



## IL GOVERNO A CEDUO NEL MARGANAI HA INNESCATO FENOMENI EROSIVI?



### LO STUDIO

- Simulazione di piogge di elevata intensità (46 mm/h per 1 h) e stima dell'erosione annua:
  - in superfici prive di vegetazione
  - in boschi cedui di 6-7 anni



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ Elevatissimi tassi di infiltrazione dell'acqua nel suolo (media 98%)
- ✓ Tasso di erosione medio, misurato per l'evento di pioggia intensa, pari a 0,025 t/ha
- ✓ Erosione annua stimata **inferiore a 0,1 t/ha/anno**
- ✓ Erosione annua **inferiore dell'80%** rispetto ai valori calcolati con il modello più diffuso (PANAGOS *et al.* 2015)

*Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori*



**29/03/2019**  
IGLESIAS (CI)  
Centro Culturale  
SALA BLU  
Via Cattaneo 82

**MARGANAI:**  
**dalle PROTESTE alle PROPOSTE**  
Una giornata per discutere di gestione forestale,  
sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



Sostenibilità  
Ambientale  
e socioeconomica  
M  
Cedui del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)



## COME SI È EVOLUTO IL SOPRASSUOLO CEDUATO NEL 2013 NEL MARGANAI?



### LO STUDIO

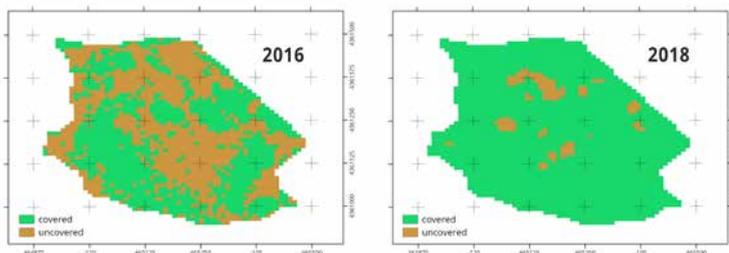
- Monitoraggio, attraverso dati satellitari, dell'evoluzione della copertura forestale nelle aree interessate dai tagli
- Valutazione, attraverso indici di vegetazione multitemporali, dell'evoluzione della vegetazione sotto il profilo qualitativo



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ La copertura forestale è quasi raddoppiata in 24 mesi:
  - 49% ad ottobre 2016
  - 94% ad ottobre 2018
- ✓ Il valore medio dell'indice di vegetazione NDVI registrato nell'autunno 2018 è di **0,81**, in linea con i valori medi presenti in letteratura per le foreste sempreverdi di latifoglie (0,6 - 0,8)

*Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori*



**29/03/2019**  
 IGLESIAS (CI)  
 Centro Culturale  
 SALA BLU  
 Via Cattaneo 82

**MARGANAI:**  
**dalle PROTESTE alle PROPOSTE**  
 Una giornata per discutere di gestione forestale,  
 sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



**S** Sostenibilità  
**A** Ambientale  
 e socioeconomica  
**M** Misure del Cedui del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)



# F

## MONITORAGGIO PER UNA GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE NEL MARGANAI



### LO STUDIO

- Installazione di una rete di monitoraggio destinata ad essere mantenuta nel tempo
- Sperimentazione di un protocollo per monitorare gli impatti dei trattamenti selvicolturali
- Definizione e calcolo di particolari indici, per le aree ceduate e non



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ Densità media di oltre **3.200 individui/ha** (di cui circa 220 matricine)
- ✓ Necromassa a terra pari a circa **7,5 m<sup>3</sup>/ha**
- ✓ Il corbezzolo presenta i maggiori sviluppi in altezza (sviluppo massimo pari a **149 cm**)
- ✓ Leccio ed erica arborea hanno ricacciato rispettivamente **25 e 27 polloni per ceppaia**

*Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori*



**29/03/2019**  
IGLESIAS (CI)  
Centro Culturale  
SALA BLU  
Via Cattaneo 82

## MARGANAI: dalle PROTESTE alle PROPOSTE

Una giornata per discutere di gestione forestale, sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



Sostenibilità  
Ambientale  
e socioeconomica  
M  
Cedui del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)



