

*Assessorato Regionale Agricoltura e foreste*

Proposta di:

***Piano  
Forestale  
Regionale  
2009-2013***

***Regione Siciliana***



## PIANO FORESTALE REGIONALE

### Realizzazione a cura di:



Regione Siciliana

#### Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste

Assessore: Avv. Michele Cimino

#### Dipartimento Regionale delle Foreste

Dirigente Generale: Arch. Pietro Tolomeo.

#### Servizio Programmazione e Monitoraggio

Dirigente responsabile: Ing. Anselmo Ganci

#### U. O. B.1 Sistemi informativi e inventario forestale

Dirigente responsabile: Dott. Roberto Cibella

:

### Assistenza tecnica del Progetto



Accademia Italiana di Scienze Forestali



dipartimento culture arboree

Università degli Studi di Palermo – Facoltà di Agraria

### Responsabile Scientifico

Prof. Orazio Ciancio

### Consulenze scientifiche:

Prof. Federico Guglielmo Maetzke - coordinamento linee ricerca, responsabile linea 1 e linea 2

Prof. Piermaria Corona . responsabile linea ricerca

Prof. Francesco Iovino responsabile linea ricerca

Prof. Tommaso La Mantia responsabile linea ricerca

Prof. Marco Marchetti responsabile linea ricerca

Prof. Susanna Nocentini responsabile linea ricerca

Prof. Fiorenzo Mancini

Prof. Olga Santa Cacciola

Dott. Sebastiano Cullotta

Dott. Salvatore Donato La Mela Veca

Dott. Giuseppe Pizzurro

Dott.ssa Anna Barbati



**Sommario**

<b>1.</b>	<b>Premesse .....</b>	<b>1</b>
1.1	<u>Prospettive per la gestione del bosco .....</u>	<u>1</u>
1.2	<u>La pianificazione forestale e la gestione forestale sostenibile .....</u>	<u>2</u>
1.3	<u>Una nuova strategia per il bosco .....</u>	<u>2</u>
1.4	<u>Il bosco tra presente e futuro .....</u>	<u>3</u>
<b>2</b>	<b>Quadro normativo .....</b>	<b>5</b>
2.1	<u>Quadro internazionale .....</u>	<u>6</u>
2.1.1	<i>Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD) .....</i>	<i>6</i>
2.1.2	<i>Convenzione sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) .....</i>	<i>8</i>
2.1.3	<i>2.1.3 Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD) .....</i>	<i>11</i>
2.2	<u>Quadro europeo .....</u>	<u>11</u>
2.2.1	<i>Evoluzione della politica forestale nell'Unione Europea .....</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste .....</i>	<i>15</i>
2.2.3	<i>Attuali strumenti di intervento comunitario nel settore forestale .....</i>	<i>18</i>
2.3	<u>Quadro nazionale .....</u>	<u>29</u>
2.3.1	<i>Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005 .....</i>	<i>31</i>
2.3.2	<i>Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" .....</i>	<i>35</i>
2.3.3	<i>Legge 21/11/2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi" .....</i>	<i>35</i>
2.3.4	<i>Programma quadro per il settore forestale e le altre misure della legge finanziaria 2007 .....</i>	<i>36</i>
2.3.5	<i>Attuazione degli strumenti di intervento comunitario .....</i>	<i>37</i>
2.4	<u>Situazione regionale .....</u>	<u>47</u>
<b>3</b>	<b>Obiettivi .....</b>	<b>51</b>
3.1	<u>Obiettivi del PFR .....</u>	<u>51</u>
<b>4</b>	<b>Analisi di contesto – Sintesi .....</b>	<b>55</b>
4.1	<u>La pianificazione .....</u>	<u>55</u>
4.2	<u>Gestione delle foreste pubbliche .....</u>	<u>56</u>
4.2.1	<i>Il Demanio Forestale Regionale .....</i>	<i>56</i>
4.3	<u>Selvicoltura delle foreste di proprietà privata .....</u>	<u>57</u>
4.4	<u>Azione pubblica di tutela e di sostegno .....</u>	<u>58</u>
4.5	<u>Fattori limitanti e di rigidità strutturale .....</u>	<u>58</u>
4.6	<u>Potenzialità in termini ambientali ed economici .....</u>	<u>60</u>
4.7	<u>Fabbisogni individuati .....</u>	<u>60</u>
<b>5</b>	<b>Pianificazione degli interventi .....</b>	<b>63</b>
5.1	<u>Premesse .....</u>	<u>63</u>
5.2	<u>Politiche di intervento .....</u>	<u>63</u>
5.3	<u>Azioni conoscitive .....</u>	<u>83</u>
	<i>C01-Sistema Informativo Forestale .....</i>	<i>83</i>
	<i>C02-Monitoraggio della tipologia ed entità delle fitopatie nei boschi .....</i>	<i>87</i>
	<i>C03-Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS) .....</i>	<i>88</i>
	<i>C04-Promozioni di indagini sulla filiera legno .....</i>	<i>89</i>
5.4	<u>Azioni strategiche .....</u>	<u>89</u>
	<i>S01-Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000 .....</i>	<i>90</i>
	<i>S02-Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata .....</i>	<i>91</i>
	<i>S03-Piano formativo .....</i>	<i>91</i>
	<i>S04-Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione .....</i>	<i>92</i>
	<i>S05-Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio .....</i>	<i>92</i>
	<i>S06-Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali .....</i>	<i>93</i>
	<i>S07-Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000 .....</i>	<i>94</i>
	<i>S08-Piano di comunicazione .....</i>	<i>95</i>
	<i>S09-Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali .....</i>	<i>96</i>
	<i>S10-Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari .....</i>	<i>96</i>
	<i>S11-Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco .....</i>	<i>97</i>
	<i>S12-Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale .....</i>	<i>98</i>

<i>S13-Struttura per la gestione e l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale.....</i>	<i>98</i>
<i>S14-Promozione della certificazione forestale .....</i>	<i>98</i>
<b>5.5 Azioni territoriali.....</b>	<b>99</b>
5.5.1 Azioni di imboscimento.....	100
5.5.2 Azioni di Gestione e Miglioramento dei boschi esistenti.....	107
5.5.2.4.1 Descrizione degli indirizzi specifici.....	110
<b>5.6 Definizione priorità di attuazione.....</b>	<b>135</b>
<b>5.6. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale .....</b>	<b>138</b>

<b>6 Piano finanziario .....</b>	<b>141</b>
6.1 PO FEASR 2007-2013 .....	141
6.2 FESR.....	143
6.3 PO FSE Fondo Sociale Europeo 2007-2013 .....	144
6.4 Fondi aree Sottosviluppate (FAS) .....	144
6.5 Finanziamenti regionali .....	145
<b>7 Piano di Monitoraggio .....</b>	<b>153</b>
<b>8 Documenti di indirizzo .....</b>	<b>156</b>
<b>9 Allegati al Piano.....</b>	<b>157</b>

## 1. Premesse

In questi ultimi anni il bosco ha conquistato nuove dimensioni scientifiche e culturali. Ha acquisito lo status di sistema biologico complesso. Un sistema che ha la proprietà dell'autonomia e la capacità di subordinare i cambiamenti strutturali alla conservazione della propria *organizzazione*.

Oggi un problema ineludibile consiste nella collocazione della gestione forestale sostenibile in questa nuova visione. Un punto cruciale della questione è legato al conflitto tra ecologia ed economia. Ormai è maturata la consapevolezza che questi problemi si risolvono solo a una condizione: che all'ecologia e all'economia si associ l'etica.

Finché le parole "sostenibilità" e "biodiversità" non saranno associate ai "valori" esse non potranno dare risposte concrete a domande reali (GREGG, 1992). La biodiversità ha valore culturale e valore di uso poiché consente di valorizzare i "saperi locali", dei quali sono custodi le comunità che convivono con il bosco.

Il bosco non è un bene totalmente disponibile e non può essere gestito secondo i principi dell'economia di mercato: come afferma GEORGESCU-ROEGEN, (1976), "il meccanismo di mercato *da solo* porta a un maggior consumo delle risorse da parte delle prime generazioni, cioè a un consumo più rapido di quanto dovrebbe". Il mercato è impotente a prevenire l'erosione prima e l'esaurimento poi delle risorse da parte delle prime generazioni.

Il bosco non è un semplice insieme di alberi di interesse economico. È un sistema autopoietico, adattativo complesso e composito che impara ed evolve. È costituito da singoli *agenti adattativi* che funzionano come sistemi complessi, adeguandosi ciascuno al comportamento dell'altro.

La gestione sostenibile del bosco deve pertanto operare in favore del bosco, vale a dire secondo un algoritmo culturale con l'intento di preservare, conservare, valorizzare, favorire la complessità biologica del sistema, in un continuum coevolutivo che di fatto esclude il finalismo tipico dei processi lineari che portano alla *normalizzazione* del bosco.

La concezione algoritmica degli interventi, oltre a conferire efficienza all'ecosistema bosco, consente il mantenimento della biodiversità e l'instaurazione di un nuovo, diverso rapporto tra bosco e uomo. Un rapporto in cui l'uomo si pone come il referente del bosco e non come colui che piega il sistema alle proprie necessità. In altri termini, il forestale "legge" il bosco e opera di conseguenza.

L'approccio selvicolturale che costituisce la base per una reale gestione forestale sostenibile, prevede interventi a basso impatto ambientale, cioè interventi mirati a conservare la diversità biologica del sistema, assecondando la disomogeneità, la diversificazione strutturale e compositiva in modo da accrescere la capacità di autorganizzazione e di integrazione di tutti i suoi componenti, biotici e abiotici. Questa azione, oltretutto, favorisce il superamento del contrasto tra due visioni estreme: da una parte coloro che considerano il bosco come un bene indisponibile; dall'altra, coloro che ritengono il bosco un bene totalmente disponibile, da sfruttare in base alle leggi di mercato.

### 1.1 Prospettive per la gestione del bosco

La ridefinizione dei rapporti uomo-natura passa attraverso un nuovo sapere. In questo senso, e come previsto dalle risoluzioni interministeriali, è possibile proporre una strategia in grado di coniugare la gestione sostenibile, la conservazione della biodiversità e la possibilità di non deprimere la produzione legnosa. Strategia che presuppone quattro linee operative autonome e al tempo stesso complementari.

La prima linea interessa la *rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati*. Questo non vuol dire tornare alle origini, che, "qui da noi non sarebbe del resto realizzabile" (GIACOMINI, 1964), vuol dire, inve-



ce, favorire l'evoluzione dei soprassuoli verso sistemi in cui i meccanismi di organizzazione relazionale tra tutte le componenti biotiche, e tra queste e l'ambiente fisico, raggiungano un elevato livello.

La seconda linea riguarda *la gestione sostenibile dei boschi cedui* che in Sicilia riveste un reale significato.

La terza linea è legata allo *sviluppo dell'arboricoltura da legno* che, oltre a dare un contributo a risolvere l'attuale sfida dell'approvvigionamento di biomassa a scopi energetici, può contribuire a ridurre la pressione sui boschi naturali.

La quarta linea prevede *la coltivazione e l'ordinamento dei sistemi forestali naturali e subnaturali* per conservarne o aumentarne l'efficienza funzionale e accrescerne la diversità.

## 1.2 La pianificazione forestale e la gestione forestale sostenibile

La gestione forestale sostenibile presuppone l'adozione di una prospettiva ampia in modo da analizzare gli effetti delle scelte sui processi dell'ecosistema sia a scala temporale – breve, medio o lungo periodo –, sia a scala spaziale – dal popolamento al paesaggio.

La pianificazione forestale è un'arma preziosa per differenziare nel tempo e nello spazio gli interventi in modo da garantire, attraverso un'accurata lettura delle diverse situazioni stazionali, compositive e strutturali, la presenza di *habitat* diversificati, il mantenimento dell'efficienza del sistema bosco e la diversità biologica anche a livello di paesaggio.

L'elaborazione di un piano di gestione forestale è un momento fondamentale nel processo adattativo necessario per ottenere il consenso di tutte le parti interessate. Gli strumenti conoscitivi propri dell'assestamento forestale consentono di evidenziare l'influenza delle diverse componenti sulla struttura e funzionalità di ciascun bosco in modo da proporre soluzioni operative in grado di favorire una reale sinergia tra funzionalità degli ecosistemi forestali, presenza e vitalità delle popolazioni animali e necessità socio-economiche delle popolazioni locali. Attraverso l'esplicitazione degli obiettivi e delle tecniche degli interventi, univocamente individuabili sul territorio, il piano contribuisce a dare trasparenza alla gestione del bosco e permette di tener conto delle esigenze di tutte le componenti.

La pianificazione forestale in Sicilia assume particolare rilevanza. Un aspetto da non sottovalutare riguarda il rapporto bosco-pascolo. La pianificazione forestale può svolgere un ruolo molto importante per mettere in atto una reale integrazione fra gestione forestale e gestione faunistica. Le fasi che caratterizzano il processo di elaborazione e implementazione dei piani, possono fornire le informazioni utili e i feedback necessari per impostare piani di gestione faunistica realmente sostenibili.

In tutte le fasi che caratterizzano l'elaborazione di un piano di gestione forestale – l'analisi e la descrizione del bosco, la scelta del percorso colturale, la pianificazione degli interventi, la verifica dei risultati della gestione – dovrebbero essere considerati anche gli aspetti relativi alla fauna.

