e in fase di sviluppo dal punto di vista materiale e di gestione. Si segnalano distanze eccessive tra i nodi dotati di servizi. | ① | 😊  | 😊  |

Sono omessi dalla restituzione sintetica gli indicatori sociali ed economici illustrati nel Rapporto Ambientale, in quanto i comuni del Parco presentano forti differenze interne e non è possibile esprimere giudizi validi per tutta l'area.

## 4 QUADRO STRATEGICO, PROGRAMMATICO E PIANIFICATORIO

Allo scopo di verificare la coerenza tra il Piano e altri pertinenti piani o programmi e di fornire informazioni sugli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, sono stati analizzati i documenti strategici di valenza trasversale (sostenibilità, cambiamenti climatici, biodiversità) e i principali strumenti di pianificazione e programmazione, generali o settoriali.

| Documento strategico  | Anno | Acronimo |
|---|------|----------|
| <b>Sviluppo sostenibile</b>   |      |          |
| Agenda 2030   | 2015 | A30      |
| Strategia nazionale per lo Sviluppo sostenibile   | 2017 | SNSvS    |
| Strategia regionale per lo Sviluppo sostenibile   | 2021 | SRSvS    |
| <b>Adattamento ai cambiamenti climatici</b>   |      |          |
| Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici                                     | 2015 | SNACC    |
| Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici   | 2024 | PNACC    |
| Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici                                     | 2024 | SRACC    |
| <b>Biodiversità</b>   |      |          |
| Strategia Europea sulla Biodiversità  | 2020 | SEB      |
| Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030   | 2023 | SNB      |
| Piano nazionale di Ripresa e Resilienza   | 2021 | PNRR     |
| <b>Programma / Piano</b>  |      |          |
| Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024   | 2020 | PRS      |
| Complemento regionale per lo sviluppo rurale del PSP 2023-2027 (fase di consultazione in corso) | 2023 | CSR      |
| Piano Paesaggistico Regionale   | 2006 | PPR      |
| Piano Regionale di Qualità dell'aria ambiente   | 2017 | PRQA     |





FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|   |      |            |
|---|------|------------|
| Piano regionale di protezione civile per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi  | 2019 | PRPC       |
| Piano d'Ambito  | 2002 | PdA        |
| Piano di Tutela delle acque   | 2006 | PTA        |
| Piano regolatore generale degli acquedotti della Sardegna   | 2006 | PRGA       |
| Piano stralcio di bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche   | 2006 | PSURI      |
| Piano di gestione del distretto idrografico   | 2015 | PGDI       |
| Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico  | 2015 | PAI        |
| Piano stralcio delle fasce fluviali   | 2015 | PSFF       |
| Piano di gestione del rischio alluvioni   | 2016 | PGRA       |
| Piano regionale delle attività estrattive   | 2006 | PRAE       |
| Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani  | 2016 | PRGRu      |
| Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali  | 2021 | PRGRs      |
| Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto | 2015 | PRGRa      |
| Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione bonifica siti inquinati   | 2019 | PRGRb      |
| Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica   | 2004 | PRB        |
| Piano forestale ambientale regionale  | 2007 | PFAR       |
| Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2020-2022   | 2021 | PRAI       |
| Piano energetico ambientale Regione Sardegna 2015-2030  | 2016 | PEARS      |
| Piano regionale dei trasporti   | 2008 | PRT        |
| Piano regionale della mobilità ciclistica della Sardegna  | 2018 | PRMCS      |
| Piano regionale di sviluppo turistico sostenibile   | 2007 | PRSTS      |
| Piano strategico di sviluppo e marketing turistico della Sardegna. Destinazione Sardegna 2018-2021  | 2018 | PSSMT      |
| Piano Urbanistico Provinciale/Piano Territoriale di Coordinamento – variante in adeguamento al PPR  | 2013 | PUP/PTC-CA |
| Piano Urbanistico Provinciale - Piano Territoriale di Coordinamento Carbonia Iglesias   | 2011 | PUP-CI     |
| Piano Strategico per lo sviluppo della Città Metropolitana di Cagliari  | 2021 | PSCM       |
| Piano Forestale Particolareggiato Is Cannoneris   | 2020 | PFP        |
| Piano di Gestione della ZSC Foresta di Monte Arcosu - ITB041105   | 2020 | PDG-ZSC    |
| Piano di Gestione della ZPS Foresta di Monte Arcosu – ITB044009   | 2015 | PdG-ZPS    |
| Piano di gestione della ZSC Canale Su Longufresu - ITB042207  | 2015 | PdG-SL     |

#### 4.1 Obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di protezione ambientale desunti dalla normativa nazionale e regionale e quelli contenuti degli strumenti strategici, di pianificazione e programmazione regionali richiamati nei



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

precedenti paragrafi, sono stati presi in considerazione al fine di definire, in un quadro di sintesi, gli obiettivi di protezione ambientale utili a orientare, in senso sostenibile, la costruzione del Piano del Parco e funzionali alla ricostruzione del rapporto –tramite la verifica di coerenza esterna- degli obiettivi del Piano con quelli dettati dal contesto.

La tabella che segue offre dunque una formulazione sintetica e aggregata degli obiettivi di protezione ambientale, con indicazione dei documenti di riferimento da cui derivano.

| Obiettivi di protezione ambientale di riferimento |  |   |
|---|--|---|
| Settore   | Obiettivi  | Riferimenti   |
| ARIA<br>E<br>FATTORI<br>CLIMATICI – AC            | Ridurre le emissioni degli inquinanti per migliorare la qualità dell'aria  | SNSvS – SRSvS –<br>PNRR - PRQA  |
|   | Ridurre le emissioni di gas climalteranti  | SNSvS – SRSvS -<br>PRQA   |
| ENERGIA - E                                       | Ridurre i consumi energetici totali ed elettrici<br>Migliorare la gestione della domanda di energia per climatizzazione e acs  | PNACC – SRACC   |
|   | Aumentare gli edifici energeticamente efficienti e sostenibili   | SNSvS – SRSvS –<br>PNRR - PRS - PEARS   |
|   | Incrementare la produzione e uso di energie rinnovabili  | SNSvS – SRSvS –<br>PNACC – SRACC –<br>PRS                                       |
| ACQUE - AQ  | Mantenere o migliorare lo stato qualitativo/quantitativo dei corpi idrici –<br>Prevenire gli impatti sull'ambiente fluviale, marino e costiero   | SNSvS – SRSvS –<br>SNB – PTA – PSURI -<br>PGDI                                  |
|   | Aumentare l'efficienza idrica – Adeguare/ridurre i prelievi e risparmiare la risorsa idrica (favorendo riuso acque e riutilizzo reflui) –<br>Gestione integrata e innovazione in senso ecologico del ciclo locale dell'acqua | SNSvS – SRSvS –<br>PNACC – SRACC –<br>PNRR - PdA – PTA –<br>PSURI – PSFF - PSCM |
|   | Ridurre il carico di inquinanti nei corpi idrici –<br>Migliorare la depurazione  | SNSvS – SRSvS – PTA<br>– PSURI - PGDI -<br>PSCM                                 |
| SUOLO - SU  | Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico  | SNSvS – SRSvS –   |
|   | Ridurre la pericolosità idraulica e idrogeologica e aumentare la prevenzione   | PNACC – SRACC –<br>PNRR - PPR – PRPC –  |
|   | Ridurre la vulnerabilità, esposizione e impatto derivante dal cambiamento climatico  | PAI – PGRA – PFAR –<br>PSCM - PUP/PTC-CA  |
|   | Contrarre il consumo di suolo agricolo e naturale e l'impermeabilizzazione   | SNSvS – SRSvS –<br>PNACC – SRACC –<br>SNB – PSFF - PFAR                         |



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

| Obiettivi di protezione ambientale di riferimento   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Settore   | Obiettivi   | Riferimenti   |   |
|   | Contrastare la desertificazione e l'impoverimento organico del suolo  |   |   |
|   | Ridurre i carichi inquinanti sul suolo  | SNSvS – SRSvS – PRGRu/s/a/b   |   |
|   | Recuperare/riqualificare i siti degradati/compromessi o contaminati e attuare la rigenerazione territoriale   | SNSvS – SRSvS – SNB – PRGRu/s/a/b – PRB – PRAE  |   |
| BIODIVERSITÀ<br>- BIO   | Conservare e migliorare lo stato di habitat e specie<br>Aumentare la biodiversità<br>Migliorare la capacità di adattamento dei sistemi ambientali ai cambiamenti climatici<br>Incrementare il livello di conoscenze su habitat e specie   | SNSvS – SRSvS – PNACC – SRACC – PNRR – SNB – PFAR – PSCM – PSCM – PFP – PdG-ZSC – PdG-ZPS – PdG-SL                                |   |
|   | Aumentare l'estensione delle aree protette<br>Ripristinare gli ecosistemi naturali<br>Ripristinare i servizi ecosistemici<br>Rafforzare le connessioni ecologiche e adeguarle alle modifiche degli areali delle specie<br>Diminuire la frammentazione<br>Aumentare la dotazione delle Infrastrutture verdi e blu<br>Ripristinare i servizi ecosistemici | SNSvS – SRSvS – PNACC – SRACC – SNB – PPR – PFAR – PUP-CI – PSCM – PdG-ZSC – PdG-ZPS – PdG-SL - PUP/PTC-CA                        |   |
|   | Arrestare la diffusione di specie esotiche e invasive   | SNSvS – SRSvS – PNACC - SRACC   |   |
|   | Contrastare l'abbandono e degrado delle foreste, conservare la biodiversità e aumentare la resilienza forestale<br>Mantenere i servizi ecosistemici dei boschi  | SNSvS – SRSvS – PNACC – SRACC – SNB – PPR – PFAR – PRAI – PUP-CI – PFP - PDG-ZSC  |   |
|   | PATRIMONIO<br>CULTURALE e<br>PAESAGGIO -<br>PP  | Tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico culturale e identitario, incluso quello rurale<br>Rivitalizzare i borghi | SNSvS – SRSvS – PNRR – PRS – PRMCS - PSCM |
|   |   | Tutelare, riqualificare e valorizzare il paesaggio  | SNSvS – SRSvS – PRS – PUP-CI - PFP        |
| Proteggere i beni riducendo vulnerabilità ed esposizione, mitigando gli impatti derivanti dal |   | PNACC – SRACC – PFAR - PUP/PTC-CA   |   |



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

| Obiettivi di protezione ambientale di riferimento |  |  |
|---|--|--|
| Settore   | Obiettivi  | Riferimenti  |
|   | cambiamento climatico, aumentando la capacità di adattamento   |  |
| POPOLAZIONE e SALUTE UMANA - PSU                  | Diminuire o superare l'esposizione della popolazione a fonti e sostanze inquinanti e prevenire/ridurre i rischi ambientali e antropici   | SNSvS – SRSvS –<br>PGRA – PRGRu/s/a/b<br>– PRB - PSCM  |
|   | Ridurre i rischi derivanti dal cambiamento climatico e aumentare la resilienza-capacità di adattamento delle persone (e strutture sanitarie e di protezione civile)  | PNACC – SRACC  |
| MOBILITA' - MO                                    | Riequilibrare la partizione modale e aumentare la mobilità sostenibile delle persone (pedonale e ciclabile - elettrica)  | SNSvS – SRSvS –<br>PNRR - PRS - PRT -<br>PRMCS   |
|   | Prevenire e mitigare gli impatti del cambiamento climatico sulle infrastrutture<br>Diminuire la vulnerabilità del sistema rispetto ai rischi naturali  | PNACC – SRACC –<br>PSCM  |
| RIFIUTI - RI                                      | Ridurre la produzione di rifiuti   | SNSvS – SRSvS -  |
|   | Consolidare l'economia circolare<br>Aumentare la raccolta differenziata e il riciclo-riutilizzo dei rifiuti  | SNSvS – SRSvS -  |
|   | Aumentare il ricorso a materiali ecocompatibili nell'edilizia  | SNSvS – SRSvS -  |
| SOCIO-ECONOMICO - SE                              | Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità  | SNSvS – SRSvS – PFP<br>– PdG-SL  |
|   | Prevenire e mitigare gli impatti del cambiamento climatico sul sistema produttivo (immobili e infrastrutture)  | PNACC – SRACC -<br>PSCM  |
|   | Aumentare le pratiche agricole e zootecniche sostenibili<br>Incentivare l'agricoltura con ruolo di conservazione e valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e della biodiversità, anche tramite la diversificazione dei servizi | PNB - PNRR – PSR –<br>CSR – PPR – PFP –<br>PDG-SL  |
|   | Realizzare il turismo sostenibile per lo sviluppo socioeconomico e la tutela della cultura e della biodiversità<br>Favorire la fruizione sostenibile dell'area protetta  | SRSvS - PNRR –<br>PRSTS – PSR – PPR -<br>PTA – PRSTS –<br>PSSMT – PFP – PdG-<br>ZPS – PdG-SL -<br>PUP/PTC-CA |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

## 5 IL PIANO DEL PARCO

### 5.1 Elaborati e funzionamento del Piano

L'integrazione delle 3 dimensioni principali del Piano -strategica, regolativa, progettuale- è necessaria al fine di conferire al Piano coerenza ed efficacia; integrazione e coerenza rappresentano il principio guida per la configurazione della forma del Piano, cioè della sua articolazione interna e del funzionamento dei suoi dispositivi.