## SENSORI WIRELESS LOW COST PER UN MONITORAGGIO DEL SUOLO PIÙ DIFFUSO E PRECISO



### LO STUDIO

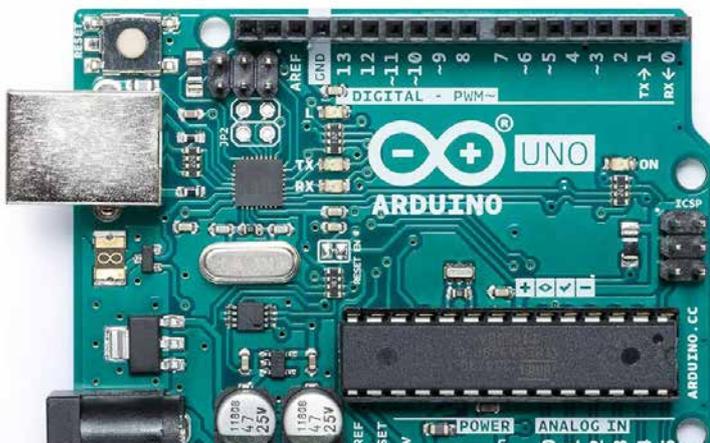
- Sviluppo e calibrazione di un sistema di sensori wireless a basso costo per monitorare temperatura e umidità del suolo
- Implementazione di un sistema di monitoraggio più diffuso e preciso grazie alla riduzione dei costi



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ Costi ridotti da **circa 1.000 €** a **80-100 €** per singolo sistema (data logger + 4 sensori)
- ✓ Possibilità di realizzare **network di sensori su ampie superfici** per il monitoraggio di temperatura e contenuto idrico del suolo

*Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori*



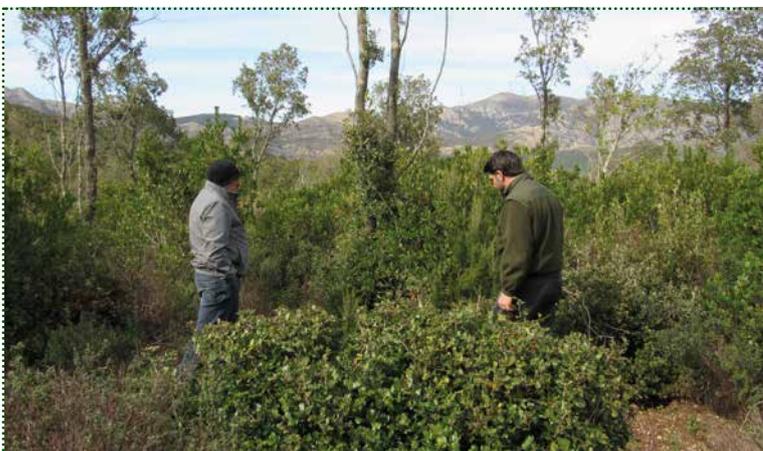
**29/03/2019**  
IGLESIAS (CI)  
Centro Culturale  
SALA BLU  
Via Cattaneo 82

**MARGANAI:**  
**dalle PROTESTE alle PROPOSTE**  
Una giornata per discutere di gestione forestale,  
sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



**S** Sostenibilità  
**A** Ambientale  
**A** e socioeconomica  
**M** Codici del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)



## PATRIMONIO CULTURALE E PERCEZIONE SOCIALE DELLA FORESTA NEL MARGANAI



### LO STUDIO

- Ricerca qualitativa di tipo sociologico
- Intervista semi-strutturata a 23 testimoni qualificati:
  - **amministratori**
  - **aziende della filiera del legname**
  - **cittadinanza**



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ La foresta ha un **ruolo identitario** e di **coesione sociale** nell'area
- ✓ Dagli adulti è percepita come un bene che ha sempre garantito **benessere e reddito**
- ✓ Nelle nuove generazioni si nota una **perdita di competenze** sugli usi tradizionali del bosco
- ✓ L'allontanamento delle nuove generazioni dalla dimensione rurale ha portato a una **percezione negativa** della gestione a ceduo

*Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori*



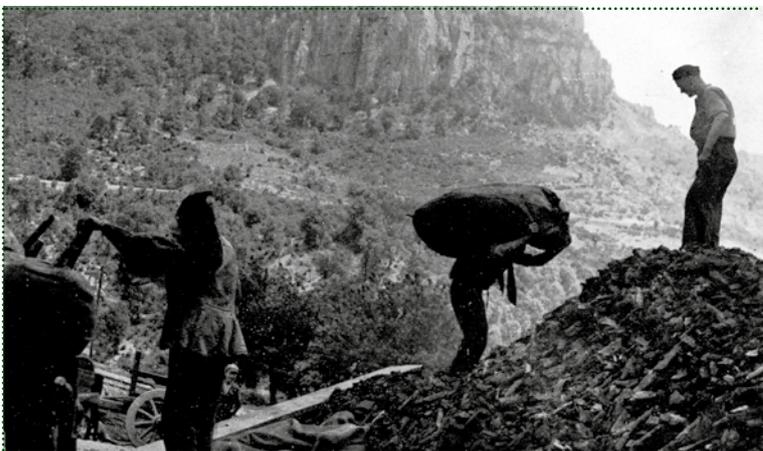
**29/03/2019**  
IGLESIAS (CI)  
Centro Culturale  
SALA BLU  
Via Cattaneo 82

**MARGANAI:  
dalle PROTESTE alle PROPOSTE**  
Una giornata per discutere di gestione forestale,  
sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



**S**ostenibilità  
**A**mbientale  
**M** e socioeconomica  
Cedui del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)



## QUAL È LA STORIA DELLA FORESTA DEL MARGANAI?



### LO STUDIO

- Ricerca bibliografica
- Georeferenziazione carte storiche
- Ricerca archivistica focalizzata su XVIII e XIX Secolo
- Testimonianze oculari



### ANTEPRIMA RISULTATI

- ✓ Feudo fino al 1834, la proprietà fu acquisita nel 1857 dal conte Beltrami, chiamato "Attila delle foreste", per **produrre legname**
- ✓ Fu gestita per tutto il XIX Sec. e buona parte del XX Sec. da **imprese minerarie**
- ✓ I documenti dimostrano che all'inizio del '900 vi lavoravano **diversi carbonai**
- ✓ Testimonianze raccontano che la produzione di **carbone** è proseguita **fino agli anni '70**

Durante il convegno di presentazione dei risultati del Progetto lo studio sarà esposto in modo completo e sarà possibile dibattere con i ricercatori

1	Offerta Giovanni	fu Beltrami	Sommariva	1-12-1840	16-10-908	carbonaio
2	Fau Giovanni	Mediceo	Sommariva	1852	16-10-908	carbonaio
30	Anna Antonia	fu Beltrami	Sommariva	10-1-1873	7-5-908	carbonaio
45	Fab Renato	di Giuseppe	di Giovanni Beltrami	9-6-1852	27-10-908	carbonaio
134	Amadeo Roberto	fu Beltrami	di	20-9-1868	17-10-908	carbonaio
136	Roberto Roberto	fu Luigi	Pittoria	6-6-1870	27-10-908	carbonaio
137	Roberto Roberto	fu Luigi	di	9-10-1867	23-11-908	di
138	Emilio Roberto	di Giuseppe	Sanseverino	26-6-1876	23-11-908	di
139	Roberto Roberto	Mediceo	Pittoria	14-5-1870	23-11-908	di
140	Roberto Roberto	di Giuseppe	di	17-1-1870	23-11-908	di
141	Roberto Roberto	di Luigi	Sanseverino	19-6-1867	23-11-908	di
142	Roberto Roberto	di Luigi	di	17-5-1880	23-11-908	di
143	Roberto Roberto	di	di	9-6-1880	23-11-908	di
144	Roberto Roberto	di	di	6-7-1880	23-11-908	di
145	Roberto Roberto	di	di	21-5-1881	23-11-908	di

29/03/2019  
IGLESIAS (CI)  
Centro Culturale  
SALA BLU  
Via Cattaneo 82

**MARGANAI:**  
**dalle PROTESTE alle PROPOSTE**  
Una giornata per discutere di gestione forestale,  
sostenibilità, selvicoltura e paesaggio



S  
A  
M  
Sostenibilità  
Ambientale  
e socioeconomica  
Consiglio del Marganai

INFO E PROGRAMMA  
[www.progettomarganai.it](http://www.progettomarganai.it)