

## Aggiornamento sulla consistenza delle sugherete in Calabria

Annamaria Ienco <sup>(1)</sup>,  
Vincenzo Bernardini <sup>(1)</sup>,  
Stefano Scalercio <sup>(1)</sup>,  
Rosario Turco <sup>(1)</sup>,  
Piermaria Corona <sup>(2)</sup>

*Updating the mapping of cork oak forests in Calabria (Italy)*

Cork oak forests (*Quercus suber* L.) are one of the most interesting forest ecosystems in the western Mediterranean Basin. The aim of this technical note is the presentation of the results of a recent survey carried out in the Calabria region (southern Italy) on the current distribution of cork oak forests. At present, there are few isolated forest stands, often small, on both coasts and in some inland areas of the region. In the past the cork oak forests in Calabria were much more widespread; however, the results here presented can support suitable conservation, management and, where possible, the economic valorization of the remaining cork oak stands.

**Keywords:** *Quercus suber*, Forest Mapping, Forest Ecosystems, Italy

### Introduzione

La quercia da sughero (*Quercus suber* L.) è una specie forestale sempreverde comunemente ritenuta tra le più importanti del settore occidentale del bacino del Mediterraneo. È distribuita nella penisola iberica (Portogallo, Spagna), in Nord Africa (Marocco, Algeria, Tunisia), in Corsica e in Italia, dove è presente principalmente nelle due isole maggiori e lungo la costa tirrenica, dalla Toscana alla Calabria (Caridi & Iovino 2002, Gasparini & Tabacchi 2011).

In Calabria i popolamenti occupavano fino al XX secolo un'area molto più vasta rispetto a quella attuale, come testimoniato da una ricca documentazione storica raccolta da Caridi & Iovino (2002); secondo questi Autori, la progressiva riduzione nel corso del tempo della diffusione della sughera è dovuta, soprattutto, ai ripetuti incendi, al pascolo eccessivo, all'ampliamento delle aree destinate alle colture agrarie e all'intensa azione di decortica.

Mercurio & Spampinato (2003) per le sugherete calabresi individuano tre tipologie:

- sugherete mesofile, tipiche di un bioclima mesomediterraneo umido, con precipitazioni medie annue superiori ai 1000 mm e temperature medie annue comprese tra 14 e 16 °C;
- sugherete meso-termofile, legate ad un bioclima mesomediterraneo subumido con precipitazioni medie annue comprese tra 700 e 1000 mm e temperature medie an-

nue comprese tra 14 e 16 °C;

- sugherete termo-xerofile, affini alle precedenti, legate a un bioclima termomediterraneo subumido, con precipitazioni medie annue comprese tra 700 e 1000 mm e temperature medie annue comprese tra 16 e 18 °C.

Data la assenza di informazioni recenti sulla distribuzione delle sugherete in Calabria, obiettivo di questa nota tecnica è la presentazione della loro mappatura all'attualità, realizzata con riferimento a un dettaglio geometrico compatibile con le esigenze operative della gestione forestale e volta a offrire un primo contributo per l'approfondimento, su basi conoscitive aggiornate, delle eventuali possibilità di rilancio della sughericoltura in Calabria.

### Materiali e metodi

#### Area di studio

La Calabria è una penisola nella Penisola italiana, compresa tra 38° 00' e 40° 10' di latitudine nord e 15° 38' e 17° 10' di longitudine est, con una superficie complessiva di 15.080.055 ha. Il 42% della superficie territoriale è montuoso, il 49% collinare e solo il 9% ricade in pianura (ISTAT 2011). La particolare orografia, unita alla forma allungata e stretta, e l'esposizione ai venti giocano un ruolo fondamentale nel determinare il clima della regione, che viene ricondotto al macroclima mediterraneo per il 52% della superficie territoriale e a quello temperato per il restante 48%. Attualmente risulta una delle regioni forestali più importanti nel panorama italiano, grazie a un progressivo incremento della superficie boscata registratosi a partire dai primi anni cinquanta dello scorso secolo (Maiolo 1998, Gasparini & Tabacchi 2011, Iovino & Nicolaci 2016). Le foreste della Calabria si estendono su una superficie di 612.931 ha, corrispondente a un indice di boscosità di poco superiore al 40% e un contributo al patrimonio forestale nazionale del 6%; le sugherete interessano una superficie di 4.851 ettari, pari allo 0.8% della superficie boscata complessiva (Gasparini & Tabacchi 2011).