Di seguito si riporta l'elenco degli elaborati dell'intero processo di pianificazione, suddiviso in quadro conoscitivo e interpretativo, elaborati del Piano, elaborati del processo consultivo, elaborati per la Valutazione ambientale strategica integrata alle valutazioni d'incidenza.

#### *Quadro conoscitivo e interpretativo*

##### **Relazioni**

*“L'ambiente del Parco”*

*“Il contesto sociale ed economico”*

##### **Tavole**

1. Inquadramento territoriale, scala 1:50.000;
2. Serie di vegetazione, scala 1:25.000;
3. Carta della natura, scala 1:25.000;
4. Uso del suolo, scala 1:25.000;
5. Carta degli habitat potenziali, scala 1:25.000;
6. Carta delle emergenze archeologiche, scala 1:25.000;
7. Carta delle zone forestali omogenee, scala 1:25.000;
8. Carta della gestione forestale, scala 1:25.000;
9. Carta geologica, scala 1:25.000;
10. Carta dei vincoli, scala 1:25.000;
11. Carta della pericolosità, scala 1:25.000.

#### *Piano del Parco*

- Relazione Generale
- Carta della zonizzazione (scala 1:25.000 su dettaglio di analisi 1:10.000)
- Carta degli interventi (mappa di sintesi degli interventi)



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- Carta della fruizione e delle attrezzature (scala 1: 25.000)
- Carta dei servizi e delle relazioni territoriali (scala 1: 50.000)
- Norme Tecniche di Attuazione (NTA)
- Schede normative Zone D1 (Allegato alle NTA)
- Schede delle azioni del Piano (Allegato alle NTA)

### *Processo consultivo*

Relazione sul processo consultivo contenente:

- Piano strutturato di coinvolgimento degli attori e Agenda dei temi
- Dossier della partecipazione

### *Elaborati per la Valutazione Ambientale Strategica e Valutazione di Incidenza*

- Rapporto Ambientale (RA) integrato con la Valutazione di Incidenza (VI)
- Sintesi non Tecnica (SnT-RA) del Rapporto Ambientale

#### **5.1.1 Relazione generale: leggere e comprendere il Piano**

La Relazione generale ha il compito di illustrare i principi generali alla base del Piano, descrivere l'organizzazione in zone, la strutturazione del sistema di fruizione e tutti gli elementi principali alla base del "progetto di territorio" per il Parco. Per una maggiore agilità della Relazione, la stessa non richiama tutte le analisi e gli studi che compongono nel loro insieme il Quadro Conoscitivo, con il quale è naturalmente in correlazione nel processo di definizione delle scelte di Piano.

#### **5.1.2 Carta della zonizzazione: articolare il territorio in zone omogenee per esigenze di tutela e di gestione**

La suddivisione in zone è riportata nell'elaborato grafico PR01 Carta della zonizzazione elaborato con un dettaglio di 1:10.000 e stampato in scala 1:25.000.

La suddivisione in zone comprende:

- ZONA A DI RISERVA INTEGRALE
- ZONA B DI RISERVA GENERALE
  - Zona B1 Aree ad elevato grado di naturalità o in transizione spontanea
  - Zona B2 Aree di rimboschimenti recenti
- ZONA C DI PROTEZIONE
- ZONA D DI SVILUPPO ECONOMICO E SOCIALE
  - Zona D1 Attrezzature di interesse pubblico per la gestione e fruizione del Parco
  - Zona D2 Aree di valorizzazione del patrimonio archeologico
  - Zona D3 Aree per attività terziarie
  - Zona D4 Attrezzature e impianti tecnologici



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA



PROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022



Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

### 5.1.3 Carta delle attrezzature e dei servizi del Parco: la fruizione come sistema

La Tavola rappresenta il sistema di connessioni, servizi e poli territoriali, riferiti al perimetro del Parco, che sono considerati funzionali alla sua fruizione. Nel dettaglio, articolandole tra “esistenti” e “di progetto” (proposte dal Piano), la Carta mappa le seguenti funzioni:

- Poli territoriali
  - Porte del Parco
  - Presidi Fo.Re.S.T.A.S.
  - Oasi WWF
- Strutture e servizi per la fruizione
  - Uffici del Parco
  - Info point
  - CEAS, Centri visita e aule didattiche
  - Centro polivalente
  - Laboratorio analisi
  - Museo naturalistico
  - Punto di ristori
  - Spazio espositivo
  - Struttura ricettiva
  - Area attrezzata per campeggio e bivacco
  - Area pic-nic
  - Ovile
  - Punto consegna e ricarica e-bike
  - Campo scout
- Aree di interesse storico e naturalistico
  - Alberi monumentali
  - Geositi
  - Siti archeologici
- Viabilità
  - Rete stradale principale
  - Viabilità secondaria/locale
  - Rete escursionistica

Sono considerati “di progetto” gli interventi ex novo, che in alcuni casi prevedono la realizzazione di nuovi volumi, come anche le operazioni di rifunzionalizzazione di strutture e infrastrutture esistenti e inutilizzate che potrebbero invece sostenere il modello proposto per l’accessibilità e la fruizione dei valori del Parco.



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTÓNOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Sempre con riferimento al sistema della fruizione, il tema si completa con la Carta delle connessioni territoriali che evidenzia il rapporto con l'area metropolitana e con la costa oltre che le possibilità di integrazione tra poli e reti locali e hub del sistema di comunicazione di area vasta (porti, aeroporti, rete e stazioni ferroviarie).

#### 5.1.4 Norme tecniche di Attuazione: gestire e realizzare il progetto di territorio

Le Norme tecniche di attuazione costituiscono il "cruscotto", cioè l'insieme dei dispositivi che regolano la gestione e l'attuazione del Piano del Parco. Sono pertanto il principale strumento di riferimento, insieme al Regolamento del Parco, per l'Ente gestore e per gli altri soggetti che intervengono e agiscono nel Parco.

#### 5.1.5 Schede e Carta degli interventi: attuare le strategie del Piano

Le Norme tecniche di attuazione sono corredate da due allegati:

1. Schede normativo-progettuali della zona D1;
2. Schede degli interventi Strategici.

Le Schede normative della zona D1 dettagliano le previsioni di intervento necessarie a completare e potenziare le strutture e attrezzature per la fruizione e gestione del Parco.

Sono allegate alle NTA le seguenti Schede normative per la zona D1:

- Pantaleo;
- Is Cannoneris;
- Gambarussa;
- Monte Nieddu;
- Monte Arcosu;
- Pixina Manna.

Le Schede degli interventi strategici descrivono quegli interventi considerati essenziali per il perseguimento delle finalità del Parco in attuazione del Piano. Sono allegate alle NTA le seguenti Schede di intervento:

1. Piano di habitat management per il Cervo sardo: "Individuazione della capacità portante del Cervo sardo (*Cervus elaphus corsicanus*) nel Parco e definizione dei necessari interventi di gestione".
2. Attività di Studio e Monitoraggio finalizzati alla conservazione dei nuclei di Trota sarda (*Salmo ghigii*).
3. Monitoraggio e Analisi della componente forestale del Parco e realizzazione di un inventario forestale correlato ad habitat e specie
4. Redazione di Piano di Riordino Forestale complessivo del Parco
5. Adeguamento della rete viaria per il controllo degli incendi integrata con il sistema generale della mobilità





FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

6. Coordinamento, pianificazione e formazione per la salvaguardia e la prevenzione degli incendi
7. Gestione sostenibile e incentivi per il pascolo
8. Micro-architetture ricettive nel Parco di Gutturu Mannu
9. Ecomuseo storico-archeologico di Gutturu Mannu
10. Osservatorio SRACC Gutturu Mannu per il monitoraggio dello stato di salute degli ecosistemi e specie target in relazione al cambiamento climatico

Una rappresentazione complessiva delle schede è riportata nella *Carta degli Interventi*.

## 6 I CONTENUTI DEL PIANO

### 6.1 Obiettivi di Piano

Si è ritenuto necessario integrare le formulazioni delle norme quadro di riferimento (L.R. 31/89 e L. 394/91) con le finalità istitutive espresse dalla L.R. 20/2014 e dallo Statuto del Parco, verificandole anche con le risultanze del quadro ambientale e socio-economico -per individuare eventuali obiettivi mirati alla risoluzione di criticità specifiche- e con gli obiettivi di sostenibilità derivanti dall'analisi del contesto strategico, programmatico e pianificatorio, in modo da dotare il Piano del Parco di un quadro degli obiettivi generali e specifici chiaro, sintetico, pienamente corrispondente ai compiti affidati allo strumento, di seguito esposto:

