



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

LIFE11 ENV/IT/000215 – RESIL.FOR.MED.

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

Marcello Miozzo D.R.E.Am. Italia





LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

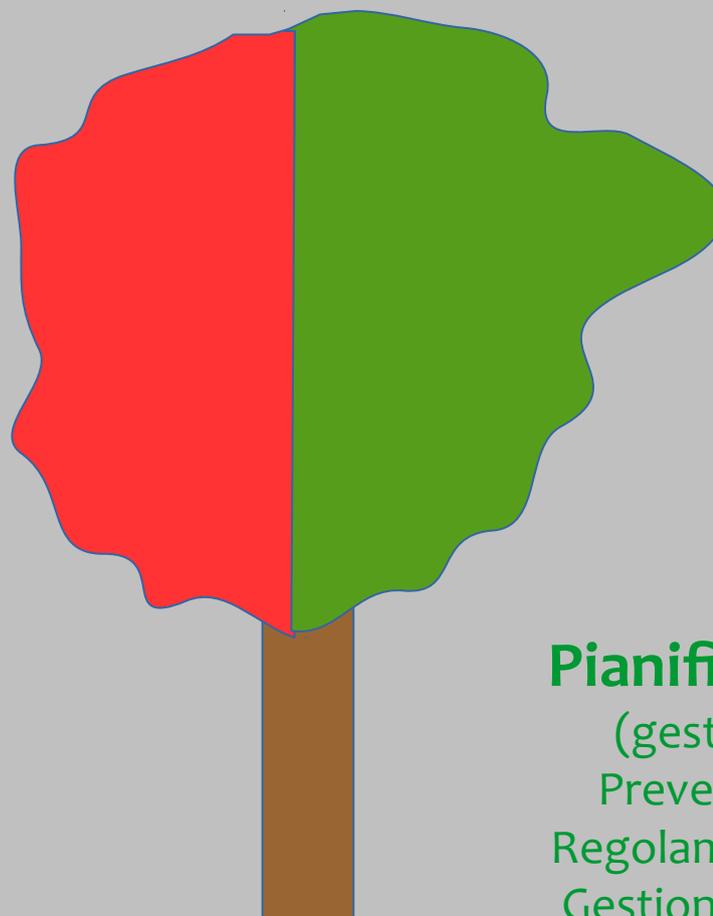
## Background di LIFE ResilForMED

### Gestione non programmata

(assenza di pianificazione, mancanza di orientamenti gestionali)

### Fattori di degrado

(Cambiamenti climatici, incendi, attacchi parassitari, sovrapascolo)



### Selvicoltura per la resilienza

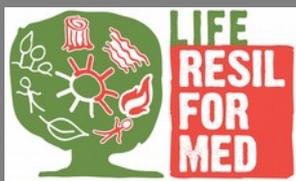
(modelli di intervento)

### Miglioramento delle competenze

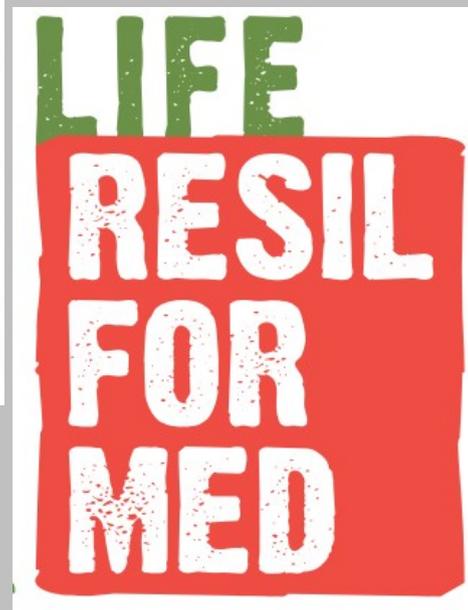
(Formazione, attività dimostrative, ...)

### Pianificazione forestale

(gestione programmata, Prevenzione degli incendi, Regolamentazione del pascolo, Gestione della biodiversità, ...)



