



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

**ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE**

**DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO TUTELA DELLA NATURA E POLITICHE FORESTALI**



Allegato 1 - Schede d'Azione

PIANO DI GESTIONE ZSC ITB040023

Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla

Dicembre 2020



Città Metropolitana di Cagliari

Gruppo di Lavoro

Struttura interna

Ing. Lamberto Tomasi – Dirigente Settore Ambiente – lamberto.tomasi@cittametropolitanacagliari.it

Dott.ssa Anna Cois - anna.cois@cittametropolitanacagliari.it

Dott. Ivan Corellas – ivan.corellas@cittametropolitanacagliari.it

Struttura esterna

Dott. Roberto Cogoni (*consulente incaricato*) | Coordinamento, Caratterizzazione biotica, cartografia, VAS e VInCA

con

Arch. Enrica Campus | Caratterizzazione urbanistica e paesaggistica

Anthus snc di Carla Zucca e Sergio Nissardi | Caratterizzazione biotica

Dott.ssa Stefania Pisanu | Caratterizzazione biotica

Dott. Agr. Giulia Urracci | Caratterizzazione agro-forestale e VAS

Dott. Geol. Cosima Atzori | Caratterizzazione abiotica

Dott.ssa Marta Foddi | Caratterizzazione socio-economica

Contatti e riferimenti

Città Metropolitana di Cagliari

Via Cadello, 9b - 09126 Cagliari

Tel +39 070 40921

PEC: protocollo@pec.cittametropolitanacagliari.it

<http://www.cittametropolitanacagliari.it>

SOMMARIO

Premessa.....	4
IA01 - Interventi per il miglioramento della circolazione idraulica (dragaggio e pulizia dei canali)	6
IA02 - Interventi di eradicazione/controllo delle specie vegetali alloctone invasive.....	11
IA03 - Raccolta e smaltimento dei rifiuti dei siti di discarica non autorizzata	14
IA04 - Attivazione di campagne di cattura e sterilizzazione dei cani randagi e vaganti	17
IA05 - Interventi per il controllo degli accessi ai mezzi negli ambiti più pregevoli	19
IA06 - Interventi di eradicazione/controllo delle specie animali alloctone invasive.....	22
IA07 - Interventi per la definizione di un sistema di percorsi per la fruizione turistico-ambientale	26
IA08 - Interventi per il miglioramento degli accessi alla spiaggia	29
IA09 - Realizzazione di strumenti per la fruizione (cartellonistica, materiali informativi)	31
MR01 - Monitoraggio delle acque in ingresso allo stagno e nei canali.....	34
MR02 - Monitoraggi delle biocenosi planctoniche e bentoniche, con particolare attenzione alle specie alloctone (<i>Tapes philippinarum philippinarum</i> e <i>Arcuatula senhousia</i>).....	36
MR03 - Monitoraggio rettili e anfibi finalizzato anche verificare la presenza e l'eventuale distribuzione di <i>Trachemys scripta</i>	38
MR04 - Monitoraggio di dettaglio degli habitat di interesse comunitario	40
MR05 - Monitoraggio dei chiroterti.....	43
MR06 - Monitoraggio della fauna ittica di interesse comunitario	45
PD01 - Attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale	47
PD02 - Sensibilizzare gli addetti dei diversi settori produttivi che gravitano nell'area lagunare in merito alla risorsa ambientale e alle opportunità di sviluppo derivanti dalla sua tutela ed in particolare dalla tutela di specie di interesse conservazionistico	50

Premessa

Le azioni di gestione che concorrono alla strategia di conservazione del Piano di Gestione sono descritte in schede, ciascuna suddivisa in tre parti: una identificativa, una descrittiva e una programmatica.

Nella prima parte "identificativa" sono riportate le informazioni relative al sito (codice e nome), all'azione proposta (codice dell'azione, titolo e tipo) e se possibile la localizzazione.

La parte "descrittiva" riporta una descrizione dell'azione, dello stato attuale e la sua contestualizzazione nel PdG, l'individuazione degli habitat su cui incide l'azione e la descrizione dei risultati attesi.

La parte "programmatica" è la sezione dedicata agli aspetti tecnico-attuativi dell'azione, in particolare identifica:

- la cantierabilità dell'azione (tempi di esecuzione, costi di realizzazione, livello di progettazione attualmente disponibile, soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva, eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti);
- i soggetti coinvolti (soggetto attuatore; soggetto gestore (se diverso dall'attuatore); destinatari; soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione);
- le priorità dell'azione (alta, media o bassa, come definita di seguito);
- riferimenti programmatici e linee di finanziamento

Il grado di approfondimento delle schede non sempre consente di fornire tutte le informazioni richieste. Modalità e tempi sono spesso dettati da condizioni oggi non rilevabili. Come di difficile attuazione può essere l'individuazione del soggetto attuatore. Se si fa eccezione alla Città Metropolitana; uguale condizione è legata alla gestione.

Sulla base di valutazioni che riguardano lo stato di conservazione¹⁴ e il valore biogeografico degli habitat e delle specie, sono individuate le priorità (**alta, media, bassa**) delle azioni di gestione proposte, secondo la seguente classificazione:

a) Priorità **alta**: azioni finalizzate ad eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto, che interferiscono con:

- specie di uccelli comunitarie (Direttiva Uccelli, Allegato I) in qualsiasi stato di conservazione;
- specie faunistiche e floristiche prioritarie (Direttiva Habitat, Allegato II) in qualsiasi stato di conservazione;
- specie faunistiche e floristiche comunitarie che si trovano in uno stato di conservazione definito *medio* o *ridotto* (Stato di conservazione C);

b) Priorità **media**: azioni finalizzate ad eliminare o mitigare fenomeni o processi di degrado e/o disturbo in atto, che interferiscono con:

- specie di uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (punto 3.2.b del Formulario standard) che si trovano in uno stato di conservazione definito: *buono* (Stato di conservazione B) o *eccellente* (Stato di conservazione A);
- specie faunistiche e floristiche prioritarie (Direttiva Habitat, Allegato II) che si trovano in uno stato di conservazione definito *buono* (Stato di conservazione B) o *eccellente* (Stato di conservazione A);

c) Priorità **bassa**: azioni finalizzate alla valorizzazione delle risorse del sito e alla promozione e fruizione:

- Per habitat e specie di importanza comunitaria il cui stato di conservazione sia *sconosciuto* (Stato di conservazione D) sarà necessario prevedere solo *azioni di monitoraggio*, che dovranno avere priorità **alta**.

Per quanto concerne i riferimenti programmatici e le linee di finanziamento, nella fase di redazione del PdG la nuova programmazione sia a livello regionale, nazionale ed europeo è in fase di definizione e pertanto non viene riportata.

IA01 - Interventi per il miglioramento della circolazione idraulica (dragaggio e pulizia dei canali)

Scheda azione IA01	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi per il miglioramento della circolazione idraulica (dragaggio e pulizia dei canali)	
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input checked="" type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input checked="" type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	--

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico

Canali e Bacini evaporanti delle Saline Conti Vecchi (presso Idrovora Ponte Vecchio); Stagno di Capoterra, Canale Est e Ovest.

Stagno di Capoterra

Canale Riva Est

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<p>1310 Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose</p> <p>1420 Perticaie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)</p> <p>1220 <i>Emys orbicularis</i></p> <p>Laro-limicoli</p>
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Presenza di sedimenti che ostacolano la circolazione e il deflusso delle acque. La Città Metropolitana di Cagliari ha attualmente in progettazione i seguenti interventi riferibili a questa tipologia di azioni.</p> <p><u>Stagno di Capoterra</u></p> <p>L'attività antropica ha modificato l'assetto naturale. Gli effetti maggiori sono dovuti agli interventi realizzati negli ultimi 100 anni che hanno comportato l'irrigidimento del sistema naturale e l'isolamento di estese porzioni di laguna da destinare a salina. L'effetto di tali interventi ha determinato, in particolare, l'isolamento del sistema di foce del Rio Santa Lucia (Su Staineddu) dal sistema complessivo lagunare inglobato nelle saline.</p> <p>La chiusura periodica delle due bocche a mare, quella principale di Maramura e quella secondaria di Ponti Nou con sabbie di spiaggia depositate dalla deriva litorale, determina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condizioni di anossia delle acque, con danni alla fauna ittica e criticità per le attività esercitate nella concessione di pesca esistente nel sito; - danni all'equilibrio del litorale, in quanto le bocche a mare si rivelano essere trappole per sedimenti che sottraggono sabbie alla dinamica di spiaggia. <p>Ulteriore effetto dannoso per l'equilibrio del sistema sono i sedimenti trasportati dalle piene del rio Santa Lucia: materiali di varia granulometria, in occasione delle piene eccezionali che ormai interessano l'area con cadenza decennale, si riversano in una area di meno circa 49 ettari e determinano l'interrimento dei canali e delle valli della laguna.</p> <p>Oltre alla compromissione del sistema lagunare ciò sottrae sedimenti alla dinamica costiera aggravando, in questo modo, le condizioni di stabilità del cordone litorale già soggetto a fenomeni di importante erosione.</p> <p>Le condizioni della laguna sono peggiorate dopo le piene del rio Santa Lucia del mese di ottobre 2018 che hanno riversato detriti e sedimenti nell'area lagunare.</p> <p><u>Canale Riva Est</u></p> <p>Nello specifico le criticità sono le seguenti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ammaloramento strutturale del canale: cedimento tratti argine destro; erosione al piede e riduzione della larghezza del manufatto; 2. riduzione sezione di deflusso del canale per accumulo di sedimenti; 3. apporto di sedimenti nel tratto terminale, entro l'area del porto di Cagliari. <p>Si ravvisa pertanto la necessità di intervenire per risolvere il problema legato all'accumulo dei sedimenti.</p> <p>L'apporto di sedimento entro l'area portuale rappresenta, sulla base dei dati disponibili, la principale criticità ambientale. Si tratta di sedimenti di prevalente origine reflua, il cui quantitativo, nel tratto terminale del canale, annualmente è stimabile in circa 3000 mc su un totale medio di circa 5000 mc di materiale sedimentato. Tale situazione condiziona, dal punto di vista igienico-sanitario e di fruibilità la nuova darsena pescherecci realizzata dall'Autorità Portuale di Cagliari.</p> <p>Nel corso degli anni il canale è stato soggetto a progressivo interrimento in particolare</p>
--	---