## 1.3 Una nuova strategia per il bosco

Nel nostro Paese in questi ultimi anni la consapevolezza dell'utilità del bosco per migliorare la qualità della vita ha determinato la riduzione dell'uso del bosco a fini produttivi. Al tempo stesso si è assistito all'aumento della richiesta di legno. C'è, poi, una realtà di cui dobbiamo prendere atto. *La selvicoltura è un'attività ad alti costi e bassi redditi*. Malgrado i progressi della tecnologia e l'acquisizione di nuove conoscenze, in selvicoltura oltre certi limiti non è possibile ridurre i costi. Per farlo bisognerebbe applicare sistemi e tecniche colturali a carattere intensivo e ad alto impatto ambientale che sono in contrasto con la gestione sostenibile e la conservazione della biodiversità.

Oggi è necessario conciliare la richiesta di legno, che peraltro aumenta costantemente, con la gestione sostenibile e la conservazione della biodiversità. Questo problema si può affrontare in vari modi, ma anche, e forse soprattutto, dando un forte impulso all'arboricoltura da legno, cioè con la costituzione di agrosistemi a carattere forestale, destinati alla produzione di legno di qualità o in grande quantità. Peraltro, queste coltivazioni possono attenuare l'impatto sui *silvosistemi*.



Tutto ciò, però, non vuol dire che il bosco deve essere lasciato a se stesso. Al contrario, deve essere coltivato con interventi discreti e mirati al mantenimento dell'equilibrio del sistema, in modo da fornire legno e allo stesso tempo, evitare l'estinzione, la scomparsa o il temporaneo allontanamento di alcune specie vegetali e animali che, insieme alla qualità dell'aria, dell'acqua e dei suoli rappresentano risorse che sono utili quanto e più del legno.

Di conseguenza, la gestione dei boschi naturali e subnaturali della Sicilia deve seguire i criteri guida della selvicoltura sistemica mentre l'aumento della produzione di legno si deve basare sulla corretta coltivazione e sull'aumento degli impianti di arboricoltura da legno.

## 1.4 Il bosco tra presente e futuro

Il futuro del bosco, e di conseguenza dell'attività forestale, è legato a una politica forestale regionale che si inserisca nel più vasto campo della politica ambientale e persegua i seguenti obiettivi:

- a. promuovere la selvicoltura sistemica: una selvicoltura sempre meno intensiva e sempre più flessibile e raffinata;
- b. realizzare piantagioni per arboricoltura da legno;
- c. concretare misure di prevenzione e di difesa da danni biotici e abiotici al bosco, in particolare, quelli connessi agli incendi boschivi;
- d. favorire una economia forestale che tenga conto dell'elevato valore ambientale e sociale del bosco e della selvicoltura.

La Comunità Europea finora ha finanziato l'arboricoltura da legno. Ma ciò è condizione necessaria ma non sufficiente per corrispondere alle esigenze della società. Attualmente attraverso i Piani di Sviluppo Rurale la Comunità concede contributi per la gestione sostenibile del bosco. Bisogna cogliere questa opportunità affinché in Sicilia la selvicoltura sistemica diventi realmente operativa.

Una politica forestale di incoraggiamento alla selvicoltura sistemica e alla gestione sostenibile del bosco assicura risultati bioecologici, ambientali e produttivi, svolgendo funzioni ad ampio spettro in favore della collettività.



## 2 Quadro normativo

Il PFR è redatto ai sensi di quanto esplicitamente disposto dall'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, visto il decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, artt. 1 e 13, ed, in particolare, l'art. 3, nella parte in cui stabilisce che le regioni definiscono le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale nel territorio di loro competenza attraverso la redazione e revisione di propri piani forestali".

Il Piano Forestale è stato redatto in conformità con quanto stabilito nel Decreto del Ministero dell'Ambiente, DM 16 giugno 2005, che definisce "i criteri generali di intervento" a livello locale, dove vengono definiti gli elementi che caratterizzano la gestione forestale quali:

- ♣ Conservazione della biodiversità.
- ♣ Attenuare i processi di desertificazione.
- ♣ Conservazione del suolo e difesa idrogeologica.
- ♣ Il miglioramento della qualità dell'aria e dell'acqua.
- ♣ La salvaguardia della microflora e della microfauna.
- ♣ L'incremento dello stock di carbonio, anche attraverso il mantenimento della provvigione minimale dei boschi.

Inoltre si è fatto riferimento all'attuale contesto politico legislativo tenuto conto in pochi decenni la materia forestale è passata da una scala regionale e nazionale a una scala sopranazionale e comunitaria, e il contesto politico e legislativo di riferimento non è più costituito soltanto da leggi e decreti regionali e nazionali, ma da regolamenti e direttive comunitarie, carte di principi ecc. Per comprendere l'evoluzione del pensiero in materia forestale e di gestione forestale sostenibile, in particolare, basta esaminare la successione dei principali provvedimenti legislativi comunitari, nazionale e regionale che sono stati promulgati negli ultimi lustri.

A partire dal primo Earth Summit, tenutosi a Stoccolma nel 1972, e con la pubblicazione del Rapporto Brundtland (WCED, 1987) – noto come *Our Common Future*, "il futuro di noi tutti" – si è diffuso il concetto di sviluppo sostenibile, vale a dire lo sviluppo che "soddisfa le esigenze delle generazioni attuali senza compromettere le possibilità per le generazioni future di soddisfare le proprie esigenze".

Con la seconda e la terza Conferenza Mondiale, che si sono svolte rispettivamente a Rio de Janeiro nel 1992 e a Johannesburg nel 2002, si è giunti a un cambiamento di rotta nella politica mondiale, con la decisione di non porre limiti ma vincoli allo sviluppo, spostando l'attenzione sulla compatibilità ambientale.

Da questi vertici mondiali sono scaturiti diversi documenti che interessano le foreste, come la dichiarazione di Rio, l'Agenda 21, le raccomandazioni definite "Principi sulle Foreste" recepite dal Forum mondiale sulle Foreste (UNFF), la convenzione sul cambiamento climatico (UNFCCC) e il Protocollo di Kyoto, la convenzione sulla diversità biologica (CBD), la convenzione per la lotta alla desertificazione (UNCCD).

A livello europeo, parallelamente, il concetto di sostenibilità in campo forestale è stato elaborato durante le cinque Conferenze Ministeriali sulle Foreste (MCPFE) – tenutesi a Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998), Vienna (2003) e Varsavia (2007) – che hanno prodotto complessivamente 17 Risoluzioni tra cui i "sei criteri per una gestione forestale sostenibile", individuati a Lisbona, e gli "indicatori quantitativi e qualitativi" a essi correlati adottati a Vienna.

Si ricorda anche che molte aree forestali in Europa a partire dal 1992 ricadono nella rete *Natura 2000* – istituita con la "Direttiva Habitat" –, e quindi sono da considerarsi "zone speciali di conservazione", alle quali vanno aggiunte le "zone di protezione speciale" previste dalla "Direttiva Uccelli".

A livello nazionale negli ultimi anni si è passati da una normativa forestale di carattere prettamente idrogeologico (R.D.L. del 1923), al D.L. n. 227 del 2001 "Orientamento e modernizzazione del settore fo-

restale”, che sottolinea la differenza tra bosco e arboricoltura da legno (Art. 2) e l’importanza delle attività selvicolturali, considerate sia fattore di sviluppo dell’economia nazionale, sia strumento fondamentale per la tutela attiva degli ecosistemi e dell’assetto idrogeologico e paesaggistico del territorio (Art. 6).

Il D.M. del 2005 contenente le “Linee guida di programmazione forestale” mette in evidenza che “gli obiettivi strategici della politica forestale discendono soprattutto dalla necessità di collocare la conservazione e la valorizzazione delle foreste e dei prodotti forestali in un approccio globale di gestione sostenibile delle risorse naturali rinnovabili e più genericamente del territorio, tenendo conto di tutte le componenti ecologiche, socio-culturali ed economiche nel rispetto degli impegni internazionali e comunitari”.

La gestione del bosco, quindi, non può prescindere da tale contesto politico-legislativo. Le prospettive future e gli orientamenti selvicolturali non possono non basarsi su concetti, metodi e strategie coerenti con quanto previsto da tali provvedimenti legislativi e dalle direttive prima indicate. La gestione forestale sostenibile deve tener conto della necessità di improntare la selvicoltura verso forme innovative in grado di preservare, conservare, migliorare il patrimonio forestale e, al tempo stesso, tutelare il paesaggio, curare il territorio e l’ambiente, valorizzare i “saperi locali”, pur consapevoli che si opera in una situazione economica e sociale in rapido cambiamento.

Agli inizi del XXI secolo, in aggiunta a tutto ciò e nel rispetto degli accordi internazionali ai quali l’Italia ha aderito, il bosco è considerato indispensabile per conservare la biodiversità, controllare i processi di desertificazione, contrastare i cambiamenti climatici attraverso la fissazione del carbonio atmosferico ecc.

Per completezza, di documentazione si riportano i principali riferimenti adottati per la stesura del Piano, sia della normativa nazionale che di quella regionale.

## 2.1 Quadro internazionale

La definizione di “Sviluppo sostenibile” nasce con il Rapporto Brundtland (WCED, 1987): “lo sviluppo sostenibile è quella forma di sviluppo che riesce a soddisfare i bisogni delle attuali generazioni senza compromettere tale possibilità per le generazioni futuro; comporta un bilanciamento tra fattori ecologici, economici e sociali”.

Questo concetto è stato applicato anche ai problemi della gestione delle risorse forestali introducendo il riferimento alla Gestione forestale sostenibile (GFS) che, in maniera più specifica rispetto al concetto di *sviluppo sostenibile*, rappresenta la sintesi delle esigenze di conservazione in rapporto al degrado ambientale del pianeta.

Tali concetti trovano espressione nella dichiarazione di Rio, scaturita dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull’ambiente e lo sviluppo, UNCED (Rio de Janeiro – giugno 1992), durante la quale è stato approvato oltre ad un accordo, non vincolante dal punto di vista giuridico ma che i vari Paesi firmatari si impegnavano a rispettare, relativo ad una serie di “Principi Forestali” con validità generale per tutte le aree forestali, anche il programma di azione *Agenda 21*.

Durante il Summit sono state aperte e approvate le tre Convenzioni di Rio: la Convenzione sulla Biodiversità (CBD), la Convenzione quadro sui Cambiamenti climatici (UNFCCC), la Convenzione per la lotta alla desertificazione (CCD).

### 2.1.1 Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD)

La Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD), sottoscritta dall’Italia nel 1994, definisce la “diversità biologica” come la variabilità di organismi viventi di ogni origine inclusi gli ecosistemi terrestri, marini e altri ecosistemi acquatici, e i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò implica la diversità all’interno delle specie, tra le specie e tra gli ecosistemi (articolo 2). In particolar modo le foreste, sia a livello planetario sia a livello locale, costituiscono un importantissimo serbatoio di biodiversità non soltanto per il

numero e la variabilità genetica delle specie forestali stesse ma anche per la quantità di organismi che trovano nel bosco il loro habitat esclusivo.

A differenza di molte altre convenzioni o accordi internazionali che hanno ambiti d'azione precisi e, spesso, limitanti (redazione di liste di specie da proteggere o definizione di criteri precisi per l'individuazione di aree da porre sotto specifici regimi di tutela), la convenzione sulla Biodiversità è considerata onnicomprensiva in quanto i suoi obiettivi si applicano praticamente a tutti gli organismi viventi della terra, esprimendo degli obiettivi generali e lasciando agli stessi paesi la decisione di determinare gli obiettivi specifici e le azioni da realizzare a livello nazionale.

I Paesi aderenti alla Convenzione si sono impegnati a intraprendere misure nazionali e internazionali finalizzate al raggiungimento di tre obiettivi:

- la conservazione della diversità biologica (a livello di geni, popolazioni, specie, habitat e ecosistemi);
- la promozione dell'uso sostenibile delle sue componenti;
- l'equa condivisione dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche.

In particolare, la Convenzione sulla Diversità Biologica ha considerato di primaria importanza la tematica della gestione degli ecosistemi forestali (decisione VI/22 del 2002), adottando uno specifico Programma di Lavoro sulla biodiversità delle foreste. Lo stesso è stato articolato in 3 Elementi, (1. Conservazione, utilizzo sostenibile e condivisione dei benefici; 2. Costituzione del contesto socio-economico e istituzionale; 3. Conoscenza, sistemi informativi e monitoraggio), 12 Obiettivi e 28 Azioni che prevedono, tra l'altro:

- ♣ la promozione di un uso sostenibile delle risorse forestali che consenta la conservazione della biodiversità;
- ♣ lo sviluppo di linee guida per adattare su scala regionale l'approccio ecosistemico della CBD ai principi della gestione forestale sostenibile;
- ♣ la prevenzione dall'invasione di specie esotiche e la mitigazione del loro impatto negativo sulla biodiversità forestale;
- ♣ la mitigazione degli effetti dell'inquinamento, degli incendi e dei cambiamenti climatici sulla biodiversità forestale;
- ♣ la prevenzione e la mitigazione delle perdite dovute all'eccessiva frammentazione e alla conversione in altri usi del suolo;
- ♣ la rinaturalizzazione e il riordino strutturale e compositivo;
- ♣ la promozione di pratiche di gestione forestale che consentano la conservazione di specie endemiche e minacciate;
- ♣ la messa in atto di un'adeguata rete di aree protette forestali;
- ♣ la prevenzione da pratiche di utilizzazione non sostenibili di prodotti legnosi e non legnosi;
- ♣ il sostegno alle comunità indigene e locali nello sviluppo e nell'implementazione di forme di gestione associativa;
- ♣ lo sviluppo di sistemi informativi e strategie per il monitoraggio, la conservazione (in situ e ex situ) e la gestione sostenibile della diversità genetica;
- ♣ il miglioramento della comprensione della varie cause di perdita di biodiversità;
- ♣ la promozione e il rafforzamento della legislazione forestale, anche in relazione al mercato dei prodotti forestali;
- ♣ la mitigazione di processi socio-economici che conducono a decisioni che possono causare la perdita di biodiversità;
- ♣ la crescita della consapevolezza pubblica della sostenibilità;
- ♣ il completamento degli strumenti d'informazione e di classificazione sull'intera filiera forestale a cominciare da carte e inventari per la pianificazione della gestione forestale sostenibile.