#### Metodologia di indagine

Il lavoro ha previsto diverse fasi operative. È stata inizialmente effettuata un'analisi dello stato dell'arte sulla cartografia relativa alla distribuzione di sclerofille sul territorio regionale, utilizzando come punto di partenza il Corine Land Cover (CLC). La fase preliminare ha previsto una scrematura dei poligoni riportati nel CLC al fine di indivi-

□ (1) Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Centro di ricerca Foreste e Legno, c.da Li Rocchi Vermicelli, I-87036 Rende, CS (Italy); (2) Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Centro di ricerca Foreste e Legno, v.le S. Margherita 80, I-52100 Arezzo (Italy)

@ Annamaria Ienco ([annamaria.ienco@gmail.com](mailto:annamaria.ienco@gmail.com))

Ricevuto: Nov 14, 2019 - Accettato: Gen 26, 2020

**Citazione:** Ienco A, Bernardini V, Scalercio S, Turco R, Corona P (2020). Aggiornamento sulla consistenza delle sugherete in Calabria. *Forest@* 17: 30-32. - doi: [10.3832/efor3293-017](https://doi.org/10.3832/efor3293-017) [online 2020-02-01]

Editor: Manuela Plutino

**Tab. 1** - Ripartizione per Comune delle sugherete in Calabria.

Comune	Provincia	Area (ha)
Cetraro	Cosenza	139.4
Fiumefreddo Bruzio	Cosenza	55.9
Lago	Cosenza	82.1
Rose	Cosenza	11.6
S. Maria del Cedro/Verbicaro	Cosenza	9.3
Scalea	Cosenza	29.6
Catanzaro	Catanzaro	650.7
Cerva	Catanzaro	4.8
Curinga	Catanzaro	91.6
Falerna	Catanzaro	28.2
Feroleto Antico/Pianopoli	Catanzaro	261.8
Gizzeria/Lamezia Terme	Catanzaro	43.2
Isca sullo Ionio	Catanzaro	11.5
Magisano	Catanzaro	31.5
Maida	Catanzaro	23.2
Nocera Terinese/Falerna	Catanzaro	139.4
Pianopoli	Catanzaro	309.4
San Sostene/S. Andrea Apostolo	Catanzaro	113.3
Sellia	Catanzaro	285.4
Serrastretta	Catanzaro	169.4
Squillace	Catanzaro	50.3
Capistrano	Vibo Valentia	11.2
Pizzo/Maierato	Vibo Valentia	206.4
Canolo	Reggio Calabria	50.0
Gerace	Reggio Calabria	85.1
San Giorgio Morgeto/Cittanova	Reggio Calabria	1175.8
Villa San Giovanni/Fiumara	Reggio Calabria	257.7

duare quelli realmente occupati da boschi di sclerofille e, successivamente, l'analisi dei dati presenti nella letteratura scientifica (Caridi & Iovino 2002, Mercurio & Spampinato 2003) e nelle principali fonti istituzionali con informazioni relative alla distribuzione delle superfici boscate (a es. piani strutturali comunali). Focalizzato l'ambito geografico di riferimento si è proceduto alla fase di rilievo mediante interpretazione a video di ortofoto aeree digitali della Regione Calabria e sopralluoghi in campo per georeferenziare e delineare le aree effettivamente occupate da boschi di sughera. Questi rilevamenti hanno permesso sia di reperire informazioni relative all'identificazione di aree non individuate nella fase preliminare, sia di correggere informazioni di letteratura divenute obsolete. Dati gli scopi del lavoro, non sono state condotte misurazioni dendrofloristiche o dendrostrutturali.

I dati rilevati sono stati inseriti in un database geografico utilizzando il software open source QGIS 3.4 (QGIS Development Team 2018) per produrre una cartografia aggiornata (in formato ESRI *shapefile*) delle aree con superficie superiore a 1 ha e copertura di sughera pari o superiore al 50% (boschi con copertura totale a sughera e boschi misti in cui la sughera occupa almeno il 50% della superficie cartografata). Questa soglia di copertura è stata scelta in analogia a quanto previsto per i boschi misti (nettamente prevalenti per quanto concerne i soprassuoli calabresi con presenza di sughera) dall'inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio (Pignatti 2003).