LIFE11 ENV/IT/000215  
RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee





LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

# I numeri di ResilForMED

Data di approvazione della Comm. Eu. 14 06 2012

Data di inizio 1 giugno 2012

Data di fine 30 giugno 2016

Durata in mesi 49

Costo complessivo 1.557.743 Euro

Contributo europeo 778.871 Euro

% di contributo europeo 50%



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

## Il Partenariato



### BENEFICIARIO COORDINATORE - DRAFD

Regione Siciliana, Assessorato regionale delle risorse agricole e alimentari

Dipartimento regionale Azienda regionale foreste demaniali

Responsabile: Prof. Luciano Saporito -  
lsaporito@regione.sicilia.it



Università degli Studi di Palermo, **DSAF**  
Responsabile: Prof. Federico Maetzke -  
federico.maetzke@unipa.it



Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana, **CFRS**  
Responsabile: Antonio Viavattene -  
aviavattene.foreste@regione.sicilia.it



D.R.E.A.M. Italia soc. coop. Agricolo-Forestale  
**DREAM**  
Marcello Miozzo  
miozzo@dream-italia.it



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

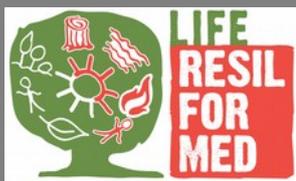
## Obiettivi del progetto

Preservare i sistemi forestali in ambiente mediterraneo dai rischi derivanti dai fattori di rischio tra i quali i cambiamenti climatici, tramite processi di naturalizzazione, aumento di biodiversità e migliorata reattività, nei processi di recupero, in seguito ad eventi destabilizzanti.

Implementare una politica forestale regionale per la resilienza delle foreste siciliane, migliorandone l'efficienza ecosistemica e favorendo la salvaguardia della biodiversità.