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p>la Provincia di Cagliari è stata delegata dalla RAS alla rimozione dei sedimenti negli anni 2003-2005 e nel 2015.</p> <p>Detti interventi di manutenzione ordinaria erano finalizzati al mantenimento della funzionalità idraulica, comprendendo, tra le attività, il taglio controllato della vegetazione, disalveo, movimenti di sedimenti e rimozione di materiali flottanti e di rifiuti.</p> <p>Agire sulle cause che determinano questa situazione è complesso, di lungo periodo e sarebbero necessarie consistenti risorse; si ritiene pertanto opportuno e di più rapido effetto, anche in funzione delle risorse disponibili, un intervento che agisca non sulle cause ma che riduca gli effetti.</p> <p>La soluzione che si propone che è comunque da ritenersi provvisoria, nelle more di intervenire sulle cause che determinano l'attuale situazione, è quella di rimuovere i sedimenti nel tratto terminale del canale e ripristinare la funzionalità degli argini del canale in alcuni tratti particolarmente compromessi.</p>
<p>Finalità dell'azione</p>	<p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>Os.h05 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose</p> <p>Os.h06 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1410 “Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)”</p>
<p>Descrizione dell'azione</p>	<p>Ripristino della originaria pervietà dei canali ubicati in località Ponte Vecchio, e in generale di tutti i sistemi di deflusso delle acque tramite opere di dragaggio di sabbia e detriti che impediscono la circolazione delle acque e tramite rimodellamento e sagomatura delle superfici attualmente emerse a seguito di recenti accumuli di limo. Smaltimento del materiale estratto (previa indagine atta a stabilire l'eventuale presenza di contaminanti). Successiva manutenzione periodica (semestrale) dei canali e delle bocche a mare da eseguirsi a mano o con piccoli mezzi meccanici. Interventi attualmente in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari:</p> <p><u>Stagno di Capoterra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — dragaggio dei detriti e dei sedimenti accumulatisi nei canali principali e secondari; — ripulitura degli argini, consistente nella rimozione della vegetazione infestante che ostruisce alcuni tratti dei canali; — rimozione e raccolta dei rifiuti dagli argini dei canali; — riapertura della bocca a mare in corrispondenza del ponte denominato “Ponte nuovo” e realizzazione di pennelli a mare di protezione. <p><u>Canale Riva Est</u></p> <p><i>A) Ripristino funzionale</i></p> <p>Il canale è stato realizzato costruendo degli argini con terra di riporto che poggia sui sedimenti di laguna non consolidati e, quindi, soggetti a deformarsi e a cedere nel tempo. Si tratta di un fenomeno noto, che ha interessato, già in fase di costruzione, e in tempi successivi tutti i manufatti che sono stati realizzati sul fondale della laguna. Il progressivo degrado delle condizioni strutturali determina quindi la necessità di un intervento mirato a ripristinare condizioni di stabilità nei tratti più ammalorati, in modo da garantire condizioni di sicurezza idraulica e di percorribilità per i mezzi di sorveglianza, manutenzione e soccorso.</p> <p>L'intervento prevede le seguenti voci tipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • ripristino sezione tipo rilevato con realizzazione di protezione al piede (blocchi

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p>e ghiaie), lato laguna;</p> <ul style="list-style-type: none"> • regolarizzazione della superficie e ricarica con formazione della pista di coronamento; • rimozione dei sedimenti nel tratto terminale. <p><i>B) Ripristino funzionale di una vasca di calma già esistente, posizionata a monte dell'area portuale e rimozione dei sedimenti nel tratto terminale del canale.</i></p> <p>Lungo il tracciato, in adiacenza all'area parcheggio del Centro Commerciale Santa Gilla, è stata individuata un'area la cui “geometria” consente di ottenere una vasca di calma con poche opere di adattamento e con costi comunque contenuti.</p> <p>Nelle condizioni attuali dell'area, e senza eccessivi movimenti di materiale, ad esclusione della rimozione dei sedimenti accumulatisi, è possibile ottenere una vasca con una superficie di almeno 6,000 metri quadri, idonea a permettere la sedimentazione del materiale, di natura prevalentemente colloidale, trasportato in sospensione dai corsi d'acqua e deposto nel canale.</p> <p>Sarà quindi possibile asportare periodicamente il materiale che si sedimenterà nella vasca; al fine di impedire che detto materiale raggiunga l'area della darsena pescherecci, pregiudicandone la funzionalità.</p>
Descrizione dei risultati attesi	Miglioramento della circolazione idrica in ambiti caratterizzati da flussi idrici continui o saltuari dove l'interrimento e i fenomeni di accumulo hanno generato emersione di suolo e perdita di habitat di importanza comunitaria.
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione:</i> 3 anni</p> <p><i>Costi di realizzazione:</i> 1.000.000 € + 1.500.000 €</p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile:</i> Progetto di fattibilità Tecnico Economica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recupero della funzionalità idraulica e riqualificazione ambientale delle zone umide costiere alla foce del Rio Santa Lucia in località “Su Staineddu” – Comuni di Capoterra e di Cagliari; - Interventi sul canale di allontanamento acque dolci riva EST per la gestione e valorizzazione ambientale dell'area umida di Santa Gilla. <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i> Comune di Cagliari e Comune di Capoterra</p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti:</i> nessuno</p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore:</i> Città Metropolitana di Cagliari</p> <p><i>Soggetto gestore:</i> Città Metropolitana di Cagliari</p> <p><i>Destinatari</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione:</i> Concessione di pesca Stagno di Capoterra – Rio Santa Lucia; Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna - Darsena pescherecci</p>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>Programma Operativo Regionale P.O.R. - F.E.S.R. 2014-2020 - Azione 5.1.1.b - Recupero della funzionalità idraulica e riqualificazione ambientale delle zone umide costiere alla foce del Rio Santa Lucia in località “Su Staineddu” – Comuni di Capoterra e di Cagliari.</p> <p>Programma Operativo Regionale P.O.R. - F.E.S.R. 2014-2020 – Azione 2.6.1 - Salvaguardia e valorizzazione zone umide</p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Allegati tecnici	
-------------------------	--

IA02 - Interventi di eradicazione/controllo delle specie vegetali alloctone invasive

Scheda azione IA02	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi di eradicazione/controllo delle specie vegetali alloctone invasive	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	---

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	<p>Sponde dell'intero sistema stagnale, con particolare attenzione alle aree 1 e 2 indicate nella mappa sotto riportata.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <input type="checkbox"/> ZSC <input type="checkbox"/> ZPS <input type="checkbox"/> AREE D'INTERVENTO </div>

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1310 - Vegetazione annua pioniera di <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose 1410 - Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>) 1420 - Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1510* - Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>) Anfibi, chiroterri
--	--

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazioni e dell'azione nel Piano di gestione	<p>Le sponde dello Stagno di Cagliari e parzialmente anche dello Stagno di Capoterra presentano formazioni vegetali degradate dalle attività antropiche riferibili in particolare all'abbandono di rifiuti e dall'insediamento di specie vegetali alloctone.</p>
Finalità dell'azione	<p>Favorire la conservazione degli habitat di interesse comunitario tutelando le formazioni spontanee dall'espansione di specie vegetali alloctone invasive.</p> <p>Os.h05 Garantire lo stato di conservazione dell'habitat 1310 in A nell'arco di 10 anni e mantenere l'attuale superficie.</p> <p>Os.h06 Portare lo stato di conservazione portandolo da C a B nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, l'incremento delle superfici soggette a condizioni di allagamento e disseccamento e mitigando i fattori di pressione in atto e potenziali, quali la modifica dei suoli.</p> <p>Os.h07 Portare lo stato di conservazione portandolo da C a B nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, l'incremento delle superfici soggette a condizioni di allagamento e disseccamento e mitigando i fattori di pressione in atto e potenziali, quali la modifica dei suoli.</p> <p>Os.h08 Portare lo stato di conservazione portandolo da C a B nell'arco di 10 anni, attraverso la tutela dell'habitat, l'incremento delle superfici soggette a condizioni di allagamento e disseccamento e mitigando i fattori di pressione in atto e potenziali, quali la modifica dei suoli.</p>
Descrizione dell'azione	<p><u>Controllo/Eradicazione di specie vegetali alloctone invasive e rinaturazione degli habitat con specie autoctone</u></p> <p>L'intervento avrà una durata triennale e sarà articolato in diverse fasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ricognizione dell'intero territorio della ZSC finalizzata alla mappatura delle specie vegetali alloctone e alla classificazione, secondo una scala di priorità, delle aree di intervento, nonché delle metodologie più efficaci per la rimozione e lo smaltimento della vegetazione da asportare. 2) Predisposizione del progetto definitivo ed esecutivo per l'eradicazione delle specie vegetali alloctone 3) valutazione di eventuali interventi di ripristino vegetazionale con individuazione delle specie autoctone da utilizzare. 4) Esecuzione degli interventi 5) Verifica dell'efficacia delle azioni <p>A una prima disamina le specie vegetali alloctone potenzialmente interessate dagli interventi di eradicazione sono le seguenti:</p> <p><i>Lycium ferocissimum</i> Miers <i>Cotula coronopifolia</i> L. <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. <i>Acacia saligna</i> (Labill.) H.L.Wendl. <i>Vachellia karroo</i> (Hayne) Banfi & Galasso <i>Robinia pseudoacacia</i> L. <i>Nicotiana glauca</i> Graham <i>Agave</i> sp. pl. <i>Oxalis pes-caprae</i> L. <i>Arundo donax</i> L. <i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. <i>Myoporum</i> sp. pl. <i>Austrocylindropuntia subulata</i> (Muehlenpf.) Backeb.</p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	Rinaturazione delle stesse aree farà effettuata utilizzando con 15 taxa selezionati tra le specie, di seguito riportate, indicatrici degli habitat in cui si vuole intervenire: 1310, 1410, 1430, 92D0.																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SPECIE</th> <th>Area 1</th> <th>Area 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td><i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Artemisia arborescens</i> (Vaill.) L.</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Atriplex halimus</i> L.</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Fraxinus oxycarpa</i> Will d.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Juncus acutus</i> L.</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Juncus maritimus</i> Lam.</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Juncus subulatus</i> Forssk.</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Malva lusitanica</i> (L.) Valdés subsp. <i>lusitanica</i> (ex <i>Lavatera triloba</i> subsp. <i>triloba</i>)</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Nerium oleander</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Phillyrea angustifolia</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Pistacia lentiscus</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Populus alba</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Rhamnus alaternus</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Salicornia perennans</i> Willd. subsp. <i>perennans</i> (ex <i>Salicornia patula</i> Duval -Jouve)</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Salicornia procumbens</i> Sm. subsp. <i>procumbens</i> (ex <i>Salicornia dolichostachya</i> Moss)</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Ulmus minor</i> Mill.</td><td></td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Tamarix africana</i> Poiret</td><td>X</td><td>X</td></tr> <tr><td><i>Vitex agnus-castus</i> L.</td><td></td><td>X</td></tr> </tbody> </table>	SPECIE	Area 1	Area 2	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.		X	<i>Artemisia arborescens</i> (Vaill.) L.	X	X	<i>Atriplex halimus</i> L.	X	X	<i>Fraxinus oxycarpa</i> Will d.		X	<i>Juncus acutus</i> L.	X	X	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	X	X	<i>Juncus subulatus</i> Forssk.	X	X	<i>Malva lusitanica</i> (L.) Valdés subsp. <i>lusitanica</i> (ex <i>Lavatera triloba</i> subsp. <i>triloba</i>)	X	X	<i>Nerium oleander</i> L.		X	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.		X	<i>Pistacia lentiscus</i> L.		X	<i>Populus alba</i> L.		X	<i>Rhamnus alaternus</i> L.		X	<i>Salicornia perennans</i> Willd. subsp. <i>perennans</i> (ex <i>Salicornia patula</i> Duval -Jouve)	X	X	<i>Salicornia procumbens</i> Sm. subsp. <i>procumbens</i> (ex <i>Salicornia dolichostachya</i> Moss)	X	X	<i>Ulmus minor</i> Mill.		X	<i>Tamarix africana</i> Poiret	X	X	<i>Vitex agnus-castus</i> L.		X
	SPECIE	Area 1	Area 2																																																							
	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.		X																																																							
	<i>Artemisia arborescens</i> (Vaill.) L.	X	X																																																							
	<i>Atriplex halimus</i> L.	X	X																																																							
	<i>Fraxinus oxycarpa</i> Will d.		X																																																							
	<i>Juncus acutus</i> L.	X	X																																																							
	<i>Juncus maritimus</i> Lam.	X	X																																																							
	<i>Juncus subulatus</i> Forssk.	X	X																																																							
	<i>Malva lusitanica</i> (L.) Valdés subsp. <i>lusitanica</i> (ex <i>Lavatera triloba</i> subsp. <i>triloba</i>)	X	X																																																							
	<i>Nerium oleander</i> L.		X																																																							
	<i>Phillyrea angustifolia</i> L.		X																																																							
	<i>Pistacia lentiscus</i> L.		X																																																							
	<i>Populus alba</i> L.		X																																																							
	<i>Rhamnus alaternus</i> L.		X																																																							
	<i>Salicornia perennans</i> Willd. subsp. <i>perennans</i> (ex <i>Salicornia patula</i> Duval -Jouve)	X	X																																																							
<i>Salicornia procumbens</i> Sm. subsp. <i>procumbens</i> (ex <i>Salicornia dolichostachya</i> Moss)	X	X																																																								
<i>Ulmus minor</i> Mill.		X																																																								
<i>Tamarix africana</i> Poiret	X	X																																																								
<i>Vitex agnus-castus</i> L.		X																																																								

