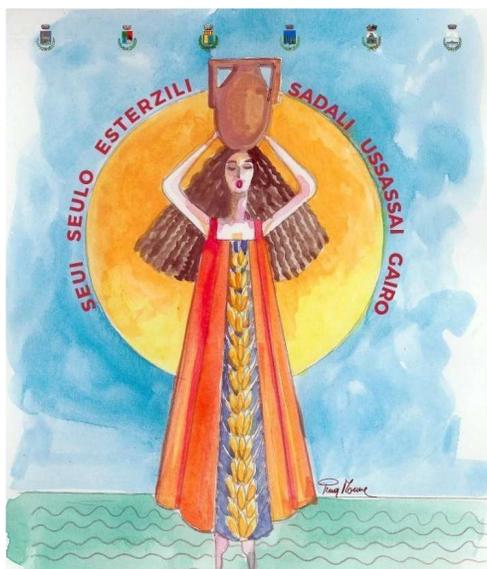




Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra



# STRATEGIA LOCALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PER LA BARBAGIA DI SEULO E IL COMUNE DI GAIRO

## ALLEGATO 5 - AZIONI DI ADATTAMENTO



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

## 1. MISURE DI ADATTAMENTO

Gli esiti del presente studio, come precedentemente descritto, scaturiscono da un'analisi congiunta degli approfondimenti, delle indagini condotte e dei risultati del processo di coinvolgimento delle comunità locali portato avanti sul territorio; tali indagini, opportunamente confrontate, hanno portato a definire non solo un livello di rischio per il territorio analizzato, ma anche misure e azioni che prioritariamente andrebbero implementate allo scopo di ricondurre il rischio rilevato a livelli accettabili.

Si riportano di seguito le **azioni di adattamento individuate come prioritarie**. La loro restituzione è stata realizzata operando una classificazione delle stesse attraverso differenti categorie esplicative. Tutte le informazioni caratterizzanti le azioni sono state riassunte nelle tabelle e suddivise per:

- **Codice azione:** Formato AAA\_AAA\_ZZZZ\_nn o AAA\_ZZZZ\_nn, dove AAA indica l'area tematica, ZZZZ la tipologia di azione (regolamenti e normativa, progettazione, sensibilizzazione, studi e ricerche), nn il numero progressivo.
- **Area tematica:** contesto produttivo e agricolo, risorse idriche superficiali e sottosuolo, contesto urbano/settore turistico;
- **Titolo azione:**
- **Descrizione azione:**
- **Soggetto attuatore:** amministrazione pubblica, privati, cittadini
- **Livello o scala di azione:** locale (singolo comune), sovralocale (che interessa due o più comuni in modo aggregato o no);
- **Tipologia di gestione:** pubblica o privata;
- **Classificazione<sup>1</sup>:** green, grey, soft;
  - **azioni soft** sono le azioni che non richiedono interventi strutturali e/o materiali e che contribuiscono ad aumentare la capacità adattiva di un territorio attraverso la divulgazione di maggiore conoscenza o lo sviluppo di un contesto organizzativo, istituzionale e legislativo favorevole.
  - **azioni green** propongono soluzioni basate sull'utilizzo o sulla gestione sostenibile dei "servizi" naturali del territorio, inclusi quelli ecosistemici, che possano aiutare a ridurre gli impatti dei cambiamenti climatici (Nature Based Solutions).
  - **azioni grey** propongono il miglioramento e/o l'adeguamento di impianti e infrastrutture per i rischi connessi alla siccità, e possono agire direttamente su impianti e infrastrutture o indirettamente su materiali, tecnologie, o reti.
- **Obiettivi:** ambientali, sociali;

<sup>1</sup> secondo quanto riportato nella SNAC e nel PNACC





## Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

- **Benefici attesi;**
- **Fattibilità tecnica:** dipendente dal contesto locale, dalla disponibilità di risorse ambientali ed economiche, dalle conoscenze/tecnologie disponibili, presenza/assenza di competenze tecniche o loro facilità di reperimento sul territorio, dalle tempistiche di implementazione, dall'accettazione dell'azione da parte della comunità, dalla durabilità, dai permessi necessarie per la sua realizzazione – classificabile in alta, media o bassa
- **Tempistiche di attuazione:** breve (1 – 3 ANNI), medio (3 – 5 ANNI) o lungo termine (oltre i 5 ANNI);
- **Priorità di intervento:** bassa, media, alta;
- **Tipologia di azione:** regolamentazione, formazione, pianificazione, progettazione
- **Ambito:** urbano, agro-forestale, agro
- **Rapporto Costi/benefici:** i benefici (economici, ambientali, sociali) giustificano l'investimento iniziale;
- **Destinatari:** settore produttivo, settore turistico, settore civile
- **Strumenti di attuazione:** incentivi economici disponibili;
- **Eventuale interazione con altre azioni di piano**
- **Riferimento Azioni PNAC**

### 1.1 Azioni di adattamento

Di seguito si riportano l'elenco delle azioni di adattamento afferenti al contesto urbano e periurbano riguardante l'ambito civile, turistico e produttivo.

CODICE	DENOMINAZIONE AZIONE
URB_AGR_REG_01	Definizione di una <b>Normativa regionale (Aggiornamento Legge Urbanistica)</b> per l'efficienza idrica in contesto urbano per la progettazione di edifici a ridotto consumo idrico e spazi pubblici resilienti.
URB_AGR_REG_02	<b>Adeguamento Regolamento Edilizio Comunale (REC)</b> in un'ottica di efficientamento idrico di abitazioni, strutture ricettive ed edifici e spazi pubblici, strutture produttive agricole.
URB_REG_03	<b>Costruzione di un abaco al PUC di buone pratiche per la definizione di spazi pubblici resilienti</b> rispetto ai cambiamenti climatici e al pericolo siccità.
AGR_REG_04	<u>Manuale di buone pratiche per la gestione del pascolamento turnato rotativo</u> nel rispetto del carico <u>del</u> bestiame mantenibile, <u>al fine di favorire il</u> rinnovo del cotico erboso e la costante copertura vegetale delle superfici pascolive.

ha eliminato: Realizzazione del Piano di rotazione dei pascoli ...

ha eliminato: massimo

ha eliminato: i

ha eliminato: favorendo

ha formattato: Non Evidenziato

ha formattato: Non Evidenziato



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

AGR_REG_05	Censimento e sanatoria dei pozzi esistenti (catasto pozzi) con il fine di conoscere il reale sfruttamento delle acque di falda e regolamentare l'utilizzo.
AGR_REG_06	Inquadramento delle opere storiche di gestione idrica
URB_PROG_01	Progettazione e realizzazione di interventi di efficientamento della rete idrica e riuso acque reflue per usi secondari
URB_PROG_02	Sistemi di monitoraggio: Implementazione di tecnologie per il monitoraggio dei consumi idrici e il rilevamento di perdite o sprechi
URB_AGR_PROG_03	Captazione delle acque piovane in ambito civile, turistico e negli edifici pubblici, nelle strutture produttive agricole
URB_PROG_04	Realizzazione di piccoli interventi di efficientamento idrico nelle abitazioni;
AGR_PROG_05	Miglioramento dei pascoli <u>naturali e semi-naturali</u> con l'obiettivo di incrementare la <u>produzione quali-quantitativa della biomassa foraggera</u> , <u>preservandone la biodiversità e la resilienza</u> .
AGR_PROG_07	Progettare sistemi di convogliamento e stoccaggio (piccoli invasi, bacini, vasche di accumulo) dell'acqua proveniente dalle scoline e dalle cunette delle strade rurali.
URB_SENS_01	Sensibilizzazione, formazione e informazione della popolazione e degli operatori del territorio rispetto all'uso corretto della risorsa idrica: Campagne di sensibilizzazione per la riduzione degli sprechi nelle abitazioni e nelle strutture ricettive.
AGR_SENS_02	Sensibilizzazione, formazione e informazione degli agricoltori, degli allevatori e dei proprietari di fondi e appezzamenti: Campagne di sensibilizzazione per la riduzione degli sprechi nelle attività di coltivazione e allevamento.