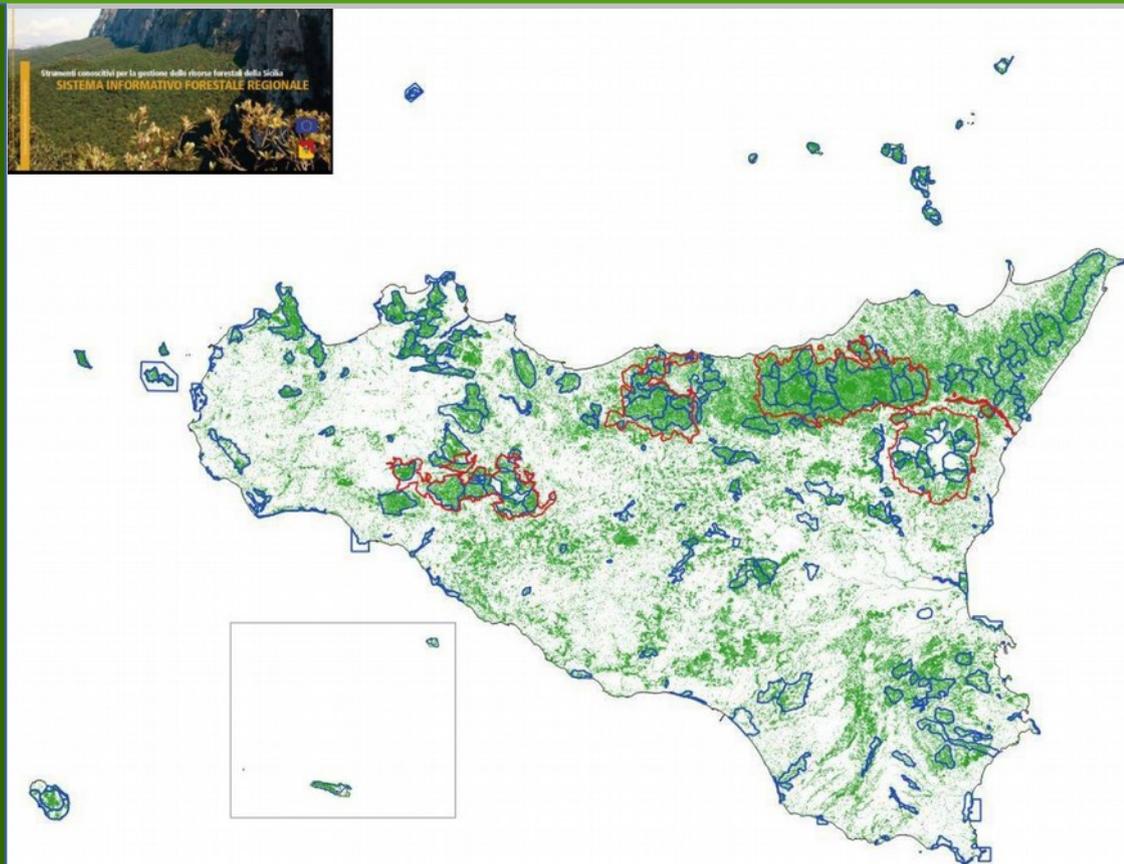




LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

LA SCALA TERRITORIALE DI APPLICAZIONE



Categoria inventariale	Superficie (ha)
Boschi alti	258'502
Impianti di arboricoltura	4'003
Aree temporaneamente prive di soprassuolo (ATPS)	11'949
<b>Totale (Boschi)</b>	<b>274'454</b>
Boschi bassi	7'561
Boscaglie	851
Boschi radi	12'677
Arbusteti	101'161
Superfici forestali inaccessibili	97'043
Superfici incluse	18'374
<b>Totale (Altre aree boscate)</b>	<b>237'667</b>

Superficie forestale **512 mila ettari**

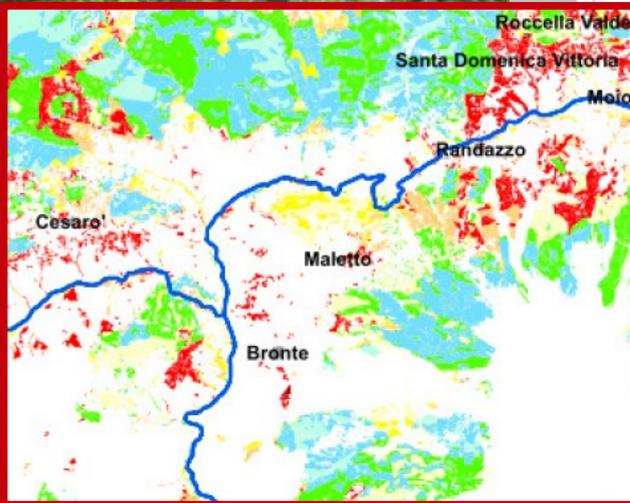




LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

# La Carta della vulnerabilità delle foreste alla desertificazione



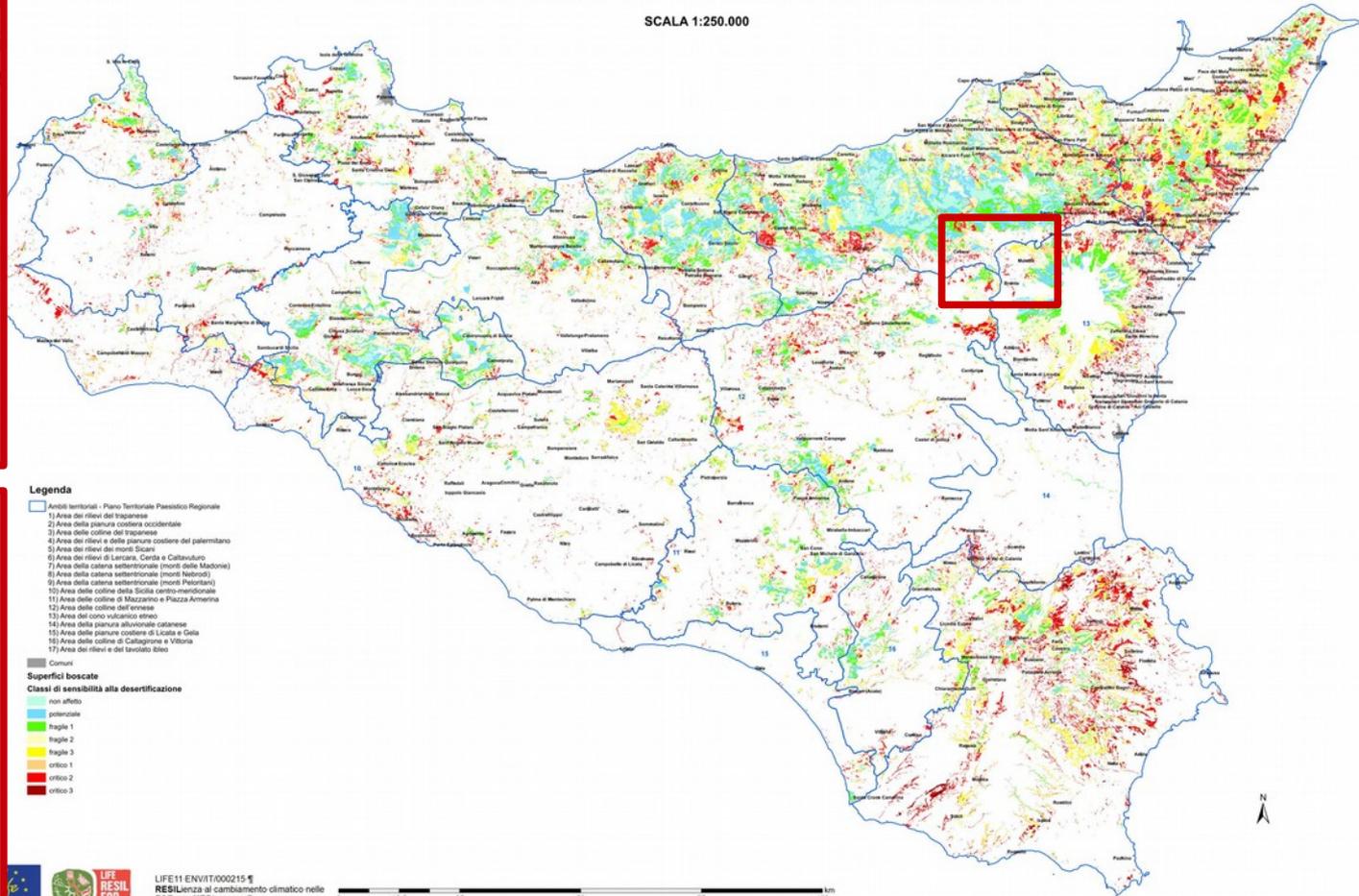
## Classi di sensibilità alla desertificazione

