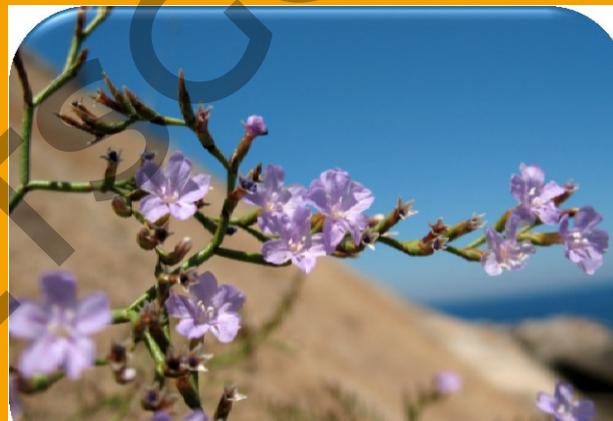


**LA GESTIONE DELLE INVASIONI BIOLOGICHE VEGETALI:
IL CASO DI *CARPOBROTUS* SPP. ALL'ISOLA DEL GIGLIO**
Seminario in videoconferenza – 25 maggio 2021

***Carpobrotus* spp. a Giannutri:
risultati del monitoraggio
del progetto Resto con Life**

Dott. Lorenzo Lazzaro
Dipartimento di Biologia -
Università degli Studi di
Firenze





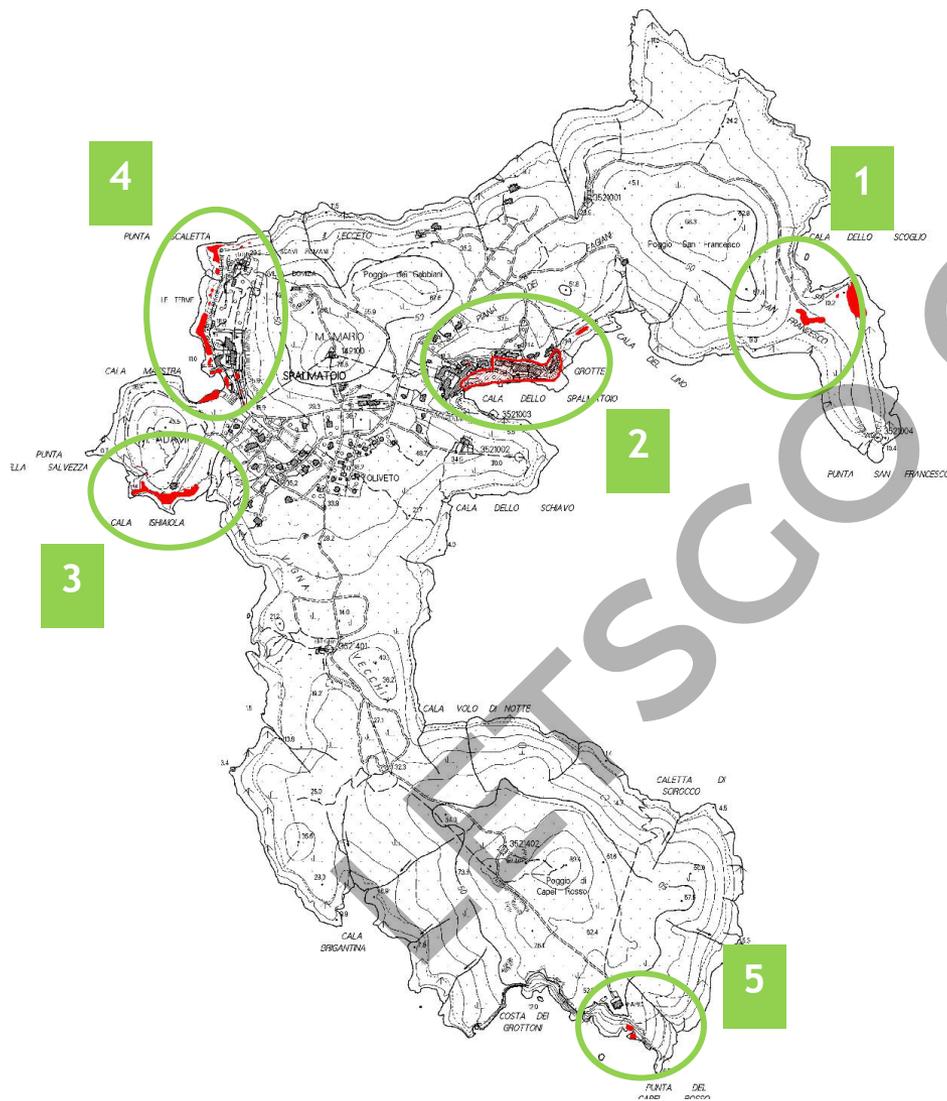
CALL2013: LIFE+ Nature: project developed on NATURE2000 sites focused on habitat or species listed in EU directives.