Descrizione dei risultati attesi	Migliorare lo stato di conservazione degli habitat 1410-1420-1510* e mantenere lo stato di conservazione dell’habitat 1310.
---	---

Cantierabilità dell’azione	<i>Tempi di esecuzione: da definire</i>
	<i>Costi di realizzazione: da definire</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile: Nessuno</i>
	<i>Soggetti con cui l’intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: Comuni di Cagliari, Assemmini e Capoterra, Saline Conti Vecchi.</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>

Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall’azione</i>

Priorità dell’azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	P.O.R. - FESR 2014-2020 Azione 6.5.1 - Azioni previste nel Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura 2000
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--

IA03 - Raccolta e smaltimento dei rifiuti dei siti di discarica non autorizzata

Scheda azione IA03	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Raccolta e smaltimento dei rifiuti dei siti di discarica non autorizzata	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Bacini evaporanti delle Saline Conti Vecchi Canale e vasca di Porto San Pietro Acquitrini da Donna Laura a Punta Coterusi Area foci Laguna aperta:(lungo le rive) Stagno di Capoterra Fasce parastagnali		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1150* Lagune costiere 1420 Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) 1430 Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>) Ambiti perilagunari Popolamento ornitico nidificante, svernante e migratore		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'intero sito è stato per lungo tempo considerato come area marginale dove abbandonare indiscriminatamente rifiuti urbani ma anche rifiuti pericolosi. Tale situazione è causa di degrado, soprattutto in termini di sottrazione di suoli e di inquinamento, per tutte le formazioni spontanee perilagunari, comprese quelle che configurano habitat di interesse comunitario, lungo le sponde dell'intero Stagno di Cagliari (compreso lo Stagno di Capoterra).		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiarreddu, Laguna di Santa Gilla”

Finalità dell'azione	<p>Minimizzare il degrado degli habitat e degli habitat di specie. Migliorare le condizioni igienico-sanitarie ed estetiche dei luoghi.</p> <p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>Os.h04 Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h05 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose.</p> <p>Os.h06 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1410 “Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)”.</p> <p>Os.h07 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1420 “Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)”.</p> <p>Os.h08 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)”.</p> <p>Os.h09 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1510* “Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)”.</p> <p>Os.h10 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2110 “Dune mobili embrionali” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h11 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2240 “Dune con prati di <i>Brachipodietalia</i> e vegetazione annua” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p>
Descrizione dell'azione	<p>L'attività inizierà con l'individuazione degli areali in cui siano presenti i rifiuti abbandonati, redigendo per ogni punto delle schede in cui saranno descritti: la collocazione geografica (con coordinate GPS); il tipo di rifiuto, attribuendone il codice CER ed individuando l'eventuale presenza di materiali contenenti amianto o di materiali palesemente pericolosi; la stima del volume; descrizione dello stato del sito. Ciascuna scheda sarà corredata di report fotografico. In base alla classificazione merceologica dei rifiuti ed alla pericolosità degli stessi sarà programmata la raccolta e lo smaltimento per ogni singola categoria di rifiuto, a partire dal codice CER. Saranno inoltre effettuate, qualora necessarie, delle campionature al fine di eseguire la caratterizzazione dei rifiuti.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Incremento delle superfici occupate degli habitat comunitari interessati dall'intervento.</p>
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione: 2 anni</i></p> <p><i>Costi di realizzazione: 1.000.000.00 euro</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile: l'intervento è in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: comuni di Cagliari, Elmas, Assemini e Capoterra, Autorità Portuale di Cagliari e CACIP.</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Destinatari</i></p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	FSC 2014-2020 - Programmazione Territoriale. Linea di azione 2.6.1 - Salvaguardia e valorizzazione zone umide
Allegati tecnici	

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

IA04 - Attivazione di campagne di cattura e sterilizzazione dei cani randagi e vaganti

Scheda azione IA04	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Attivazione di campagne di cattura e sterilizzazione dei cani randagi e vaganti	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Rettili e Anfibi <i>Phoenicopterus roseus</i> Anatidi, svassi e rallidi degli ambienti d'acqua dolce Laro-limicoli, svassi e anatidi delle acque salate Passeriformi e non passeriformi terrestri		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	È noto che i cani randagi o vaganti, i gatti ed i ratti possono esercitare una predazione soprattutto sulle covate e sui giovani di uccelli, ma nell'area dello Stagno di Cagliari, è la presenza di numerosi cani randagi e vaganti a rappresentare una minaccia di notevole importanza. Le conseguenze di questa circolazione di animali riguardano essenzialmente il disturbo e la predazione di alcune specie nonché gravi conseguenze negative sul successo riproduttivo dell'avifauna che possono giungere fino al fallimento totale della nidificazione.		
Finalità dell'azione	Garantire il successo riproduttivo delle specie di interesse comunitario e conservazionistico. OS.s05 Migliorare lo stato di conservazione nelle vasche di Terra Olia dei laro-limicoli con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Calidris alpina</i> , <i>Calidris minuta</i> , <i>Larus ridibundus</i> , <i>Gallinago gallinago</i> , <i>Actitis hypoleucos</i> , <i>Calidris ferruginea</i> , <i>Calidris temminckii</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Charadrius dubius</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Chlidonias hybrida</i> , <i>Chlidonias niger</i> , <i>Gelochelidon nilotica</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Larus audouinii</i> , <i>Larus fuscus</i> , <i>Larus genei</i> , <i>Philomachus pugnax</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Sterna albifrons</i> , <i>Sterna hirundo</i> , <i>Sterna sandvicensis</i> , <i>Tringa erythropus</i> , <i>Tringa glareola</i> , <i>Tringa nebularia</i> , <i>Tringa ochropus</i> , <i>Tringa totanus</i>), svassi (<i>Podiceps nigricollis</i>) e anatidi (<i>Anas clypeata</i> , <i>Tadorna tadorna</i>) delle acque salate. OS.s06 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di Anatidi con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Tadorna tadorna</i> , <i>Anas acuta</i> , <i>Anas clypeata</i> , <i>Anas crecca</i> , <i>Anas penelope</i> , <i>Anas platyrhynchos</i> , <i>Anas</i>		

**PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”**

	<p><i>strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya nyroca, Netta rufina</i>), svassi (<i>Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Tachybaptus ruficollis</i>), rallidi (<i>Porphyrio porphyrio, Fulica atra, Gallinula chloropus</i>) e rapaci (<i>Circus aeruginosus</i>) degli ambienti d'acqua dolce (aste fluviali degli emissari naturali Rio Flumini Mannu, Rio Cixerri e Rio Santa Lucia).</p> <p>OS.s08 Migliorare lo stato di conservazione delle specie ornitiche legate agli agrosistemi (<i>Alectoris barbara, Anthus campestris, Anthus spinoletta, Anthus spinoletta, Alauda arvensis, Burhinus oedichnemus, Calandrella brachydactyla, Hirundo rustica, Sylvia conspicillata, Pluvialis apricaria, Vanellus vanellus</i>) con particolare riferimento agli ambiti agricoli non inclusi nella ZPS.</p>
Descrizione dell'azione	Tale intervento prevede l'attivazione di una campagna periodica di cattura e sterilizzazione dei cani randagi e vaganti che minacciano il successo riproduttivo di specie coloniali, di interesse comunitario e conservazionistico.
Descrizione dei risultati attesi	Incremento del successo riproduttivo delle specie di interesse comunitario e conservazionistico.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	<i>Costi di realizzazione:</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile: Nessuno</i>
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: Regione Autonoma della Sardegna, Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, Azienda Sanitaria Locale</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	

IA05 - Interventi per il controllo degli accessi ai mezzi negli ambiti più pregevoli

Scheda azione IA05	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi per il controllo degli accessi ai mezzi negli ambiti più pregevoli	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	---