| Id            | Obiettivi generali e specifici Piano del Parco   |
|---------------|--|
| <b>OG 1</b>   | Assicurare la gestione unitaria del complesso di ecosistemi presenti nel territorio del Parco  |
| <b>OS 1.1</b> | Assicurare unitarietà di gestione tra aree pubbliche e aree private  |
| <b>OS 1.2</b> | Assicurare unitarietà di gestione tra componenti e ambienti diffusamente presenti nel parco  |
| <b>OG 2</b>   | Garantire la tutela, la conservazione, il recupero e la valorizzazione delle risorse naturali, paesaggistiche, storiche e culturali  |
| <b>OS 2.1</b> | Tutela integrale delle aree di estremo valore naturalistico con caratteristiche di elevata naturalità e funzionalità ecologica nonché di rappresentatività dei valori naturalistici e biogeografici del Parco      |
| <b>OS 2.2</b> | Mantenimento o graduale miglioramento del livello di naturalità diffusa del Parco e della capacità di supportare i cicli vitali delle specie e zocosenosi di maggiore interesse conservazionistico e biogeografico |
| <b>OS 2.3</b> | Conservazione attiva dei paesaggi agricoli e agroforestali presenti garantendo il permanere e lo sviluppo sostenibile delle attività produttive  |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|               |   |
|---------------|---|
| <b>OS 2.4</b> | Studio, conservazione e valorizzazione del patrimonio storico-archeologico e culturale del Parco  |
| <b>OG 3</b>   | Garantire la messa in sicurezza del territorio e la ricostituzione e difesa degli equilibri ecologici   |
| <b>OS 3.1</b> | Adattamento degli ecosistemi del Parco ai cambiamenti climatici   |
| <b>OS 3.2</b> | Incremento dell'efficienza funzionale dell'ecosistema boschivo  |
| <b>OS 3.3</b> | Gestione faunistica per la conservazione in situ e la ricolonizzazione naturale   |
| <b>OS 3.4</b> | Contenimento dell'impermeabilizzazione e del consumo di suolo   |
| <b>OS 3.5</b> | Diminuzione delle condizioni di rischio di inquinamento, rischio idrogeologico e prevenzione del rischio incendi  |
| <b>OS 3.6</b> | Infrastrutturazione tecnologica per la gestione delle emergenze   |
| <b>OG 4</b>   | Garantire la tutela, la conservazione, il recupero e la valorizzazione delle tipicità, delle tradizioni e della cultura locali  |
| <b>OS 4.1</b> | Promozione di attività produttive compatibili, con particolare riferimento alla produzione artigianale e agro-silvopastorale  |
| <b>OS 4.2</b> | Sostegno alle forme e pratiche insediative identitarie  |
| <b>OG 5</b>   | Promuovere attività di ricerca scientifica, di monitoraggio ambientale, di formazione ed educazione ambientale  |
| <b>OS 5.1</b> | Monitoraggio costante delle componenti ambientali e delle pressioni che incidono negativamente sulla biodiversità   |
| <b>OS 5.2</b> | Rafforzamento della rete dei presidi finalizzati alla conoscenza dei valori e delle fragilità del Parco   |
| <b>OS 5.3</b> | Formazione per la qualificazione delle professionalità coerenti con le attività di competenza del Parco   |
| <b>OG 6</b>   | Promuovere la riqualificazione e l'avvio di attività economiche compatibili secondo un modello di sviluppo sostenibile  |
| <b>OS 6.1</b> | Coinvolgimento degli operatori economici nella gestione dei servizi del Parco   |
| <b>OS 6.2</b> | Radicamento dell'attività agro-silvo-pastorale e valorizzazione a supporto delle attività di presidio, manutenzione, fruizione del Parco                              |
| <b>OG 7</b>   | Favorire il recupero di aree marginali e la riqualificazione di opere e manufatti esistenti   |
| <b>OS 7.1</b> | Recupero di aree dismesse, rigenerazione e riqualificazione paesaggistica degli insediamenti  |
| <b>OS 7.2</b> | Recupero del patrimonio edilizio in disuso  |
| <b>OS 7.3</b> | Efficientamento e valorizzazione del sistema degli invasi   |
| <b>OG 8</b>   | Favorire la fruizione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali per costruire un migliore rapporto uomo-ambiente                                       |
| <b>OS 8.1</b> | Rifunionalizzazione o integrazione dei poli forestali, delle strutture e del patrimonio edilizio esistente a supporto della fruizione ecoturistica per diversi target |
| <b>OS 8.2</b> | Valorizzazione del sistema viario ed escursionistico (RES) interno con incentivazione della mobilità lenta ed elettrica   |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

**OS 8.3** | Miglioramento del sistema di accessibilità territoriale favorendo lo scambio intermodale

## 6.2 Le Zone omogenee

La classificazione in zone, dalla zona A di Tutela integrale alle zone D di Sviluppo economico e sociale non va intesa come una mera gerarchia di valori. Ciascuna area svolge un ruolo fondamentale nella corretta attuazione del “progetto di territorio” rappresentato dal Piano.

Certamente sotto il profilo dello stato di conservazione dell’ambiente naturale e dell’importanza conservazionistica delle specie e degli habitat vi è una gradazione tra le zone, con le zone A e B in posizione di maggior rilievo rispetto alle zone C di Protezione e alle zone D di Sviluppo economico e sociale. Ma la distinzione in alcuni casi, ad esempio proprio tra zona A e B, riguarda soprattutto le forme di gestione e le possibilità di uso delle diverse aree. In particolare le zone A sono zone che è importante gestire con rigore e con specifiche limitazioni sia perché di particolare pregio e sensibilità, sia perché rappresentano aree importanti per il monitoraggio e lo studio della loro evoluzione naturale, considerata anche la necessità di rilevare gli effetti del cambiamento climatico in atto.

Le zone B, classificazione largamente preponderante del territorio del Parco, hanno un’altra funzione, non meno importante: devono garantire un regime di riserva generale, cioè una forma di gestione che consenta anche il mantenimento di un mosaico più variegato, fatto di boschi di diversa composizione, di radure che sono habitat adatti a diverse specie floristiche o svolgono una importante funzione trofica per la fauna del Parco. Ecco per questo che in zona B una gestione forestale di tipo naturalistico è un ingrediente essenziale per non rendere il bosco asfittico, per mantenere il sottobosco idoneo anche alle esigenze della fauna selvatica mantenendo il livello della popolazione in uno stato ottimale. Se tutta la zona B venisse lasciata alla evoluzione naturale e gestita con le stesse regole della zona A non avremmo un arricchimento del capitale naturale del Parco, al contrario avremmo una sensibile diminuzione della salute e delle diversità degli ambienti del Parco.

Anche le zone C e D svolgono un ruolo essenziale in quanto rappresentano gli elementi necessari a garantire il presidio del Parco sia sotto il profilo escursionistico sia sotto il profilo logistico e gestionale.

È dunque importante, in definitiva ricordare che il Piano si basa sulle migliori conoscenze disponibili ma va pensato soprattutto come uno strumento utile alla gestione e al perseguimento dei fini istituzionali del Parco.

Nei paragrafi successivi saranno illustrate in dettaglio le singole zone e sottozone.

L’esito complessivo della classificazione in zone del territorio del Parco è sintetizzato nelle tabelle di seguito riportate.



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

| Zona          | Percentuale    | Superficie (ha)     |
|---------------|----------------|---------------------|
| Zona A        | 7,99%          | 1.441,396018        |
| Zona B1       | 90,56%         | 16.327,66296        |
| Zona B2       | 0,51%          | 91,41212729         |
| Zona C        | 0,66%          | 119,2606672         |
| Zona D1       | 0,17%          | 30,64883154         |
| Zona D2       | 0,03%          | 5,4941156           |
| Zona D3       | 0,01%          | 1,87090776          |
| Zona D4       | 0,06%          | 11,62389627         |
| <b>Totale</b> | <b>100,00%</b> | <b>18.029,36953</b> |

La tabella evidenzia, coerentemente con la forte caratterizzazione naturale e seminaturale del Parco, una netta prevalenza delle zone di Riserva.

La zona più estesa è la zona B di Riserva generale che comprende il 91,06% del Parco per un totale di 16.419 ha. La zona B è a sua volta suddivisa in B1 e B2, quest'ultima con un'estensione molto limitata pari a 914 ettari, corrispondenti all'area di rimboschimento di Campanasissa.

La zona A di tutela integrale riguarda il 7,99% della superficie del Parco e si estende per 1.441 ha.

Complessivamente, le zone di Riserva del Parco (A+B) si estendono per 17.860 ha. Una superficie estesissima, che costituisce il 99,06% dell'intero territorio del Parco Naturale di Gutturu Mannu.

La somma delle zone C e delle Zone D del Parco riguarda porzioni limitate del territorio del Parco. Nelle zone C sono racchiuse le poche aree con insediamenti di tipo agricolo. Le zone D comprendono, come si vedrà nei paragrafi successivi, i nuclei di servizi per la fruizione (D1), alcune aree di interesse archeologico che potrebbero essere oggetto di interventi per la fruizione (D2), e le aree che comprendono attività terziarie (D3), attrezzature e infrastrutture (D4).

L'insieme delle aree C e D ammonta a circa 169 ha, circa l' 1% del territorio del Parco.

La tabella che segue illustra la distribuzione per Comune della classificazione in zone del territorio del Parco espressa in ettari (Ha).

| Comune    | Area Ha A | Area Ha B1 | Area Ha B2 | Area Ha C | Area Ha D1 | Area Ha D2 | Area Ha D3 | Area Ha D4 |
|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Pula      | 430,7     | 3582,3     | 0,0        | 0,0       | 3,7        | 0,0        | 1,9        | 0,0        |
| Nuxis     | 0,1       | 0,1        | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| Uta       | 542,8     | 2491,0     | 0,0        | 16,8      | 4,0        | 0,0        | 0,0        | 0,1        |
| Capoterra | 0,0       | 265,7      | 0,0        | 0,0       | 0,0        | 0,0        | 0,0        | 0,0        |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|                  |       |        |      |      |     |     |     |     |
|------------------|-------|--------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Domus de Maria   | 0,0   | 29,5   | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Narcao           | 0,0   | 0,0    | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Sarroch          | 0,0   | 1043,8 | 0,0  | 26,7 | 5,8 | 0,0 | 0,0 | 5,8 |
| Assemini         | 140,4 | 3918,6 | 0,0  | 0,0  | 6,0 | 1,5 | 0,0 | 0,6 |
| Siliqua          | 248,3 | 1859,3 | 91,4 | 33,5 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 4,3 |
| Villa San Pietro | 0,0   | 1577,0 | 0,0  | 42,3 | 0,6 | 3,9 | 0,0 | 0,8 |
| Santadi          | 79,1  | 1495,9 | 0,0  | 0,0  | 9,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Teulada          | 0,0   | 64,5   | 0,0  | 0,0  | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

### 6.2.1 Zona A di Riserva integrale

La Zona A comprende le aree di maggiore interesse conservazionistico ed è destinata alla conservazione dell'ambiente naturale nella sua integrità, intendendosi con tale espressione uno stato tendenzialmente vicino alle condizioni di equilibrio imperturbato in cui i riflessi della presenza umana siano nulli o abbiano caratteristiche marcatamente estensive e sporadiche, tali da non esercitare alcuna influenza negativa sulla qualità dell'ambiente naturale. Per il suo elevato interesse conservazionistico la Zona A è oggetto di attività di monitoraggio e ricerca scientifica esercitate con modalità non invasive.

Nella Zona A sono state individuate 10 aree di estremo valore naturalistico con caratteristiche di elevata naturalità e funzionalità ecologica, nonché di rappresentatività dei valori naturalistici e biogeografici, per una estensione complessiva di 1.441,4 ha pari al 7,99 % dell'intera superficie del Parco.

### 6.2.2 Zona B di Riserva generale

La Zona B ha carattere di area di riserva generale delle risorse naturali ed è destinata alla tutela degli equilibri ecologici e paesaggistici.

La Zona B di Riserva generale è articolata sulla base dei valori naturalistici e ambientali del territorio del Parco di Gutturu Mannu. Comprende diversi habitat, ambienti forestali e spazi aperti che richiedono forme di gestione orientate al mantenimento o graduale miglioramento del loro livello di naturalità e di idoneità a supportare i cicli vitali delle specie e zoocenosi di maggiore interesse conservazionistico e biogeografico presenti nel Parco.

È suddivisa nelle seguenti Sottozone:

- Zona B1 Aree ad elevato grado di naturalità o in transizione spontanea che con 16.327,7 ha occupa il 90,56% del Parco;
- Zona B2 Aree di rimboschimenti recenti, limitata a una porzione di 91,4 ha, pari allo 0,51% del territorio del Parco.

Complessivamente la zona B si estende per un totale di 16.419,1 ha, pari al 91,07% del territorio del Parco.



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

### 6.2.3 Zona C di Protezione

Le aree di protezione in base alla definizione della Legge Quadro nazionale sui Parchi, n.394 del 1991, sono quelle nelle quali, “in armonia con le finalità istitutive ed in conformità ai criteri generali fissati dall'Ente parco, possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché di pesca e raccolta di prodotti naturali, ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità” (art.12 comma 2, lettera c).

La zona C del Parco di Gutturu Mannu è finalizzata alla conservazione dei paesaggi agricoli e agroforestali presenti garantendo il permanere del presidio antropico –come già evidenziato molto limitato- attraverso l'esercizio di attività tradizionali svolte con modalità ambientalmente compatibili e lo sviluppo di attività connesse e complementari.

Le aree classificate in zona C sono costituite prevalentemente da aree a seminativo, foraggere, oliveti, frutteti e piccoli vigneti.

La zona C si estende complessivamente per 119,3 ha, pari allo 0,66% del Parco.

### 6.2.4 Zona D di Sviluppo economico e sociale

Le aree di promozione economica e sociale sono definite dalla Legge Quadro nazionale sui Parchi, n.394 del 1991, come aree “facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco e finalizzate al miglioramento della vita socio-culturale delle collettività locali e al miglior godimento del parco da parte dei visitatori”.

