



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



# Progetto SNAC

*Elementi per l'elaborazione della Strategia  
Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici*

**Settore: FORESTE**

**Coordinatore: Prof. Riccardo Valentini, UNITUS/CMCC  
(Maria Vincenza Chiriaco, UNITUS/CMCC)**

*Consultazioni pubbliche sulla Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti climatici*  
**Roma, 9 - 10 dicembre 2013**

# IL SETTORE FORESTE

## Il settore forestale italiano:

~ 9 milioni di ettari di bosco (29% del territorio nazionale)  
potenzialità di conteggiare 16,2 Mt CO<sub>2</sub>/anno a fini Kyoto (I periodo  
d'impegno 2008-1012)

## Parchi e aree protette:

- ✓ un quinto della superficie nazionale (21%)
- ✓ fonte economica per il territorio con 22 milioni di presenze turistiche annue
- ✓ 2,9 miliardi di valore aggiunto 102 mila posti di lavoro

## Ruolo multifunzionale dei boschi italiani:

- ✓ funzione produttiva
- ✓ servizi ecosistemici
- ✓ tutela idrogeologica
- ✓ regolazione del ciclo dell'acqua
- ✓ conservazione del paesaggio e della biodiversità
- ✓ riduzione della concentrazione di gas di serra in atmosfera

## IMPATTI E VULNERABILITÀ DEL SETTORE

- ✓ **Riduzione dei tassi di crescita** e della produttività
- ✓ **Cambiamenti nella composizione delle specie presenti** e *shift* altitudinali e latitudinali (tendenzialmente verso nord-est) degli habitat forestali con conseguente perdita locale di biodiversità
- ✓ **Aumento del rischio d'incendio** e di danni da insetti e patogeni
- ✓ **Alterazione del ciclo dell'acqua e del carbonio**

**Gli incendi boschivi** rappresentano una notevole fonte di CO<sub>2</sub> e gas ad effetto serra, influenzando non solo la qualità dell'aria e la salute umana, ma anche il budget atmosferico e il ciclo del carbonio a scala globale.

**PROIEZIONI FUTURE INDICANO UN AUMENTO DI TALI  
EVENTI CATASTROFICI.**

# ELEMENTI FONDAMENTALI DEL DOCUMENTO STRATEGICO

## MISURE DI ADATTAMENTO PREVISTE (1/2)

### 1. **Gestione forestale sostenibile** e rafforzamento rete di **aree protette**

*(MCPFE – Forest Europe<sup>12</sup>, PQSF ed attuata in Italia attraverso le politiche forestali di sviluppo rurale):*

- **conversione dei cedui in fustaie** (valutandone localmente la convenienza) al fine di migliorare l'efficienza ecologica
- **mantenimento e miglioramento dei popolamenti a ceduo**, razionalizzazione dei prelievi preservando l'assorbimento di carbonio;
- **incentivare gli interventi di diradamento e le cure colturali**, l'asportazione della vegetazione instabile e deperiente
- **rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere artificiali** spesso monospecifici verso popolamenti misti di formazioni forestali autoctone per incrementare la diversità strutturale e specifica

2. **Protezione della biodiversità** e aumento della resilienza dei boschi: assistenza colturale alle specie minacciate; formazioni più complesse dal punto di vista compositivo e strutturale

3. **Tutela dagli incendi boschivi**: gestione e riduzione del combustibile; controllo delle infestanti e degli arbusti più infiammabili (fuoco prescritto); creazione di discontinuità e difesa attiva dagli incendi.

# ELEMENTI FONDAMENTALI DEL DOCUMENTO STRATEGICO

## MISURE DI ADATTAMENTO PREVISTE (2/2)

- 4. Protezione del suolo** e riduzione del dissesto idrogeologico: recupero e bonifica di terreni; estensione della normativa vigente ai boschi (art. 3 L. 21/11/2000, n. 393); corretta gestione dei rimboschimenti sui versanti (evitare ostruzione alvei fluviali)
- 5. Selezione di specie** meno vulnerabili e **aumento dei turni di ceduzione** (dai 2 anni della *Short Rotation Forestry* a 4-6 anni): la maggiore dimensione e la minore percentuale di corteccia riduce l'esposizione a fattori di degrado conseguenti ad attacchi parassitari.
- 6. Mantenimento degli ecotoni agro-silvo-pastorali montani** (ambienti di transizione tra ecosistemi agricoli, pastorali e forestali di montagna ad **elevata biodiversità**) e ripristino del mosaico paesaggistico.

### Altre azioni virtuose:

#### ✓ **Filiera corta:**

utilizzo di legname proveniente da boschi e aziende locali

#### ✓ **Sviluppo di filiere economiche del settore:**

gestione forestale attiva e multifunzionale (incrementare legname da opera per l'industria del legno, edilizia, biomasse di scarto, nuovi materiali (chimica verde) e bioenergie.

# PIANO RISCHIO FORESTE ITALIANE

## Individuazione di aree *hot-spot* maggiormente vulnerabili

- ❑ **Mappe forestali nazionali** elaborate sulla base dei più aggiornati dati disponibili (es. CLC)
- ❑ **Dati di inventario forestale** (INFC)
- ❑ **Scenari climatici e modelli di impatto ad alta risoluzione spaziale e temporale** (ricorrenza e/o aumento dell'incidenza di eventi climatici estremi, esposizione a attacchi patogeni, grado di infiammabilità della vegetazione forestale e ricorrenza di incendi boschivi)
- ❑ **Monitoraggio della produttività e degli altri servizi ecosistemici nelle aree *hot-spot***, usando tecniche integrate di inventari e mappatura delle risorse forestali, attraverso la combinazione di rilievi tradizionali e tecnologie di telerilevamento ottico e LIDAR (Laser Imaging Detection and Ranging).

**Coordinamento e la collaborazione tra istituzioni**, stakeholders ed iniziative correlate alle politiche forestali con l'obiettivo di raggiungere una convergenza politica e istituzionale di intenti e strumenti finanziari locali, nazionali e cofinanziati dall'UE.

**Attività di ricerca scientifica forestale**, in particolare a cura di Università, CRA, CNR e altri centri di ricerca d'eccellenza, mirata a fornire nuove conoscenze in materia di cambiamenti climatici e dei relativi impatti.