Le azioni previste nel Programma di Lavoro sono caratterizzate dall'adozione dell'approccio ecosistemico, che richiede forme di gestione adattativa in relazione alla natura complessa e dinamica degli ecosistemi forestali e alla difficile comprensione del loro funzionamento.

### 2.1.2 Convenzione sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC)

La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change* - UNFCCC o FCCC) si identifica in un trattato ambientale internazionale che punta alla riduzione delle emissioni dei gas serra, sulla base dell'ipotesi di riscaldamento globale. Considerata la stretta connessione tra la gestione degli ecosistemi forestali e i cambiamenti climatici, di seguito se ne approfondiscono i contenuti e lo stato di avanzamento.

Il FCCC, aperto alle ratifiche il 9 maggio 1992 e in vigore dal 21 marzo 1994, ebbe come obiettivo dichiarato "raggiungere la stabilizzazione delle concentrazioni dei gas serra in atmosfera a un livello abbastanza basso per prevenire interferenze antropogeniche dannose per il sistema climatico".

Il trattato, come stipulato originariamente, non poneva limiti obbligatori per le emissioni di gas serra alle nazioni aderenti e quindi legalmente non era vincolante. Tuttavia includeva previsioni di aggiornamenti (denominati "protocolli") ponendo limiti obbligatori di emissioni. Il principale di questi è il protocollo di Kyoto, che è diventato più noto rispetto alla stessa UNFCCC. Quest'ultimo, sottoscritto nella città di Kyoto l'11 dicembre 1997 da più di 160 paesi in occasione della Terza Conferenza delle parti aderenti (COP3) alla FCCC è entrato in vigore il 16 febbraio 2005 dopo la ratifica da parte della Russia.

Di fatto, quindi, il protocollo contiene obiettivi vincolanti e quantificati di limitazione dei gas ad effetto serra prevedendo l'obbligo per i paesi industrializzati di operarne una riduzione, con particolare riferimento alle emissioni di biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoro di zolfo (SF<sub>6</sub>), in una misura non inferiore al 5% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 — considerato come anno base — nel periodo 2008-2012.

Il Protocollo è stato firmato dalla Comunità europea il 29 aprile 1998, mentre gli impegni di limitazione e riduzione delle emissioni convenuti dalla Comunità e dai suoi Stati membri per il primo periodo di impegno (2008-2012) sono stati assunti dalla Decisione 2002/358/CE (allegato II) del Consiglio, del 25 aprile 2002. In particolare, per il periodo compreso Tra il 2008 e il 2012 gli Stati membri dell'Unione Europea si sono impegnati a ridurre collettivamente le loro emissioni di gas a effetto serra dell'8% rispetto alle emissioni registrate nel 1990. Per lo stesso periodo per l'Italia è prevista una riduzione delle proprie emissioni di gas serra nella misura del 6.5% rispetto ai livelli del 1990.

L'art. 2 del Protocollo identifica una serie di azioni da intraprendere al fine di rafforzare e istituire politiche nazionali di riduzione delle emissioni (miglioramento dell'efficienza energetica, promozione di forme di agricoltura sostenibili, sviluppo di fonti di energia rinnovabili, ecc.) e di cooperazione con le altre parti contraenti (scambi di esperienze o di informazioni, coordinamento delle politiche nazionali per migliorarne l'efficacia attraverso meccanismi di cooperazione, quali i diritti di emissione, l'attuazione congiunta e il meccanismo di sviluppo pulito). In particolare, i meccanismi flessibili, tra cui rientrano quelli di sviluppo pulito, hanno l'obiettivo di ridurre le emissioni al costo minimo possibile e, quindi, in altre parole, massimizzare le riduzioni ottenibili a parità di investimento.

Il protocollo prevede che i Paesi aderenti possano servirsi di un sistema di meccanismi flessibili per l'acquisizione di crediti di emissioni, quali:

- ♣ *Clean Development Mechanism* (CDM): consente ai paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti nei paesi in via di sviluppo, che producano benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas-serra e di sviluppo economico e sociale dei Paesi ospiti e nello stesso tempo generino crediti di emissione (CER) per i Paesi che promuovono gli interventi.
- ♣ *Joint Implementation* (JI): consente ai paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti per la riduzione delle emissioni di gas-serra in un altro paese dello stesso gruppo e di utilizzare i crediti derivanti, congiuntamente con il paese ospite.
- ♣ *Emissions Trading* (ET): consente lo scambio di crediti di emissione tra paesi industrializzati e ad economia in transizione; un paese che abbia conseguito una diminuzione delle proprie emissioni di gas serra superiore al proprio obiettivo può così cedere (ricorrendo all'ET) tali "crediti" a un paese che, al contrario, non sia stato in grado di rispettare i propri impegni di riduzione delle emissioni di gas-serra.

Il Protocollo assume Particolare interesse per il settore forestale all'art.3, commi 3 e 4, prevedendo di utilizzare gli assorbimenti di gas-serra risultanti dai cambiamenti nelle forme d'uso dei suoli agricoli e forestali per compensare una parte delle emissioni prodotte dalla combustione delle fonti fossili d'energia.

Il Protocollo consente l'utilizzazione ai fini degli adempimenti previsti dal protocollo delle "variazioni nette di gas a effetto serra, relative a emissioni da fonti e da pozzi di assorbimento risultanti da attività umane direttamente legate alla variazione nella destinazione d'uso dei terreni e dei boschi, limitatamente all'imboschimento, al rimboschimento e al disboscamento dopo il 1990...." Inoltre, stabilisce che "le modalità, le norme e le linee guida da seguire per stabilire attività antropiche supplementari, legate alle variazioni delle emissioni dalle fonti e dai pozzi di assorbimento dei gas a effetto serra nelle categorie dei terreni agricoli, nonché nelle categorie della variazione della destinazione d'uso dei terreni e dei boschi, dovranno essere aggiunte o sottratte alle quantità attribuite alle Parti incluse nell'Allegato I".

Sostanzialmente, l'art. 3 del Protocollo di Kyoto riconosce la possibilità di includere le attività forestali e di uso del suolo (Land Use, Land Use Change and Forestry, LU-LUCF) al fine di adempiere agli impegni presi. In realtà si tratta dell'argomento forse più controverso del Protocollo, in quanto ha richiesto complesse negoziazioni politiche. Al fine di agevolare le scelte dei Paesi firmatari il Protocollo, l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ha preparato nel 2000 un rapporto specifico, denominato proprio "*Land Use, Land Use Change and Forestry*", con l'ausilio del quale nel corso della settima Conferenza delle Parti (CoP-7), tenutasi a Marrakesh dal 29 ottobre al 9 novembre 2001, è stato raggiunto un accordo finale relativo alle attività di uso del suolo. Negli accordi di Marrakesh sono state identificate delle attività addizionali che possono essere utilizzate per il mantenimento degli impegni assunti per la riduzione delle emissioni di gas-serra. Nello specifico, la Settima Conferenza delle Parti ha:

- ♣ riconosciuto il ruolo delle attività di gestione forestale, di gestione dei suoli agricoli e pascoli e di rivegetazione per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto, purché tali attività risultino addizionali, siano indotte dall'attività umana e abbiano avuto inizio dopo il 1990. In particolare, i limiti all'uso della gestione forestale per ciascun paese sono stati posti pari al 15% dell'incremento netto degli stock di carbonio delle foreste gestite. Tali valori sono riportati nell'Appendice Z dell'accordo politico di Bonn (COP6 bis) e per l'Italia tale limite è stato fissato in misura pari a 0.18 Mt di carbonio per anno (equivalenti a 0.66 Mt di CO<sub>2</sub>);
- ♣ riconosciuto, senza alcuna limitazione, il ruolo dell'assorbimento di carbonio ottenuto mediante interventi nazionali di afforestazione e riforestazione svolti a partire dal 1990 (anno base del protocollo di Kyoto), per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto;
- ♣ riconosciuto il ruolo delle attività di afforestazione e riforestazione nell'ambito del meccanismo di *Joint Implementation* (JI - *realizzazione di azioni comuni tra paesi "Annex I"*);
- ♣ riconosciuto il ruolo delle attività di afforestazione e riforestazione nell'ambito della *Clean Development Mechanism* (CDM – *cooperazione con i paesi in via di sviluppo "Non Annex I"*), purché tali attività risultino addizionali e abbiano avuto inizio dopo il 2000. Su tali attività si applica il limite dell'1% del valore delle emissioni del 1990, che per l'Italia corrisponde a circa 5 Mt CO<sub>2</sub>.

L'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto con Legge 1 giugno 2002, n. 120 la quale, all'articolo 2, comma 1, delega al Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze e degli altri Ministri interessati, la predisposizione e la presentazione al CIPE di un "Piano di azione nazionale" per la riduzione dei livelli di emissione dei gas serra e l'aumento del loro assorbimento, al fine di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni con il minor costo.

Il CIPE, con Delibera. 123 del 19 Dicembre 2002, ha pertanto approvato il Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra, secondo cui il potenziale di assorbimento medio annuo del settore agricolo e forestale italiano al *First Commitment Period* è pari al 10,2 Mt CO<sub>2</sub> eq., un valore che corrisponde all'incirca all'11% degli impegni di riduzione complessivi.



Dei 10,2 Mt CO<sub>2</sub> eq., il 40,2% (pari a 4,1 Mt CO<sub>2</sub> eq.) è stato assegnato alle misure di gestione delle foreste, il 58,9% (pari a 6 Mt CO<sub>2</sub> eq.) è il potenziale di assorbimento assegnato alle misure di afforestazione e riforestazione, ed infine lo 0,9% (pari a 0,1 Mt CO<sub>2</sub> eq.) è stato assegnato alla gestione dei prati, dei pascoli, dei suoli agrari e della rivegetazione di terreni erosi.

Il potenziale stimato Nel Piano per la riduzione delle emissioni mediante interventi di afforestazione e riforestazione, attività di gestione forestale, di gestione dei suoli agricoli e pascoli e di rivegetazione, è riassunto nella Tabella 1.

**Tabella 1: Potenziale nazionale massimo di assorbimento di carbonio**

	Assorbimento (Mt CO <sub>2</sub> eq.)	Investimento pubblico (Meuro) 2004/2012
Art 3.4 del Prot. di Kyoto: Forest Management	4.11	10
Art 3.4 del Prot. di Kyoto: Terre agricole, pascoli, rivegetazione	0.1	4.2
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Riforestazione naturale	3.0	6.5
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e Riforestazione (vecchi impianti)	1.0	6.0
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e riforestazione (nuovi impianti)	1.0	2002
Art 3.3 del Prot. di Kyoto: Afforestazione e riforestazione (nuovi impianti) su aree soggette a dissesto idrogeologico (legge n. 183/1989)	1.0	3003
<b>Totale</b>	<b>10.2</b>	<b>526.7</b>

- ♣ Il parametro tiene già conto della revisione di cui alla decisione 11 COP 7
- ♣ Costo totale dell'investimento a fronte del quale a fine turno dell'impianto si avrà la generazione di crediti di carbonio pari a 20 Mt CO<sub>2</sub> (l'assorbimento riportato in tabella si riferisce al periodo 2008-2012). L'investimento previsto comprende anche le risorse destinate allo scopo dalla programmazione comunitaria 2000-2006
- ♣ Costo totale dell'investimento a fronte del quale a fine turno dell'impianto si avrà la generazione di crediti di carbonio pari a 10 Mt CO<sub>2</sub> (l'assorbimento riportato in tabella si riferisce al periodo 2008-2012)
- ♣ la possibilità di utilizzare integralmente il potenziale nazionale di assorbimento di carbonio delle suddette attività era subordinata, al momento di approvazione del Piano, alla revisione entro il 31 dicembre 2006 del limite all'uso della gestione forestale assegnato all'Italia, secondo quanto previsto dalla decisione 11 della COP7.

Al fine di avviare tale procedura di revisione è stata prevista la realizzazione dell'inventario forestale nazionale.

L'Italia, sulla base dei primi dati del nuovo Inventario Forestale Nazionale, in occasione della conferenza delle parti COP12 (dicembre 2006, Nairobi – Kenia) ha avuto la possibilità negoziare un nuovo valore numerico relativo all'utilizzo dei crediti di carbonio derivanti dalla gestione forestale relativo al periodo 2008-2012. In particolare, grazie al contributo dei boschi e dei suoli agricoli potranno essere detratte oltre 10 milioni di tonnellate di anidride carbonica (pari a oltre l'11% del totale delle emissioni nazionali) dal bilancio delle emissioni.

Resta ancora da realizzare il "Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali" al fine di certificare i flussi di carbonio nel periodo 2008-2012 derivanti da attività di afforestazione, riforestazione, deforestazione, gestione forestale, gestione dei suoli agricoli e pascoli, rivegetazione.

