

La gestione dei boschi di origine cedua nel bacino del Mediterraneo riguarda una superficie di circa 23 Milioni di ettari, di cui 3,7 in Italia. Nonostante questa diffusione, i boschi cedui sono ancora scarsamente considerati negli scenari di Gestione Forestale Sostenibile.

FutureForCoppiceS, sulla base di dati raccolti a partire dal 1969 in **aree sperimentali**, ha valutato, attraverso la misura di indicatori, la sostenibilità e l'efficienza di diverse **opzioni gestionali** in alcuni **tipi forestali**.

OBIETTIVO GENERALE

Contribuire allo sviluppo della Gestione Forestale Sostenibile dei boschi di origine cedua nel sud Europa

FutureForCoppiceS

Shaping **future** forestry for **sustainable** coppices in **southern Europe**: the legacy of past management trials



Ottobre 2015 - Marzo 2019
LIFE14 ENV/IT/000514
Programma
LIFE 2014-2020
(Regulation (EC) n.1293/2013)

GESTIONE SOSTENIBILE DEI BOSCHI CEDUI NEL SUD EUROPA: INDICAZIONI PER IL FUTURO DALL'EREDITÀ DI PROVE SPERIMENTALI

42

ESPERTI
di 8 discipline
distribuiti tra 6 partner
e 3 sub-contractor

3

OPZIONI GESTIONALI

Ceduo tradizionale
Evoluzione naturale (cedui invecchiati)
Conversione ad altofusto tramite diradamenti

3

TIPI FORESTALI

Foreste montane di faggio
Foreste di latifoglie sempreverdi (leccio)
Foreste di latifoglie decidue termofile (cerro)

www.futureforcoppices.eu



Coordinatore

Centro di ricerca Foreste e Legno
Tel.: +39 0575 353021
Viale S. Margherita, 80
52100 Arezzo - Italy
E-mail: info@futureforcoppices.eu
Contatto Coordinatore: andrea.cutini@crea.gov.it

Partner

Forestas

Agencia forestal regional para el desarrollo del territorio y del ambiente de la Sardegna

Agencia forestal regional para el desarrollo del territorio y del ambiente de la Sardegna

Agencia forestal regional para el desarrollo del territorio y del ambiente de la Sardegna



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE



RISULTATI



LIFE FutureForCoppiceS

Prodotto finanziato con contributo dell'UE, programma LIFE 2014-2020 (Regulation (EC) n.1293/2013)

45

AREE SPERIMENTALI
in 9 foreste appartenenti a 2 regioni italiane: Sardegna e Toscana

OBIETTIVI E PRINCIPALI RISULTATI

1 TEST E PROPOSTA DI INDICATORI DI GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE PER IL CEDUO

6 i criteri di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) considerati
 38 gli indicatori testati (in marrone) di cui 26 nuovi in quanto: appositamente formulati dal progetto per i boschi cedui o consolidati ma applicati ad una diversa scala d'indagine.
 26 indicatori sono risultati appropriati (grassetto).

CRITERI E INDICATORI GFS

CONTRIBUTO DELLE FORESTE AL CICLO GLOBALE DEL CARBONIO

CONSOLIDATI	Superficie forestale	CO ₂	Efficienza di accrescimento	NUOVI
	Massa in piedi		Biomassa epigea totale	
	Età e distribuzione diametrica			
	Stock di carbonio			

MANTENIMENTO DELLA SALUTE E VITALITÀ DEGLI ECOSISTEMI FORESTALI

CONSOLIDATI	Deposizione di inquinanti atmosferici	NOUVOI
	Caratteristiche dei suoli	
	Defogliazione	
	Danni forestali	

FUNZIONI PRODUTTIVE NELLE FORESTE, PRODOTTI LEGNOSI E NON LEGNOSI

CONSOLIDATI	Prodotti non legnosi	NOUVOI
	Servizi	
	Foreste con piano di gestione	

DIVERSITÀ BIOLOGICA NEGLI ECOSISTEMI FORESTALI

CONSOLIDATI	Composizione arborea specifica	NOUVOI
	Rinnovazione	
	Naturalità	
	Specie arboree introdotte	
	Legno morto	
	Risorse genetiche	
	Schemi di paesaggio forestale	
	Specie arboree minacciate	
	Foreste protette	