Nel caso del Parco di Gutturu Mannu sono quasi del tutto assenti aree estesamente modificate da processi di antropizzazione e quelle presenti hanno caratteristiche molto diverse tra loro: principalmente si tratta di aree che ospitano strutture di servizio dell'agenzia Fo.Re.S.T.A.S. e di aree legate alla costruzione di dighe. A queste si aggiunge come unicum nel contesto del Parco l'area direzionale “Polaris”, in comune di Pula, di proprietà della Regione Sardegna.

Per articolare opportunamente la disciplina delle diverse tipologie di aree, la zona D -che occupa complessivamente 49,6 ha pari allo 0,27% del territorio del Parco- è stata divisa in quattro sottozone:

- Zona D1 Strutture e attrezzature di interesse pubblico per la gestione e fruizione del Parco;
- Zona D2 Aree di valorizzazione del patrimonio archeologico;
- Zona D3 Aree per attività terziarie;
- Zona D4 Attrezzature e impianti tecnologici.

## 6.3 Il sistema della fruizione

Il Parco, nei suoi 18.030,50 ettari, è prevalentemente occupato da una foresta di macchia mediterranea senza soluzione di continuità. Questa peculiarità, associata alla vicinanza alla Città metropolitana di Cagliari, ha indirizzato l'Ente Parco e il Piano verso la strutturazione di un



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNAPROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

sistema di fruizione in grado di mettere a disposizione, in sicurezza, l'enorme patrimonio ambientale per scopi culturali e ricreativi ricercando nel contempo una convergenza tra frequentazione turistica e obiettivi di tutela.

Da una parte, infatti, la possibilità di accedere ai luoghi è premessa indispensabile per la comprensione dei valori e delle fragilità dell'area protetta e, di conseguenza, per la costruzione di una cultura diffusa e di un approccio sostenibile alla fruizione; dall'altra, consente l'ingaggio degli escursionisti e dei turisti in quella funzione di presidio del territorio che difficilmente -date le dimensioni e caratteristiche del Parco- può essere assolta in modo capillare ed esclusivo dall'Ente gestore e dalle altre istituzioni preposte al controllo.

Allo stato attuale, il Parco è innervato da una fitta rete di sentieri appartenenti alla Rete Escursionistica regionale che si sviluppa per oltre 200 chilometri e che vede come gangli quei presidi dell'Agenzia regionale Fo.Re.S.T.A.S. presso i quali si sono insediati i servizi del Parco. Le distanze tra tali presidi sono prevalentemente superiori ai 10 km e spesso ai 15, e richiedono tempi di percorrenza lunghi oltre che competenze escursionistiche non comuni; inoltre, data la loro configurazione, i tracciati non sono percorribili ad anello, con ritorno al punto di partenza, se non con un ulteriore allungamento delle distanze.

Si è ritenuto prioritario, in questo contesto:

- consolidare l'articolazione degli accessi al Parco nelle tre "porte" di Pantaleo (Santadi), Pixina Manna (Pula) e Santa Lucia (Uta) garantendo la presenza di servizi informativi, centri visita e Sentieri Natura accessibili e attrezzati che mettano a disposizione di un'utenza allargata i principali valori del Parco;
- valorizzare la vocazione degli attuali e potenziali poli di fruizione, in modo da intercettare segmenti specifici del settore turistico particolarmente coerenti con le finalità di tutela del Parco (le scuole e gli scout, ad esempio) e da rendere disponibili i differenti valori del Parco per diverse modalità di fruizione (dalle famiglie, che potranno trovare in un raggio contenuto una rappresentazione completa del Parco, agli escursionisti esperti in grado di coprire distanze importanti e di accedere al patrimonio diffuso);
- rafforzare la capacità di accoglienza per consentire la permanenza all'interno del Parco, dimensionandola in maniera mirata rispetto alla domanda (ad esempio le scuole, che si muovono abitualmente con gruppi di classi da 2 a 4, o i gruppi trekking che raggiungono le 15-20 unità), ma anche rispetto alla sostenibilità economica a lungo termine della gestione dei servizi ricettivi;
- integrare numericamente i poli del sistema di fruizione in modo da offrire al visitatore servizi minimi di supporto il più possibile distribuiti nell'area del Parco; di fatto, dunque, sono previsti interventi di leggera infrastrutturazione orientata alla fruizione in alcuni presidi Fo.Re.S.T.A.S. che al momento ospitano esclusivamente le attività dell'Agenzia come anche la rifunionalizzazione di alcune strutture pubbliche in disuso (es. gli ovili-modello); si dà inoltre la possibilità agli ovili privati di attrezzarsi per offrire supporto all'esperienza fruitiva nel Parco ad esempio con laboratori e degustazioni;



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA  
DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA  
DELLA SARDEGNA



PROGRAMMA  
DI SVILUPPO RURALE  
PSR Sardegna  
2014-2022



Gutturu Mannu  
Parco Naturale della Sardegna

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- facilitare la fruizione della rete escursionistica tramite e-bike per ampliare il bacino di utenza, localizzando in maniera diffusa, presso tutti i poli della fruizione, i punti di ricarica, consegna e riconsegna delle biciclette;
- valorizzare alcune testimonianze archeologiche di rilievo, gettando le basi per l'integrazione tra i valori naturalistici e la ricchezza del patrimonio storico-insediativo e per la costruzione -a partire dai tracciati della rete escursionistica esistente- di itinerari tematici che mettano in relazione aree diverse del territorio Parco e siti interni al perimetro con grandi attrattori del patrimonio culturale presenti nel suo intorno.

La visione progettuale delineata dal Piano, incardinata sui punti di cui sopra e rappresentata nella Carta delle attrezzature e dei servizi del Parco, conta ovviamente su un'alleanza stretta tra Ente Parco e Agenzia Fo.Re.S.T.A.S.. La presenza attiva del personale presso i presidi è un elemento identitario da difendere e un fattore di controllo e supporto competente anche per la fruizione escursionistica e turistica del Parco, e in parte (vale per Is Cannoneris e Gambarussa) i compendi già vedono la compresenza di edifici di cantiere in uso all'Agenzia e di strutture rifunzionalizzate date in concessione al Parco con destinazione prevalentemente ricettiva; questo modello, adeguatamente normato dal Piano e dal Regolamento per garantire sicurezza negli utilizzi complementari delle aree e sostenuto dal Programma di Sviluppo Sociale ed Economico, è applicabile potenzialmente a tutti i presidi e rappresenta un approccio peculiare alla fruizione dell'area protetta, in cui il visitatore è reso consapevole del lavoro di chi quotidianamente si prende cura del patrimonio forestale ed è a sua volta coinvolto, seppur nell'esperienza turistica, nel ruolo di custode dell'area protetta.

## 7 VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

La verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali del Piano del Parco consente di consolidare gli obiettivi stessi all'interno del contesto pianificatorio e programmatico in cui lo strumento si inserisce. Lo scopo è quello di valutare la congruenza tra gli obiettivi del Piano e quelli dettati da altri strumenti di livello superiore o di pari livello che hanno ricadute sulla gestione ambientale nel contesto territoriale di pertinenza del Piano.

La verifica di coerenza esterna è stata svolta mettendo in relazione gli obiettivi generali del Piano del Parco di Gutturu Mannu con gli obiettivi di sostenibilità **di cui al par.5.5.**

Il confronto tra i citati obiettivi è condotto e restituito mediante una matrice nella quale si esprime, per ogni "incrocio", un livello di coerenza utilizzando la seguente scala di giudizi:

- coerenza: gli obiettivi del Piano sono sostanzialmente analoghi o presentano elementi d'integrazione, sinergia e/o compatibilità con gli obiettivi di riferimento (↑);
- coerenza incerta: il rapporto tra gli obiettivi del Piano del Parco e gli obiettivi di riferimento non è determinabile e richiede attenzione nella declinazione in azioni di Piano, che possono essere definite in forma tale da escludere incoerenze e anche consentire una relazione positiva (↗);





FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- indifferenza: non sussiste una relazione significativa tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi di riferimento (→);
- incoerenza: gli obiettivi del Piano sono in evidente contrasto con gli obiettivi di riferimento, possono determinare incidenze negative sul perseguimento di questi ultimi o limitarne i risultati (↓).

| Obiettivi di protezione ambientale di riferimento |   | Obiettivi del Piano |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|   |   | OG.1                | OG.2 | OG.3 | OG.4 | OG.5 | OG.6 | OG.7 | OG.8 |
| AC.1  | Ridurre le emissioni degli inquinanti per migliorare la qualità dell'aria   | →                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | ↗    |
| AC.2  | Ridurre le emissioni di gas climalteranti   | →                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | ↗    |
| E.1   | Ridurre i consumi energetici totali ed elettrici<br>Migliorare la gestione della domanda di energia per climatizzazione e acs   | →                   | →    | →    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | ↗    |
| E.2   | Aumentare gli edifici energeticamente efficienti e sostenibili  | →                   | ↑    | →    | →    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    |
| E.3   | Incrementare la produzione e uso di energie rinnovabili   | →                   | →    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↑    | →    |
| AQ.1  | Mantenere o migliorare lo stato qualitativo/quantitativo dei corpi idrici<br>Prevenire gli impatti sull'ambiente fluviale, marino e costiero  | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | →    |
| AQ.2  | Aumentare l'efficienza idrica<br>Adeguate/ridurre i prelievi e risparmiare la risorsa idrica (favorendo riuso acque e riutilizzo reflui)<br>Gestione integrata e innovazione in senso ecologico del ciclo locale dell'acqua | →                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | ↗    |
| AQ.3  | Ridurre il carico di inquinanti nei corpi idrici<br>Migliorare la depurazione   | →                   | →    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↗    | ↗    |
| SU.1  | Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico<br>Ridurre la pericolosità idraulica e idrogeologica e aumentare la prevenzione<br>Ridurre la vulnerabilità, esposizione e impatto derivante dal cambiamento climatico            | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | ↗    | →    |
| SU.2  | Contrastare il consumo di suolo agricolo e naturale e l'impermeabilizzazione –<br>Contrastare la desertificazione e l'impoverimento organico del suolo  | ↑                   | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | →    | ↑    | ↗    |
| SU.3  | Ridurre i carichi inquinanti sul suolo  | →                   | →    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | →    | →    |
| SU.4  | Recuperare/riqualificare i siti degradati/compromessi o contaminati e attuare la rigenerazione territoriale   | →                   | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    | ↑    |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>BIO.1</b> | Conservare e migliorare lo stato di habitat e specie – Aumentare la biodiversità - Migliorare la capacità di adattamento dei sistemi ambientali ai cambiamenti climatici<br>Incrementare il livello di conoscenze su habitat e specie   | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↗ | ↗ |
| <b>BIO.2</b> | Aumentare l'estensione delle aree protette – Ripristinare gli ecosistemi naturali – Rafforzare le connessioni ecologiche e adeguarle alle modifiche degli areali delle specie – Diminuire la frammentazione – Aumentare la dotazione delle Infrastrutture verdi e blu - Ripristinare i servizi ecosistemici | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | ↑ | → |
| <b>BIO.3</b> | Arrestare la diffusione di specie esotiche e invasive   | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | → | → | → |
| <b>BIO.4</b> | Contrastare l'abbandono e degrado delle foreste, conservare la biodiversità e aumentare la resilienza forestale – Mantenere i servizi ecosistemici dei boschi   | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>PP.1</b>  | Tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico culturale e identitario, incluso quello rurale – Rivitalizzare i borghi  | ↑ | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>PP.2</b>  | Tutelare, riqualificare e valorizzare il paesaggio  | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | → |
| <b>PP.3</b>  | Proteggere i beni riducendo vulnerabilità ed esposizione, mitigando gli impatti derivanti dal cambiamento climatico, aumentando la capacità di adattamento  | → | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ | ↑ | → |
| <b>PSU.1</b> | Diminuire o superare l'esposizione della popolazione a fonti e sostanze inquinanti e prevenire/ridurre i rischi ambientali e antropici  | → | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | → | → |
| <b>PSU.2</b> | Ridurre i rischi derivanti dal cambiamento climatico e aumentare la resilienza – capacità di adattamento delle persone (e strutture sanitarie e di protezione civile)   | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| <b>MO.1</b>  | Riequilibrare la partizione modale e aumentare la mobilità sostenibile delle persone (pedonale e ciclabile - elettrica)   | → | → | → | → | ↑ | → | → | ↗ |
| <b>MO.2</b>  | Prevenire e mitigare gli impatti del cambiamento climatico sulle infrastrutture – Diminuire la vulnerabilità del sistema rispetto ai rischi naturali  | → | ↑ | ↑ | → | → | → | → | → |
| <b>RI.1</b>  | Ridurre la produzione di rifiuti  | → | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↗ | ↗ |
| <b>RI.2</b>  | Consolidare l'economia circolare – Aumentare la raccolta differenziata e il riciclo-riutilizzo dei rifiuti  | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↗ |
| <b>RI.3</b>  | Aumentare il ricorso a materiali ecocompatibili nell'edilizia   | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↗ | → |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|      |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SE.1 | Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità  | → | → | → | → | → | ↑ | → | ↑ |
| SE.2 | Prevenire e mitigare gli impatti del cambiamento climatico sul sistema produttivo (immobili e infrastrutture)  | → | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → |
| SE.3 | Aumentare le pratiche agricole e zootecniche sostenibili<br>Incentivare l'agricoltura con ruolo di conservazione e valorizzazione del paesaggio, dell'ambiente e della biodiversità, anche tramite la diversificazione dei servizi | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↑ |
| SE.4 | Realizzare il turismo sostenibile per lo sviluppo socioeconomico e la tutela della cultura e della biodiversità<br>Favorire la fruizione sostenibile dell'area protetta  | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ |

Il confronto tra gli obiettivi generali del Piano del Parco e gli obiettivi ambientali di riferimento mostra una generale coerenza, con nessun caso di contrasto e un numero limitato di casi di coerenza condizionata, ovvero da rivalutare in fase di verifica di coerenza interna con riferimento alle scelte del Piano.

Gli obiettivi di Piano che mostrano delle possibili criticità sono quelli riferibili allo sviluppo sociale ed economico e, in particolare, al recupero di aree marginali, alla riqualificazione dei manufatti esistenti e alla fruizione del Parco con le funzioni di supporto che si rendono necessarie.

Gli obiettivi di Conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, del paesaggio e della biodiversità, di tutela del suolo, di recupero delle tipicità, di ricerca-formazione-educazione e riorientamento delle attività economiche stabiliscono numerose relazioni di significativa coerenza con gli obiettivi di sostenibilità.

## 8 VERIFICA DELLA COERENZA INTERNA

Tra le attività da realizzare per la valutazione di piani e programmi, i principali riferimenti metodologici sulla V.A.S. introducono l'analisi di coerenza interna al fine di verificare la corrispondenza e la consequenzialità delle fasi attraverso le quali dall'analisi della situazione ambientale si arriva alla definizione delle azioni di Piano; la messa in relazione ha lo scopo di verificare se sussiste o meno, e in quale misura, una rispondenza tra obiettivi e azioni ovvero se il Piano del Parco ha una disciplina in grado di rendere davvero conseguibili gli obiettivi che si pone.

Questa attività viene dunque sviluppata con riferimento agli obiettivi generali del Piano del Parco come derivanti dall'analisi ambientale e dal confronto col contesto strategico, programmatico e pianificatorio e verificando la corrispondenza con le azioni del Piano delineate dalle Norme Tecniche di Attuazione per Zone omogenee, Componenti e Progetti strategici.



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

L'analisi ricorre all'utilizzo di una matrice analoga a quella costruita per l'analisi della coerenza esterna, che incrocia però gli obiettivi generali del Piano con le scelte dello strumento. Nella matrice viene espresso un giudizio sul livello di coerenza interna del Piano utilizzando la stessa scala già definita: coerenza, coerenza incerta, indifferenza, incoerenza.

| Azioni del Piano del Parco |  | Obiettivi del Piano |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------|--|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                            |  | OG.1                | OG.2 | OG.3 | OG.4 | OG.5 | OG.6 | OG.7 | OG.8 |
| <b>Id</b>                  | <b>Zona A</b>  |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| PP.1                       | 9% di territorio in zona A (Carta della Zonizzazione)  | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.2                       | Immodificabilità dell'ambiente e del paesaggio: consentita MO e RC per manufatti esistenti e solo per finalità di interesse pubblico (art.13 NTA)  | →                   | ↑    | →    | →    | ↑    | →    | ↑    | →    |
| PP.3                       | Consentita manutenzione ordinaria sentieri esistenti e inseriti nel sistema di fruizione del Parco (art.13 NTA)  | →                   | ↑    | →    | →    | →    | →    | →    | ↑    |
| PP.4                       | Consentiti l'inserimento di dispositivi di segnalazione monitoraggio ricerca e tutela e la realizzazione di interventi di difesa dei valori naturalistici (art.13 NTA)   | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
|                            | <b>Zona B</b>  |                     |      |      |      |      |      |      |      |
| PP.5                       | 90% del territorio zona B (Carta della zonizzazione)   | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | →    | →    | →    | →    |
| PP.6                       | Vietato costruire nuovi insediamenti e eseguire opere di trasformazione - (Art.14 NTA)   | →                   | ↑    | ↑    | →    | →    | ↑    | ↑    | ↑    |
| PP.7                       | Consentite le attività escursionistiche - (Art.14 NTA)   | →                   | →    | →    | →    | ↑    | ↑    | →    | ↑    |
| PP.8                       | Consentito, per le infrastrutture esistenti a supporto delle attività escursionistiche e agro-silvo-pastorali, interventi di MO, MS e adeguamento igienico-sanitario anche con piccoli ampliamenti; consentiti interventi di realizzazione di attrezzature per la fruizione (piazze, prese d'acqua ecc.) nelle immediate adiacenze dei percorsi della RES - (Art.14 NTA) | →                   | →    | →    | ↑    | →    | ↑    | ↑    | ↑    |
| PP.9                       | Consentiti gli interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente gestore e interventi di recupero delle aree degradate - (Art.14 NTA)   | ↑                   | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | ↑    | →    |
| PP.10                      | Consentita apertura di radure per esigenze trofiche del cerco sardo se   | ↑                   | →    | ↑    | →    | →    | →    | →    | →    |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|           |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
|           | previste da un piano di habitat management - (Art.14 NTA)  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.11     | Consentite opere e interventi forestali e di gestione selvicolturale (Art.14 NTA)  | ↑ | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | → | → |
| <b>Id</b> | <b>Zona B1 - Aree di elevato grado di naturalità o in transizione spontanea</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.12     | Consentita gestione forestale sistemica per sistemi forestali a prevalenza di Quercus ilex (rilascio latifoglie secondarie, no tagli se tronco > 25cm, 3 piante/ha a invecchiamento indefinito, verifica dendromicrohabitat, min. 50% ramaglia su letto di caduta, divieto di briciatura, consentita cippatura/tricinatura e asportazione per uso energetico) - (Art.14 NTA) | → | ↑ | ↑ | → | → | → | → | → |
| PP.13     | Mantenimento funzione produttiva secondo approccio sistemico in sistemi forestali naturali e seminaturali con presenza di Quercus suber - (Art.14 NTA)   | → | ↑ | ↑ | ↑ | → | → | → | → |
| PP.14     | Rinaturalizzazione nelle aree a prevalenza di Macchia evoluta e preforestale - (Art.14 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | → | → | → | → |
| PP.15     | Preservazione e monitoraggio nelle aree naturali e semi-naturali a gariga, di cresta, rupestri e/o accidentate - (Art.14 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| PP.16     | Consentite utilizzazioni tradizionali, di ridottissima intensità esclusivamente di tipo pastorale nelle praterie perenni e colture erbacee - (Art.14 NTA)  | → | → | → | ↑ | → | ↑ | → | → |
| PP.17     | Vietati tagli a raso - (Art.14 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | → | → | → | → |
| <b>Id</b> | <b>Zona B2 - Aree di rimboschimenti recenti</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.18     | Avviamento a processi di rinaturalizzazione assecondando i fenomeni evolutivi in atto tramite diradamenti, interventi a gruppi e/apertura di piccole buche - (Art.14 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | → | → | ↑ | → |
| <b>Id</b> | <b>Zona C di protezione</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.19     | 0,66 % territorio zona C (Carta della Zonizzazione)  | → | → | → | ↑ | → | ↑ | → | → |
| PP.20     | Mantenimento delle destinazioni d'uso presenti, con modifiche consentite esclusivamente per attività connesse e complementari (art. 15 NTA)  | → | → | → | ↑ | → | ↑ | → | ↑ |
| PP.21     | Preservazione della permeabilità delle superfici aperte (art. 15 NTA)  | → | → | ↑ | → | → | → | → | → |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|           |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PP.22     | Consentite attività agro-silvo-pastorali tradizionale, biologica e integrata, raccolta di prodotti naturali, attività di educazione ambientale, produzioni artigianali di qualità, l'agricoltura sociale, l'attività agrituristica e di agri-campeggio (art. 15 NTA)                         | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ |
| PP.23     | Consentiti: la nuova edificazione residenziale solo per imprenditori agricoli e coltivatori diretti e la costruzione di serre; interventi di MO, MS e RC sul patrimonio edilizio esistente; realizzazione di ricoveri per stazioni di posta, ricovero e riparazione biciclette (art. 15 NTA) | → | → | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>Id</b> | <b>Zona D di promozione economica e sociale</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.24     | 0,26 % territorio zona D (Carta della Zonizzazione)  | → | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>Id</b> | <b>Zona D1 - Strutture e attrezzature di interesse pubblico per la gestione</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.25     | Consentiti interventi di MO, MS e RC, ampliamenti e realizzazione di nuove strutture funzionali alle attività di controllo, gestione, fruizione, educazione ambientale, promozione del patrimonio, ricerca scientifica (art. 16 NTA)   | → | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>Id</b> | <b>Zona D2 Aree di valorizzazione del patrimonio archeologico</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.26     | Consentite attività di studio e ricerca e interventi (anche realizzazione di manufatti edilizi) di sistemazione finalizzate alla conservazione, fruizione, informazione (art. 16 NTA)  | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| <b>Id</b> | <b>Zona D3 Aree per attività terziarie</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.27     | Si applicano le disposizioni del PUC (art. 16NTA)  | → | → | → | → | → | → | → | → |
| <b>Id</b> | <b>Zona D4 Attrezzature e impianti tecnologici</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.28     | Consentiti interventi per adeguamenti tecnologici, sicurezza idraulica, efficientamento energetico, educazione alla gestione della risorsa idrica e infrastrutture per la mobilità (art.16 NTA)  | → | → | ↑ | → | ↑ | ↑ | ↑ | → |
| PP:29     | Prescritta la conservazione dei manufatti e macchinari aventi valore storico-culturale e paesaggistico (art. 16 NTA)   | → | → | → | ↑ | → | → | → | → |