### 2.1.3 Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD)

La Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD) viene ratificata a Parigi nel 1994, due anni dopo la **Conferenza di Rio de Janeiro**. Terza “figlia” di Rio (assieme alla più note Convenzioni su Diversità Biologica e Cambiamenti Climatici), la CCD si occupa di uno dei problemi più gravi ed urgenti che colpiscono il mondo attuale: il degrado dei suoli. La struttura della Convenzione è suddivisa in tre organismi principali: la **Conferenza delle Parti (COP)**, organo decisionale supremo; il **Comitato della Scienza e della Tecnica (CST)**, organo sussidiario scientifico; il **Comitato per l'Esame dell'Attuazione della Convenzione (CRIC)**, organo sussidiario incaricato di vigilare sull'effettiva messa in opera di quanto prescritto nella Convenzione.

Altre istituzioni sono il Segretariato Generale, che gestisce e coordina lo scambio di informazioni tra i membri, il *Meccanismo Mondiale (GM)*, una sorta di “braccio finanziario” incaricato della ricerca dei fondi per i progetti, ed un Gruppo di Esperti che affianca il CST.

Sul piano finanziario, la CCD viene sostenuta, oltre che da finanziamenti bilaterali e multilaterali, dall'**Agevolazione Globale per l'Ambiente (GEF)**.

Il punto di svolta nel piano d'azione della CCD è arrivato con la COP8 del 2007 a Madrid: in tale occasione è stato messo a punto il nuovo **Piano Decennale Strategico (2008-2018)**, meglio noto come “La Strategia”.

## 2.2 Quadro europeo

### 2.2.1 Evoluzione della politica forestale nell'Unione Europea

Nessuna disposizione specifica in materia forestale, ad eccezione del solo sughero, è stata prevista nell'ambito del Trattato di Roma (1957), istitutivo della Comunità Europea, e menzionata nell'ambito dell'applicazione del mercato comune.

In effetti, per un lungo periodo Nell'ambito dell'Unione Europea la materia forestale non è stata oggetto di una politica comune. Gli interventi normativi e le azioni in favore delle foreste sono stati sviluppati attraverso provvedimenti inerenti i settori dell'agricoltura, dell'ambiente e del commercio (i regolamenti e le misure connessi alla politica agricola comunitaria) valorizzando il ruolo strumentale delle foreste nei confronti di altri settori di interesse comunitario.

A seguito del finanziamento di specifici progetti pubblici forestali da parte del F.E.O.G.A – orientamento, il Reg. (CEE) 269/79 istituì la prima azione comune in materia forestale che interessò interventi di rimboschimento, miglioramento di foreste esistenti, di difesa dagli incendi, di opere connesse di stabilizzazione del suolo, di viabilità forestale.

L'obiettivo di queste specifiche misure era riconducibile all'importanza delle foreste al fine di conservare le risorse primarie per l'agricoltura (acqua-suolo) e di migliorare le condizioni di insediamento delle popolazioni rurali in alcune zone mediterranee della Comunità Europea.

Con lo scopo di compensare gli squilibri determinati alla Francia e all'Italia dall'allargamento della Comunità a Spagna, Grecia e Portogallo, il programma previsto dal Reg. (CEE) 269/79, inizialmente quinquennale, fu prolungato per ulteriori cinque anni nell'ambito dei “Programmi integrati mediterranei” - Reg. (CEE) 2088/85.

Nei primi anni '70 fu adottata la Direttiva 71/161/CEE, successivamente abrogata e sostituita dalla Direttiva 99/105/CEE e recepita dall'Italia con D.Lgs. 386/2003, riguardante la produzione e la commercializzazione dei materiali di propagazione forestale.

Negli anni '80 furono varati il Reg. (CEE) n. 3528/86 e il Reg. (CEE) n. 3529/86, relativi alla protezione delle foreste rispettivamente nei confronti dell'inquinamento atmosferico e degli incendi.

Per la prima volta nel 1998, nell'ambito di un Programma d'Azione per le Foreste (PAF) (1989-1992) redatto dalla Commissione, con propria Comunicazione sulla “Strategia e azioni della Comunità Europea” – COM(1988)255, furono previste cinque azioni prioritarie, quali imboschimento delle superfici agricole, sviluppo e utilizzazione ottimale delle foreste nelle zone rurali, sostegno al prodotto sughero, pro-

tezione delle foreste dall'inquinamento e dagli incendi, misure di accompagnamento (consultazione, informazione, comunicazione).

Nel 1989 viene istituito il Comitato permanente forestale (CPF). Il CPF rappresenta le amministrazioni forestali degli Stati membri dell'UE, essendo attualmente costituito da 25 membri (designati dai governi degli Stati membri), è presieduto dalla Commissione europea e fa da garante nelle operazioni di coordinamento tra Commissione e Stati membri per la realizzazione del piano d'azione. Svolge la triplice funzione di consulenza e gestione per provvedimenti specifici riguardanti le foreste, di consultazione ad hoc, offrendo la propria esperienza per l'elaborazione di misure forestali nell'ambito di varie politiche comunitarie, e di sede dove gli Stati membri e la Commissione possono scambiarsi informazioni.

A partire dal 1990 vennero istituite le Conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE) le quali hanno promosso e intensificato la collaborazione con istituzioni e organizzazioni internazionali, creando una rete che si è rivelata indispensabile per il progresso della gestione forestale sostenibile in Europa.

La Prima Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa si è tenuta a Strasburgo nel 1990 per iniziativa della Francia e della Finlandia. La forte preoccupazione per il progressivo degrado delle aree boschive, portò i ministri responsabili della gestione delle foreste nella Comunità Europea a firmare sei Risoluzioni, con cui si impegnarono a cooperare nella ricerca tecnico-scientifica e ad adottare misure comuni per la protezione dei boschi:

- ♣ S1: rete europea di posti di osservazione permanenti per il monitoraggio degli ecosistemi forestali;
- ♣ S2: conservazione delle risorse genetiche forestali;
- ♣ S3: banca dati europea decentrata sugli incendi forestali;
- ♣ S4: adeguamento della gestione delle foreste situate in zone montane a nuove condizioni ambientali;
- ♣ S5: ampliamento della rete EUROSILVA con ricerche sulla fisiologia degli alberi;
- ♣ S6: rete europea di ricerca sugli ecosistemi forestali.

La seconda Conferenza si è tenuta a Helsinki nel 1993 ove furono firmate quattro risoluzioni da 37 Paesi e dalla Comunità Europea, e per la prima volta si raggiunse un accordo sulla esatta definizione di gestione sostenibile delle foreste: "Per gestione sostenibile si intende l'amministrazione e l'utilizzo delle foreste e del territorio boschivo in modo e a un'intensità tale da garantire la conservazione della biodiversità, della produttività, della capacità rigenerativa, della vitalità e di tutte le potenzialità delle foreste, affinché queste possano adempiere in maniera completa, adesso e in futuro, alle loro funzioni ecologiche, economiche e sociali, a livello locale, nazionale e globale, senza causare alcun tipo di danno ad altri ecosistemi". Inoltre, furono evidenziati anche gli aspetti socio-economici correlati alla gestione dei boschi, giungendo a un importante ampliamento delle problematiche e dei punti di vista:

- ♣ H1: orientamenti generali per la gestione sostenibile delle foreste in Europa;
- ♣ H2: orientamenti generali per la conservazione della biodiversità delle foreste europee;
- ♣ H3: cooperazione nel settore della selvicoltura con i Paesi ad economia di transizione;
- ♣ H4: strategie per un processo di adeguamento a lungo termine delle foreste europee al cambiamento climatico.

La terza Conferenza si è tenuta a Lisbona nel 1998 durante la quale 36 Stati e la Comunità Europea sottoscrissero due Risoluzioni e una dichiarazione generale. In particolare, nella dichiarazione generale si evidenziò la necessità di garantire una forte ed efficace collaborazione tra il settore forestale e gli aspetti sociali correlati:

- ♣ L1: sviluppo delle risorse umane coinvolte nel settore forestale (maggiore contatto con il pubblico, programmi di studio e formazione per lavoratori e imprenditori forestali, coinvolgimento delle donne nelle attività legate alle foreste) e promozione dei prodotti legnosi e non legnosi e dei servizi alternativi forniti dagli ecosistemi boschivi. Collaborazione tra agricoltura, turismo, conservazione dell'ambiente e industria energetica.

- ♣ L2: adozione di criteri e indicatori comuni (paneuropei) utili alla definizione della gestione sostenibile di tutte le foreste europee e individuazione di direttive di ordine pratico.

La quarta Conferenza si è tenuta a Vienna nel 2003 durante la quale furono sottoscritte una dichiarazione generale e cinque Risoluzioni. La dichiarazione enfatizza la multifunzionalità delle foreste: sono una fonte di energia rinnovabile, forniscono protezione dalle catastrofi naturali, agiscono come serbatoi di carbonio, fungono da tamponi contro i cambiamenti ambientali, partecipano all'equilibrio del ciclo dell'acqua e svolgono un'importante funzione didattica e ricreativa.

- ♣ V1: cooperazione intersettoriale e programmi forestali nazionali. Tutti i responsabili dei diversi settori legati alle foreste devono strettamente collaborare per la protezione e il corretto utilizzo dei boschi, in modo da raggiungere obiettivi che tengano conto delle diverse esigenze. I programmi forestali nazionali acquistano, in questo contesto, un ruolo essenziale.
- ♣ V2: valore economico della gestione forestale sostenibile. Si può concepire la gestione forestale sostenibile come realizzabile ed effettiva a lungo termine solo tenendo nel giusto conto il valore economico dei beni e dei servizi offerti dal patrimonio boschivo. In particolare, nelle zone rurali le foreste costituiscono un'importante, se non la principale fonte di lavoro e di guadagno. Diventa essenziale, allora, prevedere un'efficace politica economica che prenda in considerazione questo aspetto, anche in collaborazione con altri gruppi sociali.
- ♣ V3: dimensione sociale e culturale della gestione forestale sostenibile. Da sempre le foreste hanno fatto parte della storia del genere umano, di cui conservano numerose tracce e aspetti culturali. I ministri si impegnano a preservare e valorizzare questa loro ulteriore ricchezza con azioni politiche mirate.
- ♣ V4: biodiversità forestale in Europa. Occorre aumentare gli sforzi necessari a preservare la naturale diversità delle specie e degli habitat forestali. Bisogna ottimizzare i metodi di gestione delle aree protette esistenti e ampliarle, in modo da includere in esse un ampio spettro di tipologie di boschi e da creare collegamenti che limitino i problemi legati alla eccessiva frammentarietà degli habitat. Di grande importanza è l'adozione di direttive comuni per la definizione delle aree protette.
- ♣ V5: cambiamento climatico e gestione forestale sostenibile. Le foreste sono preziose riserve di carbonio e mitigano gli effetti dei cambiamenti climatici. Ciononostante, per ottenere dei risultati duraturi nel miglioramento della qualità dell'ambiente, occorre puntare soprattutto sulla riduzione delle emissioni di gas serra. Un valido contributo proviene dalla promozione del legno come fonte di energia alternativa

La Quinta Conferenza Ministeriale si è tenuta a Varsavia nei giorni 5 e 6 novembre 2007. Ad essa hanno preso parte 16 ministri responsabili per le foreste, delegazioni ministeriali provenienti da oltre 40 Paesi Europei, la Commissione Europea e delegati di organizzazioni ed istituzioni internazionali.

Il tema di fondo della discussione politica, sintetizzato nel motto "Le Foreste per la qualità della vita", si è incentrato sul ruolo delle foreste nella vita della società moderna, di fronte alle minacce portate da uno sviluppo incontrollato e dalla pressione antropica sulle risorse naturali.

Il principale obiettivo della Conferenza è stato quello di garantire la continuità della gestione sostenibile delle foreste europee affinché tutta la società europea possa trarre il massimo beneficio dal loro potenziale. La sfida a cui si deve far fronte è quella di coniugare le funzioni economiche e sociali delle foreste con l'osservanza degli impegni relativi alla loro protezione.

È stato presentato il "Rapporto sullo stato delle foreste europee 2007", redatto con il contributo dei paesi aderenti. In esso si evidenzia il costante incremento della superficie delle foreste europee e del loro potenziale produttivo. Negli ultimi 15 anni l'Europa ha guadagnato 13 milioni di ettari di nuove foreste, una superficie pari a quella della Grecia, e anche la quantità delle risorse legnose è in costante crescita.

Nel corso della Conferenza sono state sottoscritte una Dichiarazione Ministeriale e due Risoluzioni con cui i Paesi membri della MCPFE si sono impegnati nell'attuazione a livello nazionale degli impegni relativi alla promozione del legno come veicolo di energia rinnovabile, ed alla valorizzazione del ruolo delle foreste per la salvaguardia del patrimonio idrico nel contesto dei cambiamenti climatici.

Nel più importante documento della conferenza - *la Dichiarazione di Varsavia*- i Paesi si sono impegnati ad intraprendere un'attività comune nella direzione di una gestione sostenibile delle foreste, come indispensabile componente dello sviluppo sostenibile globale. La Dichiarazione descrive il significativo ruolo delle foreste nel miglioramento della qualità della vita nel nostro pianeta ed una previsione a lungo termine sul futuro delle foreste in Europa. Inoltre individua la posizione del processo regionale della MCPFE quale rilevante contributo nel panorama forestale internazionale.

Prendendo atto delle conseguenze dei cambiamenti climatici, i ministri hanno inoltre adottato le Risoluzioni di Varsavia.