FUNZIONI PROTETTIVE DELLE FORESTE

CONSOLIDATI	Foreste di protezione: suolo, acqua e altre funzioni	NOUVOI
	Foreste di protezione: infrastrutture e risorse naturali gestite	

FUNZIONI E CONDIZIONI SOCIO-ECONOMICHE

CONSOLIDATI	Proprietà forestale	NOUVOI
	Contributo al PIL del settore forestale	
	Redditi netti	
	Spese per servizi	
	Sicurezza e salute degli operatori forestali	
	Utilizzo di prodotti legnosi	
	Valori culturali e spirituali	

Legenda:
 in nero gli indicatori consolidati non presi in considerazione dal progetto
 in marrone gli indicatori considerati nel progetto
 in **marrone grassetto** gli indicatori risultati "appropriati"
 (*) indicatori consolidati ma calcolati a livello di popolamento/unità di gestione

2 VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DELLE DIVERSE OPZIONI GESTIONALI

L'analisi dei risultati ottenuti ha evidenziato che: nel complesso ciascuna delle 3 opzioni gestionali favorisce differenti aspetti della sostenibilità.

La **Conversione**, che coniuga elevate biomasse in piedi e possibilità di utilizzazioni attraverso i diradamenti, evidenzia effetti positivi su aspetti ambientali (biodiversità specifica, energia da scarti forestali) ed economico-sociali (es. reddito netto) con particolare riferimento a quelli ricreativi risultati significativi per tutti e tre i tipi forestali indagati. Si osserva una diminuzione della copertura del sottobosco in gran parte compensata dalla copertura delle chiome.



L'**Evoluzione Naturale** valorizza gli aspetti legati al ciclo del carbonio, allo stato di salute e vitalità negli ecosistemi forestali come confermato da alti valori di massa in piedi e relativo stock di carbonio e bassi valori di defogliazione e danni (per faggio). Per contro, sono penalizzati gli aspetti socio-economici per i quali risultano: basso il valore ricreativo (in 2 su 3 tipi), nulli i redditi e il recupero di scarti legnosi a fini energetici per assenza di utilizzazioni.

Il **Ceduo** favorisce la produzione legnosa dei popolamenti forestali e gli aspetti socio-economici come evidenziato dai valori elevati degli indicatori relativi a: rapporto tra massa utilizzata e incremento, prodotti non legnosi e reddito netto. Per contro, si osserva ridotta massa in piedi con un basso stock di carbonio e bassa vitalità (per faggio).



● criteri in cui la maggior parte degli indicatori non ha evidenziato differenze significative tra le opzioni gestionali.

3 APPLICAZIONE DEI RISULTATI A SCALA PIÙ AMPIA

FutureForCoppiceS ha simulato cambiamenti di gestione rispetto allo stato attuale interessando al massimo il 10% della superficie totale dei 3 tipi forestali (4 scenari con aumento della gestione a ceduo e avviamento a altofusto e 2 scenari con aumento dell'evoluzione naturale). Il test degli scenari ha evidenziato come a scala territoriale la coesistenza di un mosaico delle diverse forme di gestione, garantisca alti livelli di sostenibilità.

PRODOTTI

DATABASE

con **42.000** record,
6 tabelle di sintesi, una
 per ciascun Criterio GFS

REPORT

di sintesi e valutazione
 integrata dei risultati
 del progetto

6 MANUALI per il rilievo dei
 nuovi indicatori di GFS

6 REPORT sui risultati ottenuti;
 uno per ciascun Criterio GFS
 articoli, poster e notizie prodotte
 nell'ambito del progetto

Tutti i prodotti del progetto
 sono accessibili su
www.futureforcoppices.eu
 attivo fino al 2023