## Risultati

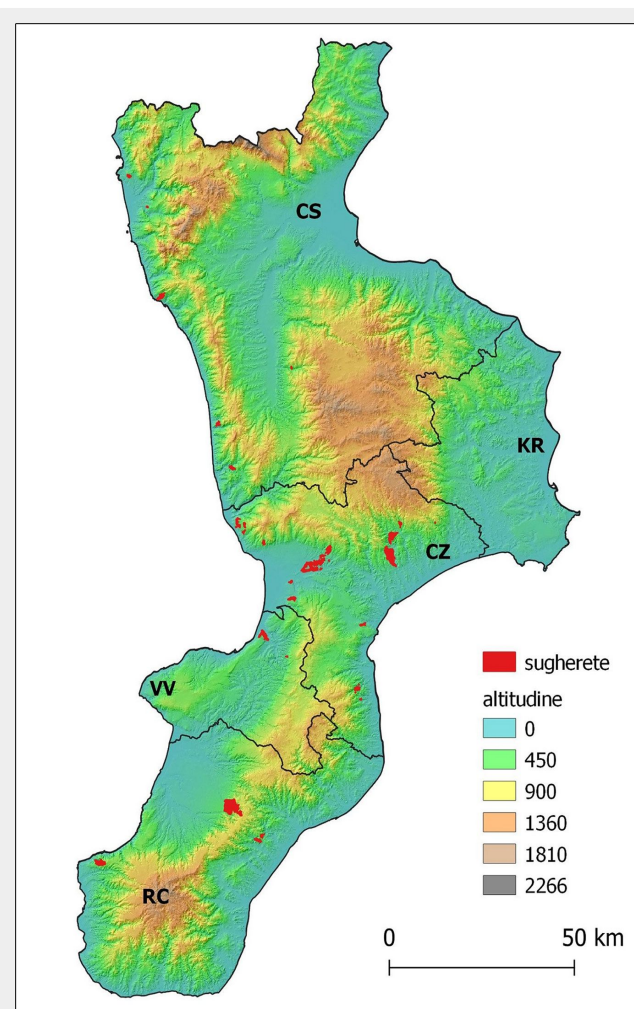
L'analisi condotta su tutto il territorio regionale ha permesso di cartografare 53 poligoni occupati da sughera

per un'area totale di 4328 ha, valore di poco inferiore rispetto a quello stimato dall'inventario delle foreste e dei serbatoi forestali di carbonio (INFC 2005 – Gasparini & Tabacchi 2011).

Sono stati rinvenuti nuclei consistenti di sughera in quattro delle cinque province calabresi, secondo la distribuzione territoriale riportata nella Tab. 1 e nella Fig. 1. Le sugherete sono distribuite sul versante tirrenico con piccoli nuclei sparsi che vanno dal cosentino sino al reggino, e sul versante ionico con alcuni complessi localizzati rispettivamente sopra l'abitato del comune di Gerace/Canolo e nei comuni di San Sostene/S. Andrea e di Squillace.

Per approfondimenti sulla classificazione tipologica dei popolamenti mappati si rimanda al già citato lavoro di Mercurio & Spampinato (2003). In larghissima maggioranza i popolamenti di sughera formano complessi misti, soprattutto con leccio (*Quercus ilex* L.), altre specie del genere *Quercus* spp. e arbusti della macchia mediterranea, mentre solo pochi popolamenti sono costituiti da sugherete pure, in cui la copertura arborea è dovuta quasi esclusivamente alla sughera.

Tra i nuclei rilevati tre sono inclusi in Zone Speciali di Conservazione (IT9350176 Monte Campanaro, IT9350177 Monte Scrisi e IT9340086 Lago dell'Angitola) e due sono Siti di Importanza Regionale (Sugherete di Fiumefreddo e Sugherete di Squillace).



**Fig. 1** - Distribuzione geografica delle sugherete in Calabria. Nella figura sono mostrati la distribuzione delle sugherete nelle province calabresi e i limiti altitudinali. (CS): Cosenza; (KR): Crotone; (CZ): Catanzaro; (VV): Vibo Valentia; (RC): Reggio Calabria.