ha formattato: Tipo di carattere: Grassetto

ha eliminato: biodiversità pascolabile

ha eliminato: consent

ha eliminato: ire un miglior adattamento delle specie pabulari e aumentare la produttività degli stessi

ha eliminato: AGR\_PROG\_06

ha eliminato: Settorizzazione dei pascoli con l'obiettivo di favorire la rotazione dei pascoli per arginare il problema del sovrapascolamento



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>AGR_STUD_01</b>	<b>Studio e ricerca</b> delle specie vegetali erbacee, arbustive e arboree, che meglio si adattano al contesto pedo-climatico d'interesse in ottica degli scenari climatici futuri.
<b>AGR_STUD_02</b>	<u>Piano di gestione del sistema colturale a livello aziendale, volto a migliorare l'efficienza produttiva delle superficie agricole, identificando le superfici da destinare a erbaio e le superficie a pascolo permanente in relazione alla disponibilità idrica e all'organizzazione del lavoro aziendale.</u>
<b>AGR_STUD_03</b>	<b>Censimento delle fonti storiche</b> mediante georeferenziazione.
<b>AGR_STUD_04</b>	<b>Analisi chimica e monitoraggio</b> delle principali sorgenti utilizzate per l'irrigazione.
<b>AGR_STUD_05</b>	<b>Metodologia di individuazione delle terre esposte ad aridità precoce</b>

Tabella formattata

ha eliminato: Realizzazione di uno studio specifico a livello aziendale

ha eliminato: determinare

ha formattato: Non Evidenziato

ha eliminato: I

ha eliminato: a migliore organizzazione per la coltivazione degli erbai

ha eliminato: in base all'acqua attualmente disponibile, con l'obiettivo di rendere economicamente sostenibile la semina



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

## 1.2 - Schede azione

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_AGR_REG_01</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO/AGRICOLO/CIVILE/TURISTICO</b>
<b>TITOLO</b>	Definizione di una <b>Normativa regionale (Aggiornamento Legge Urbanistica)</b> per l'efficienza idrica in contesto urbano e agricolo per la progettazione di edifici a ridotto consumo idrico e spazi pubblici resilienti
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>Definizione di una Normativa regionale da inserire negli strumenti subordinati quali il Piano Urbanistico Comunale, Piano agricolo di dettaglio, etc per l'efficienza idrica degli edifici o manufatti in agro, volta alla progettazione di edifici a ridotto consumo idrico; la normativa dovrebbe includere principi, requisiti e standard che incentivano la riduzione del consumo idrico, il riciclo dell'acqua e il recupero delle acque piovane.</p> <p>L'azione dovrebbe prevedere il coordinamento con la pianificazione di settore a livello regionale: PPR o altri Piani sovraordinati.</p> <p><u>Ambito di applicazione:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>nuove costruzioni pubbliche/private:</b> applicazione obbligatoria per tutti gli edifici di nuova costruzione.</li> <li>● <b>Ristrutturazioni edilizie:</b> Inclusione di criteri di efficienza idrica per ristrutturazione importanti di primo livello.</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	REGIONE
<b>LIVELLO/SCALA DI AZIONE</b>	SOVRALocale
<b>TIPOLOGIA DI GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	La definizione di una normativa sovraordinata sull'efficienza idrica è importante per ridurre il consumo idrico, migliorare la resilienza urbana ai cambiamenti climatici, conservare e gestire in modo sostenibile le risorse idriche, sensibilizzare le amministrazioni nell'applicazione di buone pratiche.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

CODICE AZIONE	URB_AGR_REG_01
BENEFICI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conservazione delle risorse idriche:</b> riduzione della domanda di acqua potabile, preservando le riserve idriche naturali.</li> <li>● <b>Mitigazione degli impatti del cambiamento climatico:</b> aumento della resilienza urbana a periodi di siccità e condizioni climatiche estreme.</li> <li>● <b>Riduzione dei volumi di acqua da trattare nei depuratori:</b> diminuzione dei reflui grazie al riutilizzo delle acque grigie e piovane.</li> <li>● <b>Resilienza urbana:</b> migliore la capacità delle aree urbane e dei contesti periurbani di adattarsi alle sfide del cambiamento climatico e alla crescente domanda di risorsa idrica.</li> </ul>
FATTIBILITA' TECNICA	MEDIA
TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE	MEDIO TERMINE (4 - 10 ANNI)
PRIORITA' DI INTERVENTO	ALTA
TIPOLOGIA DI AZIONE	REGOLAMENTAZIONE
AMBITO	Urbano, agro
RAPPORTO COSTI BENEFICI	MEDIO ALTO
DESTINATARI	Amministrazioni Comunali
STRUMENTI DI ATTUAZIONE	/
INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO	URB_REG_02
RIFERIMENTO AZIONE PNAC	RI011 – RISORSE IDRICHE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_AGR_REG_02</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO/AGRICOLO/CIVILE/TURISTICO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Adeguamento Regolamento Edilizio Comunale (REC) in un'ottica di efficientamento idrico di abitazioni, strutture ricettive ed edifici pubblici, strutture produttive agricole</b>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>L'<b>adeguamento del Regolamento Edilizio Comunale (REC)</b> in un'ottica di efficientamento idrico, recependo la normativa regionale sovraordinata, mira a introdurre linee guida e prescrizioni obbligatorie per i nuovi edifici e per le ristrutturazioni importanti di primo livello, promuovano la sostenibilità nella gestione delle risorse idriche durante la progettazione, costruzione e gestione di abitazioni, strutture ricettive ed edifici pubblici e delle strutture produttive agricole</p> <p>L'azione consiste nell'<b>integrazione di specifiche norme e criteri di efficienza idrica</b> all'interno del REC, obbligando e/o incentivando (criteri premianti) l'adozione di tecnologie, materiali e pratiche che ottimizzino l'uso razionale dell'acqua e riducano gli sprechi della risorsa.</p> <p>Le principali misure da inserire nel REC potrebbero essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemi e modalità per il risparmio idrico</li> <li>2. Raccolta e riuso delle acque meteoriche</li> <li>3. Recupero delle acque grigie</li> <li>4. Superfici permeabili e gestione verde urbano privato e di comunità</li> <li>5. Sistemi di monitoraggio e controllo</li> </ol>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione Comunale
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Riduzione del consumo idrico</b> in edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazione importante di primo livello</li> </ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