|           |  |             |             |             |             |             |             |             |             |
|-----------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Id</b> | <b>Norme aggiuntive per componenti</b> | <b>OG.1</b> | <b>OG.2</b> | <b>OG.3</b> | <b>OG.4</b> | <b>OG.5</b> | <b>OG.6</b> | <b>OG.7</b> | <b>OG.8</b> |
|-----------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|       |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PP.30 | Il Piano integra le misure di conservazione di carattere generale (ex DM 17 ottobre 2007) e sito specifiche per habitat di interesse unionale di All I e II Direttiva Habitat e All I Direttiva Uccelli (art. 17 NTA)  | ↑ | ↑ | ↑ | → | → | → | → | → |
| PP.31 | Conservazione attiva e tutela degli habitat e delle specie vegetali d'interesse comunitario e di interesse conservazionistico, tramite azioni ricerca, monitoraggio, gestione, informazione e sensibilizzazione (art. 18 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| PP.32 | Gestione faunistica per la conservazione in situ, con attività continuative di monitoraggio (art. 19 NTA)  | → | → | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| PP.33 | Selvicoltura sistemica per accrescere la capacità di autorganizzazione e l'efficienza funzionale dell'ecosistema boschivo (art. 20 NTA)  | → | ↑ | ↑ | → | → | ↑ | → | → |
| PP.34 | Previsto regolamento d'uso per definire il carico di bestiame per i terreni pascolivi (art. 21 NTA)  | → | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → |
| PP.35 | Conservazione del patrimonio storico-archeologico, con ammessi interventi di MO, MS, RC previa autorizzazione sui beni vincolati (art. 22 NTA)   | → | ↑ | → | ↑ | → | → | → | → |
| PP.36 | Promozione della gestione attiva del paesaggio (art. 23 NTA)   | ↑ | ↑ | → | → | ↑ | → | → | → |
| PP.37 | Connotazione delle Porte del Parco come nodi del sistema integrato della mobilità locale per la fruizione del territorio (art. 24 NTA)   | ↑ | → | → | → | → | ↑ | → | ↑ |
| PP.38 | Realizzazione, manutenzione e segnalamento della rete sentieristica e degli itinerari tematici e realizzazione di infrastrutture per l'intermodalità e l'accessibilità (parcheggi scambiatori, punti di ricarica per e-bike, dotazione di mezzi per persone con difficoltà motorie (art. 24 NTA) | → | → | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ |
| PP.39 | Attività di studio, ricerca, divulgazione delle conoscenze e organizzazione di attività escursionistiche relative ai geositi (art. 25 NTA)   | → | ↑ | → | → | ↑ | → | → | ↑ |
| PP.40 | Conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario e pastorale e utilizzo delle tecniche tradizionali per la realizzazione di recinzioni (art. 27 NTA)  | → | ↑ | → | ↑ | → | → | ↑ | → |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PP.41 | Certificazione ambientale dei nuovi edifici e delle rifunionalizzazioni a scopo ricettivo (art. 27 NTA) | → | → | → | → | ↑ | ↑ | → | ↑ |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Id     | Progetti strategici (art. 32 NTA)  | OG.1 | OG.2 | OG.3 | OG.4 | OG.5 | OG.6 | OG.7 | OG.8 |
|--------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| PP.42  | <b>Piano di habitat management per il cervo sardo</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PP.42a | Determinazione della consistenza della popolazione di Cervo sardo presente nel Parco   | →    | ↑    | →    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.42b | Determinazione della capacità portante del Parco dal punto di vista trofico e riproduttivo per la popolazione di Cervo sardo   | →    | →    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.42c | Definizione delle azioni gestionali necessarie ad assicurare uno stato di conservazione "soddisfacente" alla popolazione di Cervo sardo  | →    | ↑    | ↑    | →    | →    | →    | →    | →    |
| PP.43  | <b>Attività di Studio e Monitoraggio finalizzati alla conservazione dei nuclei di Trota sarda</b>  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PP.43a | Elaborazione di uno studio che definisca in maniera puntuale la distribuzione dei nuclei di Trota sarda nel Parco  | →    | ↑    | →    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.43b | Elaborazione di uno studio che definisca in maniera puntuale lo stato di conservazione (comprensivo della struttura della popolazione e densità) dei nuclei di Trota sarda nel Parco | →    | ↑    | →    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.43c | Definizione degli interventi di tipo regolamentare e gestionale necessari per mantenere i nuclei di Trota sarda presenti in densità ottima   | →    | ↑    | ↑    | →    | →    | →    | →    | →    |
| PP.44  | <b>Monitoraggio e Analisi della componente forestale del Parco e realizzazione di un inventario forestale correlato ad habitat e specie</b>  | ↑    | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.45  | <b>Redazione di Piano di Riordino Forestale complessivo del Parco</b>  | ↑    | ↑    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | →    |
| PP.46  | <b>Adeguamento della rete viaria per il controllo degli incendi integrata con il sistema generale della mobilità</b>   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| PP.46a | Ripristino di strade sterrate esistenti mediante ricompattazione del terreno e ricarica di massciata laddove necessario  | ↑    | →    | ↑    | →    | ↑    | →    | →    | ↑    |
| PP.46b | Regolazione degli accessi al Parco con apposita cartellonistica  | →    | →    | →    | →    | ↑    | →    | →    | ↑    |





FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PP.47   | <b>Coordinamento, pianificazione e formazione per la salvaguardia e le prevenzione degli incendi</b>  | ↑ | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| PP.48   | <b>Gestione sostenibile e incentivi per il pascolo</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.48.a | Individuazione del carico bestiame sostenibile (UBA/ha)   | → | ↑ | → | → | ↑ | → | → | → |
| PP.48.b | Erogazione di compensazioni e/o incentivi agli allevatori che adottano i carichi individuati  | → | → | → | ↑ | → | ↑ | → | → |
| PP.49   | <b>Micro-architetture ricettive nel Parco di Gutturu Mannu</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.49a  | Concorso di idee per l'individuazione di soluzioni sperimentali e innovative  | → | → | → | → | ↑ | → | → | → |
| PP.49b  | Predisposizione di un progetto di fattibilità tecnico economica   | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ | → | → |
| PP.49c  | Realizzazione e gestione di contratti di partenariato pubblico privato per la messa a punto del progetto esecutivo, assegnazione della realizzazione e della successiva gestione                              | → | → | → | → | → | ↑ | ↑ | ↑ |
| PP.50   | <b>Ecomuseo storico archeologico di Gutturu Mannu</b>   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.50a  | Creazione di una piattaforma digitale online  | → | → | → | → | → | → | → | ↑ |
| PP.50b  | Realizzazione di schede di approfondimento dei siti storico-archeologici da inserire nella piattaforma digitale   | → | → | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | ↑ |
| PP.50c  | Predisposizione di elementi informativi presso le aree archeologiche e presso i nodi del sistema di fruizione del Parco   | ↑ | → | → | → | → | → | → | ↑ |
| PP.51   | <b>Osservatorio SRACC Gutturu Mannu per il monitoraggio dello stato di salute degli ecosistemi e specie target in relazione al cambiamento climatico</b>  |   |   |   |   |   |   |   |   |
| PP.51a  | Redazione di un piano di monitoraggio a lungo termine degli effetti del cambiamento climatico mediante la scelta di aree di monitoraggio nelle zone di Riserva integrale (A) e Riserva generale (B) del Parco | → | ↑ | ↑ | → | ↑ | → | → | → |
| PP.51b  | Realizzazione di monitoraggi in campo nella fase di avvio del Piano del Parco   | → | → | → | → | ↑ | → | → | → |
| PP.51c  | Distribuzione nel territorio di apparecchiature per la rilevazione e raccolta dati (microstazioni climatiche, sensori, "treetalk", etc.)  | → | → | → | → | ↑ | → | → | → |
| PP.51d  | Acquisizione e processamento periodico di dati satellitari multibanda   | → | → | → | → | ↑ | → | → | → |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

La matrice evidenzia che a ogni obiettivo generale corrispondono più azioni del Piano del Parco, nella maggior parte dei casi di immediata applicazione in quanto derivanti dalla disciplina normativa e in alcuni casi da ricondurre a procedure successive come nei casi dei progetti strategici, che comunque sono ancorati al dispositivo normativo. Non si rileva nessun caso di incoerenza o coerenza condizionata.

Con riferimento agli obiettivi OG.7 “Favorire il recupero di aree marginali e la riqualificazione di opere e manufatti esistenti” e OG.8 “Favorire la fruizione delle risorse naturali, ambientali, storiche e culturali per costruire un migliore rapporto uomo-ambiente” per i quali la verifica di coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità mostrava situazioni di coerenza condizionata, si è verificato che le azioni previste dal Piano siano effettivamente risolutive delle condizioni di incertezza rilevate.

## 9 ANALISI DEGLI EFFETTI

L'analisi degli effetti e la valutazione degli eventuali impatti negativi del Piano viene effettuata considerando le ricadute derivanti dall'attuazione delle previsioni dello strumento sull'ambiente, quest'ultimo inteso come aria, fattori climatici, acqua, suolo, biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, popolazione, salute umana. A questi fattori viene aggiunta la dimensione sociale ed economica che, assieme a quella ambientale, è componente fondamentale della sostenibilità locale.

Per la valutazione degli effetti sono stati preliminarmente definiti, per le componenti già richiamate, gli specifici aspetti da considerare e i criteri da utilizzare per valutare le modifiche attese dall'attuazione delle azioni del Piano rispetto allo stato attuale; nell'identificazione degli aspetti e criteri si è tenuto conto degli obiettivi ambientali di riferimento, in modo che si potrà mantenere una relazione logica e stabilire una correlazione anche con il sistema di monitoraggio degli effetti del Piano.

| Obiettivi di protezione ambientale di riferimento - formulazione sintetica |   | Aspetti                  | Criteri   |
|--|---|--------------------------|---|
| AC.1   | Ridurre le emissioni degli inquinanti in atmosfera          | Aria e fattori climatici | Variazione delle emissioni di inquinanti        |
| AC.2   | Ridurre le emissioni di gas climalteranti                   |                          | Variazione delle emissioni di gas climalteranti |
| E.1  | Ridurre i consumi energetici                                | Energia                  | Variazione nei consumi di energia               |
| E.2  | Aumentare gli edifici ecoefficienti                         |                          | Variazione edifici NZEB-certificati             |
| E.3  | Incrementare la produzione e l'uso delle FER                |                          | Variazione dell'utilizzo di FER                 |
| AQ.1   | Preservare e migliorare lo stato di salute dei corpi idrici | Acqua e ciclo idrico     | Variazione della qualità dei corpi idrici       |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|              |   |                                  |  |
|--------------|---|----------------------------------|--|
| <b>AQ.2</b>  | Aumentare l'efficienza idrica e delle reti  |                                  | Variazione dei prelievi e dei consumi idrici   |
| <b>AQ.3</b>  | Ridurre il carico inquinante nei corpi idrici   |                                  | Variazione nel riuso delle acque<br>Cariazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento |
| <b>SU.1</b>  | Ridurre la pericolosità idraulica e idrogeologica   | Suolo                            | Variazione degli insediamenti e delle infrastrutture in aree di pericolosità                         |
| <b>SU.2</b>  | Contrastare il consumo di suolo   |                                  | Variazione delle superfici impermeabilizzate   |
| <b>SU.3</b>  | Ridurre i carichi inquinanti sul suolo  |                                  | Variazione dell'immissione di inquinanti nel suolo   |
| <b>SU.4</b>  | Recuperare/riqualificare i siti degradati   |                                  | Variazione delle aree degradate  |
| <b>BIO.1</b> | Conservare e migliorare lo stato di habitat e specie e aumentare la biodiversità                  | Biodiversità                     | Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie  |
| <b>BIO.2</b> | Ripristinare e rafforzare ecosistemi e connessioni  |                                  | Variazione dell'estensione delle aree protette   |
| <b>BIO.3</b> | Arrestare la diffusione di specie esotiche e invasive   |                                  | Variazione quantitativa di specie alloctone  |
| <b>BIO.4</b> | Contrastare il degrado delle foreste  |                                  | Variazione dell'estensione e qualità di boschi e foreste   |
| <b>PP.1</b>  | Tutelare, recuperare e valorizzare il patrimonio storico-culturale e identitario                  | Patrimonio culturale e paesaggio | Variazione dello stato di conservazione dei beni<br>Variazione del numero di beni gestiti e fruibili |
| <b>PP.2</b>  | Tutelare, riqualificare e valorizzare il paesaggio  |                                  | Variazioni d'uso e consumo di suolo nelle aree di rilevanza paesaggistica                            |
| <b>PP.3</b>  | Rafforzare la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici dei beni culturali e paesaggistici |                                  | Variazione del numero di beni studiati e monitorati  |
| <b>PSU.1</b> | Contrastare l'esposizione della popolazione a rischi ambientali e antropici                       | Popolazione e salute umana       | Variazione delle aree di pericolosità e di rischio   |
| <b>PSU.2</b> | Ridurre i rischi e aumentare la capacità di adattamento delle persone ai cambiamenti climatici    |                                  | Variazione della popolazione esposta   |
| <b>MO.1</b>  | Aumentare la mobilità sostenibile   | Mobilità                         | Variazione delle infrastrutture per la mobilità dolce ed elettrica                                   |
| <b>MO.2</b>  | Mitigare gli impatti dei cambiamenti climatici sulle infrastrutture viarie ed escursionistiche    |                                  | Variazione dell'esposizione ai rischi delle infrastrutture   |
| <b>RI.1</b>  | Ridurre la produzione di rifiuti  | Rifiuti                          | Variazione dei rifiuti prodotti  |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|      |   |                     |  |
|------|---|---------------------|--|
| RI.2 | Consolidare l'economia circolare  |                     | Variazione dell'incidenza della raccolta differenziata   |
| RI.3 | Aumentare il ricorso a materiali ecocompatibili nell'edilizia                     |                     | Variazione edifici in bioarchitettura                    |
| SE.1 | Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità                               | Società ed economia | Variazione imprese e addetti per settore di attività     |
| SE.2 | Prevenire e mitigare gli impatti del cambiamento climatico sul sistema produttivo |                     | Variazione imprese con certificazioni ambientali         |
| SE.3 | Incrementare la sostenibilità delle pratiche agricole                             |                     | Variazione imprese e superfici agricole biologiche       |
| SE.4 | Favorire il turismo e la fruizione sostenibili dell'area protetta                 |                     | Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco |

La valutazione vera e propria è stata poi condotta e restituita mediante una matrice che mette in relazione le azioni del Piano del Parco e gli aspetti individuati, assegnando, ad ogni incrocio, un giudizio sintetico di ordine qualitativo sul tipo e caratteristiche dell'effetto.

Lo schema di riferimento, per l'assegnazione dei giudizi, è quello sotto riportato.

| Categorie rappresentative degli effetti derivanti dalle azioni del Piano del Parco |   |   |    |                    |                                |               |   |                   |  |
|--|---|---|----|--------------------|--------------------------------|---------------|---|-------------------|--|
| Rilevanza degli impatti  |   |   |    |                    |                                |               |   |                   |  |
| Tipo effetto – E   |   |   |    |                    |                                |               |   |                   |  |
| Positivo rilevante   |   |   |    | Negativo rilevante |                                |               |   |                   |  |
| Positivo contenuto   |   |   |    | Negativo contenuto |                                |               |   |                   |  |
| Nulla - Assenza di effetti   |   |   |    | Indeterminato      |                                |               |   |                   |  |
| Variazione dell'entità dell'effetto - VA   |   |   |    |                    | Rilevanza impatto negativo - I |               |   |                   |  |
| ↑  | ↓ | = | ?? |                    | S                              | Significativa | N | Non significativa |  |

Gli effetti sono distinti tra positivi, negativi, nulli (per assenza di effetti) o indeterminati mentre per la variazione rispetto alla situazione attuale, i casi sono classificati come di: aumento, diminuzione, invarianza o incertezza.

Gli effetti positivi sono quelli derivanti da azioni che si ritiene diano luogo a variazioni certe di riduzione delle pressioni ambientali o che determinino un miglioramento della qualità ambientale, anche in termini di valorizzazione di risorse e beni, di rafforzamento dei servizi ecosistemici o delle condizioni socio-economiche. Si distingue il caso di effetti certi e rilevanti da quello di effetti contenuti, conseguibili anche in via indiretta.



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Gli effetti negativi sono intesi come quelli che derivano dalla supposta potenziale variazione in aumento delle pressioni ambientali o in riduzione della qualità dell'ambiente. Anche in tale caso si distinguono gli effetti certi e rilevanti dagli effetti contenuti.

Gli effetti sono nulli quando si ritiene che le azioni non producano alcuna ricaduta, con riguardo all'aspetto oggetto di considerazione, o che le stesse non abbiano alcuna relazione con questo.

Gli effetti indeterminati sono quelli per i quali, allo stato attuale, non è possibile definire il tipo di ricaduta correlata alle azioni di Piano; in tali casi potranno essere formulate proposte per stabilire modalità di maggiore controllo in sede attuativa o condizioni da garantire e misure da applicare per assicurare effetti positivi o per rendere contenuti e d'impatto irrilevante quelli negativi.

Per quanto attiene alla rilevanza dell'impatto, quando l'effetto è negativo, si distinguono quelli non significativi o irrilevanti (N) e quelli significativi (S). Nel primo caso s'intende che le pressioni, tenendo conto della situazione attuale del contesto ambientale e dello scenario di piano, possono determinare ricadute negative ma di livello modesto, anche grazie a soluzioni che consentono di mitigare gli effetti, ottenendo un bilancio complessivo non sfavorevole o comunque con un livello di compatibilità accettabile. Nel secondo caso si prevede una riduzione della qualità o quantità delle risorse o ricadute per la salute che richiede misure specifiche per orientare e condizionare le azioni e compensare gli effetti negativi.

Sono riportate di seguito le tabelle con le matrici di restituzione dell'analisi degli impatti e valutazione degli effetti ambientali per le sole azioni alle quali sono associati potenziali effetti negativi, comunque mai significativi.

| Legenda |  |
|---------|--|
| E       | Effetti  |
| VA      | Valutazione della variazione rispetto a stato attuale  |
| I       | Impatti  |
| mE      | Tipo e variazione degli effetti rispetto allo stato attuale considerando le mitigazioni proposte |
| ml      | Rilevanza degli impatti considerando le misure di mitigazione proposte                           |

| Azione di Piano PP.3   |             |    |   |    |    |
|--|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona A consentita manutenzione ordinaria sentieri esistenti e inseriti nel sistema di fruizione del Parco (art.13 NTA)</i> |             |    |   |    |    |
| Criteri  | Valutazioni |    |   |    |    |
|  | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie  | →           | →  | I | ↑  | I  |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco   | ↓           | ↓  |   |    |    |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

La presenza attuale o futura di tracciati della RES che lambiscono o entrano nelle Zone A può portare a una frequentazione delle zone di riserva integrale e a una ricaduta sullo stato di consistenza e salute di habitat e specie. Il Regolamento del Parco interviene specificando che lungo la RES, in zona A, è consentito solo l'accesso pedonale ed è ammesso unicamente l'utilizzo dei sentieri. Gli impatti attesi sono dunque non significativi e la situazione è comunque migliorativa rispetto allo stato attuale.

| Azione di Piano PP.7   |             |    |   |    |    |
|--|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona B sono consentite le attività escursionistiche - (Art.14 NTA)</i> |             |    |   |    |    |
| Criteri  | Valutazioni |    |   |    |    |
|  | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle aree degradate  |             |    |   |    |    |
| Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie                    |             | →  | I | ↑  | I  |
| Variazione della popolazione esposta   |             | ↑  | I | ↑  | I  |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco                     |             |    |   |    |    |

Si prevede un potenziale impatto della presenza antropica nell'area di riserva generale, in particolare sullo stato di conservazione di habitat e specie, in assenza di variazioni rispetto allo stato attuale che non limita le frequentazioni delle stesse aree. L'impatto è non significativo, perchè i numeri attesi saranno contenuti: il Parco, per le sue caratteristiche e la sua conformazione, seleziona a monte il tipo di fruitore interessato alla completa immersione in area naturale. Il Regolamento del Parco interviene comunque a orientare l'attività escursionistica con opportune limitazioni e gerarchizzazioni, consentendo di valutare come positive le ricadute della presenza antropica in termini di presidio del territorio e di conoscenza dei suoi valori.

La frequentazione del parco nella sua maggiore estensione espone gli escursionisti ai rischi correlati al cambiamento climatico e in particolare al rischio incendi. Il Piano però prevede interventi specifici (progetti "Adeguamento della rete viaria per il controllo degli incendi integrata con il sistema generale della mobilità" e "Coordinamento, pianificazione e formazione per la salvaguardia e la prevenzione degli incendi") di studio e riorganizzazione delle infrastrutture e delle competenze funzionali proprio alla prevenzione e all'intervento in caso di emergenza.

| Azione di Piano PP.8  |             |    |   |    |    |
|---|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona B consentiti, per le infrastrutture esistenti a supporto delle attività escursionistiche e agro-silvo-pastorali, interventi di MO, MS e adeguamento igienico-sanitario anche con piccoli ampliamenti; consentiti interventi di realizzazione di attrezzature per la fruizione (piazze, prese d'acqua ecc.) nelle immediate adiacenze dei percorsi della RES - (Art.14 NTA)</i> |             |    |   |    |    |
| Criteri   | Valutazioni |    |   |    |    |
|   | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle emissioni di inquinanti  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle emissioni di gas climalteranti   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nei consumi di energia   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione edifici NZEB-certificati   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dell'utilizzo di FER   |             | ↑  |   |    |    |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| Variazione dei prelievi e dei consumi idrici   |  | ↓ | I | ↑ | I |
| Variazione nel riuso delle acque - Variazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento  |  | ↑ |   |   |   |
| Variazione delle aree degradate  |  | ↑ |   |   |   |
| Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie  |  | ↓ | I | ↑ | I |
| Variazione dello stato di conservazione dei beni<br>Variazione del numero di beni gestiti e fruibili   |  | ↑ |   |   |   |
| Variazione del numero di beni studiati e monitorati  |  | → |   |   |   |
| Variazione dell'esposizione ai rischi delle infrastrutture   |  | ↑ |   |   |   |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco   |  | ↑ |   |   |   |
| <p>Dal punto di vista quantitativo, le previsioni del Piano atterrano su un numero esigui di manufatti presenti in zona B, nella maggior parte dei casi in abbandono. La rifunzionalizzazione comporterà un maggiore prelievo di risorse (acqua, suolo per gli eventuali ampliamenti) ma di rilevanza non significativa. Per contro, come previsto dalle NTA, tutti gli interventi sugli edifici che supportano la fruizione del Parco dovranno essere eseguiti secondo protocolli di certificazione ambientale che garantiranno un controllo delle performance e la riduzione ulteriore di impatti già estremamente limitati.</p> |  |   |   |   |   |

| Azione di Piano PP.22   |             |    |   |    |    |
|---|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona C consentite attività agro-silvo-pastorali tradizionale, biologica e integrata, raccolta di prodotti naturali, attività di educazione ambientale, produzioni artigianali di qualità, l'agricoltura sociale, l'attività agrituristica e di agri-campeggio (art. 15 NTA)</i>   |             |    |   |    |    |
| Criteri   | Valutazioni |    |   |    |    |
|   | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle emissioni di inquinanti  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle emissioni di gas climalteranti   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nei consumi di energia   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione dei prelievi e dei consumi idrici  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nel riuso delle acque - Variazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle aree degradate   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione imprese e addetti per settore di attività  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione imprese con certificazioni ambientali  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione imprese e superfici agricole biologiche  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco  |             | ↑  |   |    |    |
| <p>La Zona C corrisponde allo 0,66% del territorio del Parco e il settore agricolo conta su un numero limitato di operatori attivi all'interno dell'area protetta. Se da una parte ampliare le funzioni e i servizi offerti dalle imprese agricole potrà comportare una maggiore frequentazione del territorio con conseguente potenziale aggravio delle emissioni inquinanti e un incremento nel prelievo di risorse, le dimensioni dell'impatto sono tali da far prevalere i vantaggi insiti nell'attivare anche gli operatori agricoli a supporto del sistema di presidio e supporto alla fruizione di un territorio vasto e disabitato come quello del Parco.</p> |             |    |   |    |    |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

| Azione di Piano PP.23   |             |    |   |    |    |
|---|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona C consentiti: la nuova edificazione residenziale solo per imprenditori agricoli e coltivatori diretti e la costruzione di serre; interventi di MO, MS e RC sul patrimonio edilizio esistente; realizzazione di ricoveri per stazioni di posta, ricovero e riparazione biciclette (art. 15 NTA)</i> |             |    |   |    |    |
| Criteri   | Valutazioni |    |   |    |    |
|   | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle emissioni di inquinanti  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle emissioni di gas climalteranti   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nei consumi di energia   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione edifici NZEB-certificati   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dell'utilizzo di FER   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dei prelievi e dei consumi idrici  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nel riuso delle acque - Variazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione edifici in bioarchitettura   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco  |             | ↑  |   |    |    |
| SI veda commento Azione PP.22   |             |    |   |    |    |

| Azione di Piano PP.25  |             |    |   |    |    |
|--|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona D1 consentiti interventi di MO, MS e RC, ampliamenti e realizzazione di nuove strutture funzionali alle attività di controllo, gestione, fruizione, educazione ambientale, promozione del patrimonio, ricerca scientifica (art. 16 NTA)</i> |             |    |   |    |    |
| Criteri  | Valutazioni |    |   |    |    |
|  | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle emissioni di inquinanti   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle emissioni di gas climalteranti  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nei consumi di energia  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione edifici NZEB-certificati  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dell'utilizzo di FER  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dei prelievi e dei consumi idrici   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nel riuso delle acque - Variazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione delle aree degradate  |             | →  |   |    |    |
| Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione dello stato di conservazione dei beni   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione del numero di beni gestiti e fruibili   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione del numero di beni studiati e monitorati  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dell'esposizione ai rischi delle infrastrutture   |             | ↑  |   |    |    |





FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|   |  |   |  |  |  |
|---|--|---|--|--|--|
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco  |  | ↑ |  |  |  |
| <p>Nelle Zone D1 localizzate presso i presidi Fo.Re.S.T.A.S. (0,26% del territorio parco) il Piano promuove la rifunzionalizzazione di edifici (previ accordi con l'Agenzia) e la realizzazione di nuova capacità ricettiva nella forma di mico-moduli abitativi (per un massimo complessivo di 60 posti letto sui siti di Is Cannoneris, Monte Arcosu e Gambarussa) e nella forma dell'eco-ostello presso la Porta del Parco di Pantaleo (ulteriori 60, stimati con riferimento a 2 classi più accompagnatori). Per tutti questi interventi, la disciplina del Piano prevede che debbano essere realizzati secondo un protocollo di certificazione ambientale, definito da ente terzo, specifico o applicabile a strutture ricettive, allo scopo di contenere il consumo di risorse e di massimizzare la missione educativa dello "stare nel Parco".</p> |  |   |  |  |  |

| Azione di Piano PP.26   |             |    |   |    |    |
|---|-------------|----|---|----|----|
| <i>In Zona D2 consentite attività di studio e ricerca e interventi (anche realizzazione di manufatti edilizi) di sistemazione finalizzate alla conservazione, fruizione, informazione (art. 16 NTA)</i>   |             |    |   |    |    |
| Criteri   | Valutazioni |    |   |    |    |
|   | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione qualitativa e quantitativa di habitat e specie   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione dell'estensione e qualità di boschi e foreste  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione dello stato di conservazione dei beni<br>Variazione del numero di beni gestiti e fruibili  |             | ↑  |   |    |    |
| Variazioni d'uso e consumo di suolo nelle aree di rilevanza paesaggistica   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco  |             | ↑  |   |    |    |
| <p>Le attività di scavo e di eventuale allestimento (sia in fase di studio che nella eventuale successiva fase di gestione di un bene reso fruibile) possono richiedere interventi sull'assetto naturale dei siti, spesso inglobati dalla vegetazione. Le operazioni, puntuali e di lieve entità non hanno impatti significativi sulla componente forestale e possono avere invece ricadute molto interessanti dal punto di vista della conoscenza anche delle relazioni tra sistema insediativo storico ed ecosistemi.</p> |             |    |   |    |    |

| Azione di Piano PP.49   |             |    |   |    |    |
|---|-------------|----|---|----|----|
| <i>Micro-architetture ricettive nel Parco di Gutturu Mannu</i>                                      |             |    |   |    |    |
| Criteri   | Valutazioni |    |   |    |    |
|   | E           | VA | I | ME | MI |
| Variazione delle emissioni di inquinanti  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione delle emissioni di gas climalteranti   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nei consumi di energia   |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione edifici NZEB-certificati   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dell'utilizzo di FER   |             | ↑  |   |    |    |
| Variazione dei prelievi e dei consumi idrici  |             | ↓  | I | ↑  | I  |
| Variazione nel riuso delle acque - Variazione nel carico dei reflui e nella capacità di adattamento |             | ↑  |   |    |    |



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| Variazione delle aree degradate                          |  | ↑ |  |  |  |
| Variazione dello stato di conservazione dei beni         |  | ↑ |  |  |  |
| Variazione del numero di beni gestiti e fruibili         |  |   |  |  |  |
| Variazione edifici in bioarchitettura                    |  | ↑ |  |  |  |
| Variazione servizi alla fruizione ecoturistica del Parco |  | ↑ |  |  |  |
| Si veda commento Azione PP.25                            |  |   |  |  |  |

## 10 STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, progetto o attività che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Nella fattispecie all'interno del territorio compreso nel Parco Naturale Regionale di Gutturu Mannu sono inclusi (parzialmente o totalmente) i seguenti siti Natura 2000:

- ZSC ITB041105 - "Foresta di Monte Arcosu"
- ZSC ITB042207 - "Canale su Longuvresu"
- ZPS ITB044009 - "Foresta di Monte Arcosu"

Sono stati sottoposti a verifica di screening ed oggetto di accurata valutazione i seguenti elementi, previsti dal Piano del Parco così come descritti nella Relazione generale di Piano e nella cartografia ad essa allegata:

- Zonizzazione
- Norme Tecniche di Attuazione
- Interventi previsti dal Piano

Queste le conclusioni della Valutazione di Incidenza.

Le scelte operate dal Piano sono state effettuate partendo dalla base informativa di tipo naturalistico, integrata con tutte le conoscenze disponibili, derivanti sia dai Piani di Gestione dei siti Natura 2000 intersecati dal Parco, sia dagli elementi conoscitivi acquisiti nel corso della redazione del Piano del Parco e contenuti nella relazione tecnica consegnata per il Quadro conoscitivo.

Sono poi state acquisite tutte le informazioni reperibili nelle banche dati, nelle riviste scientifiche di settore e nella cosiddetta letteratura grigia.



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Alla luce di questo nuovo quadro informativo si è pervenuti alla definizione dei valori naturalistici del territorio che hanno quindi poi portato a definire la zonizzazione, con le mediazioni necessarie relative agli aspetti socio-economici. Il Percorso logico compiuto è descritto nella Relazione di Piano.

Si ritiene che, adottando le misure di mitigazione indicate, la zonizzazione, le Norme tecniche, gli Interventi/Progetti previsti dal Piano, si potrà contribuire in modo determinante al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei tre siti Natura 2000 inclusi, parzialmente o totalmente, all'interno del perimetro del Parco.

## 11 PIANO DI MONITORAGGIO

Per l'attività di monitoraggio è stato messo a punto un sistema di indicatori contestualizzato nella strategia regionale per la sostenibilità, riferito agli obiettivi del Piano e relazionato ai diversi aspetti ai quali si riferisce la Valutazione Ambientale Strategica (aria e fattori climatici, acqua, suolo, biodiversità, ecc.), garantendo una corrispondenza con quelli già utilizzati per la costruzione del Quadro ambientale.

La tabella che segue propone dunque per ciascun aspetto citato gli indicatori utili ai fini del monitoraggio, per ciascuno dei quali sono indicate le seguenti informazioni:

- provenienza dal Quadro Ambientale del Piano del Parco o dalla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile;
- periodicità di aggiornamento proposta in base all'utilità dell'elaborazione (con riferimento in particolare alle priorità del Parco e agli impatti negativi non significativi rilevati in fase di valutazione) e alla disponibilità dei dati;
- fonte attuale dei dati di base, da aggiornare via via che il Parco, in attuazione del Piano, avvierà le attività di monitoraggio previste dalla NTA e dai progetti strategici e si doterà di dati contestualizzati alla scala dell'area protetta.

L'attività di monitoraggio porterà alla produzione di due tipi di documenti: un report interno dettagliato a supporto delle attività di eventuale riorientamento dell'attuazione da parte dell'Ente Parco e un report informativo di carattere divulgativo, finalizzato a consolidare intorno al Piano una comunità collaborante sui territori comunali direttamente interessati e, a livello regionale, sull'ecosistema di soggetti istituzionali, economici e sociali il cui operato ha ricadute sul territorio dell'area protetta.

| Indicatore | Periodicità di aggiornamento | Fonte dati |
|------------|------------------------------|------------|
|------------|------------------------------|------------|



FONDO EUROPEO AGRICOLA PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|   |   |                            |
|---|---|----------------------------|
| Zonizzazione                                      | Q | Regione Sardegna           |
| Emissioni in atmosfera                            | Q | Regione Sardegna           |
| Stato della qualità dell'aria                     | A | ARPAS                      |
| Emissioni di gas serra                            | Q | Regione Sardegna           |
| Produzione di energia da fonti rinnovabili        | A | GSE, Terna                 |
| Inquadramento climatico                           | A | Parco, Comuni              |
| Scenari climatici                                 | A | Regione Sardegna - SRACC   |
| Qualità delle acque superficiali                  | A | Regione Sardegna - PdG DIS |
| Qualità delle acque sotterranee                   | A | Regione Sardegna - PdG DIS |
| Ciclo idrico – Consumi idrici                     | Q | Gestore SII                |
| Ciclo idrico – Impianti di depurazione e scarichi | Q | Gestore SII                |
| Uso del suolo                                     | Q | Regione Sardegna - UdS     |
| Pericolosità da frana                             | Q | Regione Sardegna - PAI     |
| Pericolo idraulico                                | Q | Regione Sardegna - PAI     |
| Aree percorse dal fuoco                           | A | Regione Sardegna - CFVA    |
| Superficie aree protette                          | Q | Parco                      |
| Rete Natura 2000                                  | Q | Parco                      |
| Habitat   | A | Parco                      |
| Carta della natura                                | Q |                            |
| Specie vegetali                                   | A | Parco                      |
| Fauna   | A | Parco                      |
| Ambienti forestali                                | A | Parco                      |
| Patrimonio storico-culturale e identitario        | Q | Parco, Comuni              |
| Beni archeologici                                 | Q | Parco, Comuni              |
| Geositi   | Q | Parco                      |
| Alberi monumentali                                | Q | Parco                      |
| Produzione di rifiuti e raccolta differenziata    | A | Regione Sardegna           |
| Impianti per la gestione dei rifiuti              | Q | Regione Sardegna           |
| Siti contaminati                                  | A | Regione Sardegna           |
| Aziende a rischio di incidente rilevante          | A | Regione Sardegna           |
| Andamento demografico                             | A | ISTAT                      |
| Popolazione per età                               | A | ISTAT                      |
| Previsioni demografiche                           | Q | ISTAT                      |
| Dimensione familiare                              | Q | ISTAT                      |
| Popolazione per livello di istruzione             | Q | ISTAT                      |
| Forze lavoro e non forze lavoro                   | Q | ISTAT                      |
| Abitazioni ed edifici                             | A | ISTAT, Parco, Comuni       |
| Redditi della popolazione                         | Q | ISTAT                      |
| Livello imprenditoriale                           | Q | ISTAT                      |
| Attività economiche                               | Q | ISTAT                      |
| Agricoltura e allevamento                         | A | ISTAT, Parco, Comuni       |
| Domanda e offerta turistica                       | A | ISTAT, Parco, Comuni       |



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| Servizi ecosistemici                       | Q | Parco                   |
| Certificazioni ambientali                  | A | Parco, Comuni           |
| Infrastrutture dei trasporti               | Q | Regione Sardegna        |
| Rete viaria ed escursionistica             | A | Regione Sardegna, Parco |
| Linee TPL per la raggiungibilità del Parco | Q | ARST                    |
| Copertura di rete                          | Q | Parco, Comuni           |