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito
--	---------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat ed in particolare: 1150*, 1210*, 1310, 1410, 1420, 1430, 1510, 2110, 2240. Tutte le specie
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Il sito è attualmente considerato come un luogo isolato in cui poter liberamente abbandonare rifiuti urbani e non che hanno causato nel tempo il degrado degli habitat e degli habitat di specie. A tutt'oggi alcune aree (es. Cabunastasiu) vengono impropriamente utilizzate anche per attività sportive quali kite buggy, aeromodellismo, etc. con accesso alle superfici stagnali da parte di persone a piedi, in bicicletta e in auto. Queste forme di utilizzo improprio generano un generale disturbo alla componente ornitica.</p> <p>Risulta quindi importante provvedere a un maggior controllo e sorveglianza al fine di impedire atti vandalici e rendere più sicuro il sito a vantaggio di habitat e specie e di una fruizione sostenibile.</p> <p>L'autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna ha realizzato nel 2018 un sistema di videosorveglianza finalizzato al contrasto del fenomeno di abbandono dei rifiuti presso il sito su richiesta del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale. Anche le saline di Conti Vecchi hanno recentemente chiuso vari accessi con sbarre vari accessi alla salina.</p>
--	--

Finalità dell'azione	<p>Rendere sicuri ed accessibili i percorsi perilagunari dello stagno di Santa Gilla al fine di restituirli alla fruizione della popolazione, costituendo al contempo un sistema per la prevenzione e repressione di eventuali illeciti ambientali.</p> <p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>Os.h04 Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 1210 “Vegetazione</p>
-----------------------------	--

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p>annua delle linee di deposito marine” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h05 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose.</p> <p>Os.h06 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1410 “Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)”.</p> <p>Os.h07 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1420 “Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)”.</p> <p>Os.h08 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)”.</p> <p>Os.h09 Mantenere lo stato di conservazione dell’habitat 1510* “Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)”.</p> <p>Os.h10 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 2110 “Dune mobili embrionali” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h11 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 2240 “Dune con prati di <i>Brachipodietalia</i> e vegetazione annua” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h12 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)” attualmente esteso su limitate superfici.</p>
Descrizione dell’azione	<p>Il controllo dei percorsi perilagunari sarà attuato mediante la realizzazione di un sistema di videosorveglianza con la duplice finalità di controllare/prevenire atti di abbandono di rifiuti e permettere una fruizione delle aree in sicurezza. Il flusso dati generato dal sistema di videosorveglianza sarà gestito dal Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale (CFVA) della R.A.S. con il quale è stato stipulato in data 09/08/2018 un protocollo di collaborazione.</p> <p>Si prevede che alcuni accessi secondari vengano interdetti al traffico veicolare con la posa di dissuasori; per consentire in punti specifici l’accesso a mezzi di soccorso saranno posizionati invece dei dissuasori automatici dotati di sensore acustico per l’abbassamento automatico in presenza dei mezzi di soccorso.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Incremento della sorveglianza nel sito e riduzione dei rifiuti abbandonati lungo le sponde della laguna.</p> <p>Incremento delle superfici occupate dagli habitat perilagunari.</p>
Cantierabilità dell’azione	<p><i>Tempi di esecuzione</i></p> <p><i>Costi di realizzazione: 350.000 €</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile: l’intervento è in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetti con cui l’intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: RAS, CACIP, Comune di Cagliari, Elmas, Capoterra e Assemmini e Salina Conti Vecchi</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Destinatari</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall’azione: cittadini e fruitori del sito</i></p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

IA06 - Interventi di eradicazione/controllo delle specie animali alloctone invasive

Scheda azione IA06	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi di eradicazione/controllo delle specie animali alloctone invasive	
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	<p>Fauna: comparto delle acque dolci Nell'ambito degli interventi previsti dalla Città Metropolitana di Cagliari: Contenimento spaziale della Nutria (<i>Myocastor coypus</i>): Comparto delle acque dolci</p> <p>Strategia di azione per il controllo e gestione delle specie esotiche di testuggini palustri (<i>Trachemys scripta</i> ssp): da definire.</p> <p>Piano di azione per il controllo e la gestione delle specie esotiche (<i>Procambarus clarkii</i> e <i>Procambarus fallax f. virginalis</i>): da definire.</p>		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	<p>1220 <i>Emys orbicularis</i> <i>Anas acuta</i>, <i>Anas clypeata</i>, <i>Anas crecca</i>, <i>Anas penelope</i>, <i>Anas platyrhynchos</i>, <i>Anas strepera</i>, <i>Aythya ferina</i>, <i>Aythya fuligula</i>, <i>Aythya nyroca</i>, <i>Netta rufina</i>, <i>Podiceps cristatus</i>, <i>Tachybaptus ruficollis</i>, <i>Fulica atra</i>, <i>Gallinula chloropus</i>, <i>Porphyrio porphyrio</i>, <i>Emys orbicularis</i>.</p>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Nelle aree individuate sono presenti specie vegetali e animali alloctone in grado di determinare situazioni di degrado degli habitat naturali e minacciare il successo riproduttivo delle specie.</p> <p>Le interazioni di <i>Myocastor coypus</i> riguardano soprattutto la competizione alimentare con specie erbivore, come il Pollo sultano, e il disturbo alla nidificazione di diverse specie di anatidi.</p> <p>Incerta la presenza e la distribuzione di <i>Trachemys scripta</i> e delle pressioni esercitate nei confronti di <i>Emys orbicularis</i> e altri anfibi.</p> <p>Ulteriori specie alloctone invasive riscontrate nell'area vasta e probabilmente presenti anche all'interno del sito sono: <i>Procambarus clarkii</i> e <i>Procambarus fallax f. virginalis</i> (quest'ultimo segnalato nel Rio Flumini Mannu)</p>		
Finalità dell'azione	<p>OS.s01 Definizione dello stato di conservazione della specie 1220 <i>Emys orbicularis</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione</p> <p>OS.s06 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di anatidi con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Tadorna tadorna</i>, <i>Anas acuta</i>, <i>Anas</i></p>		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p><i>clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya nyroca, Netta rufina</i>), svassi (<i>Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Tachybaptus ruficollis</i>), rallidi (<i>Porphyrio porphyrio, Fulica atra, Gallinula chloropus</i>) e rapaci (<i>Circus aeruginosus</i>) degli ambienti d'acqua dolce (aste fluviali degli emissari naturali Rio Flumini Mannu, Rio Cixerri e Rio Santa Lucia)</p>
<p>Descrizione dell'azione</p>	<p>Le attività di controllo della nutria sono finalizzate alla riduzione degli impatti ecologici nella zona umida e nei corsi d'acqua che vi affluiscono (sviluppo vegetazione acquatica, successo riproduttivo uccelli acquatici), alla riduzione dei danni alle attività agricole per il consumo dei prodotti e alle opere idrauliche (arginature) a seguito della possibile instabilità creata dalle attività di scavo degli animali.</p> <p>L'obiettivo dell'intervento è il contenimento della popolazione di nutria nel territorio della ZSC e area vasta, nel medio periodo al fine di ridurre progressivamente la presenza del roditore fino alla sua eradicazione. Si ritiene con questo intervento di poter creare condizioni più favorevoli per la salvaguardia della biodiversità animale, vegetale e degli equilibri naturali degli ecosistemi presenti, aumentando la possibilità di nidificazione e sosta degli uccelli acquatici.</p> <p>Per quanto riguarda <i>Trachemys scripta</i> la finalità è quella di implementare delle strategie atte a gestire la problematica attraverso: a) l'accoglimento e la detenzione degli esemplari di <i>Trachemys scripta</i> nel centro di raccolta, b) la gestione e la cattura delle tartarughe in altri ambienti naturali diversi dai parchi cittadini (laguna di Santa Gilla e suoi affluenti) al fine di favorire l'eradicazione e contribuire alla salvaguardia della biodiversità</p> <p>Alcuni interventi sono attualmente in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari e prevedere tra le azioni: Contenimento spaziale della nutria (<i>Myocastor coypus</i>). Controllo/Eradicazione di specie vegetali alloctone invasive e rinaturazione degli habitat con specie autoctone. Strategia di azione per il controllo e gestione delle specie esotiche di testuggini palustri (<i>Trachemys scripta</i> ssp.) Piano di azione per il controllo e la gestione delle specie esotiche (<i>Procambarus clarkii</i> e <i>Procambarus fallax f. virginalis</i>)</p> <p><u>Contenimento spaziale della nutria (<i>Myocastor coypus</i>)</u> FASE PRELIMINARE a) caratterizzazione del territorio e indagine preliminare per la valutazione della consistenza, della presenza di scivoli, tracce e dei punti di posizionamento gabbie trappola; b) realizzazione mappa; c) formazione coadiutori; d) individuazione delle aree di stoccaggio delle nutrie per il conseguente smaltimento; e) seminari di sensibilizzazione nei Comuni interessati. Le gabbie trappole saranno posizionate in prossimità degli alvei dei corsi d'acqua. Si prevede l'utilizzo di n. 120 gabbie distanti tra loro mediamente 200 m. metri. Ogni gabbia è realizzata in rete metallica interamente zincata di colore verde (per integrarsi con l'ambiente) di forma rettangolare e di dimensioni 120cm x 35cm x 40cm.</p> FASE OPERATIVA a) Cattura in vivo mediante gabbie trappola e successiva soppressione; b) abbattimento diretto con arma da fuoco nelle aree sopra riportate evitando qualsiasi impatto alle biocenosi ; c) smaltimento ;

d) realizzazione piattaforma tecnologica per la mappatura dei siti di localizzazione della specie

e) Convegno finale con presentazione risultati.

Le esperienze di trappolaggio attuate nel Parco di Molentargius hanno dato risultati inadeguati rispetto a un significativo contenimento della popolazione di questo roditore; la scarsa efficienza del metodo è stata probabilmente imputabile, almeno in parte: 1) all'elevata densità di ratti che fanno scattare la maggior parte delle gabbie trappola; 2) alla scarsa movimentazione delle gabbie trappola che finiscono probabilmente per agire su un numero esiguo di animali territoriali. Nonostante i modesti risultati finora ottenuti, il trappolaggio appare l'unico sistema applicabile in questo contesto (essendo impensabili o quanto meno problematiche forme di abbattimento diretto) ed è pertanto opportuno mettere a punto protocolli più efficaci, eventualmente sperimentando anche l'immissione in ambiente di soggetti sterilizzati.

Il contenimento spaziale sarà programmato per tre anni e deriva dal Piano triennale approvato dalla Regione Sardegna nella seduta del Comitato Regionale Faunistico il 06.07.2018 e dall'ISPRA con nota prot.n. 49824 del 01 agosto 2018.