CODICE AZIONE	URB_AGR_REG_02
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aumento delle percentuali di riuso delle acque</b> (grigie e meteoriche) per usi secondari</li> <li>● <b>Aumento della resilienza urbana</b> ai periodi di siccità e agli effetti del cambiamento climatico</li> <li>● <b>Sensibilizzazione</b> della popolazione su pratiche sostenibili per la gestione dell'acqua</li> </ul>
BENEFICI ATTESI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Riduzione del consumo idrico</b> nelle aree urbane.</li> <li>● <b>Maggiore autonomia degli edifici</b> rispetto alla rete idrica centralizzata.</li> <li>● <b>Creazione di un modello replicabile</b> di edilizia sostenibile per altre amministrazioni comunali.</li> </ul>
FATTIBILITA' TECNICA	ALTA
TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
PRIORITA' TEMPORALE	ALTA
TIPOLOGIA AZIONE	REGOLAMENTAZIONE
AMBITO	Urbano, agro
RAPPORTO COSTI BENEFICI	ALTO
DESTINATARI	Abitazioni private, strutture ricettive, edifici pubblici
STRUMENTI DI ATTUAZIONE	<p><b>Incentivi economici:</b> Sgravi fiscali, contributi o riduzioni sugli oneri di urbanizzazione per chi adotta soluzioni di efficienza idrica.</p> <p><b>Certificazioni obbligatorie:</b> Introduzione di certificazioni idriche per edifici sostenibili.</p>
INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO	URB_AGR_REG_01
RIFERIMENTO AZIONE PNAC	DS007 - DESERTIFICAZIONE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_REG_03</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Costruzione di un abaco al PUC di buone pratiche per la definizione di spazi pubblici resilienti</b> rispetto ai cambiamenti climatici e al pericolo siccità
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>L'azione prevede la creazione di uno strumento operativo e di riferimento che raccolga linee guida, esempi e alternative progettuali per realizzare spazi pubblici urbani resilienti, aree comuni, aree verdi in grado di affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici, con particolare attenzione alla gestione della risorsa idrica e alla mitigazione degli effetti della siccità.</p> <p>A titolo esemplificativo la progettazione potrà interessare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● realizzazione e utilizzo di <b>pavimentazioni drenanti</b> volte all'aumento della permeabilità in contesto urbano e periurbano di marciapiedi, strade, piazze, piste ciclabili, aree di transito, infrastrutture verdi o blu, altro.</li> <li>● <b>scelta di vegetazione resiliente</b>, piante autoctone e xerofile che richiedono poca irrigazione da inserire in contesti urbani, strade, piazze, cortili scolastici, edifici pubblici, campi sportivi.</li> <li>● <b>Recupero delle acque meteoriche</b> per utilizzi secondari.</li> </ul> <p>L'abaco che potrà essere sviluppato a supporto del PUC diventa uno strumento fondamentale per guidare la pianificazione urbana, mirando alla creazione di spazi pubblici che rispondano alle necessità quotidiane dei cittadini e che siano capaci di fronteggiare le sfide future legate ai cambiamenti climatici e alla siccità. Con una corretta integrazione di soluzioni ecologiche, tecniche e partecipative, sarà possibile trasformare gli spazi urbani in luoghi più resilienti e vivibili.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione Comunale
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_REG_03</b>
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	<p>L'obiettivo principale è garantire la capacità di adattamento degli spazi urbani ai cambiamenti climatici, con particolare attenzione alla mitigazione degli effetti della siccità.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Resilienza climatica:</b> creazione di spazi pubblici che riducano gli impatti della siccità.</li> <li>● <b>Gestione sostenibile delle acque meteoriche:</b> minor deflusso superficiale, con conseguente riduzione del rischio di allagamenti urbani.</li> <li>● <b>Gestione sostenibile delle risorse idriche:</b> Promuovere il recupero, il riutilizzo e la conservazione della risorsa idrica.</li> <li>● <b>Coinvolgimento attivo della comunità nella progettazione degli spazi:</b> disegnare spazi che siano anche socialmente inclusivi</li> </ul>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	L'azione consente una disseminazione di buona pratiche sul territorio che opportunamente contestualizzate consentono di affrontare la crisi idrica alla scala urbana consentendo una razionalizzazione della risorsa idrica e un miglioramento delle capacità di captazione dei suoli.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTO
<b>DESTINATARI</b>	Spazi pubblici
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_REG_03</b>
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>URB_REG_02</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG020 – AGRICOLTURA DI023 – DISSESTO IDROGEOLOGICO IU008 – IU012 - INSEDIAMENTI URBANI RI021 – RISORSE IDRICHE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_04</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<u>Manuale di buone pratiche per la gestione del pascolamento turnato rotativo nel rispetto del carico del bestiame mantenibile, al fine di favorire il rinnovo del cotico erboso e la costante copertura vegetale delle superfici pascolive.</u>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>L'azione prevede la creazione di un <u>manuale di buone pratiche di gestione delle aree agricole pubbliche (e private) concesse/utilizzate per il pascolamento del bestiame.</u></p> <p>Il documento deve essere elaborato a partire da indagini preliminari di carattere climatico, geo-pedologico, <u>agronomico e zootecnico</u>, e dovrà individuare il corretto carico di bestiame per ettaro, stabilire una corretta turnazione nonché <u>le pratiche agronomiche volte al miglioramento quali-quantitativo del cotico erboso.</u></p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione Comunale/Allevatore
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	PUBBLICA/PRIVATA
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	<p><u>Il pascolo turnato rotativo è una strategia di gestione del pascolamento che prevede specifici programmi di utilizzo della biomassa pascoliva delle aree a pascolo, con definizione del carico animale, tempi di pascolamento e intervallo di tempo tra due pascolamenti successivi. L'obiettivo principale è il mantenimento del valore agronomico ed ecologico del sistema pascolivo. Questo approccio consente al cotico erboso di rigenerarsi, preservandone/migliorandone la sua produttività (quali-quantitativa) e la sua resilienza, evitando fenomeni di sovra- e sotto-pascolamento, perdita di biodiversità, rischio di incendi ed erosione/depauperamento del suolo.</u></p>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Per il suolo:</li> </ul>

ha formattato: Non Evidenziato

ha eliminato: Realizzazione del Piano di rotazione dei pascoli nel rispetto del carico massimo di bestiame mantenibile, favorendo il rinnovo del cotico erboso e la costante copertura vegetale delle superfici pascolive.

ha eliminato: o strumento operativo di

ha eliminato: le attività di pascolo

ha eliminato: vegetazionale

ha eliminato: , agro-

ha eliminato: e sanitario (parassitologico)

ha eliminato: tutte

ha eliminato: Il piano di rotazione dei pascoli

ha eliminato: l'alternanza programmata

ha eliminato: utilizzate per il pascolo

ha eliminato: terreno di

ha eliminato:

ha eliminato: la salute del suolo e della vegetazione. L'obiettivo è evitare il sovrapascolamento, uno dei principali fattori che contribuiscono alla degradazione del suolo e alla perdita di biodiversità.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

CODICE AZIONE	AGR_REG_04
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Riduzione dell'erosione:</b> alternando le aree di pascolo, si riduce la pressione esercitata dagli animali su una singola area, favorendo la rigenerazione della copertura vegetale e riducendo l'erosione superficiale.</li> <li>○ <b>Ritenzione idrica:</b> <u>l'equilibrio suolo-pianta favorisce una migliore struttura del suolo consentito dalla presenza degli apparati radicali e dal suo turn-over, riducendone il compattamento e favorendone la ritenzione idrica.</u></li> <li>○ <b>Fertilità:</b> <u>la copertura erbacea costante e bilanciata i) riduce il processo di erosione e mineralizzazione della sostanza organica rispetto a un suolo nudo sovrappascolato e ii) riduce il rischio di incendio della biomassa combustibile rispetto a una condizione di sotto-pascolamento, migliorandone la fertilità del suolo.</u></li> <li>● <b>per la vegetazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mantenimento di una <u>copertura erbacea con ragguardevole valore pastorale e biodiversità;</u></li> <li>○ <u>Disponibilità di foraggio di buona qualità nel breve e nel medio-lungo periodo;</u></li> <li>○ <u>Selezione di specie pascolive autoctone e meglio adatte a condizioni di siccità;</u></li> <li>○ <u>Prevenzione allo sviluppo di specie infestanti, che possono proliferare in aree sovrappascolate.</u></li> </ul> </li> <li>● <b>per l'atmosfera:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Contribuisce alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, limitando le emissioni di gas serra e migliorando il sequestro del carbonio, grazie all'incremento della capacità di autoapprovvigionamento e alla riduzione di acquisto di foraggi e concentrati extra-aziendali a maggiore impatto.</u></li> </ul> </li> </ul>
FATTIBILITA' TECNICA	ALTA
TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)