- non affetto
- potenziale
- fragile 1
- fragile 2
- fragile 3
- critico 1
- critico 2
- critico 3

LIFE ENV/IT/215 RESILFORMED: RESilienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee - AZIONE A1: IDENTIFICAZIONE CARTOGRAFICA SU SCALA REGIONALE DI PAESAGGIO DELLE AREE A MAGGIOR RISCHIO A CAUSA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI

CARTA DELLA SENSIBILITÀ AL RISCHIO DESERTIFICAZIONE DELLE AREE BOSCHATE DELLA REGIONE SICILIA

SCALA 1:250.000



- Legenda
- Ambiti territoriali - Piano Territoriale Paesistico Regionale
  - 1) Area dei rilievi del trapanese
  - 2) Area della pianura costiera occidentale
  - 3) Area delle colline del trapanese
  - 4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
  - 5) Area dei rilievi dei monti Sicari
  - 6) Area dei rilievi di Ierace, Canda e Caltavuturo
  - 7) Area della catena settentrionale (monti delle Madonie)
  - 8) Area della catena settentrionale (monti Nebrodi)
  - 9) Area della catena settentrionale (monti Peliccioli)
  - 10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
  - 11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
  - 12) Area delle colline dell'ironeo
  - 13) Area del cono vulcanico etneo
  - 14) Area della pianura alluvionale catanese
  - 15) Area della pianura costiera di Licata e Gela
  - 16) Area delle colline di Caltanotte e Vittoria
  - 17) Area dei rilievi e del tavolato ibleo

Superfici boschate

Classi di sensibilità alla desertificazione

- non affetto
- potenziale
- fragile 1
- fragile 2
- fragile 3
- critico 1
- critico 2
- critico 3

LIFE11 ENV/IT/000215  
RESILienza al cambiamento climatico nelle  
FOReste MEDiterranee





LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

# LINEE GUIDA di intervento per il miglioramento o il consolidamento della resilienza degli ambienti forestali



## Obiettivi e scopi

- Definire per ciascuna categoria forestale regionale i criteri di scelta di intervento;
- Identificare le tipologie di intervento per ciascuna Buona Pratica e Categoria forestale.

## 5 Buone prassi





**LIFE11 ENV/IT/000215**

**RESIL**ienza al cambiamento climatico nelle **FOR**este **MED**iterranee



### **BP01: INTERVENTI A FAVORE DELLA MESCOLANZA E DELLA TENUTA IDROGEOLOGICA DEL SOPRASSUOLO**

Pratiche a favore di specie edificatrici del suolo (nutrienti, tessitura e struttura), che contemporaneamente assicurino o conservino adeguati livelli di sostanza organica nel suolo, garantiscano il miglioramento del rifornimento idrico.