Lo stesso Piano in accordo con il Piano Nazionale di gestione della specie (aprile 2018) suggerisce come intervenire a seconda dell'area interessata che sia essa un Parco, Riserva regionale, Oasi di protezione faunistica, Siti Rete Natura 2000 o territorio cacciabile.

Nei Siti Rete Natura 2000 il controllo della nutria può essere eseguito:

- mediante catture con gabbie trappola tutto l'anno

- con abbattimento diretto con arma da fuoco tutto l'anno nell'area vasta nei territori cacciabili, (escluse le zone umide dove sono presenti garzaie o altri siti di riproduzione coloniale, e deve essere evitato il periodo di riproduzione delle specie avifaunistiche che va dal 1° aprile al 31 giugno). È consentito esclusivamente l'utilizzo di pallini atossici.

Strategia di azione per il controllo e gestione delle specie esotiche di testuggini palustri (*Trachemys scripta* ssp)

A) individuazione delle vasche per realizzare un nuovo centro di raccolta di riferimento della Città Metropolitana di Cagliari al fine di traslocare le specie di *Trachemys* presenti nelle vasche dei parchi cittadini (Monte Claro e Monte Urpinu);

B) Implementazione di un piano di controllo per la cattura delle tartarughe liberate da parte dei privati in aree naturali quale la zona umida di Santa Gilla dove sono state avvistate, a tal proposito è indispensabile prevedere un servizio per la gestione delle vasche del centro di raccolta e del piano di controllo;

C) controlli sanitari e soppressione eutanassica, pertanto nel servizio deve essere prevista la presenza di un veterinario che provvederà anche allo smaltimento delle tartarughe

E) sensibilizzazione e informazione via web per il pubblico ai fini della destinazione delle stesse

F) organizzare con i centri di educazione ambientale (CEAS) di corsi di educazione ambientale per le scuole elementari dei 17 Comuni della Città Metropolitana di Cagliari.

Piano di azione per il controllo e la gestione delle specie esotiche (*Procambarus clarkii* e *Procambarus fallax f. virginalis*)

1) il monitoraggio: che prevede lo studio del contesto del territorio della laguna e dei suoi affluenti, definizione delle stazioni di campionamento e raccolta dati;

2) le catture massive: attività trappolaggio con nasse per la cattura dei gamberi,

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	catture a mano ed elaborazione schede di campo.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione:</i> 3 anni
	<i>Costi di realizzazione:</i> Contenimento spaziale della nutria (<i>Myocastor coypus</i>). 281.832,20 €;
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile:</i> l'intervento è in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> Nessuno
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetto gestore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	<p>P.O.R. - FESR 2014-2020 Azione 6.5.1 - Azioni previste nel Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura 2000. ZSC – Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla - Controllo di specie alloctone invasive. Interventi e attività di sensibilizzazione per la tutela della biodiversità.</p> <p>Sandro Bertolino, Roberto Cocchi - Piano di gestione nazionale della Nutria <i>Myocastor coypus</i> Marzo 2018 – ISPRA</p> <p>Piano di eradicazione della <i>Trachemys scripta</i> spp. in Sardegna</p>
Allegati tecnici	

IA07 - Interventi per la definizione di un sistema di percorsi per la fruizione turistico-ambientale

Scheda azione IA07	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi per la definizione di un sistema di percorsi per la fruizione turistico-ambientale	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat Tutte le specie		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Nel sito risultano generalmente scarsi i percorsi naturalistici attrezzati e progettati al fine di non recare disturbo alle specie, in particolare ornitiche. Questo aspetto risulta limitativo nei confronti della fruizione del sito che viene considerato come aree marginale e periferica.</p> <p>Nell'ambito del Progetto Life Natura '96 "Gilia" furono allestiti alcuni percorsi naturalistici con cartellonistica relativa agli habitat e alle specie presenti nel sito. Tali arredi a distanza di tanti anni si trovano in un generale stato di degrado e in certi casi sono stati distrutti da azioni di vandalismo.</p> <p>La cartellonistica all'interno del sito risulta alquanto scarsa se non proprio assente. Gli interventi svolti nel passato si trovano in stato di degrado anche per mancanza di manutenzione periodica oppure perché vandalizzati.</p> <p>Stessa cosa per quanto riguarda i punti di avvistamento dell'avifauna ormai completamente inadeguati.</p> <p>Intorno alla laguna e nei canali sono presenti numerosi approdi, punti attrezzati con pontili o pali di ancoraggio e volumi precari con materiali non sempre compatibili. Questo può determinare effetti di impatto negativi a carico di habitat e specie, soprattutto ornitiche, oltre che per la qualità paesaggistica generale del sito.</p>		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Finalità dell'azione	<p>Favorire le attività scientifiche e di divulgazione naturalistica. Acquisire, ripristinare e rendere fruibili alcune aree con iniziative di turismo sostenibile.</p> <p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d’acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche. Os.h04 Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h05 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose Os.h06 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1410 “Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)” Os.h07 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1420 “Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)” Os.h08 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)” Os.h09 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1510* “Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)” Os.h10 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2110 “Dune mobili embrionali” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h11 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2240 “Dune con prati di <i>Brachipodieta</i> e vegetazione annua” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h12 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)” attualmente esteso su limitate superfici.</p>
Descrizione dell'azione	<p>Lavori di manutenzione ordinaria, ripristino e implementazione di nuovi arredi in legno lungo i percorsi naturalistici "sud" e "nord" realizzati nell'ambito del Progetto Life Natura '96 "Gilia".</p> <p>L'intervento prevede l'adeguamento alla percorribilità pedonale e ciclabile di percorsi già esistenti lungo la sponda settentrionale della laguna, creando l'opportunità di percorrere le rive dell'area umida lungo un itinerario che si sviluppa interamente al di fuori della viabilità ordinaria.</p> <p>L'intervento dovrà prevedere anche il ripristino delle schermature lungo il percorso per tutelare i siti di nidificazione di Sterna comune, Gabbiano comune e altri laro-limicoli.</p> <p>Realizzazione di cartellonistica esplicativa al fine di comunicare ai fruitori dell'area le valenze ambientali del sito. Pubblicazione di opuscoli, iniziative pubblicitarie e produzione di materiali audiovisivi. Realizzazione di capanni di osservazione in punti in cui non si crea particolare disturbo all'avifauna e allestimento di punti panoramici dove osservare il paesaggio della laguna.</p> <p>L'azione potrebbe anche prevedere di razionalizzazione gli approdi esistenti e una loro riqualificazione compatibile con il contesto ambientale in cui si trovano.</p> <p>L'azione dovrebbe definire un modello unitario, coerente ed integrato di approdi, in grado di valorizzare e promuovere l'attività di pesca e anche la fruizione dello stagno lungo i canali nel rispetto delle specificità e delle risorse ambientali presenti. Un importante obiettivo è anche il superamento di locali situazioni di criticità a carico di habitat e specie di interesse causato dalla costruzione, soprattutto spontanea, di approdi incongrui rispetto alla sensibilità dei luoghi. La presente azione risulta, per gli aspetti progettuali e programmatici, anche di completamento rispetto alle altre azioni di controllo degli accessi previste</p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p>all'interno del Piano di gestione (IA05). Si possono prevedere le seguenti fasi operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - censimento degli approdi esistenti; - analisi delle singole e puntuali situazioni di criticità in relazione alle pressioni esercitate sulle risorse del sito, in particolare habitat e avifauna; - strutturazione progettuale di un sistema di approdi secondo un modello di ottimizzazione organica unitaria e sinergica in riferimento agli approdi attualmente esistenti, con il superamento delle criticità evidenziate dall'analisi effettuata e funzionale alle attività di pesca e di fruizione; - eliminazione dei vecchi approdi e dei volumi precari; - realizzazione dei nuovi approdi con materiali compatibili. <p>La definizione progettuale dell'intervento dovrà essere prevista in stretto coordinamento ed integrazione con la pianificazione del sistema della accessibilità del sito. Si dovrà prevedere anche la predisposizione di apposita segnaletica, in questo modo l'azione si integra con l'intervento a tal fine prevista nell'ambito del Piano di Gestione (IA09).</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Riduzione di fenomeni di degrado e incremento della fruizione consapevole del sito. Incremento del numero di fruitori dell'area attraverso modalità sostenibili senza recare danno agli habitat e alle specie comunitarie.</p>
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione</i></p> <p><i>Costi di realizzazione:</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile: Nessuno</i></p> <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: Comune di Elmas, Comune di Cagliari, Comune di Capoterra, Comune di Assemini, Associazioni, Guide ambientali e naturalistiche</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Destinatari</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i></p>
Priorità dell'azione	<p>Bassa</p>
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	<p>Linee guida per la realizzazione della cartellonistica nei siti della rete natura 2000</p>

IA08 - Interventi per il miglioramento degli accessi alla spiaggia

Scheda azione IA08	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Interventi per il miglioramento degli accessi alla spiaggia	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Fascia sabbiosa lungo SS195 che si estende dal Porto Canale al pontile ex-Rumianca.		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1430 - Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>) 2110 - Dune mobili embrionali 2240 - Dune con prati di <i>Brachipodietalia</i> e vegetazione annua A138 - <i>Charadrius alexandrinus</i>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	L'intera fascia sabbiosa che si estende lungo la SS195 è caratterizzata dalla presenza di tre habitat di interesse comunitario tipici delle spiagge e delle aree soggette a periodico allagamento. Attualmente le spiagge non manifestano una eccessiva frequentazione antropica in quanto strette tra il mare e la stessa strada statale. Non risultano pertanto definiti gli ingressi all'arenile dalle poche piazzole di sosta lungo la strada.		
Finalità dell'azione	Ripristinare lo stato di conservazione degli habitat interessati e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h04 Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h10 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2110 “Dune mobili embrionali” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195. Os.h11 Ripristinare lo stato di conservazione dell'habitat 2240 “Dune con prati di <i>Brachipodietalia</i> e vegetazione		
Descrizione dell'azione	Realizzare adeguati accessi alle spiagge, attraverso passerelle rialzate, evitando che la frequentazione degli arenili possa incidere sugli habitat di interesse comunitario.		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagio di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Descrizione dei risultati attesi	Portare lo stato di conservazione dell'habitat da C a B nell'arco di 10 anni attraverso una migliore gestione della fascia costiera e della residua falcata sabbiosa soggetta a pressioni antropiche e alla sempre più frequenti e intense mareggiate.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	<i>Costi di realizzazione:</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile:</i> Nessuno
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i> ANAS, Regione Autonoma della Sardegna
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetto gestore:</i> : Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	

IA09 - Realizzazione di strumenti per la fruizione (cartellonistica, materiali informativi)

Scheda azione IA09	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Realizzazione di strumenti per la fruizione (cartellonistica, materiali informativi)	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input checked="" type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	---