- ha eliminato: un suolo sano e ben strutturato è in grado di trattenere più acqua, una caratteristica cruciale in condizioni di siccità
- ha eliminato: .
- ha eliminato: lasciando periodicamente riposare le aree di pascolo, si favorisce l'accumulo di sostanza organica, migliorando la ...
- ha eliminato: del terreno
- ha eliminato: vegetale
- ha eliminato: diversificata e resistente
- ha eliminato: continua
- ha eliminato: alta
- ha eliminato: Crescita di
- ha eliminato: vegetali
- ha eliminato: resistenti
- ha eliminato: alla
- ha eliminato: ire
- ha eliminato: l'invasione
- ha eliminato: dei
- ha eliminato: e all'adattamento a essi
- ha eliminato: anche attraverso
- ha eliminato: la riduzione delle
- ha eliminato: a effetto
- ha eliminato: il
- ha eliminato: mento
- ha eliminato: del



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_04</b>
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE
<b>AMBITO</b>	Agro
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTO
<b>DESTINATARI</b>	Allevatori
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Nessuna. La Regione Sardegna non ha attivato l'azione SRA08
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_PROG_05 - AGR_PROG_06
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG008, AG026 - Agricoltura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_05</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Censimento e sanatoria dei pozzi esistenti (catasto pozzi)</b> con il fine di conoscere il reale sfruttamento delle acque di falda e regolamentare l'utilizzo.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	L'azione prevede la possibilità per le amministrazioni di creare un database delle ricerche idriche presenti (catasto pozzi) al fine di monitorarne lo stato e regolamentarne l'utilizzo mediante l'installazione degli appositi conta litri. La sanatoria consentirà l'emersione delle trivellazioni che, eseguite per far fronte ad emergenze contingenti, risultano in parte o <i>in toto</i> prive di regolare autorizzazione.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione Regionale
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	Provinciale
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	L'obiettivo principale è quello di consentire alle amministrazioni di avere l'esatta conoscenza di quanti pozzi esistano nel proprio territorio per poter programmare una gestione oculata della risorsa idrica nei momenti di crisi. Ciò è utile a: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Monitorare le falde:</b> in condizioni di crisi idrica, misurare le altezze e gli abbassamenti di falda concorre a conoscere la quantità di acqua disponibile nel sottosuolo;</li> <li>● <b>Limitare il prelievo:</b> in condizioni di crisi idrica, assegnare un quantitativo massimo di prelievo contribuisce ad evitare il totale consumo dell'acqua di falda;</li> <li>● <b>Programmare il prelievo:</b> in condizioni di crisi idrica, i prelievi programmati consentono una adeguata ricarica della falda ed evitano l'insorgenza di situazioni conflittuali fra utilizzatori di pozzi vicini fra loro;</li> </ul>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Migliore sfruttamento della risorsa idrica del sottosuolo;</li> <li>● Azione di controllo e di indirizzo della risorsa idrica;</li> </ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_05</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limitazione dell'impoverimento delle falde.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	REGOLAMENTAZIONE
<b>AMBITO</b>	AGRO
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTO
<b>DESTINATARI</b>	/
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	/
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	RI015 - Risorse idriche



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_06</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTOSUOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Inquadramento delle opere storiche di gestione idrica</b> all'interno dei beni censiti a livello regionale nel PPR (ad es. L 778/22) e tra quelli da censire nei PUC.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>Ai fini di realizzare un censimento su scala locale delle fonti storiche, ivi compresi abbeveratoi e vasche per la raccolta, è opportuno considerare le opere storiche realizzate per la gestione dell'acqua all'interno del catalogo dei beni paesaggistici. A titolo non esaustivo, possono essere comprese opere e manufatti come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● sorgenti;</li> <li>● abbeveratoi;</li> <li>● vasche di raccolta piovana o a valle di sorgenti e impluvi;</li> <li>● gore;</li> <li>● mulini;</li> <li>● canalizzazioni irrigue di vario tipologia;</li> <li>● pozzi storici.</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	REGIONE
<b>LIVELLO/SCALA</b>	SOVRALocale
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	Individuazione normativa dei manufatti storici della gestione dell'acqua, anche in ottica di recupero od efficientamento.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	MEDIO TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' DI INTERVENTO</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE
<b>AMBITO</b>	Urbano, agro - forestale



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_REG_06</b>
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	RAS
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	URB_STUD_03
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	RI003 - Risorse idriche, PC011, PC009, PC005, PC003 - Patrimonio Culturale