### **BP02: INTERVENTI DI RINATURALIZZAZIONE DI SOPRASSUOLI ARTIFICIALI**

Interventi finalizzati ad assecondare i processi di rinaturalizzazione con l'obiettivo di aumentare la stabilità e quindi l'efficienza ecologico-strutturale dell'ecosistema.

### **PB03: INTERVENTI DI RIPRISTINO E RESTAURO DI AREE DEGRADATE**

Interventi selvicolturali sui boschi degradati (pascolo) o percorsi dal fuoco



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

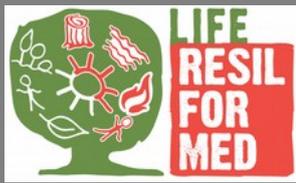
## **BP04: INTERVENTI A FAVORE DELLO SVILUPPO DELLA COMPLESSITA' STRUTTURALE DEI SOPRASSUOLI**

Interventi selvicolturali di conversione dei boschi cedui (leccete, querceti caducifogli, faggete) all'interno delle aree protette, al fine di creare delle comunità con maggiore produttività e stabilità ecosistemica.

## **BP05: INTERVENTI A FAVORE DELLE CONNETTIVITA' NEI SISTEMI AGRO-FORESTALI**

Interventi selvicolturali finalizzati a ridurre la frammentazione delle superfici forestali in modo da aumentarne la connettività





# LE BUONE PRASSI: UNA SCHEDA PER DECIDERE L'INTERVENTO



Région Autonome Vallée d'Aoste  
Regione Autonoma Valle d'Aosta



Selvicoltura nei boschi di protezione

SCHEDA DI DESCRIZIONE E VALUTAZIONE DEL RUOLO PROTETTIVO DEL POPOLAMENTO

Versione 2006

Particella: 3 del Comune di Antey-St.André (Valle d'Aosta) Data: Marzo 2006

Secondario:

Medio

Insufficiente

Indicazioni evolutive e individuazione misure adeguate:

Esigenze ideali	Stato e tendenze evolutive nel breve (20 anni) e medio (50 anni) periodo	Interventi proponibili	8. Obiettivi con parametri verificabili nel breve periodo
pino silvestre max 80%			
altre conifere 10-30%			
latifoglie 10-30%			
min. 600 piante/ha con Ø >12,5			
indifferente purché sia rispettato il numero di piante/ha			
almeno 2 fasce			
almeno 2 strati			
per piede d'albero e piccoli gruppi		Selezione delle piante più stabili nelle parti di popolamento più dense.	Miglioramento della ripartizione diametrica.
< 20 m			
> 1/2			
< 30% chiome fortemente asimmetriche			
assenza di alberi instabili (e/o di grandi dimensioni nelle zone di distacco)			
< 70			

Selvicoltura  
nelle foreste di protezione



Esperienze e indirizzi gestionali in Piemonte e Valle d'Aosta

## PARAMETRI DI VALUTAZIONE

Categoria Forestale attuale e dinamica

Composizione specifica strato arboreo

Composizione specifica strato successionale (arbustivo e rinnovazione)

Copertura degli strati vegetali

Struttura verticale del popolamento arboreo

Struttura orizzontale piano arboreo

Specie indicatrici di disturbo (specie insediate)