- ♣ *Risoluzione di Varsavia n.1 "Foresta, legno ed energia"* impegna gli Stati ad accrescere il contributo del settore forestale nella produzione di energia, ad impiegare le biomasse quale risorsa di energia rinnovabile, a ridurre le emissioni di gas serra, nonché ad accrescere la collaborazione tra proprietari pubblici e privati, l'industria del legname e i produttori di energia. Allo stesso tempo, i Paesi dichiarano di voler intraprendere azioni mirate ad una mobilitazione delle risorse forestali in una prospettiva intersettoriale.
- ♣ *Risoluzione di Varsavia n.2 "Foresta ed acqua"* concentra la sua attenzione sulle risorse idriche e sottolinea il ruolo delle foreste nella protezione della qualità e della quantità delle acque, nella prevenzione dalle inondazioni, nella mitigazione degli effetti della siccità e nel combattere l'erosione del suolo.

Inoltre sono state adottate per acclamazione due Dichiarazioni Ministeriali relative agli incendi forestali nel sud Europa ed un'iniziativa riguardante la "Settimana Pan-Europea per le Foreste nel 2008".

Contestualmente all'istituzione delle Conferenze, Dal 1998 al 2003 la Commissione delineò una rinnovata Strategia forestale che non soltanto fece riferimento all'integrazione degli aspetti ambientali nella politica agricola e al ruolo della gestione sostenibile come strumento di coordinamento delle politiche degli Stati membri con le politiche e le iniziative comunitarie ma che si adeguò anche alla revisione degli strumenti di intervento comunitario nel settore agricolo.

In particolare la Commissione chiarì che gli Stati membri della UE avessero competenze in materia di politica forestale e come la stessa UE potesse contribuire alla sua attuazione tramite politiche comuni basate sul principio della sussidiarietà e sul concetto di condivisione delle responsabilità, individuando i programmi forestali nazionali (PFN) come strumenti di attuazione della politica forestale a livello nazionale. Per la loro formazione, l'UE raccomanda l'integrazione degli stessi PFN nelle strategie nazionali di sviluppo sostenibile e il rispetto degli impegni assunti in esito alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo del 1992 (UNCED) e alle conferenze successive nonché alle conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE).

Sempre In questo periodo con la prima riforma della PAC, delineata da Agenda 2000, furono emanati Il Regolamento (CE) 1257/99 e il Regolamento applicativo (CE) 1750/99, con l'obiettivo di rimarcare l'importanza delle misure ambientali nelle politiche agricole, della pianificazione e della realizzazione di misure forestali in connessione con i piani di sviluppo rurale. Furono previste azioni di sostegno all'imboschimento e alle attività selvicolturali quali strumenti di incremento e tutela ambientale delle superfici boscate.

Dal 2003 al 2005 vengono emanati due specifici provvedimenti in materia forestale:

- ♣ Il Reg. (CE) 2173/2005, relativo all'istituzione di un sistema di licenze FLEGT - *Forest Law Enforcement, Governance and Trade* - per l'importazione di legname nella Comunità europea con lo scopo di contrastare il fenomeno dell'importazione di legname illegale nella Comunità da Paesi terzi (specialmente da paesi in via di sviluppo). Questo regolamento si identifica con la risposta dell'UE al problema mondiale del taglio illegale e al commercio ad esso associato.

- Il Reg. (CE) 2152/2003, concernente il monitoraggio degli ecosistemi forestali per la salvaguardia dall'inquinamento atmosferico e dagli incendi e delle interazioni ambientali nella Comunità (Forest focus).

Contestualmente viene avviata la seconda riforma della PAC che introduce sostanziali modifiche al regime di aiuti. In particolare il Regolamento (CE) 1698/05 definisce i Piani di Sviluppo Rurale come strumento unitario di finanziamento attraverso la costituzione del FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale).

Nel marzo del 2005 la Commissione presentò una Relazione sui cinque anni di applicazione della strategia forestale dell'Unione europea adottata nel 1998 e sui nuovi problemi ai quali il settore deve far fronte (Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 10 marzo 2005 – ) proponendo, tra l'altro, il varo di un piano d'azione dell'UE per una gestione sostenibile *delle foreste*.

In quella sede si prende atto che:

- le foreste sono un comparto importante per l'Unione europea (UE): con una superficie che occupa circa il 35% del territorio europeo sono fonte di sussistenza per 3,4 milioni di persone (silvicoltura e attività basate sulle foreste).
- l'UE è il secondo produttore di tondelli industriali dopo gli Stati Uniti e produce l'80% del sughero mondiale. L'UE occupa uno dei primi posti a livello mondiale in termini di produzione, commercio e consumo di prodotti forestali.

Viene enfatizzato, inoltre, il ruolo particolarmente importante che le foreste svolgono nell'ambito dei cambiamenti climatici non solo perché sequestrano il carbonio ma anche perché producono biomassa e presentano un notevole potenziale in termini di energie rinnovabili.

Pur ribadendo la validità dei principi fondamentali individuati nella strategia forestale del 1998, la Commissione ritiene che il contesto politico abbia subito mutamenti significativi e propone quindi nuovi interventi per il futuro. In particolare, per assicurare un valido contributo al raggiungimento degli obiettivi di crescita e di competitività economica di Lisbona nonché degli obiettivi di salvaguardia delle risorse naturali di Göteborg, la Commissione propone la stesura di un piano d'azione comunitario a favore della gestione sostenibile e polivalente delle risorse forestali dell'UE.

Il Consiglio dell'UE, in riferimento alla Comunicazione della Commissione del marzo 2005, esprime il parere che il piano d'azione debba affrontare in modo equilibrato gli aspetti economici, ecologici e sociali della gestione sostenibile delle foreste, anche nel contesto internazionale. Inoltre, sempre secondo il Consiglio, il piano d'azione dovrebbe includere sia le iniziative comunitarie nel settore delle foreste sia quelle degli Stati membri, compresi i programmi forestali nazionali.

Nel maggio dello stesso anno il Consiglio "Agricoltura e pesca" invitò la Commissione ad elaborare il piano d'azione, ponendo le basi per la nascita del nuovo *Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste*.

### 2.2.2 Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste

Il Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste per il periodo 2007-2011 viene presentato con la Comunicazione della Commissione al Consiglio al Parlamento europeo del 15 giugno 2006-.

Considerato il ruolo multifunzionale delle foreste a vari livelli (rappresentano una fonte di reddito non trascurabile in ambito europeo; aiutano a preservare la biodiversità e a combattere i cambiamenti climatici; svolgono una funzione sociale e culturale: nelle città permettono di svolgere attività ricreative o benefiche per la salute e costituiscono un patrimonio culturale ragguardevole), La Commissione ha definito nel Piano d'azione quattro obiettivi da realizzare per una gestione sostenibile ottimale delle foreste dell'UE:

- migliorare la competitività a lungo termine;
- migliorare e tutelare l'ambiente;
- migliorare la qualità della vita;
- favorire il coordinamento e la comunicazione per rafforzare la coerenza e la cooperazione a vari livelli.



La Commissione per il raggiungimento di questi obiettivi definisce 18 azioni chiave, la cui realizzazione è affidata alla Commissione europea e agli Stati membri, prevedendo anche interventi integrativi che gli Stati membri, in base alle specificità e alle priorità dagli stessi definite, possono intraprendere anche con l'aiuto degli strumenti comunitari esistenti.

In assenza di strumenti finanziari specifici la Commissione identifica nel piano d'azione vari strumenti comunitari, quali il programma di sviluppo rurale e di sviluppo regionale, Life+ e il 7° programma quadro di ricerca, come possibili fonti di finanziamento disponibili a partire dal 2007. In merito si rimanda alla specifica trattazione nei successivi paragrafi 6.2.3.

Riguardo allo stato di attuazione del piano, la Commissione procederà ad una valutazione intermedia nel 2009, prima della valutazione globale del 2012.

Si esaminano in sintesi gli obiettivi e le azioni, come previste dal Piano:

### 2.2.2.1 Obiettivo 1: Migliorare la competitività a lungo termine

La competitività del settore silvicolo è un elemento fondamentale. Il comparto presenta un notevole potenziale in termini di nuovi prodotti e servizi di alta qualità, che rispondono a una domanda sempre più forte di fonti di materie prime rinnovabili. La Commissione propone cinque azioni chiave a tal fine:

- ♣ *azione chiave 1:* la Commissione effettuerà uno studio degli effetti della globalizzazione sulla competitività della selvicoltura nell'UE per mettere in luce i fattori che più di altri incidono sullo sviluppo dell'attività forestale nell'UE. Il documento rappresenterà il punto di partenza per i dibattiti sulle azioni da intraprendere per aumentare la competitività e la redditività economica del settore;
- ♣ *azione chiave 2:* incentivare la ricerca e lo sviluppo tecnologico per migliorare la competitività del settore forestale (in particolare attraverso il 7° Programma quadro di ricerca). La Commissione e gli Stati membri continueranno a sostenere lo sviluppo della piattaforma tecnologica della filiera silvicola, sarà infine valutata la possibilità di creare un forum scientifico comunitario;
- ♣ *azione chiave 3:* scambiare e esaminare le esperienze acquisite in merito alla valutazione e alla commercializzazione di beni e servizi forestali non connessi al legname: in altri termini, si tratta di quantificare il valore complessivo delle foreste e delle funzioni che assolvono per creare degli strumenti di remunerazione per i beni e i servizi che non sono commercializzati;
- ♣ *azione chiave 4:* incentivare l'utilizzo della biomassa forestale per la produzione di energia;
- ♣ *azione chiave 5:* favorire la cooperazione tra proprietari di boschi-foreste e fare opera di educazione e formazione nel settore forestale.

Oltre alle iniziative comunitarie, gli Stati membri possono anche provvedere a: promuovere la cooperazione tra proprietari privati, industria e altri soggetti per sviluppare nuovi prodotti, processi, tecnologie e mercati; incentivare gli investimenti per aumentare il valore economico delle foreste e sostenere la costituzione e lo sviluppo di associazioni di proprietari di boschi-foreste.

### 2.2.2.2 Obiettivo 2: Migliorare e tutelare l'ambiente

In generale, si tratta di conservare e rafforzare, con metodi adeguati, la biodiversità, il sequestro del carbonio, l'integrità, la salute e la resistenza degli ecosistemi forestali a varie scale geografiche. A questo proposito la Commissione propone le seguenti azioni chiave:

- ♣ *azione chiave 6:* incentivare gli Stati membri a rispettare gli obblighi che l'UE ha assunto per attenuare i cambiamenti climatici nell'ambito della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e del protocollo di Kyoto e favorire l'adattamento alle conseguenze di questi fenomeni;
- ♣ *azione chiave 7:* contribuire a realizzare i nuovi obiettivi comunitari in fatto di biodiversità fissati per il 2010 e oltre ;



- ♣ azione chiave 8: impegnarsi per predisporre un sistema di controllo delle foreste che subentri all'azione di " Forest Focus " ormai conclusa;
- ♣ azione chiave 9: migliorare la tutela delle foreste nell'UE.

Gli Stati membri possono inoltre, grazie al sostegno del FEASR e dello strumento , promuovere iniziative a favore delle foreste (Natura 2000, sistemi agro-forestali, linee direttrici nazionali, ecc.), contribuire al ripristino delle foreste danneggiate da calamità naturali o da incendi, sostenere studi per verificare le cause degli incendi, campagne di sensibilizzazione, attività di formazione e progetti di dimostrazione, oltre che riesaminare e aggiornare strategie più ampie contro gli agenti biotici e abiotici.

### 2.2.2.3 Obiettivo 3: Migliorare la qualità della vita

La Commissione ritiene importante conservare e sostenere la dimensione culturale e sociale che caratterizza le foreste e a tal fine individua le seguenti azioni chiave:

- ♣ azione chiave 10: stimolare l'educazione e l'informazione ambientale;
- ♣ azione chiave 11: mantenere e valorizzare la funzione di difesa svolta dalle foreste;
- ♣ azione chiave 12: studiare il potenziale dei boschi urbani e periurbani.

Gli Stati membri possono inoltre, con l'aiuto del , incrementare gli investimenti e la gestione sostenibile delle foreste per proteggerle meglio contro le calamità naturali.

### 2.2.2.4 Obiettivo 4: Favorire il coordinamento e la comunicazione

Anche se la politica forestale rientra fra le competenze degli Stati membri, a livello europeo sono in corso numerose iniziative che incidono sulla gestione delle foreste. Ciò richiede dunque una migliore collaborazione e coerenza intersettoriale per garantire un equilibrio tra gli obiettivi economici, ambientali e socioculturali a vari livelli organizzativi e istituzionali;

- ♣ azione chiave 13: rafforzare il ruolo del Comitato permanente forestale (CPF) ;
- ♣ azione chiave 14: rafforzare il coordinamento tra le varie politiche settoriali per le questioni inerenti alle foreste;
- ♣ azione chiave 15: valutare l'applicazione del metodo aperto di coordinamento ai programmi forestali nazionali;
- ♣ azione chiave 16: innalzare il profilo dell'Unione nelle azioni internazionali riguardanti le foreste;
- ♣ azione chiave 17: stimolare l'impiego del legno e di altri prodotti provenienti da foreste gestite secondo i principi della sostenibilità;
- ♣ azione chiave 18: migliorare lo scambio di informazioni e la comunicazione. In particolare, la Commissione europea intende creare un sito dedicato alla gestione delle foreste

Gli Stati membri sono infine invitati a organizzare eventi di una certa visibilità come una "settimana del bosco" o una "giornata del bosco", per sensibilizzare l'opinione pubblica in merito ai vantaggi di una gestione sostenibile dei boschi e delle foreste.