Broad-spectrum approach: EUR 3,123.67 million

The project aims the re-naturalization of complex systems altered in part by human intervention, so as to protect sea birds and avifauna; endemic reptiles and typical Mediterranean habitats



Carpobrotus spp. a Giannutri: 5 siti di invasione



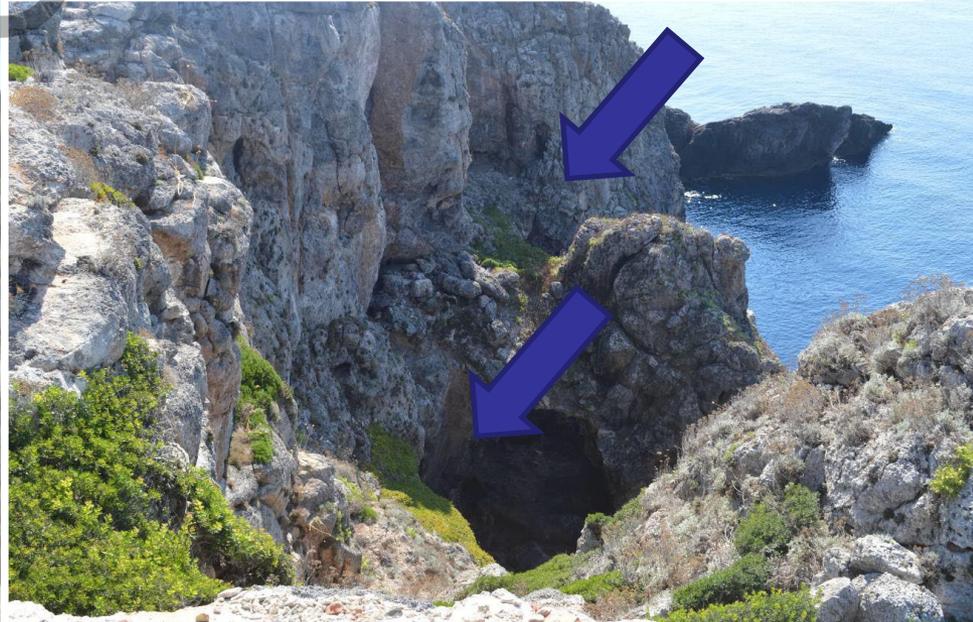
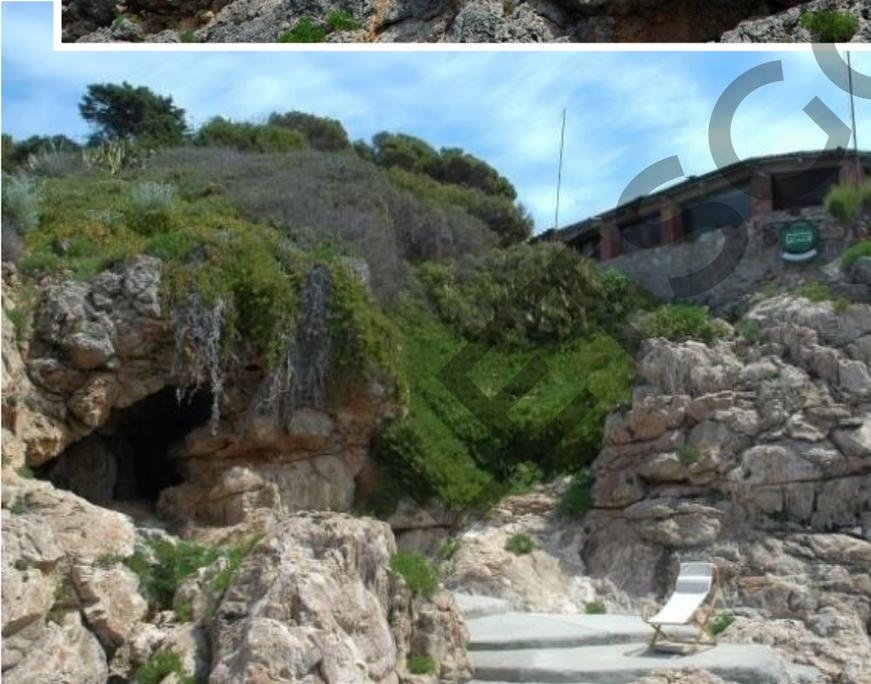
1. P.ta S.Francesco (4800 m²)
2. Cala Spalmatoio (ca 1000 m²)
3. Cala Maestra - P.ta Scaletta (5000 m²)
4. Cala Ischiaiola (3200 m²)
5. Grottoni (150 m²)