Lettiera

Elementi di stabilità interna

Elementi di stabilità esterna



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee



LIFE11 ENV/IT/000215 - RESILFORMED

Resilienza al cambiamento climatico nelle foreste Mediterranee

AREE DIMOSTRATIVE



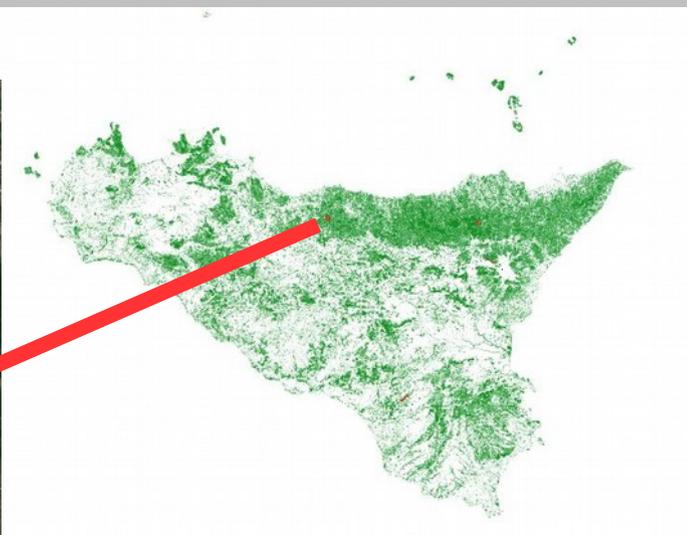
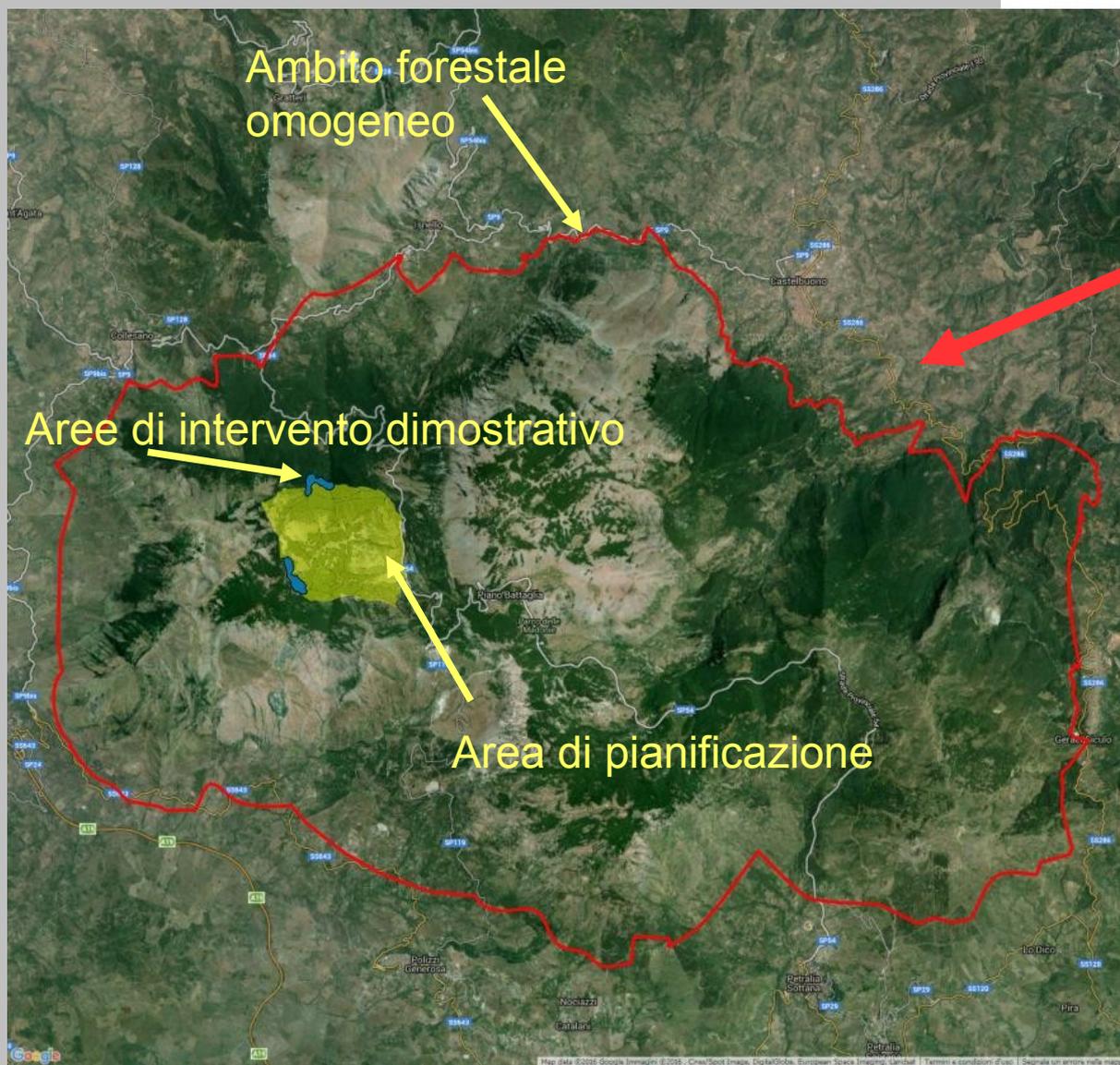