Limitatamente all'obiettivo 2 viene previsto dal Piano che gli Stati membri possano promuovere, grazie al sostegno del FEASR e dello strumento , iniziative a favore delle foreste citando in particolare l'ambito "Natura 2000".

La rete ecologica europea denominata "Natura 2000" viene istituita dalla Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (detta "Direttiva Habitat"). La rete è costituita da "zone speciali di conservazione" designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della direttiva e da zone di protezione speciale istituite dalla concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

L'obiettivo della Direttiva è però più vasto della sola creazione della rete, avendo come scopo dichiarato di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione non solo all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 ma anche con misure di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

Con Direttiva 97/62/CE del Consiglio del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, sono stati aggiornati gli allegati alla direttiva Habitat.

In particolare:

- ♣ negli allegati I (tipi di habitat naturali di interesse comunitario) e II (specie animali e vegetali di interesse comunitario) vengono fornite indicazioni in merito ai tipi di habitat e alle specie la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione, definendo tipi di habitat o di specie “prioritari” (che rischiano di scomparire).
- ♣ Nell'allegato IV vengono elencate le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

Le zone speciali di cui agli allegati I e II vengono designate attraverso un iter distinto in tre tappe:

- ♣ redazione, da parte di ogni Stato membro, di un elenco di siti che ospitano habitat naturali e specie animali e vegetali selvatiche;
- ♣ adozione, da parte della Commissione, di un elenco di siti d'importanza comunitaria per ognuna delle sette regioni biogeografiche dell'UE (alpina, atlantica, boreale, continentale, macronesica, mediterranea e panonica) in base a tali elenchi nazionali, e d'accordo con gli Stati membri,
- ♣ designazione del sito in questione come zona speciale di conservazione, da parte dello Stato membro, entro un termine massimo di sei anni a decorrere dalla selezione del sito come sito d'importanza comunitaria.

La direttiva prevede che possa essere avviata una procedura di concertazione tra lo Stato membro interessato e la Commissione, nel caso in cui quest'ultima dovesse ritenere che un sito che ospita un tipo di habitat naturale o una specie prioritaria non sia stato inserito in un elenco nazionale. Qualora la concertazione non porti ad un risultato soddisfacente la Commissione può proporre al Consiglio di selezionare il sito come sito di importanza comunitaria.

In ultimo la direttiva prevede la possibilità di adozione da parte degli Stati membri di tutte le misure necessarie per garantire la conservazione degli habitat e per evitarne il degrado nelle zone speciali di conservazione e che la Comunità cofinanzi le misure di conservazione.

Lo Stato italiano ha recepito La Direttiva Habitat con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 – “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, successivamente modificato e integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003, n. 120.

## 2.2.3 Attuali strumenti di intervento comunitario nel settore forestale

### 2.2.3.1 Aspetti generali

Pur se a partire da 2007 non sono previsti strumenti finanziari di intervento comunitario specificamente dedicati alle foreste, come indicato dal Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste sono tuttavia previsti interventi a favore delle foreste nell'ambito di vari strumenti comunitari, quali il programma di sviluppo rurale, il programma di sviluppo regionale, lo strumento finanziario per l'ambiente Life+, il 7° programma quadro di ricerca.

Considerata la necessità di una programmazione delle singole politiche coerente e complementare oltre che fortemente integrata in termini di obiettivi e strategia di azione, questi strumenti, ed in particolare quelli che accedono al finanziamento dei fondi strutturali, non agiscono separatamente ma in un quadro di coordinamento e di integrazione tra la politica regionale e la politica di sviluppo rurale. Ne deriva l'adozione di ambiti di applicazione delle politiche connesse agli interventi di sviluppo rurale (che accedono ai finanziamenti del FEASR) e a quelli di sviluppo regionale (sostenuti dal FESR e FSE).

Questa politica viene definita negli atti di pianificazione nazionale previsti dalla regolamentazione comunitaria, cioè il Piano Strategico Nazionale (PSN) di cui al Reg.(CE)1698/2005 e il Quadro Strategico

Nazionale (QSN) di cui al Reg.(CE)1083/2006, e attraverso l'adozione dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) e dei Piani Operativi Regionali (POR).

Di seguito esaminiamo gli aspetti di maggiore interesse ai fini forestali dei singoli strumenti di intervento comunitario rimandando al successivo capitolo 3.3.3 gli approfondimenti sugli atti di pianificazione nazionale (PSN e QSN).

### 2.2.3.2 Sviluppo rurale

Le zone rurali sono un elemento essenziale della geografia e dell'identità dell'UE. Secondo la definizione comune del termine, più del 91% del territorio dell'UE, dove vive oltre il 56% della sua popolazione, può essere definito "rurale". Una delle specificità dell'UE è data inoltre dall'enorme varietà dei suoi magnifici paesaggi: dalle montagne alle steppe, dalle grandi foreste alle distese di campi ondulati.

Le principali disposizioni riguardanti la politica di sviluppo rurale dell'UE per il periodo 2007-2013, e le misure che possono essere prese dagli Stati membri e dalle regioni, sono stabilite nel Regolamento (CE) 1698/05. Questo regolamento definisce i Piani di Sviluppo Rurale e il FEASR (Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale) ovvero uno strumento unitario di finanziamento per questo settore d'intervento.

Per l'applicazione del Reg. (CE)1698/05 sono poi stati adottati i seguenti atti:

- ♣ il Reg. (CE) n. 1974/2006 della Commissione, del 15 dicembre 2006, recante disposizioni di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR);
- ♣ il Reg. (CE) n. 1975/2006 della Commissione del 7 dicembre 2006 che stabilisce modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1698/2005 del Consiglio per quanto riguarda l'attuazione delle procedure di controllo e della condizionalità per le misure di sostegno dello sviluppo rurale;
- ♣ la Comunicazione della Commissione sugli "Orientamenti comunitari per gli Aiuti di Stato nel settore agricolo e forestale 2007-2013" (2006/C319/01).

Il Reg. (CE)1698/05 dispone che la politica di sviluppo rurale per il periodo 2007-2013 sia incentrata sui temi seguenti:

- a. competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
- b. valorizzazione dell'ambiente e dello spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- c. miglioramento della qualità di vita nelle zone rurali e promozione della diversificazione delle attività economiche.

A tal fine il Regolamento individua quattro assi d'intervento.

- ♣ Asse 1 – miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale: si articola in una serie di misure mirate al capitale umano e fisico nei settori agroalimentare e forestale (promozione del trasferimento di conoscenze e innovazione) e alla produzione di qualità.
- ♣ Asse 2 – miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale: prevede misure destinate alla protezione e rafforzamento delle risorse naturali, alla preservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali a elevata valenza naturale, nonché dei paesaggi culturali delle zone rurali europee
- ♣ Asse 3 – qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale: è destinato a sviluppare le infrastrutture locali e il capitale umano nelle zone rurali per migliorare le condizioni di crescita economica, favorire la creazione di posti di lavoro e la diversificazione delle attività economiche
- ♣ Asse 4: – Leader: basato sull'esperienza Leader, apre possibilità di *governance* innovativa, basata su un approccio locale allo sviluppo rurale partecipativo

All'art. 9 il Regolamento prevede lo sviluppo di una strategia coerente per lo sviluppo rurale nell'intera UE. Per raggiungere questo obiettivo il regolamento prevede dei piani strategici nazionali (PSN) che siano basati sugli . Questi ultimi sono adottati con Decisione del Consiglio del 20 febbraio 2006

(2006/144/CE) e indicano, sulla scorta degli orientamenti strategici comunitari, le priorità di intervento del FEASR e dello Stato membro stesso, gli obiettivi specifici a cui si ricollegano, i contributi del FEASR e delle altre fonti di finanziamento. Del PSN dell'Italia tratteremo più avanti nel paragrafo 6.3.3.1 Parte I. Gli orientamenti strategici definiscono le priorità strategiche per lo sviluppo rurale nella Comunità, ai fini della realizzazione, durante il periodo di programmazione considerato, di ciascuno degli assi previsti dal citato regolamento.

Questo approccio permette di:

- ♣ individuare i settori in cui un sostegno comunitario a favore dello sviluppo rurale crea il maggiore valore aggiunto a livello dell'UE;
- ♣ ricollegarsi alle principali priorità dell'Unione quali sostenibilità (Consiglio europeo di Göteborg) e crescita e competitività economica (Lisbona). Per ogni serie di priorità sono presentate azioni chiave illustrative. Il Regolamento prevede che ogni priorità dovrà riflettersi, a livello di Stato membro, nel piano strategico nazionale e nei programmi di sviluppo rurale. In molti casi ci saranno priorità nazionali o regionali per problemi specifici legati alla catena agroalimentare, oppure alla situazione ambientale, climatica e geografica dell'agricoltura e delle foreste.
- ♣ garantire la coerenza con le altre politiche dell'Unione, in particolare quelle relative alla coesione economica e all'ambiente;
- ♣ accompagnare l'attuazione della nuova PAC orientata al mercato e la necessaria ristrutturazione che essa comporta sia nei vecchi che nei nuovi Stati membri.

Gli Stati membri elaborano la propria strategia nazionale sulla base degli orientamenti strategici quale quadro di riferimento per l'elaborazione dei programmi di sviluppo rurale. Ed è proprio in conformità al Piano Strategico Nazionale (PSN) che ogni Stato membro (o regione, nei casi in cui i poteri sono delegati a livello regionale) deve predisporre un programma di sviluppo rurale che specifichi i finanziamenti destinati alle singole misure nel periodo dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2013 e definisca una serie di misure raggruppate secondo gli assi indicati dal Regolamento.

Le risorse che saranno destinate alle priorità comunitarie dello sviluppo rurale (nei limiti regolamentari minimi di finanziamento per ogni asse) dipenderanno dalla situazione particolare, dai punti di forza e di debolezza e dalle possibilità dei settori compresi nel programma.

Si riportano di seguito le principali misure e disposizioni di interesse specifico per il settore forestale inserite nel Reg. CEE 1698/2005 (di seguito definito Regolamento), che sono relative agli Assi prioritari 1 e 2, nonché le relative disposizioni di applicazione contenute nel Reg. CEE 1974/2005 (di seguito definito Regolamento di applicazione). Al riguardo occorre però precisare che il Regolamento prevede comunque altre misure in grado di agire sul settore forestale in quanto misure a carattere trasversale, volte cioè a agire complessivamente per il miglioramento strutturale e infrastrutturale del settore agroforestale e per lo sviluppo del potenziale umano addetto a questo settore.

#### 2.2.3.2.1 Asse 1: Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale

L'art. 20 del Regolamento definisce le misure, tra cui:

- ♣ a) misure intese a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano, in particolare:
  - ✱ azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze scientifiche e pratiche innovative, rivolte agli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale;
  - ✱ utilizzo dei servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e dei detentori di aree forestali;
  - ✱ avviamento di servizi di consulenza aziendale, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole, nonché di servizi di consulenza forestale;
- ♣ b) misure intese a ristrutturare e sviluppare il capitale fisico e promuovere l'innovazione, in particolare:

- \* accrescimento del valore economico delle foreste;
- \* accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali;
- \* cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare, nonché nel settore forestale;
- \* miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura;

In base a quanto previsto dall'art. 27 del Regolamento il sostegno agli investimenti di cui all'articolo 20, lettera b), punto ii), relativi all'accrescimento del valore economico delle foreste, è concesso solo per boschi e foreste di proprietà di privati o di loro associazioni ovvero di comuni o di loro associazioni e gli investimenti si basano su piani di gestione forestale per aziende forestali al di sopra di una determinata dimensione definita dagli Stati membri nei rispettivi programmi

L'articolo 18 del Regolamento di applicazione specifica che:

- ♣ i piani di gestione forestale confacenti alla dimensione e all'uso della foresta sono basati sulla legislazione nazionale pertinente e sui piani territoriali in vigore e comprendono l'insieme delle risorse forestali dell'azienda.
- ♣ le operazioni finalizzate all'accrescimento del valore economico delle foreste hanno per oggetto investimenti realizzati all'interno dell'azienda forestale e possono comprendere investimenti in attrezzatura di raccolta
- ♣ sono escluse dal sostegno le operazioni di rinnovazione dopo il taglio definitivo
- ♣ sono escluse dal campo di applicazione della misura per l'accrescimento del valore economico delle foreste:
  - a) le foreste e altri terreni boschivi appartenenti al demanio statale o regionale, o di proprietà di enti pubblici;
  - b) le foreste e altri terreni boschivi appartenenti alle case regnanti;
  - c) le foreste di proprietà di persone giuridiche, il cui capitale è detenuto per almeno il 50 % da uno degli enti menzionati alle lettere a) e b).

Gli articoli 28 e 29 del Regolamento definiscono poi i criteri per il finanziamento delle misure per l'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti nonché per la cooperazione tra produttori primari, industria di trasformazione e terze parti, indicando come gli interventi possano riguardare la trasformazione, la commercializzazione e lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie connessi anche ai prodotti della selvicoltura.

L'art. 19 del Regolamento di applicazione specifica che nel sostegno agli investimenti per l'accrescimento del valore aggiunto dei prodotti forestali, gli investimenti connessi all'uso del legno come materia prima sono limitati all'insieme delle lavorazioni precedenti la trasformazione industriale.