ha formattato: Non Evidenziato



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_01</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Progettazione e realizzazione di interventi di efficientamento della rete idrica e riuso acque reflue per usi secondari</b>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	L'azione è volta alla progettazione e realizzazione di opere funzionali a razionalizzare l'uso delle acque potabili, con particolare riferimento alla riduzione delle perdite, secondo i criteri e gli indirizzi della DGR n. 36/7 del 17 luglio 2018, che delinea il piano d'azione per l'efficientamento della distribuzione dell'acqua per il consumo umano. Hanno priorità gli interventi rivolti a ridurre le perdite di oltre il 20% rispetto alla situazione attuale.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Gestore servizi idrici (abbanoa, comune di seui)
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	<p>Gli interventi dovranno essere orientati secondo criteri di efficacia (recupero di elevati quantitativi di risorsa idrica per singolo centro di consumo) ed economicità indirizzando le scelte verso interventi in grado di conseguire i migliori risultati in termini di riduzione dei volumi dispersi. Sono inoltre da prevedere interventi di adeguamento dei potabilizzatori al fine di garantire la massima sicurezza in termini di approvvigionamento quali quantitativo della risorsa a uso potabile, anche in relazione alla conformità dell'acqua erogata ai parametri di qualità previsti dalla Direttiva europea sulle acque potabili 2020/2184 e applicando ove possibile i criteri di efficienza.</p> <p>L'azione prevede inoltre la progettazione e realizzazione laddove non esistente di trattamenti nei depuratori comunali per il recupero delle acque reflue per usi secondari.</p>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_01</b>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Riduzione degli sprechi d'acqua, Migliore gestione delle risorse idriche, Minore prelievo da fonti naturali, Miglioramento della resilienza del sistema idrico
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	LUNGO TERMINE (> 5 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	MEDIO
<b>DESTINATARI</b>	Infrastrutture idriche
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Gli interventi sono coerenti con l'Obiettivo specifico 2.5 "Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile" del PR FESR 2021 – 2027 e con l'Azione 3.5.2. Ottimizzazione della fornitura di acqua per il consumo umano e riduzione delle perdite d'acqua nei sistemi di distribuzione sulla quale potrebbero essere reperite linee di finanziamento.
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>URB_PROG_02</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	IU009 – INSEDIAMENTI URBANI RI001 – RI002 – RI003 – RI012 – RI022 – RISORSE IDRICHE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_02</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Sistemi di monitoraggio:</b> Implementazione di tecnologie per il monitoraggio dei consumi idrici e il rilevamento di perdite o sprechi
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>L'azione è volta alla progettazione e realizzazione di sistemi di monitoraggio delle perdite idriche nella rete attraverso nuove tecnologie allo scopo di individuare tempestivamente le eventuali perdite del sistema.</p> <p>Possono essere utilizzati <b>Sensori di Flusso e Pressione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sensori di flusso:</b> Posizionati lungo la rete, misurano il volume di acqua che passa attraverso le tubazioni. Un calo o un aumento improvviso del flusso può segnalare una perdita o un guasto nella rete.</li> <li>● <b>Sensori di pressione:</b> Installati in punti strategici della rete, monitorano la pressione dell'acqua. Se la pressione scende sotto un determinato livello, ciò può indicare una perdita (o una serie di piccole perdite) nelle tubazioni</li> </ul> <p>Inoltre potrà essere programmata una manutenzione/controllo ordinario nei punti del sistema soggetti a maggior pressione, laddove le condotte sono direttamente connesse a sorgenti con grandi portate allo scopo di prevenire eventuali perdite.</p>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Gestore servizi idrici (Abbanoa, Comune di Seui)
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREY
<b>OBIETTIVI</b>	Gli interventi dovranno essere orientati secondo criteri di efficacia (recupero di elevati quantitativi di risorsa idrica per singolo centro di consumo) ed economicità indirizzando le scelte verso interventi in grado di conseguire i migliori risultati in termini di riduzione dei volumi dispersi.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_02</b>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Questa azione realizzata insieme all'azione <b>URB_PROG_01</b> può portare a indubbi benefici nel miglioramento della qualità dei servizi alla cittadinanza e un aumento della resilienza del sistema idrico locale rispetto alla gestione della risorsa idrica.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	MEDIO
<b>DESTINATARI</b>	Infrastrutture idriche
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Gli interventi sono coerenti con l'Obiettivo specifico 2.5 "Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile" del <b>PR FESR 2021 – 2027</b> e con l'Azione 3.5.2. Ottimizzazione della fornitura di acqua per il consumo umano e riduzione delle perdite d'acqua nei sistemi di distribuzione.
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>URB_PROG_01</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	IU002 – INSEDIAMENTI URBANI RIO14 – RIO17- RISORSE IDRICHE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_AGR_PROG_03</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Captazione delle acque piovane</b> in ambito civile, turistico e negli edifici pubblici
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>La captazione delle acque piovane è una pratica cruciale per mitigare gli effetti della siccità e migliorare la resilienza delle comunità ai cambiamenti climatici soprattutto in relazione alle modifiche individuate dalle analisi degli scenari futuri per quanto concerne le precipitazioni. In particolare l'azione è volta ad affrontare la criticità connessa con la differente distribuzione di pioggia nel corso dell'anno che risulterà sempre più concentrata in un numero sempre inferiore di giornate (vedi allegato approfondimenti clima). Questa situazione ovviamente pone differenti criticità connesse in particolar modo all'incapacità crescente di drenaggio dei suoli con il conseguente abbassamento progressivo del livello delle falde e delle sorgenti dai cui gran parte di queste comunità si approvvigionano per il loro sostentamento.</p> <p>Applicazioni in ambito civile e turistico</p> <p><b>Civile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installazione di sistemi di raccolta delle acque piovane nei tetti delle abitazioni (localizzazione di cisterne e serbatoi sotterranei ove possibile).</li> <li>• Utilizzo delle acque meteoriche per scopi non potabili: irrigazione di giardini, pulizia di superfici esterne e scarico dei servizi igienici.</li> </ul> <p><b>Turistico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di infrastrutture per la raccolta e il riutilizzo delle acque negli agriturismo, bed and breakfast, campeggi e strutture ricettive in genere.</li> <li>• Creazione di bacini di raccolta per l'irrigazione di aree verdi e orti urbani e periurbani.</li> </ul> <p><b>Edifici pubblici</b></p>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_AGR_PROG_03</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementazione di sistemi di raccolta nei tetti delle scuole, biblioteche o altri edifici o uffici pubblici ove possibile.</li> <li>● Riutilizzo delle acque raccolte per la manutenzione di parchi pubblici, fontane e altre infrastrutture urbane.</li> <li>● Creazione di bacini di accumulo per garantire una riserva idrica in caso di emergenza per la comunità.</li> </ul> <p>Strutture produttive agricole</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Installazione di sistemi di raccolta delle acque piovane nei tetti delle strutture produttive agricole (localizzazione di cisterne e serbatoi sotterranei ove possibile).</li> <li>● Utilizzo delle acque meteoriche per scopi non potabili: irrigazione di colture agrarie, pulizia di superfici esterne e scarico dei servizi igienici, accumulo con funzione antincendio.</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Pubblico/privato
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREY
<b>OBIETTIVI</b>	<p>L'obiettivo prioritario è quello di ottimizzare l'uso delle risorse idriche, ridurre la dipendenza dalle riserve naturali e migliorare la gestione del ciclo idrico locale. Altri obiettivi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mitigazione del rischio di siccità:</b> disponibilità di risorse idriche supplementari nei periodi di scarsità per la comunità e i privati.</li> <li>● <b>Adattamento urbano:</b> miglioramento della resilienza delle città agli impatti climatici estremi.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	media
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidii



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_AGR_PROG_03</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE/REALIZZATIVA
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	CITTADINI
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Gli interventi sono coerenti con l'Obiettivo specifico 2.4 "Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici" del POR FESR 2021 – 2027 e con l'Azione 3.4.1 Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima sulla quale potrebbero essere reperite linee di finanziamento per le amministrazioni comunali
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>URB_PROG_01 - URB_PROG_02</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	IU010 – INSEDIAMENTI URBANI



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_04</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Realizzazione di piccoli interventi di efficientamento idrico nelle abitazioni;</b>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>Nell'ambito di una strategia locale di adattamento ai cambiamenti climatici, la realizzazione di piccoli interventi di efficientamento idrico rappresenta una soluzione accessibile e sostenibile per ridurre il consumo di acqua, migliorare la resilienza domestica e contribuire alla mitigazione degli effetti della siccità sia per i cittadini sia per i gestori di strutture ricettive o di ristorazione.</p> <p><u>Possibili interventi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemi di raccolta dell'acqua piovana (serbatoi e grondaie e pluviali efficienti per la raccolta) e riutilizzo per l'irrigazione di orti e giardini;</li> <li>● Riduzione dei consumi idrici interni (Rubinetti e docce a basso flusso, Aeratori per rubinetti, Cassette WC a doppio scarico etc).</li> <li>● Efficientamento per l'irrigazione esterna (impianti a goccia);</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	privato
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREY
<b>OBIETTIVI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Riduzione dei consumi idrici: minor pressione sulla risorsa idrica.</li> <li>● Risparmio economico: diminuzione dei costi grazie ad un utilizzo efficiente della risorsa.</li> <li>● Adattamento ai cambiamenti climatici: capacità di affrontare periodi di siccità senza impatti significativi.</li> </ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidii



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_PROG_04</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione della sostenibilità: sviluppo di una cultura del risparmio idrico a livello locale.</li> </ul>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	Riduzione dei consumi idrici nelle abitazioni private e contestuale preservazione della risorsa idrica locale
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE/REALIZZATIVA
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	CITTADINI, STRUTTURE RICETTIVE
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Finanziamenti regionali o comunali per privati
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	URB_REG_02 - URB_REG_03
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	IU010 – INSEDIAMENTI URBANI