Mosaico di habitat delle coste rocciose: Habitat Natura 2000: 1240, 1310, 5320









2012 - Prove di trattamento all'interno di un progetto COREM

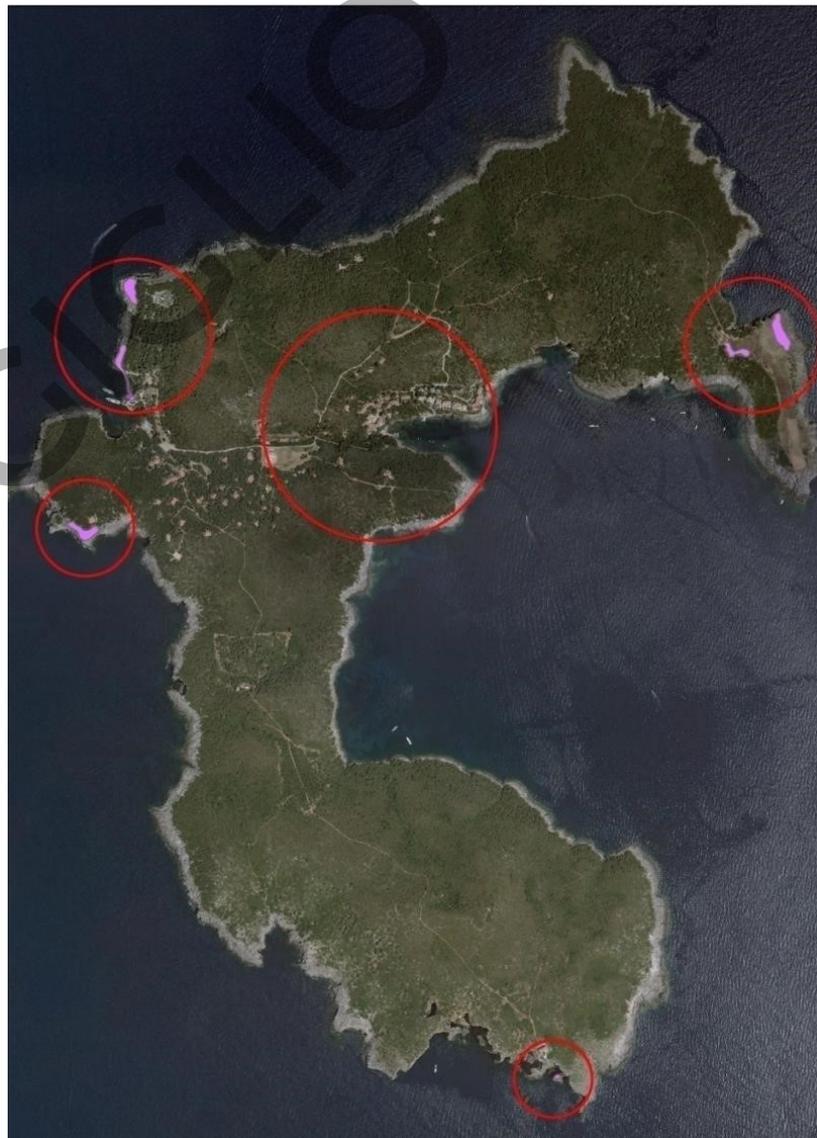
2014 - approvazione del progetto LIFE "RESTO con LIFE"

2015 - mappatura accurata dei siti di invasione di *Carpobrotus* + preparazione del piano esecutivo per l'eradicazione

Scelta e pianificazione di due tipi di intervento:

circa 14000 metri quadri di *Carpobrotus*

- Per lo più trattata con TELI PACCIAMANTI (circa 90 %)
- Il rimanente 10 % trattato manualmente e per lo più accumulato sotto i teli pacciamanti