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutta l'area di studio
--	------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat Tutte le specie
--	--------------------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	La cartellonistica all'interno del sito risulta alquanto scarsa se non proprio assente. Gli interventi svolti nel passato si trovano in stato di degrado anche per mancanza di manutenzione periodica oppure perché vandalizzati.
--	---

Finalità dell'azione	<p>Sensibilizzare la cittadinanza rispetto alle attività svolte nella gestione dell'area protetta e rendere fruibili alcune aree con iniziative di turismo sostenibile.</p> <p>Os.h01 Definire la distribuzione e lo stato di conservazione dell'habitat 1110 “Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina” in quanto le attuali conoscenze non consentono di prevedere specifiche misure di conservazione.</p> <p>Os.h02 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1120* “Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)”, definendo eventuali effetti di disturbo delle attività antropiche che incidono sulla sua integrità ecologica.</p> <p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>Os.h04 Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h05 Mantenere lo stato di conservazione 1310 Vegetazione annua pioniera</p>
-----------------------------	--

	<p>di Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose.</p> <p>Os.h06 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1410 “Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)”.</p> <p>Os.h07 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1420 “Praterie e fruticeti alofiti mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)”.</p> <p>Os.h08 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 1430 “Praterie e fruticeti alonitrofilii (<i>Pegano-Salsoletea</i>)”.</p> <p>Os.h09 Mantenere lo stato di conservazione dell’habitat 1510* “Steppe salate mediterranee (<i>Limonietalia</i>)”.</p> <p>Os.h10 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 2110 “Dune mobili embrionali” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h11 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 2240 “Dune con prati di <i>Brachipodietalia</i> e vegetazione annua” e in generale delle residue aree di costa sabbiosa delimitate dalla SS195.</p> <p>Os.h12 Ripristinare lo stato di conservazione dell’habitat 92D0 “Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)” attualmente esteso su limitate superfici.</p> <p>OS.s01 Definizione dello stato di conservazione della specie 1220 <i>Emys orbicularis</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione.</p> <p>OS.s02 Definizione dello stato di conservazione della specie 1103 <i>Alosa fallax</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione</p> <p>OS.s03 Definizione dello stato di conservazione della specie 1152 <i>Aphanius fasciatus</i></p> <p>OS.s04 Definire la presenza di chiroteri in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione</p> <p>OS.s05 Migliorare lo stato di conservazione dei laro-limicoli con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Calidris alpina</i>, <i>Calidris minuta</i>, <i>Larus ridibundus</i>, <i>Gallinago gallinago</i>, <i>Actitis hypoleucos</i>, <i>Calidris ferruginea</i>, <i>Calidris temminckii</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Charadrius dubius</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>, <i>Chlidonias hybrida</i>, <i>Chlidonias niger</i>, <i>Gelochelidon nilotica</i>, <i>Himantopus himantopus</i>, <i>Larus audouinii</i>, <i>Larus fuscus</i>, <i>Larus genei</i>, <i>Philomachus pugnax</i>, <i>Recurvirostra avosetta</i>, <i>Sterna albifrons</i>, <i>Sterna hirundo</i>, <i>Sterna sandvicensis</i>, <i>Tringa erythropus</i>, <i>Tringa glareola</i>, <i>Tringa nebularia</i>, <i>Tringa ochropus</i>, <i>Tringa totanus</i>), svassi (<i>Podiceps nigricollis</i>) e anatidi (<i>Anas clypeata</i>, <i>Tadorna tadorna</i>) delle acque salate.</p> <p>OS.s06 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di anatidi con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Tadorna tadorna</i>, <i>Anas acuta</i>, <i>Anas clypeata</i>, <i>Anas crecca</i>, <i>Anas penelope</i>, <i>Anas platyrhynchos</i>, <i>Anas strepera</i>, <i>Aythya ferina</i>, <i>Aythya fuligula</i>, <i>Aythya nyroca</i>, <i>Netta rufina</i>), svassi (<i>Podiceps cristatus</i>, <i>Podiceps nigricollis</i>, <i>Tachybaptus ruficollis</i>), rallidi (<i>Porphyrio porphyrio</i>, <i>Fulica atra</i>, <i>Gallinula chloropus</i>) e rapaci (<i>Circus aeruginosus</i>) degli ambienti d’acqua dolce (aste fluviali degli emissari naturali Rio Flumini Mannu, Rio Cixerri e Rio Santa Lucia).</p> <p>OS.s07 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale dei passeriformi legati al canneto con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Sturnus vulgaris</i>, <i>Luscinia svecica</i>, <i>Acrocephalus melanopogon</i>, <i>Acrocephalus choenobaenus</i>, <i>Acrocephalus scirpaceus</i>, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>, <i>Emberiza schoeniclus</i>).</p>
--	--

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	OS.s08 Migliorare lo stato di conservazione delle specie ornitiche legate agli agrosistemi (<i>Alectoris barbara, Anthus campestris, Anthus spinoletta, Anthus spinoletta, Alauda arvensis, Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Hirundo rustica, Sylvia conspicillata, Pluvialis apricaria, Vanellus vanellus</i>) con particolare riferimento agli ambiti agricoli non inclusi nella ZPS.
Descrizione dell'azione	Realizzazione di cartellonistica esplicativa al fine di comunicare ai fruitori dell'area le valenze ambientali del sito. Pubblicazione di opuscoli, iniziative pubblicitarie e produzione di materiali audiovisivi.
Descrizione dei risultati attesi	Realizzazione di una rete di segnaletica e cartellonistica indicante la specificità del sito, la natura degli habitat e delle specie ed i comportamenti da osservare in loco. Incremento nella cittadinanza delle conoscenze relative alle valenze ambientali dell'area.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	<i>Costi di realizzazione</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: Saline Conti Vecchi</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Linee guida per la realizzazione della cartellonistica nei siti della rete natura 2000
Allegati tecnici	

MR01 - Monitoraggio delle acque in ingresso allo stagno e nei canali

Scheda azione MR01	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio delle acque in ingresso allo stagno e nei canali	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	---

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutta l'area di studio
--	------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Habitat 1150* e tutte le specie di Uccelli acquatici e Rapaci migratori e svernanti, nonché tutte le specie di uccelli nidificanti.
--	---

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Lo stato delle acque nella laguna e la loro qualità possono essere soggetti a fenomeni di contaminazione correlabili alla presenza di una zona industriale immediatamente fuori dal limite del sito e in relazione agli affluenti che convogliano acque provenienti da estese zone del campidano. Allo stato attuale non ci sono indicazioni relative alla contaminazione delle acque lagunari, ma sarà sempre necessario avere un quadro quanto più aggiornato della qualità delle componenti ambientali biotiche e abiotiche connesse con la laguna, anche in considerazione che la stessa viene sfruttata per fini produttivi.
--	---

Finalità dell'azione	Salvaguardare lo stato di salute della fauna, vegetali e dell'uomo. Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.
-----------------------------	--

Descrizione dell'azione	Rilevamenti chimico-fisici delle acque con sonda multiparametrica, a cadenza mensile da giugno a novembre e bimestrale da dicembre a maggio. Rilevamento di campioni e affidamento a laboratorio esterno di analisi chimiche delle acque di transizione, con particolare riferimento a metalli pesanti, nutrienti (azoto, fosforo), indici batteriologici e alle sostanze che, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, si dovesse rendere necessario indagare.
--------------------------------	---

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Descrizione dei risultati attesi	Verifica periodica relativa alla eventuale presenza di metalli pesanti, di nutrienti, e dei parametri batteriologici.
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i>
	<i>Costi di realizzazione</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i>
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Cooperativa pescatori
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore;</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetto gestore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i> Cooperativa pescatori
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	

MR02 - Monitoraggi delle biocenosi planctoniche e bentoniche, con particolare attenzione alle specie alloctone (*Tapes philippinarum philippinarum* e *Arcuatula senhousia*)

Scheda azione MR02	Codice ZPS	ITB040023	
	Nome ZPS	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggi delle biocenosi planctoniche e bentoniche, con particolare attenzione alle specie alloctone (<i>Tapes philippinarum</i> e <i>Arcuatula senhousia</i>)	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input checked="" type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	--

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Sistemi delle acque salate
--	----------------------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1150* Lagune costiere <i>Phoenicopterus roseus</i> Ardeidi coloniali, non coloniali e/o svernanti e altri ciconiformi Anatidi, svassi, rallidi e rapaci degli ambienti d'acqua salate Laro-limicoli, svassi e anatidi degli ambienti ad acque salate
--	--

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Allo stato attuale, salvo alcuni studi portati avanti da AGRIS e da Università di Cagliari, non vi è un costante monitoraggio del plancton e del benthos nel compendio salato, sebbene nel Decreto ministeriale 3 settembre 2000 Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000, fra gli indicatori per la gestione dei siti Natura 2000, quelli relativi alla qualità fitoplancton, macroinvertebrati bentonici e la flora acquatica sono compresi.</p> <p>Inoltre la presenza di <i>Tapes philippinarum</i> già da tempo ha messo a rischio la presenza della specie autoctona <i>Tapes decussatus</i>, mentre il bivalve alloctono <i>Arcuatula senhousia</i>, di recente insediamento in laguna, determina una significativa alterazione delle biocenosi locali, con danni al momento difficilmente valutabili alla biodiversità e forse anche alla produttività ecologica ed economica del sistema lagunare.</p>
--	--

Finalità dell'azione	<p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d’acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>OS.s05 Migliorare lo stato di conservazione nelle vasche di Terra Olia dei laro-limicoli con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS.</p> <p>OS.s06 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di anatidi con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS.</p>
-----------------------------	---

**PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”**

	<p>Gli obiettivi di conservazione sopra indicati vengono perseguiti in quanto il monitoraggio delle biocenosi planctoniche e bentoniche è fondamentale per valutare lo stato di qualità delle acque in base agli indicatori biologici e anche in relazione alle esigenze biologiche delle specie di interesse comunitario e intraprendere eventuali azioni per migliorare lo stato di qualità ambientale delle acque.</p>
Descrizione dell'azione	<p>Il monitoraggio prevede che vengano prelevati campioni d'acqua per le analisi del fitoplancton e dello zooplancton e campioni di sedimento per le analisi dello zoobenthos e del fitobenthos, e la presenza, consistenza e distribuzione delle specie alloctone (<i>Tapes philippinarum</i> e <i>Arcuatula senhousia</i>), anche al fine di predisporre un piano di eradicazione / contenimento.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Approfondire la conoscenza dei parametri biologici delle acque e delle loro variazioni stagionali e interannuali ai fini della valutazione dello stato ambientale delle acque, di conservazione delle specie autoctone e delle conseguenti azioni di gestione. Conoscenza approfondita sulla consistenza, distribuzione e dinamiche demografiche degli alloctoni <i>Tapes philippinarum</i> e <i>Arquatula senhousia</i>.</p>
Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione:</i> Triennale
	<i>Costi di realizzazione:</i> Da valutare
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile:</i> Nessuno
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i> Nessuno
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> Permessi non necessari
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetto gestore:</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	