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_PROG_05</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<u>Miglioramento dei pascoli naturali e semi-naturali con l'obiettivo di incrementare la produzione quali-quantitativa della biomassa foraggera, preservandone la biodiversità e la resilienza.</u>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	Progettazione di <u>interventi di miglioramento dei pascoli naturali e semi-naturali</u> mediante impiego di specie erbacee selezionate <i>in loco</i> e utilizzo di tecniche agronomiche <u>necessarie per garantirne la loro resilienza.</u>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione / Privato
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	Assegnatario
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	I <u>pascoli naturali e semi-naturali</u> sottoposti a pratiche di gestione sostenibile svolgono un ruolo significativo nel settore LULUCF (Land Use, Land Use Change, Forestry), contribuendo alla valutazione degli assorbimenti e delle emissioni di gas serra all'interno della categoria della gestione delle terre da pascolo. Questo settore, in generale, registra un bilancio positivo di assorbimento, proteggendo gli stock di carbonio già presenti e favorendone l'accumulo. La presenza di una copertura erbosa permanente, conseguente agli interventi di miglioramento agronomico, accresce la capacità di resistere a eventi meteorologici estremi. Inoltre, la conservazione delle pratiche tradizionali locali, come il <u>pascolamento su superfici arborate</u> , rappresenta una misura efficace di adattamento ai cambiamenti climatici, promuovendo una gestione più sostenibile del territorio. Tale approccio, evidenziato nella Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNACC), contribuisce anche a ridurre il rischio di stress termico per gli animali al pascolo durante l'estate. In tale ottica, gli obiettivi previsti sono pertanto i seguenti:

ha formattato: Non Evidenziato

ha eliminato: Miglioramento dei pascoli con l'obiettivo di incrementare la biodiversità pascolabile, consentire un miglior adattamento delle specie pabulari e aumentare la produttività degli stessi

ha eliminato: sistemi pascolativi

ha eliminato: migliorati

ha eliminato: a basso impatto

ha eliminato: prati e i

ha eliminato: o

ha eliminato: o



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

CODICE AZIONE	AGR_PROG_05
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aumento della capacità di <u>adattamento</u> dei pascoli alla siccità</b>, mediante <u>interventi di semina o sovra-semina di specie annuali auto-riseminanti o perenni con buona resistenza a condizioni di siccità, ovvero l'utilizzo di miscugli foraggeri sito-specifici con prevalenza di leguminose in grado di adattarsi a diverse condizioni ambientali. La scelta del miscuglio necessita di una analisi preliminare delle caratteristiche pedoclimatiche del sito, e viene costituito tenendo in considerazione i diversi gruppi funzionali in cui sono raggruppate le specie foraggere, in modo da garantire un maggiore successo in termini di adattamento e resilienza (specie eliofile/sciafile, N-fissatrici/N-utilizzatrici, precoci/tardive, etc.);</u></li> <li>● <b>Conservazione e incremento della fertilità del suolo, favorite dalla costante e bilanciata presenza di copertura erbacea di buona qualità con rilevante valore pastorale ed ecologico, che garantisce un utilizzo continuo nel lungo periodo della biomassa pascoliva ed evita fenomeni di sotto-pascolamento, abbandono e rischio incendi;</b></li> </ul>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>Adattamento dei pascoli naturali e semi-naturali a condizioni di siccità, al fine di favorirne la loro resilienza;</u></li> <li>● <u>Mantenimento e incremento della produttività quali-quantitativa dei pascoli naturali e semi-naturali, al fine di favorire le capacità di auto-approvvigionamento dell'azienda e la riduzione dell'acquisto di mangimi e foraggi extra-aziendali, con relativi benefici in termini economici e ambientali;</u></li> <li>● <u>Incremento della fertilità dei suoli grazie al maggiore sequestro di carbonio, riduzione del processo di mineralizzazione della sostanza organica e conseguente incremento della ritenzione idrica del suolo;</u></li> <li>● <u>Mantenimento e incremento della biodiversità dei pascoli,</u></li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA

- ha eliminato: resistenza
- ha eliminato: la selezione di
- ha eliminato: resistenti alla
- ha eliminato:
- ha eliminato: mediante
- ha eliminato: la promozione
- ha eliminato: dell'uso di piante foraggere autoctone o migliorate che abbiano una maggiore tolleranza a condizioni di scarsa disponibilità idrica; la protezione del suolo garantendo una copertura vegetale costante per ridurre l'evaporazione e limitare l'erosione causata dai venti e dalle piogge battenti
- ha eliminato: c
- ha eliminato: del suolo e del microclima locale
- ha eliminato: favorendo l'adozione di tecniche come il compostaggio o l'uso di letame per aumentare il contenuto di sostanza organica del suolo migliorando la fertilità e la sua capacità di trattenere l'umidità
- ha eliminato: Resistenza
- ha eliminato: o alla
- ha eliminato: Garanzia di copertura del suolo anche nelle stagioni estive per il contenimento della mineralizzazione della sostanza organica
- ha eliminato: ella capacità di riserva idrica del suolo grazie all'incremento della sostanza organica
- ha eliminato: <#>Incremento della biomassa pascolabile;¶ Allungamento della stagione dei pascoli
- ha eliminato: <#>.



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_PROG_05</b>
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE/REALIZZATIVA
<b>AMBITO</b>	AGRO
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTO
<b>DESTINATARI</b>	SETTORE PRODUTTIVO
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Piano Strategico della PAC 2023-2027 – Complemento regionale per lo Sviluppo Rurale 2023-2027 della Regione Sardegna – Intervento SRD01 “Investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende agricole” - Intervento a favore degli operatori agricoli, con contributo del 60% (70% per i giovani agricoltori) in conto capitale.
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_REG_04 e AGR_PROG_05 e AGR_PROG_06
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG009 - Agricoltura

ha eliminato: CODICE AZIONE

... [1]



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

ha eliminato: —————interruzione pagina—————

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_PROG_07</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Progettare sistemi di convogliamento e stoccaggio (piccoli invasi, bacini, vasche di accumulo) dell'acqua proveniente dalle scoline e dalle cunette delle strade rurali.</b>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>Nell'ambito di una strategia locale di adattamento ai cambiamenti climatici, la realizzazione di piccoli interventi di convogliamento e stoccaggio delle acque piovane rappresenta una soluzione accessibile e sostenibile per ridurre la perdita di acqua per scorrimento e migliorare la resilienza degli agro-ecosistemi contribuendo alla mitigazione degli effetti della siccità per gli operatori agricoli e forestali.</p> <p><u>Possibili interventi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sistemi di convogliamento dell'acqua piovana delle cunette delle strade rurali in caditoie e successivo convogliamento in piccoli bacini e in vasche di accumulo e riutilizzo per l'irrigazione di piccoli erbai, per il soccorso di specie forestali a rischio, con funzione antincendio;</li> <li>● Piccoli invasi collinari a servizio di consorzi di aziende agricole per lo stoccaggio di acqua piovana con finalità irrigue, dotati di sfiori e sistemi di troppo pieno atti ad evitare la modifica degli ecosistemi posti a valle;</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Amministrazione
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	Consorzi di aziende agricole
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREY
<b>OBIETTIVI</b>	L'obiettivo generale di questa azione coincide con la necessità di ridurre la velocità di ruscellamento dell'acqua per aumentarne l'infiltrazione e la conservazione a fini agricoli, zootecnici e forestali.
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Stoccaggio di acqua per uso irriguo o altri usi di emergenza;</li> <li>● Riduzione dell'effetto dilavante su strade e terreni;</li> </ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_PROG_07</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incremento dell'infiltrazione dell'acqua per la ricarica di falda.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	MEDIA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	LUNGO TERMINE
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PROGETTUALE/REALIZZATIVA
<b>AMBITO</b>	AGRO-BOSCHI
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	MEDIO
<b>DESTINATARI</b>	SETTORE PRODUTTIVO - AMBIENTE
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Piano Strategico della PAC 2023-2027 – Complemento regionale per lo Sviluppo Rurale 2023-2027 della Regione Sardegna – Intervento SRD01 “Investimenti produttivi agricoli per la competitività delle aziende agricole” - Intervento a favore degli operatori agricoli, con contributo del 60% (70% per i giovani agricoltori) in conto capitale.
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_REG_04 e AGR_PROG_05
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	DI027 - Dissesto geologico, idrogeologico ed idraulico RI003 - Risorse idriche