#### 2.2.3.2.2 Asse 2: Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale

L'art. 36 del Regolamento definisce le misure, tra cui:

- ♣ misure intese a promuovere l'utilizzo sostenibile delle superfici forestali, in particolare:
  - ♣ imboschimento di terreni agricoli;
  - ♣ primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli;
  - ♣ imboschimento di superfici non agricole;
  - ♣ indennità Natura 2000;
  - ♣ pagamenti silvoambientali;
  - ♣ ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi;
  - ♣ sostegno agli investimenti non produttivi.

Per il dispositivo congiunto dell'art. 42 comma 1 del Regolamento e dell'art. 30 comma 4 del Regolamento di applicazione sono escluse dal campo di applicazione del Regolamento le seguenti misure : ii) primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli; iv) indennità Natura 2000; v) pagamenti silvoambientali, quando riferite alle seguenti foreste e aree boschive:

- ♣ le foreste e altri terreni boschivi appartenenti al demanio statale o regionale, o di proprietà di enti pubblici;

- ♣ le foreste e altri terreni boschivi appartenenti alle case regnanti;
- ♣ le foreste di proprietà di persone giuridiche, il cui capitale è detenuto per almeno il 50 % da uno degli enti menzionati alle lettere a) e b).

L'art. 50 del Regolamento indica poi come gli Stati membri debbano specificamente designare le zone ammissibili alle suddette indennità di cui all'art. 36 lettera b), punti i), iii), iv) e vi) , fissando specifici riferimenti per alcune misure forestali:

- a. art. 50 -comma 6 – Le zone ammissibili alle erogazioni di cui all'articolo 36, lettera b), punti i) e iii), sono quelle idonee all'imboschimento per motivi ambientali quali la protezione contro l'erosione o l'estensione della massa forestale per attenuare il cambiamento climatico. L'art. 34 comma 2 del Regolamento di applicazione specifica che i motivi ambientali comprendono la prevenzione dell'erosione e/o della desertificazione, il potenziamento della biodiversità, la protezione delle risorse idriche, la prevenzione delle alluvioni e l'attenuazione dei cambiamenti climatici, a condizione che quest'ultima non nuoccia alla biodiversità né provochi altri danni ambientali;
- b. art. 50 - comma 7 – Le zone ammissibili ai pagamenti di cui all'articolo 36, lettera b), punto iv), sono le zone forestali Natura 2000 designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- c. art. 50 -comma 8 – Le zone ammissibili alle erogazioni di cui all'articolo 36, lettera b), punto vi), relative alle misure di prevenzione degli incendi boschivi, sono le zone forestali classificate a alto o medio rischio d'incendio.

Inoltre le misure forestali indicate per questo Asse e che interessino zone forestali classificate a alto o medio rischio di incendio devono essere conformi ai piani di protezione delle foreste stabiliti dagli Stati membri per tali zone (art. 42-c.2 del Regolamento ).

L'art. 30 del Regolamento di applicazione introduce definizioni e esclusioni per l'applicazione delle misure previste nell'Asse 2 del Regolamento:

- ♣ Viene dettata la definizione di "foresta":

- ✱ per "foresta" si intende un'area di dimensioni superiori a 0.5 ettari, con alberi di oltre cinque metri di altezza e aventi una copertura superiore al 10 % o in grado di raggiungere tali valori in situ;
- ✱ non rientrano in questa definizione i terreni a uso prevalentemente agricolo o urbanistico;
- ✱ sono comprese nella definizione di foresta le zone in via di rimboschimento che non hanno ancora raggiunto una copertura arborea del 10 % e i cui alberi hanno un'altezza inferiore a cinque metri, come pure le zone temporaneamente disboscate per effetto dell'azione umana o di cause naturali e di cui si prevede la ricostituzione;
- ✱ la foresta comprende le formazioni di bambù e di palme, a condizione che rispondano ai suddetti parametri di altezza e di copertura;
- ✱ fanno parte della foresta le strade forestali, le fasce parafulco e altre radure di dimensioni limitate;
- ✱ si considerano come foreste quelle incluse nei parchi nazionali, nelle riserve naturali e in altre zone protette quali le zone di particolare interesse scientifico, storico, culturale o spirituale;
- ✱ sono assimilate alla foresta le barriere frangivento, le fasce protettive e i corridoi di alberi di larghezza superiore a venti metri e con una superficie superiore a 0.5 ettari;
- ✱ la definizione di foresta comprende le piantagioni arboree realizzate a fini essenzialmente protettivi, quali piantagioni dell'albero della gomma o di quercia da sughero;
- ✱ ne sono invece escluse le formazioni arboree facenti parte di sistemi di produzione agricola, come i frutteti, o di sistemi agroforestali;

- ✳ sono parimenti esclusi i parchi e giardini urbani.
  - ♣ Viene dettata la definizione di “zona boschiva”:
- ✳ per “zona boschiva” si intende un’area non classificata come “foresta”, di dimensioni superiori a 0.5 ettari, con alberi di oltre cinque metri di altezza e aventi una copertura del 5-10 % o in grado di raggiungere tali valori in situ, oppure con copertura mista di arbusti, cespugli e alberi superiore al 10 %;
- ✳ non rientrano in questa definizione i terreni a uso prevalentemente agricolo o urbanistico.

L’indennità Natura 2000 è volta a compensare i costi e il mancato guadagno derivanti dai vincoli imposti all’uso del bosco o della foresta dalle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE nelle zone interessate. (art. 46 del Regolamento).

Per le altre misure vengono indicati i casi e i criteri di ammissibilità negli articoli 43, 44, 45, 47, 48 e 49 del Regolamento e negli articoli 31, 32, 33 e 34 del regolamento di applicazione.

Al riguardo si evidenzia che:

- a. il primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli riguarda la creazione di sistemi agroforestali che abbinano selvicoltura e agricoltura estensiva cioè di un sistema di utilizzazione del suolo nel quale l’arboricoltura forestale è associata all’agricoltura sulla stessa superficie, però con esclusione dell’impiego di specie a rapido accrescimento (tempo di rotazione/taglio inferiore a 15 anni);
- b. i pagamenti silvoambientali riguardano l’assunzione volontaria di impegni silvoambientali che vanno al di là dei pertinenti requisiti obbligatori;
- c. la misura ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi prevede aiuti a favore delle foreste danneggiate da disastri naturali e da incendi, nonché per la realizzazione di adeguati interventi preventivi e in particolare di:
  - ✳ creazione di infrastrutture protettive come sentieri forestali, piste, punti di approvvigionamento idrico, fasce parafuoco, radure, nonché avvio di operazioni di manutenzione delle fasce parafuoco e delle radure;
  - ✳ pratiche forestali preventive, come controllo della vegetazione, diradamento, diversificazione della flora;
  - ✳ installazione o miglioramento di attrezzature fisse per il monitoraggio degli incendi boschivi e di apparecchiature di comunicazione.
- d. la misura sostegno agli investimenti non produttivi riguarda gli investimenti forestali connessi all’adempimento degli impegni silvoambientali oppure di altri obiettivi ambientali nonché intesi a valorizzare in termini di pubblica utilità le foreste.

### 2.2.3.3 Sviluppo regionale

Poiché esistono fra le regioni dell’Unione europea forti disparità di reddito e di opportunità, con la politica regionale l’UE trasferisce risorse dalle regioni più ricche a quelle più povere allo scopo di modernizzare le aree meno prospere ed aiutarle a raggiungere il livello di benessere delle altre.

La politica regionale rappresenta uno strumento di solidarietà finanziaria e una potente forza di coesione e integrazione economica. Di fatto favorisce la riduzione delle differenze strutturali esistenti tra le regioni dell’Unione, lo sviluppo equilibrato del territorio comunitario e la promozione di un’effettiva parità di possibilità tra le persone.

Viene basata sui concetti di solidarietà, al fine di avvantaggiare concretamente i cittadini e le regioni meno favorite, e di coesione economica e sociale, che risponde al principio della riduzione dei divari di reddito e di benessere esistenti tra le regioni europee.

L’obiettivo consiste nel far confluire la politica regionale nella cosiddetta agenda di Lisbona, per promuovere la crescita e l’occupazione attraverso le seguenti iniziative:



- ♣ consentire ai paesi e alle regioni di attrarre maggiori investimenti, migliorando l'accessibilità, offrendo servizi di qualità e salvaguardando le potenzialità offerte dall'ambiente;
- ♣ promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e l'economia basata sulle conoscenze attraverso lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
- ♣ creare posti di lavoro migliori e più numerosi attirando più persone nel mondo del lavoro, migliorando la capacità di adattamento dei lavoratori e aumentando gli investimenti nel capitale umano.

Per il periodo 2007-2013, la politica regionale dell'Unione europea trova riferimento primario nel Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, dell'11 luglio 2006, recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione.

Questa politica si manifesta attraverso diversi interventi di finanziamento provenienti, sulla base del tipo di assistenza e di beneficiario, da tre diverse fonti:

- ♣ il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR), che finanzia programmi aventi per oggetto le infrastrutture generali, l'innovazione e gli investimenti. I fondi erogati dal FESR sono destinati alle regioni più povere di tutti gli Stati membri;
- ♣ il Fondo sociale europeo (FSE), che finanzia progetti di formazione professionale e altri tipi di programmi a favore dell'occupazione e della creazione di posti di lavoro. Al pari del FESR, anche l'FSE è destinato a tutti gli Stati membri;
- ♣ il Fondo di coesione, che finanzia infrastrutture ambientali e di trasporto e progetti di sviluppo delle energie rinnovabili. I finanziamenti sono limitati agli Stati membri con un tenore di vita inferiore al 90% della media dell'UE. I beneficiari sono quindi attualmente i 12 nuovi Stati membri, più il Portogallo e la Grecia. La Spagna, che ha beneficiato in passato degli interventi del Fondo di coesione, ne sarà invece progressivamente esclusa.

#### **Il Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, dell'11 luglio 2006, fissa tre obiettivi:**

L'obiettivo "Convergenza": molto vicino al precedente obiettivo 1, riguarda gli Stati membri e le regioni in ritardo di sviluppo, prevede sia finanziato dal FESR, dal FSE e dal Fondo di coesione e presuppone di migliorare le condizioni di crescita e di occupazione secondo diversi settori d'intervento, quali a) qualità degli investimenti in capitale fisico e umano, b) sviluppo dell'innovazione e della società basata sulla conoscenza, c) adattabilità ai cambiamenti economici e sociali, d) tutela dell'ambiente, e) efficienza amministrativa.

L'obiettivo "Competitività regionale e occupazione": prevede sia finanziato dal FESR e dal FSE e mira al rafforzamento della competitività, occupazione e attrattiva delle regioni (al di fuori di quelle in ritardo di sviluppo) al fine di a) anticipare i cambiamenti socioeconomici, b) promuovere l'innovazione, l'imprenditorialità, la tutela dell'ambiente, l'accessibilità, l'adattabilità dei lavoratori e lo sviluppo di mercati che favoriscano l'inserimento.

L'obiettivo "Cooperazione territoriale europea": prevede sia finanziato dal FESR. L'obiettivo si identifica nella promozione della ricerca di soluzioni congiunte a problemi comuni tra le autorità confinanti, come lo sviluppo urbano, rurale e costiero e la creazione di relazioni economiche e di reti di Piccole e medie imprese (PMI). Basandosi sulla vecchia iniziativa comunitaria INTERREG, mira al rafforzamento della cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale orientata sulla ricerca, sullo sviluppo, sulla società dell'informazione, sull'ambiente, sulla prevenzione dei rischi e sulla gestione integrata delle acque.

Il regolamento prevede l'adozione da parte del Consiglio, sulla base di una proposta della Commissione, previo parere del Parlamento, di un documento di "Orientamenti strategici della Comunità per la coesione" in cui siano indicate le priorità comunitarie che devono essere sostenute tramite la politica di coesione, al fine di potenziare le sinergie con la strategia di Lisbona modificata, per la crescita e l'occupazione, nonché al fine di contribuire all'attuazione di quest'ultima.

La politica regionale europea, i relativi strumenti ed i programmi sono gestiti in larga misura a livello decentrato dai governi nazionali e regionali interessati. All'interno di un quadro comune definito dall'UE,

gli Stati membri e le regioni scelgono gli obiettivi prioritari più idonei ai rispettivi territori che fruiranno dei finanziamenti comunitari.

L'elaborazione di ogni programma, tuttavia, si inserisce in un processo collettivo che vede la partecipazione delle autorità europee, regionali e locali, delle parti sociali e delle organizzazioni della società civile. Questo processo assicura che ciascun partner si senta parte attiva dei programmi di sviluppo e che questi ultimi siano, quanto più possibile, consoni alle esigenze delle specifiche regioni. Gli interventi dell'UE sono integrati da comitati che coinvolgono questi soggetti nell'elaborazione, nella gestione e nel monitoraggio di ciascun programma.