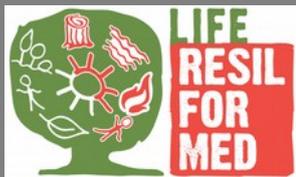
LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

## Dagli ambiti alla pianificazione e agli interventi

LA SCALA TERRITORIALE DI APPLICAZIONE





LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

## 16 tipologie di intervento previste per 10 categorie forestali

Buona Pratica	
Tipologia di popolamento di applicazione	Tipologia di intervento realizzato
<b>BP01 Interventi a favore della mescolanza e della tenuta idrologica del soprassuolo</b>	
Faggete da ricostituire erose e degradate	Regimazioni idriche di superficie e rinfoltimenti con specie autoctone
Sugherete, percorse dal fuoco	Regimazioni idriche di superficie
<b>BP02 Interventi di rinaturalizzazione di soprassuoli artificiali</b>	
Eucalipteti da naturalizzare	Tagli a buche con rinnovazione naturale e integrazione con semine e piantagioni
Rimboschimenti artificiali di Pino d'Aleppo da rinaturalizzare	Diradamenti selettivi di media intensità
Sugherete rinfoltite con specie esotiche (eucalipto)	Eliminazione delle specie esotiche (eucalipto)
Boschi misti montani derivanti da rinfoltimenti artificiali con conifere	Diradamenti selettivi con riduzione di conifere
Formazioni seminaturali di Pino laricio con presenza di specie esotiche	Eliminazione delle specie esotiche (conifere esotiche)
Formazioni seminaturali di Leccio e Roverella con presenza di specie esotiche	Eliminazione delle specie esotiche (conifere esotiche)



LIFE11 ENV/IT/000215

RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

## 16 tipologie di intervento previste per 10 categorie forestali

Buona Pratica	
Tipologia di popolamento di applicazione	Tipologia di intervento realizzato
<b>PB03 Interventi di ripristino e restauro di aree degradate</b>	
Querceti xerofili percorsi dal fuoco	Tramarratura e riceppatura
Rimboschimenti artificiali percorsi dal fuoco	Riceppatura delle latifoglie, regimazione idrica di superficie e rinfoltimenti con latifoglie
<b>BP04 Interventi a favore dello sviluppo della complessità strutturale dei soprassuoli</b>	
<u>Leccete</u> semi-naturali a densità normale colma	Interventi di selvicoltura d'albero su 40/45 alberi per ettaro finalizzati alla diversificazione strutturale
Faggete semi-naturali a densità normale-colma	Interventi di selvicoltura d'albero su 40/45 alberi per ettaro finalizzati alla diversificazione strutturale
<u>Cerrete</u> semi-naturali a densità normale-colma	Interventi di selvicoltura d'albero su 40/45 alberi per ettaro finalizzati alla diversificazione strutturale
Pinete di pino marittimo naturali a densità colma	Interventi selettivi andanti finalizzati a favorire la differenziazione strutturale
<b>BP05 Interventi a favore della connettività nei sistemi agro-forestali</b>	
Impianti artificiali con specie esotiche (eucalipto) inclusi in sistemi di paesaggio seminaturali	Interventi di semina e sottopiantagione con specie autoctone
Impianti artificiali con specie esotiche (Pino d'Aleppo) inclusi in sistemi di paesaggio seminaturali	Interventi di semina e sottopiantagione con specie autoctone



LIFE11 ENV/IT/000215  
RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

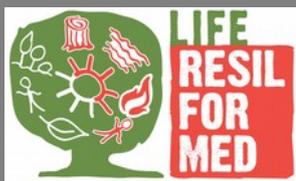
## **Implementazione di modelli di piani di indirizzo agro-forestali attraverso un tavolo partecipativo con le comunità locali**

**Piani di gestione** che implementano le Buone Pratiche di LIFE RESILFORMED nelle zone di progetto

La metodologia dei piani fa riferimento al progetto Riselvitalia che ha definito degli standard di descrizione del territorio forestale attraverso il sistema detto progetto Bosco.

Estensione coperta 2.255,97 ettari.

**Redazione del nuovo Piano Forestale Regionale**



# LIFE11 ENV/IT/000215 RESILienza al cambiamento climatico nelle FOReste MEDiterranee

## Un network sempre attivo

Febbraio 2016



The Natura 2000 Network in Europe,  
Francia maggio 2016



Workshop la Pianificazione Forestale in Sicilia – 27/01/2016