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_SENS_01</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO URBANO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Sensibilizzazione, formazione e informazione</b> della popolazione e degli operatori del territorio rispetto all'uso corretto della risorsa idrica; Campagne di sensibilizzazione per la riduzione degli sprechi nelle abitazioni e nelle strutture ricettive.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>In una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, è essenziale promuovere una gestione responsabile delle risorse idriche attraverso attività mirate che coinvolgano la popolazione e gli operatori del territorio. Alcune azioni da implementare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eventi pubblici e giornate a tema</li> <li>● Premi e riconoscimenti per famiglie o comunità che dimostrano impegno nella riduzione del consumo idrico.</li> <li>● Lancio nelle scuole di concorsi di idee per promuovere soluzioni innovative per il risparmio idrico.</li> <li>● Formazione degli operatori del territorio (Programmi di formazione per specifici settori turismo, agricoltura etc)</li> <li>● Informazione continua e accessibile</li> <li>● Coinvolgimento delle comunità locali in azioni di formazione e informazione</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Pubblica amministrazione, fondazioni locali, ecomusei, Ceas
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	Sensibilizzazione sull'uso razionale della risorsa idrica e sui pericoli indotti dai cambiamenti climatici
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>URB_SENS_01</b>
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	FORMAZIONE
<b>AMBITO</b>	Urbano
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	CITTADINI, SCUOLE
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Finanziamenti regionali per CEAS, Fondazioni o Ecomusei del territorio
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>URB_PROG_04</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	TT013 – TUTTI I SETTORI DS006 – DESERTIFICAZIONE F0001 – F0002 – F0003 – FORESTE IU003 – IU004 - INSEDIAMENTI URBANI



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_SENS_02</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Sensibilizzazione, formazione e informazione</b> degli agricoltori, degli allevatori e dei proprietari di fondi e appezzamenti: Campagne di sensibilizzazione per la riduzione degli sprechi nelle attività di coltivazione e allevamento.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	In una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, è essenziale promuovere una gestione responsabile delle risorse idriche attraverso attività mirate che coinvolgano gli agricoltori, gli allevatori e tutti i proprietari di fondi agricoli e appezzamenti di terreno. Alcune azioni da implementare: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Eventi pubblici e giornate a tema</li> <li>● Formazione degli operatori agricoli del territorio</li> <li>● Informazione continua e accessibile</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Pubblica amministrazione, Agenzie Agricole Regionali
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	Sensibilizzazione sull'uso razionale della risorsa idrica e sui pericoli indotti dai cambiamenti climatici
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Consapevolezza da parte dei cittadini, degli agricoltori e dei proprietari terrieri sulle azioni volte a ridurre lo spreco ed aumentare la resilienza al cambiamento climatico.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	FORMAZIONE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_SENS_02</b>
<b>AMBITO</b>	Agricolo
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	OPERATORI AGRICOLI, PROPRIETARI TERRIERI
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Piano Strategico della PAC 2023-2027 – Complemento regionale per lo Sviluppo Rurale 2023-2027 della Regione Sardegna – Intervento SDRH01 E SRH04 “Consulenza e informazione in materia di tutela delle acque” a favore delle Agenzie agricole regionali.
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	URB_SENS_01
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG001 - AG022- Agricoltura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_01</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Studio e ricerca</b> delle specie vegetali erbacee, arbustive e arboree, che meglio si adattano al contesto pedo-climatico d'interesse in ottica degli scenari climatici futuri.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	In una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, è essenziale conoscere le specie vegetali che meglio si adattano al contesto pedo-climatico dell'areale nel quale si opera. Redigere uno studio connesso con le finalità di miglioramento dei pascoli, ripresa delle superfici forestali, diversificazione colturale può certamente aumentare la resilienza degli operatori agricoli, contribuendo a garantire una produzione stabile e sufficiente di alimenti nonostante la variabilità climatica, minimizzare le perdite agricole legate alla siccità per sostenere le popolazioni vulnerabili, garantendo la loro permanenza sui siti di origine ed evitando lo spopolamento delle campagne, dei boschi ed infine dei centri abitati.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Centri di ricerca, Agenzie Agricole Regionali, Università, CNR
<b>LIVELLO/SCALA</b>	AREALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	<p>L'obiettivo generale è fornire strumenti e conoscenze per garantire un'agricoltura resiliente e sostenibile, proteggendo la sicurezza alimentare e riducendo l'impatto negativo dei cambiamenti climatici. Lo studio del germoplasma resistente ai cambiamenti climatici, con particolare attenzione alla siccità, ha obiettivi strategici e scientifici fondamentali per affrontare le sfide agricole e ambientali del futuro. Per tale motivo si ritiene necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare e sviluppare varietà vegetali autoriseminanti che possano tollerare condizioni di stress idrico, mantenendo produttività e qualità.</li> <li>• Selezionare geni o tratti fenotipici che conferiscono resistenza alla siccità.</li> </ul>



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

CODICE AZIONE	AGR_STUD_01
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conservare le risorse genetiche di piante che presentano una naturale tolleranza alla siccità, spesso presenti in varietà locali o selvatiche.</li> <li>● Creare banche del germoplasma per salvaguardare la diversità genetica;</li> <li>● Studiare il comportamento delle colture sotto condizioni estreme e predire come potrebbero reagire in diversi scenari climatici.</li> <li>● Identificare marcatori genetici associati alla resistenza alla siccità, utili per programmi di breeding assistito.</li> <li>● Ridurre la dipendenza dalle risorse idriche, promuovendo un'agricoltura sostenibile e a basso impatto ambientale.</li> <li>● Sviluppare sistemi colturali più efficienti nell'uso dell'acqua, che possano adattarsi a condizioni di stress idrico prolungato.</li> <li>● Integrare lo studio del germoplasma con approcci agroecologici, come il miglioramento del suolo e la gestione dell'acqua, per contrastare i cambiamenti climatici.</li> <li>● Favorire la carbon sequestration attraverso piante che si adattino meglio a condizioni difficili.</li> </ul>
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Avere a disposizione una banca del germoplasma capace di adattarsi al luogo di studio per tutte le operazioni di miglioramento pascoli e per la diversificazione colturale in ottica di adattamento al cambiamento climatico.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	LUNGO TERMINE
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	STUDI E RICERCHE
<b>AMBITO</b>	AGRO-ECOLOGICO
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	/
<b>DESTINATARI</b>	AGRICOLTORI - AMBIENTE