MR03 - Monitoraggio rettili e anfibi finalizzato anche verificare la presenza e l'eventuale distribuzione di *Trachemys scripta*

Scheda azione MR03	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio rettili e anfibi finalizzato anche verificare la presenza e l'eventuale distribuzione di <i>Trachemys scripta</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1201 - <i>Bufo viridis</i> , 1204 - <i>Hyla sarda</i> , 1220 - <i>Emys orbicularis</i> , 1246 - <i>Podarcis tiliguerta</i> , 1250 - <i>Podarcis sicula</i> , 1274 - <i>Chalcides ocellatus</i> , 5670 - <i>Hierophis viridiflavus</i> , 5668 - <i>Hemorrhois hippocrepis</i> .		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>La fauna erpetologica del sito è scarsamente conosciuta pertanto assume particolare rilevanza realizzare uno studio completo di tutto il sito al fine di individuare le aree di maggior interesse e definire la distribuzione delle specie nonché il loro stato di conservazione.</p> <p>Nel sito potrebbe inoltre essere presente la specie alloctona <i>Trachemys scripta scripta/ Trachemys scripta elegans</i>.</p>		
Finalità dell'azione	<p>Definizione dello stato di conservazione della specie <i>Emys orbicularis</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione (OS.s01).</p>		
Descrizione dell'azione	Progetto di studio e ricerca finalizzato a definire un protocollo per il monitoraggio qualitativo e quantitativo delle specie di anfibi e rettili.		
Descrizione dei risultati attesi	Definire lo stato di conservazione della specie <i>Emys orbicularis</i> e verificare la presenza di specie alloctone potenzialmente competitive.		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione</i> Triennale
	<i>Costi di realizzazione</i> Da valutare
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i> Nessuno
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i> Nessuno
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i> Permessi non necessari
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Soggetto gestore</i> Città Metropolitana di Cagliari
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Nessuno
Allegati tecnici	ISPRA - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie animali. Manuali e linee guida 141/2016.

MR04 - Monitoraggio di dettaglio degli habitat di interesse comunitario

Scheda azione MR04	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio di dettaglio degli habitat di interesse comunitario	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input checked="" type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat Specie floristiche di interesse conservazionistico		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>Per quanto riguarda gli habitat e la flora, numerosi studi pubblicati in passato e il vigente piano di gestione del SIC dimostrano che a Santa Gilla sono presenti diversi habitat di interesse comunitario anche prioritari (*) secondo l'Allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE.</p> <p>Il periodico aggiornamento della conoscenza di queste componenti (habitat e flora) è necessario al fine di verificare la dinamiche delle misure di tutela e conservazioni predisposte per il sito e per verificare le eventuali ripercussioni della fruizione sulla vegetazione consentendo così un ulteriore strumento di pianificazione.</p>		
Finalità dell'azione	Os.h01 - Os.h12 Mantenere e migliorare lo stato di conservazione di tutti gli habitat e di tutte le specie floristiche di interesse conservazionistico rilevati nel sito.		
Descrizione dell'azione	<p>Il monitoraggio degli habitat dovrà prevedere specifiche attività di campo per definire con maggior precisione e completezza gli habitat e le specie floristiche. Contenuti e modalità tecnico-realizzative saranno definite dall'Ente Gestore.</p> <p>Le azioni di monitoraggio, sono da effettuarsi attraverso il rilevamento su campo dei principali parametri atti a verificare i processi evolutivi della vegetazione e degli habitat di interesse comunitario, con particolare riferimento allo status di conservazione di questi ultimi. Il monitoraggio dovrà partire dai risultati emersi dalle analisi e dagli studi eseguiti all'interno del Piano di Gestione,</p>		

	<p>perfezionandoli attraverso la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il rilievo dell'estensione complessiva degli habitat e del grado di frammentazione, da effettuarsi attraverso la fotointerpretazione e verifica su campo; - Il rilievo della vegetazione secondo il metodo di rilievo fitosociologico proposto da BRAUN BLANQUET e rivisto da PIGNATTI (1976) utilizzato per valutare qualitativamente e quantitativamente le diverse specie che compongono le comunità vegetali. <p>Il metodo prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> - che la scelta delle aree da rilevare venga stata effettuata in seguito all'individuazione di tratti di vegetazione omogenea per fisionomia e fattori ecologici (popolamento elementare): questi tratti di vegetazione rappresentano infatti l'unità minima della fitosociologia (PIGNATTI, 1976). - che una volta individuato un popolamento elementare, si annotino i dati stazionali (altitudine, esposizione, tipo di substrato, inclinazione) e ogni altra osservazione ritenuta utile per una migliore definizione dell'area come i fattori di ordine antropico; - che si proceda alla stesura della lista completa delle specie presenti attribuendo a ciascuna un indice numerico che indica il grado di copertura della specie secondo la scala utilizzata, proposta da BRAUN-BLANQUET e successivamente modificata da PIGNATTI; - che le valutazioni di abbondanza-dominanza vengano effettuate separatamente per i singoli strati (arboreo, arbustivo, erbaceo); - che si proceda alle elaborazioni statistiche standardizzate per individuare le differenti tipologie vegetazionali. <p>La scelta delle aree campione da monitorare deve rispondere alla necessità di ottenere risultati significativi al fine di valutare anche le più piccole variazioni dello stato di conservazione degli habitat. A tal fine è auspicabile che la frequenza delle indagini venga svolta con cadenza trimestrale ogni anno per i primi tre anni e ogni due anni nei successivi.</p> <p>L'analisi della vegetazione, secondo il metodo fitosociologico, consente di attribuire le classi di uso e copertura del suolo di un dato sito a una o più unità fitosociologiche. Queste unità riassumono informazioni di carattere ecologico, dinamico e successionale, che hanno un dettaglio gradatamente maggiore, andando da quelle più comprensive (classi) a quelle più specifiche (associazioni). A partire dai tematismi fisionomici di base, si può redigere una carta fitosociologica attribuendo, col metodo fitosociologico, a ciascuna fisionomia un'associazione o, almeno, un'alleanza fitosociologica.</p> <p>Lo scopo di tale carta è quello di individuare i tipi di vegetazione che rappresentano stadi dinamicamente collegati tra loro, costituendo le cosiddette "serie di vegetazione". La mappatura delle serie di vegetazione (cartografia dinamica della vegetazione) consente di valutare se le specie presenti in un territorio sono coerenti con la vegetazione potenziale, coerenza che si valuta, da un lato, qualificando la presenza delle specie caratteristiche degli elementi delle serie all'interno di un sito di pertinenza della stessa serie, e dall'altro, evidenziando la presenza di specie caratteristiche di altre serie e/o cosmopolite.</p>
<p>Descrizione dei risultati attesi</p>	<p>Mantenimento del quadro conoscitivo e aggiornamento delle specie floristiche e degli habitat.</p> <p>Con tale intervento si intende aggiornare e implementare le conoscenze sugli habitat dell'area in modo tale da avere una visione complessiva sullo stato di conservazione e sulla vulnerabilità complessiva degli habitat, così da poter prevedere mirati interventi gestionali.</p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Cantierabilità dell'azione	<i>Tempi di esecuzione: biennale a cadenza sessennale</i>
	<i>Costi di realizzazione: 20.000,00 euro annui</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno</i>
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	ISPRA - Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat. Manuali e linee guida 142/2016.

MR05 - Monitoraggio dei chiroterri

Scheda azione MR05	Codice della ZSC	ITB040023	
	Nome della ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio dei chiroterri	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input checked="" type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Non si conoscono attualmente le specie presenti		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	I chiroterri presenti nel sito o che utilizzano le ampie aree degli stagni come habitat di alimentazione non sono conosciuti pertanto appare necessario il monitoraggio di questa classe animale anche in relazione alla eventuale presenza di specie di interesse comunitario.		
Finalità dell'azione	Incrementare le conoscenze relative alla presenza dei chiroterri. Le indagini potrebbe consentire il rinvenimento di rifugi e saranno utili per valutare le tendenze quantitative delle popolazioni.		
Descrizione dell'azione	Il monitoraggio dovrà prevedere il campionamento attraverso l'utilizzo di metodologie indirette (osservazioni nei rifugi, registrazioni con bat detector) che indagini dirette (cattura con reti).		
Descrizione dei risultati attesi	Incremento delle conoscenze sulla presenza di chiroterri e valutazione del loro stato di conservazione a livello locale.		
Cantierabilità	Tempi di esecuzione: 3 anni		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagio di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

dell'azione	<i>Costi di realizzazione: 15.000 euro</i>
	<i>Livello di progettazione attualmente disponibile: nessuno</i>
	<i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i>
	<i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i>
Soggetti coinvolti	<i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i>
	<i>Destinatari</i>
	<i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie animali. ISPRA Manuali e linee guida 141/2016

MR06 - Monitoraggio della fauna ittica di interesse comunitario

Scheda azione MR06	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Monitoraggio della fauna ittica di interesse comunitario	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input checked="" type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input checked="" type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Sistema delle acque dolci e delle acque salate		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	1152 - <i>Aphanius fasciatus</i> 1103 - <i>Alosa fallax</i>		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le informazioni sulla presenza delle due specie nel sito non sono supportate da documentazione scientifica o attività di monitoraggio specifica.		
Finalità dell'azione	OS.s02 Definizione dello stato di conservazione della specie 1103 <i>Alosa fallax</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione. OS.s03 Definizione dello stato di conservazione della specie 1152 <i>Aphanius fasciatus</i> .		

**PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”**

Descrizione dell'azione	<p>Campionamenti periodici mediante pescate sperimentali, con metodi standardizzati nei diversi bacini e canali del sistema delle acque salate.</p> <p>Le metodiche ed attrezzature normalmente utilizzate per il campionamento della fauna ittica (Protocollo Ministeriale APAT, 2003-2008), quali imbarcazioni, elettrostorditore e reti standard devono essere valutate in relazione al battente idrico e alla compartimentazione delle aree da monitorare. In alternativa, per ottenere un quadro il più rappresentativo possibile della comunità ittica devono essere utilizzate reti appositamente dimensionate: bertovelli aventi la bocca di 40 cm di diametro e maglia di 10 mm e nasse di 40x25x25 cm con maglia di 3 mm. Sulla base dell'area da campionare dovrà essere valutato lo sforzo di pesca</p> <p>Il materiale ittico pescato dovrà essere classificato a livello di specie e sugli esemplari dovranno essere eseguite le misurazioni di lunghezza totale e di peso, mediante l'impiego di ittiometri o cordella metrica con risoluzione millimetrica e bilance con risoluzione al decimo di grammo.</p> <p>Tutti gli animali campionati al termine delle analisi devono essere reimmessi nel sito di cattura.</p>
Descrizione dei risultati attesi	<p>Conoscenza di maggior dettaglio sulla presenza dell'<i>Aphanius fasciatus</i> e di <i>Alosa fallax</i> e check- list delle specie ittiche presenti nel sito. Definizione delle misure di conservazione per la fauna ittica all'interno del sito.</p>
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione:</i> annuale con periodicità triennale</p> <p><i>Costi di realizzazione</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente nessuno</i></p> <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva: nessuno</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti: nessuno</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore</i> Città Metropolitana di Cagliari</p> <p><i>Soggetto gestore</i> Città Metropolitana di Cagliari</p> <p><i>Destinatari</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: nessuno</i></p>
Priorità dell'azione	Alta
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
Allegati tecnici	<p>Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie animali. ISPRA Manuali e linee guida 141/2016</p>

PD01 - Attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale

Scheda azione PD01	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Attività di sensibilizzazione ed educazione ambientale	
	<input checked="" type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input checked="" type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input checked="" type="checkbox"/> Azione immateriale
Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input checked="" type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)		
Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutta l'area di studio		
Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat Tutte le specie		
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	<p>La Città Metropolitana di Cagliari ha previsto nell'ambito del Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Cagliari, una articolata azione di informazione e sensibilizzazione, in particolare in relazione agli altri interventi previsti nell'accordo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posizionamento di telecamere con la duplice finalità di controllare/prevenire atti di abbandono di rifiuti e permettere una fruizione delle aree in sicurezza. 2. realizzazione di un tratto di pista ciclopedonale. <p>Da qui la necessità di una capillare informazione su quanto in programma, e in attuazione, accompagnata da una rinnovata azione educativa della popolazione nonché di tutti gli stakeholder che insistono a vario titolo sull'area.</p> <p>Pertanto, oltre all'organizzazione di eventi, workshop e tavoli di confronto tematici da realizzarsi in tutti i comuni che insistono nell'area, sarà attivata una apposita pagina social (sui principali network) e saranno promosse campagne periodiche accattivanti con testi, immagini e video, capaci di suscitare interesse e aspettativa dell'utenza.</p>		
Finalità dell'azione	Incrementare il livello di conoscenze presso cittadini e turisti circa l'elevato valore naturalistico e conservazionistico del sito.		

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Descrizione dell'azione	<p>L'intervento prevede la sensibilizzazione delle popolazioni locali attraverso la definizione di un programma annuale di attività didattiche e divulgative destinate agli alunni delle scuole elementari, medie e superiori, a studenti universitari e altre categorie di fruitori.</p> <p>L'azione consiste nella realizzazione di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. laboratori educativi e visite guidate rivolti agli studenti delle scuole dei comuni ricompresi nell'area di intervento, finalizzati alla promozione del territorio e dei comportamenti sostenibili. 2. predisposizione di materiali informativi sull'attività relativa ai punti 1 e 2 dell'intervento strategico <p>1. Laboratori educativi e visite guidate</p> <p>Le attività avranno lo scopo, oltre che di accrescere la sensibilità dei ragazzi sull'importanza dei temi dell'ambiente, della sostenibilità e delle buone pratiche, quello di far conoscere il territorio, le minacce cui è soggetto e le azioni per una sua maggiore tutela e salvaguardia.</p> <p>Le attività dovranno essere caratterizzate da un alto grado di interattività e supportate da momenti di animazione ludica. Il programma didattico dovrà prevedere sia attività in classe che sui siti di intervento.</p> <p>Il programma proposto dovrà consentire un coinvolgimento minimo di almeno 50 ragazzi in ciascun comune.</p> <p>2. Materiali informativi</p> <p>L'azione comprenderà anche la progettazione, allestimento grafico e impaginazione dei materiali informativi di seguito specificati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brochure o flyer di carattere informativo promozionale in italiano e in inglese, descrittiva delle attività. • Poster illustrativo.
Descrizione dei risultati attesi	<p>Maggiore consapevolezza presso i fruitori dell'area naturalistica della sua importanza a livello internazionale per la tutela e conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.</p>
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione</i></p> <p><i>Costi di realizzazione: 70.000 euro</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile: l'intervento è in fase di progettazione da parte della Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva:</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetto gestore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Destinatari</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione</i></p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Priorità dell'azione	Media
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Cagliari
Allegati tecnici	

PD02 - Sensibilizzare gli addetti dei diversi settori produttivi che gravitano nell'area lagunare in merito alla risorsa ambientale e alle opportunità di sviluppo derivanti dalla sua tutela ed in particolare dalla tutela di specie di interesse conservazionistico

Scheda azione PD02	Codice ZSC	ITB040023	
	Nome ZSC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	
	Titolo dell'azione	Sensibilizzare gli addetti dei diversi settori produttivi che gravitano nell'area lagunare in merito alla risorsa ambientale e alle opportunità di sviluppo derivanti dalla sua tutela ed in particolare dalla tutela di specie di interesse conservazionistico	
	<input type="checkbox"/> Azione ordinaria <input type="checkbox"/> Azione straordinaria	<input type="checkbox"/> Azione generale <input type="checkbox"/> Azione localizzata	<input type="checkbox"/> Azione materiale <input type="checkbox"/> Azione immateriale

Tipo azione	<input type="checkbox"/> intervento attivo (IA) <input type="checkbox"/> regolamentazione (RE) <input type="checkbox"/> incentivazione (IN) <input type="checkbox"/> programma di monitoraggio e/o ricerca (MR) <input type="checkbox"/> programma di educazione e di informazione (PD)
--------------------	--

Localizzazione ed eventuale stralcio cartografico	Tutto il sito
--	---------------

Habitat e specie comunitari interessati dall'intervento	Tutti gli habitat Tutte le specie
--	--------------------------------------

Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel Piano di gestione	Le diverse attività sia industriale che artigianali (pesca) non risultano ben informate circa la valenza ambientale del sito in cui sono inserite ne sulle criticità che interessano sia gli habitat che le specie.
--	---

Finalità dell'azione	<p>Os.h03 Mantenere lo stato di conservazione dell'habitat 1150* “Lagune costiere” e di tutti gli ambienti d'acqua (dolci e salati), soggetti a pressioni antropiche.</p> <p>OS.s01 Definizione dello stato di conservazione della specie 1220 <i>Emys orbicularis</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione</p> <p>OS.s02 Definizione dello stato di conservazione della specie 1103 <i>Alosa fallax</i> in quanto le attuali conoscenze relative alla presenza e distribuzione delle specie nel sito non consentono di definire specifiche misure di conservazione</p> <p>OS.s03 Definizione dello stato di conservazione della specie 1152 <i>Aphanius</i></p>
-----------------------------	--

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

	<p><i>fasciatus</i></p> <p>OS.s05 Migliorare lo stato di conservazione nelle vasche di Terra Olia dei laro-limicoli con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Calidris alpina, Calidris minuta, Larus ridibundus, Gallinago gallinago, Actitis hypoleucos, Calidris ferruginea, Calidris temminckii, Charadrius alexandrinus, Charadrius dubius, Charadrius hiaticula, Chlidonias hybrida, Chlidonias niger, Gelochelidon nilotica, Himantopus himantopus, Larus audouinii, Larus fuscus, Larus genei, Philomachus pugnax, Recurvirostra avosetta, Sterna albifrons, Sterna hirundo, Sterna sandvicensis, Tringa erythropus, Tringa glareola, Tringa nebularia, Tringa ochropus, Tringa totanus</i>), svassi (<i>Podiceps nigricollis</i>) e anatidi (<i>Anas clypeata, Tadorna tadorna</i>) delle acque salate.</p> <p>OS.s06 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale di Anatidi con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Tadorna tadorna, Anas acuta, Anas clypeata, Anas crecca, Anas penelope, Anas platyrhynchos, Anas strepera, Aythya ferina, Aythya fuligula, Aythya nyroca, Netta rufina</i>), svassi (<i>Podiceps cristatus, Podiceps nigricollis, Tachybaptus ruficollis</i>), rallidi (<i>Porphyrio porphyrio, Fulica atra, Gallinula chloropus</i>) e rapaci (<i>Circus aeruginosus</i>) degli ambienti d'acqua dolce (aste fluviali degli emissari naturali Rio Flumini Mannu, Rio Cixerri e Rio Santa Lucia).</p> <p>OS.s07 Migliorare lo stato di conservazione a livello locale dei passeriformi legati al canneto con particolare riferimento agli ambiti non inclusi nella ZPS (<i>Sturnus vulgaris, Luscinia svecica, Acrocephalus melanopogon, Acrocephalus choenobaenus, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Emberiza schoeniclus</i>).</p>
Descrizione dell'azione	<p>L'intervento prevede la sensibilizzazione in merito alle conseguenze dell'azione antropica sulla conservazione e in merito alle modalità di utilizzo sostenibile delle risorse.</p> <p>L'azione consiste nella realizzazione di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. laboratori educativi e visite guidate rivolti ai lavoratori, finalizzati alla conoscenza del territorio, delle sue criticità e dei comportamenti sostenibili. 2. predisposizione di materiali informativi
Descrizione dei risultati attesi	<p>Aumento dell'informazione e conoscenza diffusa riferibili alla valenza ambientale del sito nelle persone che abitualmente frequentano l'area per motivi professionali.</p>
Cantierabilità dell'azione	<p><i>Tempi di esecuzione</i></p> <p><i>Costi di realizzazione</i></p> <p><i>Livello di progettazione attualmente disponibile</i></p> <p><i>Soggetti con cui l'intervento deve essere concordato in fase di progettazione esecutiva</i></p> <p><i>Eventuali autorizzazioni, nulla-osta, permessi già ottenuti</i></p>
Soggetti coinvolti	<p><i>Soggetto attuatore: Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Soggetto gestore Città Metropolitana di Cagliari</i></p> <p><i>Destinatari: lavoratori all'interno del sito e nell'area vasta</i></p> <p><i>Soggetti (anche economici) che possono avere benefici indiretti dall'azione: Cooperativa pescatori e industrie di Macchiareddu</i></p>

PIANO DI GESTIONE DELLA ZSC
ITB040023 – “Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla”

Priorità dell'azione	Media
-----------------------------	-------

Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	
---	--

Allegati tecnici	
-------------------------	--