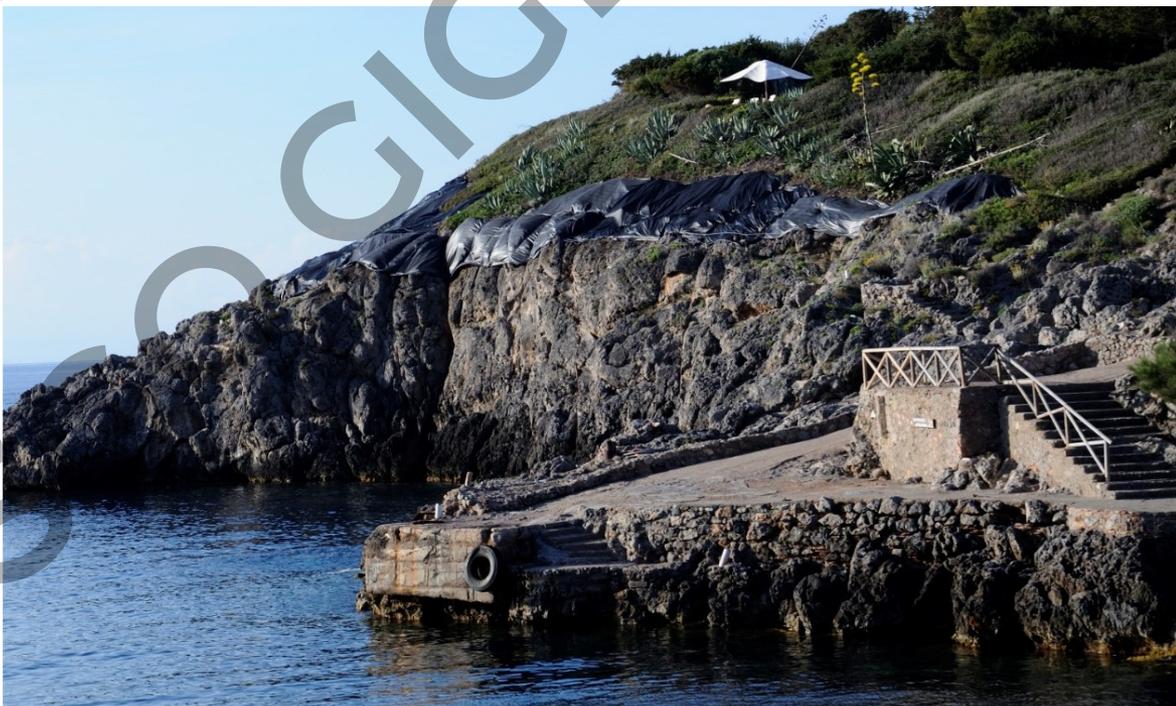


Primavera 2016 - Trattamenti di rimozione manuale





Primavera 2016 - Copertura con teli pacciamanti





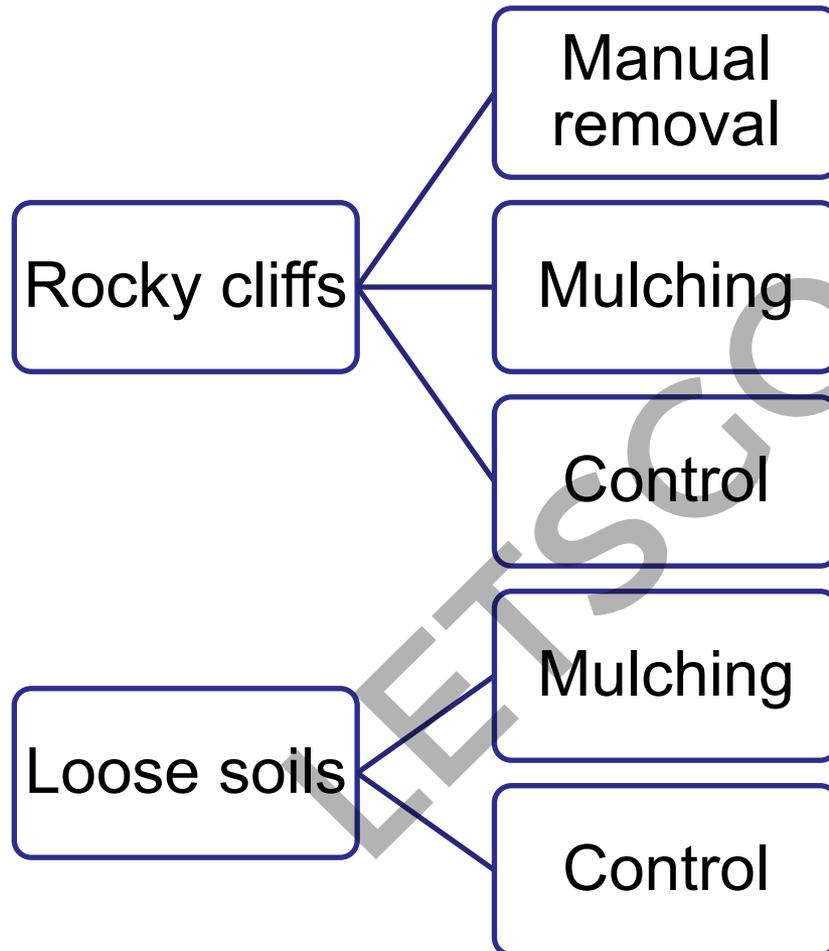
A causa di una stagione molto piovosa, i teli sono stati rimossi dopo 4 mesi (invece dei 2 programmati)