## Conclusioni

Le carte digitali dei tipi forestali rappresentano un prezioso strumento di conoscenza delle caratteristiche e della consistenza dei soprassuoli forestali di un territorio. In questo contributo l'attenzione è stata rivolta verso i popolamenti di sughera presenti oggi in Calabria. L'esistenza di nuclei di sughera in entrambi i versanti costieri e in alcune aree interne della regione testimonia come le sugherete in Calabria fossero in passato più estese e diffuse di quelle attuali, secondo quanto descritto da Caridi & Iovino (2002), a cui si rimanda per approfondimenti. Sostanzialmente si tratta, oggi, di nuclei disgiunti e di ridotta estensione, il cui limite altitudinale superiore è rappresentato da 800 m s.l.m., quello meridionale dai popolamenti presenti nel reggino tirrenico e ionico, quello settentrionale dai popolamenti dell'alto tirreno cosentino.

Nel complesso, i risultati ottenuti dalla presente indagine non differiscono sostanzialmente da quelli attualmente riportati in letteratura e dal secondo inventario forestale nazionale, sia per l'ubicazione geografica delle sugherete sia per la loro estensione complessiva nella regione. Tuttavia, il lavoro qui condotto ha permesso di restituire una mappa di dettaglio aggiornata per quel che riguarda la delimitazione dei singoli popolamenti di sughera, attraverso una indagine di fotointerpretazione supportata da una campagna di rilevamenti a terra, che ha consentito di discriminarli in modo più accurato da altre tipologie arboree o da usi diversi del suolo. Il risultato è uno strumento utile per la salvaguardia, la gestione, la valorizzazione e il rilancio della sughericoltura in Calabria.

Di fatto, le sugherete considerate come ecosistemi multifunzionali, nelle diverse componenti che ne determinano concretamente l'esistenza e ne garantiscono la perpetuità, e, a livello industriale, la piena affermazione della circolarità dei processi in cui è coinvolto il sughero come materia prima, possono rappresentare elementi importanti da considerare nella programmazione futura dello sviluppo rurale anche in questa Regione, a partire dalle evidenze prodotte dal lavoro qui presentato. Si tratta di azioni finora implementate in modo non continuativo e poco strutturate in una strategia di settore, ma che invece meritano di essere inquadrare in una visione complessiva – produttiva, ambientale, paesaggistica e sociocultura-

le – condivisa e di lungo periodo, non solo regionale ma anche nazionale (Cutini et al. 2019).

La mappa prodotta è disponibile in formato *shapefile* e può essere richiesta a [rosario.turco@crea.gov.it](mailto:rosario.turco@crea.gov.it).

## Riconoscimenti

Documento di analisi realizzato nell'ambito delle attività del Programma Rete Rurale Nazionale 2014-2020 (Piano di azione biennale 2019-2020; scheda Foreste 22.2; autorità di gestione: Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali).

## Bibliografia

- Caridi D, Iovino F (2002). La presenza della quercia da sughero (*Quercus suber* L.) in Calabria. *L'Italia Forestale e Montana* (6): 513-532.
- Cutini A, Muscas F, Carta V, Casula A, Dettori S, Filigheddu MR, Maltoni S, Pignatti G, Romano R (2019). Analisi e proposte per la valorizzazione della sughericoltura e della filiera sughericola italiana. Rete Rurale Nazionale, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, Roma.
- Gasparini P, Tabacchi G (2011). L'inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio. INFC-2005. Secondo inventario forestale nazionale, metodi e risultati. Edagricole, Bologna.
- Iovino F, Nicolaci A (2016). Disboscamenti in Calabria: cause storiche, conseguenze e rimedi. *L'Italia Forestale e Montana* 71 (5): 281-299. - doi: [10.4129/ifm/2016.5.01](https://doi.org/10.4129/ifm/2016.5.01)
- ISTAT (2011). 6° Censimento generale dell'agricoltura. 24 Ottobre 2010, Roma.
- Maiolo G (1998). La ricostituzione boschiva e la conservazione del suolo negli ultimi 50 anni in Calabria. In: Atti della Giornata Preparatoria al Secondo Congresso Nazionale di Selvicoltura: "Per il miglioramento e la conservazione dei boschi italiani". Crotona, 14 marzo 1998, pp. 53-81.
- Mercurio R, Spampinato G (2003). Primo contributo alla definizione tipologica delle sugherete in Calabria. In: Atti del III Congresso Nazionale SISEF 3: 483-490.
- Pignatti S (2003). Guida alla classificazione della vegetazione forestale. ISAF, Trento.
- QGIS Development Team (2018). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. [online] URL: <https://qgis.org/it/site/>