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_01</b>
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_PROG_05 - AGR_SENS_02
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG009 - Agricoltura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_02</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>CONTESTO AGRICOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<u>Piano di gestione del sistema colturale a livello aziendale, volto a migliorare l'efficienza produttiva delle superficie agricole, identificando le superfici da destinare a erbaio e le superficie a pascolo permanente in relazione alla disponibilità idrica e all'organizzazione del lavoro aziendale.</u>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	In una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici, è essenziale <u>conciliare la disponibilità delle risorse aziendali (manodopera, disponibilità di superfici coltivabili e superfici a pascolo, livello di meccanizzazione e disponibilità di acqua per irrigazioni di soccorso) con le caratteristiche pedoclimatiche del sito, tenendo conto delle criticità operative che di consueto impediscono l'ottimale utilizzo delle superfici agricole (es. ridotta finestra temporale per la semina tempestiva autunnale degli erbai, siccità primaverile, etc.). Un adeguato piano di gestione delle superfici agricole aziendali dovrebbe mirare all'ottimizzazione dell'efficienza produttiva delle stesse, con realizzazione di erbai in autunno soltanto sulla quota parte delle superfici in cui si può intervenire tempestivamente, e conversione a pascoli permanenti di superfici incolte o destinate a semine tardive.</u>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Centri di ricerca, Agenzie Agricole Regionali, Università, CNR
<b>LIVELLO/SCALA</b>	AZIENDALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	GREEN
<b>OBIETTIVI</b>	L'obiettivo specifico è quello di migliorare, a scala aziendale, <u>l'efficienza produttiva delle superfici agricole, mediante l'ottimizzazione dei fattori della produzione che consentano la massimizzazione delle produzioni degli erbai, la riduzione degli sprechi e l'ottimizzazione della gestione dei pascoli naturali e semi-naturali.</u> Lo studio non si limiterà quindi alla ricerca delle specie vegetali più resistenti alla siccità fra quelle foraggere, ma dovrà integrare il miglioramento fondiario con la

ha formattato: Non Evidenziato

ha eliminato: Realizzazione di uno studio specifico a livello aziendale volto a determinare la migliore organizzazione per la coltivazione degli erbai in base all'acqua attualmente disponibile, con l'obiettivo di rendere economicamente sostenibile la semina.

ha eliminato: conoscere le specie vegetali che meglio si adattano al contesto pedo-climatico aziendale nel quale si opera. Lo studio riprende i contenuti dell'azione AGR\_STUD\_01 ma si applica a livello aziendale

ha eliminato: a produzione degli erbai



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_02</b>
	promozione di scelte sulla gestione delle superfici in grado di migliorare la redditività delle aziende, e la loro sostenibilità nel lungo periodo.
<b>BENEFICI ATTESI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Miglioramento della redditività aziendale;</li> <li>● Miglioramento della sostenibilità delle aziende agricole e agro-pastorali;</li> <li>● Miglioramento dell'organizzazione aziendale e della qualità del lavoro;</li> <li>● Miglioramento dell'efficienza di utilizzo delle superfici a pascolo e di quelle investite a erbaio;</li> <li>● Ottimizzazione dell'uso delle risorse aziendali, con riduzione degli sprechi e dei costi.</li> </ul>
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	ALTA
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ELEVATA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	STUDI E RICERCHE APPLICATE
<b>AMBITO</b>	AGRICOLO
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTO
<b>DESTINATARI</b>	AGRICOLTORI
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_PROG_05 - AGR_SENS_02
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG009 - Agricoltura

**ha eliminato:** tecniche gestione in grado di elevare la managerialità aziendale per rendere "sostenibili" le aziende agro-pastorali

**ha eliminato:** Incremento della managerialità aziendale e della sostenibilità delle produzioni; Miglioramento della sostenibilità globale del sistema.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



**Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra**

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_03</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTOSUOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Censimento delle fonti storiche</b> mediante georeferenziazione.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	<p>In un'ottica di razionalizzazione delle risorse idriche e del loro monitoraggio è fondamentale aggiornare, in maniera affidabile, il numero e la posizione delle fonti storiche, usate come elemento di filtro per selezionare quelle maggiormente rilevanti nel territorio. In termini pratici, l'azione si divide in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• emanazione linee guida per le classificazioni delle sorgenti da georeferenziare;</li> <li>• ricerca storica (cartografica e sulla memoria storica locale);</li> <li>• georeferenziazione su applicativi GIS, anche con ricerche sul campo;</li> <li>• integrazione dei dati sui database regionali (ad. esempio DBGT).</li> </ul>
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Pubblica amministrazione, fondazioni locali, ecomusei.
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	Costituire un catasto cartografico dell'uso storico delle sorgenti naturali in vista di un loro recupero.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' TEMPORALE</b>	ALTA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PIANIFICAZIONE
<b>AMBITO</b>	Urbano, agro-forestale
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_03</b>
<b>DESTINATARI</b>	settore civile
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Finanziamenti regionali, anche in ottica di revisione PPR
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	<b>AGR_REG_05; AGR_REG_06</b>
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	DI009 - Dissesto geologico, idrologico e idraulico; Tutti i settori



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_04</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTOSUOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Analisi chimica e monitoraggio</b> delle principali sorgenti utilizzate per l'irrigazione.
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	LA tipologia chimica e la portata annua delle maggiori sorgenti utilizzati a fini irrigui possono determinare la necessità o meno di impianti di addolcimento delle acque e la pianificazione (specie nel caso delle sorgenti a valle di orti gestiti in passato col sistema delle gore). La classificazione chimica delle sorgenti permetterà azioni specifiche sul trattamento delle acque ed il calcolo dei prelievi sostenibili su scala locale.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Pubblica amministrazione
<b>LIVELLO/SCALA</b>	LOCALE
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	Classificazione chimica delle sorgenti, monitoraggio diacronico, redazione di un piano di prelievo dalle singole sorgenti usate a fini irrigui.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	BREVE TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' intervento</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PIANIFICAZIONE
<b>AMBITO</b>	Urbano, agro-forestale
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	settore civile



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_04</b>
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	Finanziamenti regionali
<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	AGR_STUD_03; AGR_REG_05
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	AG004 - Agricoltura



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>CODICE AZIONE</b>	<b>AGR_STUD_05</b>
<b>AREA TEMATICA</b>	<b>RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTOSUOLO</b>
<b>TITOLO</b>	<b>Metodologia di individuazione delle terre esposte ad aridità precoce.</b>
<b>DESCRIZIONE AZIONE</b>	Per individuare le terre che risentono precocemente di fenomeni di aridità, come disseccamento del suolo e riduzione delle risorse idriche, è possibile utilizzare le immagini multispettrali provenienti da satelliti Copernicus ed incrociare tra loro le informazioni di diversi indici (es. SWIR, NDVI...), riconoscendo così le aree in sofferenza e prevedendo ipotesi prioritarie di intervento.
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	REGIONE
<b>LIVELLO/SCALA</b>	SOVRALocale
<b>GESTIONE</b>	/
<b>CLASSIFICAZIONE AZIONE</b>	SOFT
<b>OBIETTIVI</b>	Realizzare una metodologia di individuazione delle terre aride, costituendo così una mappatura su scala regionale.
<b>FATTIBILITA' TECNICA</b>	alta
<b>TEMPISTICHE DI ATTUAZIONE</b>	MEDIO TERMINE (1 - 3 ANNI)
<b>PRIORITA' DI INTERVENTO</b>	MEDIA
<b>TIPOLOGIA AZIONE</b>	PIANIFICAZIONE, PROGETTAZIONE
<b>AMBITO</b>	agro - forestale
<b>RAPPORTO COSTI BENEFICI</b>	ALTA
<b>DESTINATARI</b>	RAS
<b>POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO</b>	/



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**

Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili



Costruiamo Andalus. Un cammino di adattamento per la Barbagia di Seulo e l'Alta Ogliastra

<b>INTERAZIONE CON ALTRE AZIONI DEL PIANO</b>	
<b>RIFERIMENTO AZIONE PNAC</b>	RI027, RI026 - Risorse Idriche; DS010 - Desertificazione



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**ASSISTENZA TECNICA GRUPPO DI LAVORO:**  
Dott. Matteo Cara, Dott. Federico Corona, Ing. Vania Erby, Dott. Matteo Tidili