Monitoring of flora and vegetation at Giannutri



Sampling of vegetation on plots of 2x2 meters, before and after the interventions

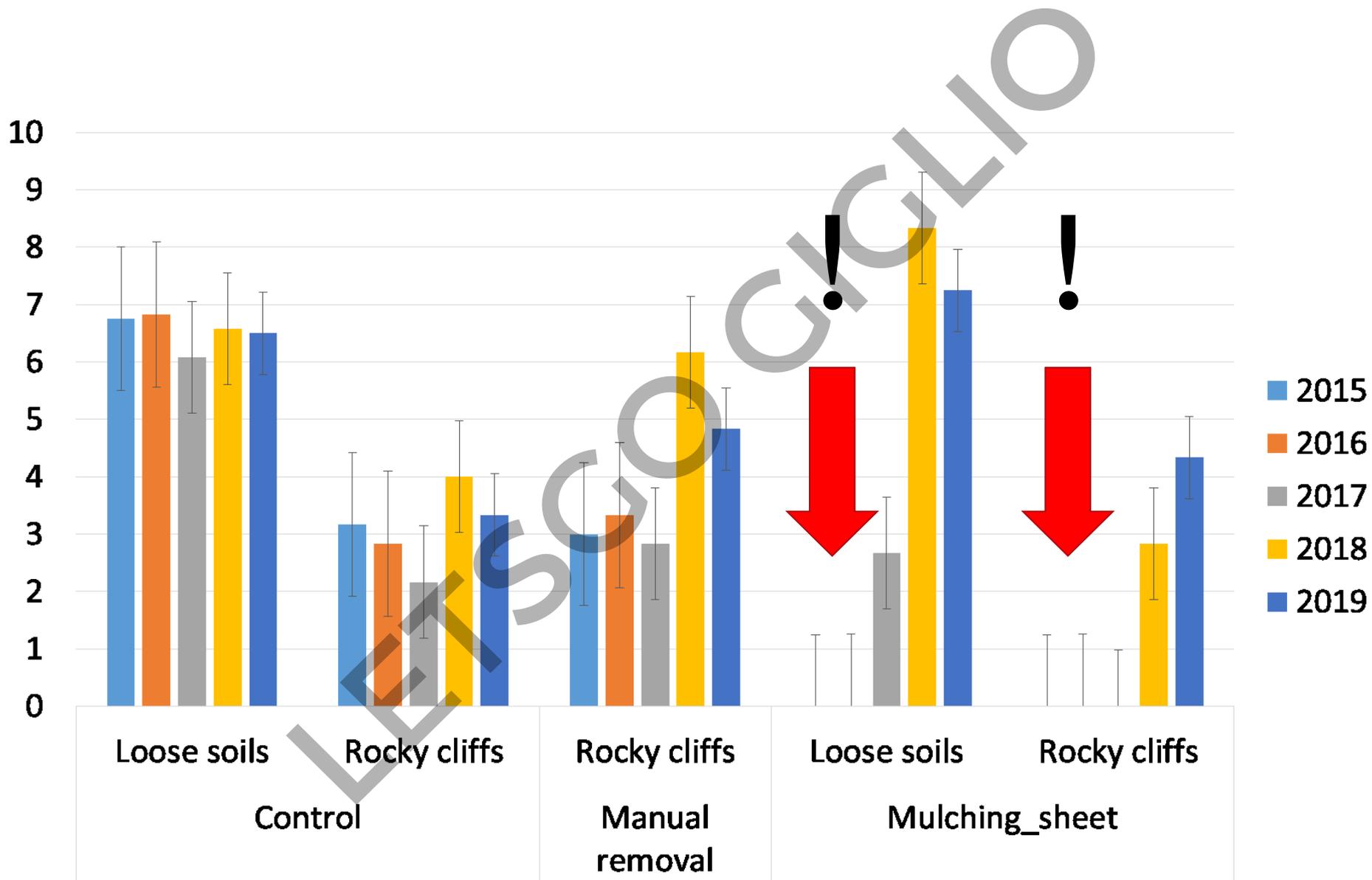
Removal techniques:

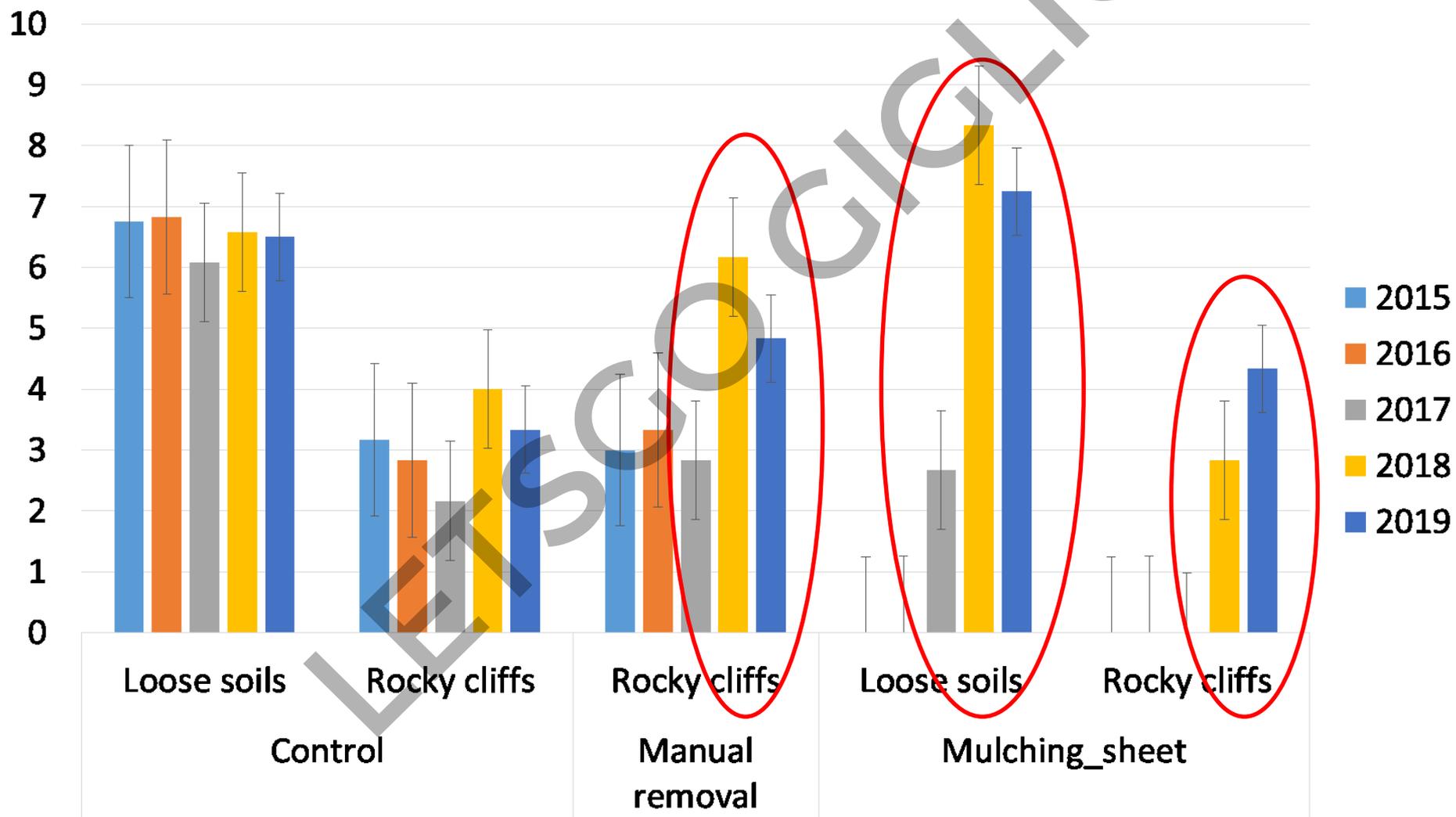
- Manual removal
- Covering with mulching sheet
- Control (no action)

Two different substrates:

- Loose soils
- Rocky cliffs







Monitoring of flora and vegetation at Giannutri

First recovery of native species, even if with a net predominance of ruderal species (specially in 2018) due to the presence of a thick layer of *Carpobrotus* spp. **dead litter**.





Interventi di restoration

Circa 850 individui di varie specie native, prelevati sull'isola e traslocati nell'area di intervento tra il 2016 e il 2018

150 - 2016

350 - 2017

350 - 2018





Incontri con la popolazione per spiegare problematiche e interventi previsti





Produzione di un opuscolo con una lista di specie per giardinaggio consapevole, con specie alternative e identikit delle principali specie da evitare

SPECIE INVASIVA	ALTERNATIVA ESOTICA	ALTERNATIVA NATIVA
<p>Carpobrotus sp. pl.</p> <p>Mesebryanthemum cordifolium</p>	<p>Delosperma cooperi</p> <p>⊕ Myoporum parvifolium 'Prostratum'</p> <p>Drosanthemum floribundum)</p>	<p>⊗ Rosmarinus officinalis "Prostratus"</p> <p>⊗ Teucrium chamaedrys (T. x lucidrys)</p>
<p>Senecio angulatus</p> <p>Parthenocissus quinquefolia</p>	<p>⊗ Parthenocissus tricuspidata</p> <p>Bouganvillea sp. pl.</p>	<p>⊗ Capparis spinosa (◊)</p> <p>Teucrium fruticans (◊)</p> <p>⊗ Senecio bicolor (◊)</p> <p>⊗ Narcissus tazetta (◊)</p>
<p>Kalanchoë x houghtonii D.B. Ward</p> <p>Opuntia monacantha</p>	<p>⊗ Euphorbia abyssinica</p> <p>Polygala gillensuii</p> <p>Poligala mirtifolia</p> <p>Plumbago capensis</p>	<p>Vitex agnus castus</p> <p>Nerium oleande</p>

LISTA DI SPECIE PER GIARDINAGGIO CONSAPEVOLE A GIANNUTRI



Dipartimento di Biologia (BIO) – Università degli Studi di Firenze
Via G. La Pira, 4 - I 50121 Firenze

PROGETTO LIFE13 NAT/IT/000471

"Island Conservation in Tuscany, Restoring Habitat not Only for Birds"

- ◊) Piante reperibili sull'Isola, le restanti devono essere reperite in vivaio
- ⊗) Piante consigliate per le 80 da fornire come da progetto (10 individui a pianta)

Piante striscianti o formanti un tappeto

Piante rampicanti

Altro (cespugli e piante grasse)



Produzione di misure di biosecurity per i siti di intervento del progetto

Linee guida di gestione delle specie oggetto di intervento nel progetto RESTO CON LIFE

Prevenzione di introduzioni volontarie

Codici di Condotta

Istituzione di Black list

Allegato I: Descrizione e immagini delle specie vegetali aliene nella Black List

Prevenzione di introduzioni involontarie

Allerta precoce e risposta rapida

Istituzione di un sistema di monitoraggio

Istituzione di una banca dati sulle consistenze di specie vegetali aliene in Arcipelago Toscano



Island conservation in Tuscany, restoring habitat not only for birds
www.restoconlife.eu
info@restoconlife.eu



Nicotiana glauca Graham

Famiglia. Solanaceae

Nome volgare: Tabacco glauco, tabacco arboreo. Sinonimi:

Descrizione. Pianta cespugliosa o arbusto alto fino a 6 m con fusto legnoso e glabro a ritidoma scuro. Le foglie sono alterne di colore glauco-azzurro, picciolate e coriacee, a lamina da ovata a lanceolata e margine intero. I fiori sono tubulosi e disposti in lasse pannocchie apicali; tubo calicino di 6-7 mm a denti ottusi; corolla gialla con 5 piccoli denti ottusi. Il frutto è una capsula ellissoidale lunga 7-10 mm.





Grazie a tutti per l'attenzione