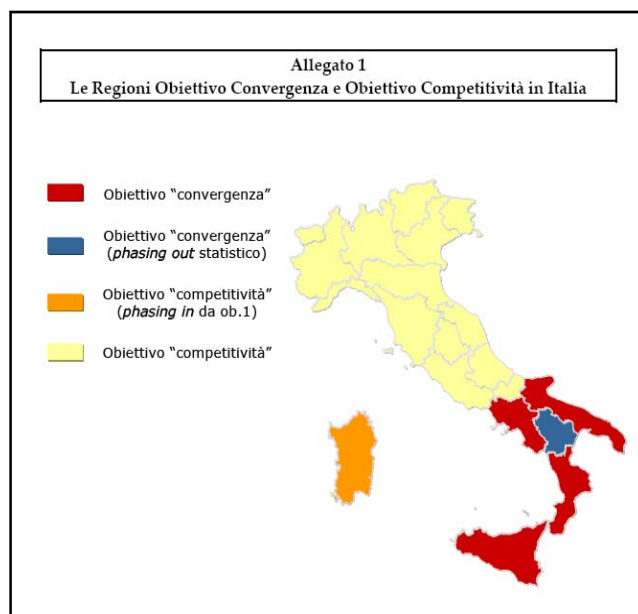
Gli Stati membri e le regioni devono predisporre:

- a. "Quadri di riferimento strategico nazionali", che costituiscono uno strumento di riferimento per poter preparare la programmazione dei Fondi e che servono a garantire la coerenza degli interventi dei Fondi con gli orientamenti strategici,
- b. "Programmi operativi" (regionali), che coprono un periodo compreso tra il 1° gennaio 2007 e il 31 dicembre 2013 (un programma operativo riguarda soltanto uno dei tre obiettivi e beneficia del finanziamento di un solo fondo).

La Commissione valuta ogni programma proposto per verificare che contribuisca al perseguimento degli obiettivi e delle priorità indicate dal quadro di riferimento strategico nazionale e degli orientamenti strategici della Comunità per la coesione.

In Italia cinque regioni (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia + Basilicata a titolo transitorio e specifico) sono comprese nell'obiettivo "Convergenza" mentre tutte le altre rientrano nell'obiettivo "Competitività"

**Figura 1: Regioni obiettivo convergenza**



Fonte: da Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo rurale

L'articolo 160 del Regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 luglio 2006, prevede che il Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) sia destinato a contribuire alla correzione dei principali squilibri regionali esistenti nella Comunità. Il FESR contribuisce pertanto a ridurre il divario tra i livelli di sviluppo delle varie regioni e la misura in cui le regioni meno favorite, comprese le zone rurali e urbane, le regioni industriali in declino, le zone che presentano svantaggi geografici o naturali, quali le isole, le zone di montagna, le zone scarsamente popolate e le regioni di frontiera, sono in ritardo di sviluppo.

Le disposizioni comuni relative ai Fondi strutturali e al Fondo di coesione sono contenute nel regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio, dell'11 luglio 2006, recante disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo e sul Fondo di coesione. Questo Regolamento

definisce il campo di applicazione del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR) con riguardo agli obiettivi "Convergenza", "Competitività regionale e occupazione" e "Cooperazione territoriale europea".

In particolare, secondo le disposizioni del Reg. (CE) n. 1080/2006 il FESR concentra il proprio intervento su priorità tematiche sviluppando azioni differenziate in base alla diversa natura degli obiettivi "Convergenza", "Competitività regionale e occupazione" e "Cooperazione territoriale europea".

Il FESR contribuisce al finanziamento di:

- a. investimenti produttivi che contribuiscono alla creazione e al mantenimento di posti di lavoro stabili, in primo luogo attraverso aiuti diretti agli investimenti principalmente nelle piccole e medie imprese (PMI);
- b. investimenti in infrastrutture;
- c. sviluppo di potenziale endogeno attraverso misure che sostengono lo sviluppo regionale e locale. Tali attività includono il sostegno e i servizi alle imprese, in particolare alle PMI, la creazione e lo sviluppo di strumenti finanziari quali il capitale di rischio, i fondi per mutui e fondi di garanzia, i fondi di sviluppo locale, gli abbuoni di interesse, la messa in rete, la cooperazione e gli scambi di esperienze tra regioni, città e operatori sociali, economici e ambientali interessati;
- d. assistenza tecnica, secondo quanto disposto agli articoli 45 e 46 del regolamento (CE) n. 1083/2006;

Nel quadro dell'obiettivo "Convergenza", il FESR concentra gli aiuti sul sostegno allo sviluppo economico sostenibile integrato, nonché alla creazione di posti di lavoro durevoli. I programmi operativi negli Stati membri si prefiggono di modernizzare e di diversificare le strutture economiche regionali nei seguenti settori :

- ♣ ricerca e sviluppo tecnologico (RST), innovazione e imprenditorialità;
- ♣ società dell'informazione;
- ♣ ambiente;
- ♣ prevenzione dei rischi;
- ♣ turismo;
- ♣ investimenti culturali;
- ♣ investimenti nei trasporti;
- ♣ energia;
- ♣ investimento a favore dell'istruzione;
- ♣ investimenti nelle infrastrutture sanitarie e sociali;
- ♣ aiuti diretti agli investimenti nelle piccole e medie imprese (PMI).

In questo ambito, di particolare interesse per il settore forestale appaiono le azioni relative:

- ♣ all'ambiente (prevenzione, controllo e lotta contro la desertificazione, promozione della biodiversità e tutela del patrimonio naturale, compresi investimenti in siti Natura 2000);
- ♣ alla prevenzione dei rischi (elaborazione e attuazione di piani intesi a prevenire e gestire i rischi naturali..., tra cui gli incendi boschivi);
- ♣ al turismo (valorizzazione delle risorse naturali in quanto potenziale di sviluppo per un turismo sostenibile; tutela e valorizzazione del patrimonio naturale a sostegno dello sviluppo socioeconomico);
- ♣ all'energia (l'integrazione degli aspetti ambientali, l'efficienza energetica e lo sviluppo delle energie rinnovabili).

Per quanto riguarda l'obiettivo "Competitività regionale e occupazione", le priorità rientrano nei tre punti seguenti :

- ♣ innovazione e economia della conoscenza, segnatamente nel settore del miglioramento delle capacità regionali di RST, dell'innovazione, dell'imprenditorialità e della creazione di nuovi strumenti finanziari per le imprese;
- ♣ ambiente e prevenzione dei rischi, con la bonifica dei terreni contaminati, la promozione dell'efficienza energetica, dei trasporti pubblici urbani non inquinati.

nanti e l'elaborazione di piani per prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici;

- ♣ accesso ai servizi di trasporto e di telecomunicazioni di interesse economico generale, in particolare per quanto riguarda il potenziamento delle reti secondarie e l'incoraggiamento dell'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) da parte delle PMI.

In questo obiettivo appaiono di interesse specifico per il settore forestale le azioni nell'ambito dell'ambiente e della prevenzione dei rischi e in particolare :

- ♣ la promozione dello sviluppo di infrastrutture connesse alla biodiversità e di investimenti in siti Natura 2000;
- ♣ la promozione dell'efficienza energetica e della produzione di energie rinnovabili e dello sviluppo di sistemi efficienti di gestione dell'energia;
- ♣ lo sviluppo di piani e misure volti a prevenire e gestire i rischi naturali (a esempio la desertificazione, la siccità, gli incendi e le alluvioni).

#### 2.2.3.4 LIFE+

Il Regolamento (CE) n. 614/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 maggio 2007 riguarda lo strumento finanziario per l'ambiente LIFE+, richiamato tra le fonti di finanziamento delle azioni forestali dal "Piano di azione dell'Unione Europea a favore delle foreste". Ha per obiettivo generale quello di contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della normativa comunitarie in materia di ambiente, compresa l'integrazione dell'ambiente in altre politiche, contribuendo in tal modo allo sviluppo sostenibile.

LIFE+ fornisce sostegno specifico per lo sviluppo e l'attuazione della politica e della legislazione comunitarie in materia ambientale, in particolare degli obiettivi del sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente (6° PAA), di cui alla decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002. Favorisce, inoltre, l'attuazione delle strategie tematiche e finanzia misure e progetti con valore aggiunto europeo negli Stati membri.

LIFE+ cofinanzia azioni a favore dell'ambiente nell'Unione europea (UE) e in taluni paesi terzi (paesi candidati all'adesione all'UE, paesi dell'EFTA membri dell'Agenzia europea dell'ambiente, paesi dei Balcani occidentali interessati dal processo di stabilizzazione e associazione). I progetti finanziati possono essere proposti da operatori, organismi o istituti pubblici e privati. LIFE+ consta di tre componenti tematiche (obiettivi specifici):

##### 1. LIFE+ "Natura e biodiversità". Si prefigge di:

- ✱ contribuire all'attuazione della politica e della normativa comunitarie in materia di natura e biodiversità, in particolare delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE, incluso a livello locale e regionale, e sostenere l'ulteriore sviluppo e attuazione della rete Natura 2000, compresi gli habitat e le specie costiere e marini;
- ✱ contribuire a consolidare la base delle conoscenze per la formulazione, il monitoraggio e la valutazione della politica e della normativa comunitarie in materia di natura e biodiversità;
- ✱ fornire un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di approcci e strumenti per il monitoraggio e la valutazione della natura e della biodiversità e dei fattori, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esse, specialmente in rapporto con la realizzazione dell'obiettivo di bloccare la perdita di biodiversità nella Comunità entro il 2010 e con la minaccia per la natura e la biodiversità rappresentata dal cambiamento climatico;
- ✱ fornire un sostegno al miglioramento della governance ambientale favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le organizzazioni non governative, al processo di consultazione e all'attuazione della politica e della legislazione in materia di natura e biodiversità.

##### 2. LIFE+ "Politica e governance ambientali": Si prefigge di:

- ✱ contribuire allo sviluppo e alla dimostrazione di approcci, tecnologie, metodi e strumenti innovativi;
- ✱ contribuire a consolidare la base delle conoscenze per la formulazione, il monitoraggio e la valutazione della politica e della legislazione di ambiente;
- ✱ fornire un sostegno alla messa a punto e all'attuazione di approcci per il monitoraggio e la valutazione dello stato dell'ambiente e dei fattori, delle pressioni e delle risposte che esercitano un impatto su di esso;
- ✱ agevolare l'attuazione della politica comunitaria in materia di ambiente, soprattutto a livello locale e regionale;
- ✱ fornire un sostegno al miglioramento della governance ambientale, favorendo una maggiore partecipazione dei soggetti interessati, comprese le ONG, al processo di consultazione e all'attuazione delle politiche.

### 3. LIFE+ "Informazione e comunicazione": Si prefigge di:

- ✱ assicurare la diffusione delle informazioni e sensibilizzare alle tematiche ambientali, inclusa la prevenzione degli incendi boschivi;
- ✱ fornire un sostegno alle misure di accompagnamento, quali informazione, azioni e campagne di comunicazione, conferenze e formazione, inclusa la formazione in materia di prevenzione degli incendi boschivi.

Nell'allegato I al Regolamento sono indicate le misure finanziabili, mentre nell'allegato II è contenuto il Programma Strategico Pluriennale.

Tra i 14 Obiettivi principali previsti nell'ambito del settore "Politica ambientale e governance" del Programma Strategico Pluriennale, si evidenzia che l'Obiettivo principale - Foreste – si prefigge di fornire, soprattutto attraverso una rete di coordinamento a livello dell'UE, una base concisa e a largo spettro per le informazioni rilevanti per la definizione e attuazione di politiche relativamente alle foreste e al cambiamento climatico (impatto sugli ecosistemi delle foreste, riduzione, effetti della sostituzione), biodiversità (informazione di base e aree forestali protette), incendi boschivi, condizione delle foreste e funzione protettiva delle foreste (acqua, suolo e infrastrutture) nonché contribuire alla protezione delle foreste contro gli incendi. In questo ambito vengono indicati i seguenti settori di azione prioritari:

- a. promuovere la raccolta, l'analisi e la diffusione di informazioni rilevanti per la definizione e l'attuazione delle politiche in materia di foreste e interazioni ambientali;
- b. promuovere l'armonizzazione e l'efficacia delle attività di monitoraggio delle foreste e i sistemi di raccolta dati e l'utilizzo delle sinergie attraverso l'individuazione di collegamenti tra i meccanismi di monitoraggio stabiliti a livello regionale, nazionale, comunitario e globale;
- c. stimolare sinergie tra questioni specificamente legate alle foreste e alle iniziative e alla legislazione ambientali (a esempio la strategia tematica sulla protezione del suolo, la strategia Natura 2000, la direttiva 2000/60/CE);
- d. contribuire a una gestione sostenibile delle foreste, in particolare attraverso la raccolta dei dati relativi agli indicatori paneuropei affinati per la gestione forestale sostenibile nei termini adottati in occasione della riunione del gruppo di esperti della conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE) del 7 e 8 ottobre 2002 a Vienna in Austria;
- e. creare capacità a livello nazionale e comunitario al fine di consentire un coordinamento e linee guida in tema di monitoraggio delle foreste.

Sempre nel suddetto Programma Strategico Pluriennale, nell'ambito dell'obiettivo "Informazione e comunicazione", che si prefigge di Garantire un flusso di informazioni regolare ed efficace al fine di fornire la base per le decisioni politiche in materia ambientale, e produrre informazioni sullo stato e sulle tendenze evolutive dell'ambiente accessibili ai cittadini, si evidenzia come fra le azioni previste nell'unico settore prioritario (diffondere informazioni, eco-labelling, sensibilizzare e sviluppare compe-

tenze specifiche su questioni ambientali, inclusa la prevenzione degli incendi boschivi) sia inclusa anche la prevenzione degli incendi boschivi.

### 2.2.3.5 Programma quadro di ricerca

Ultimo strumento indicato dal “Piano di azione dell’Unione Europea a favore delle foreste” è il “Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)”. La ricerca fa parte del “triangolo della conoscenza” che viene definita tematica centrale per la strategia di Lisbona in quanto destinata a rafforzare la crescita e l’occupazione dell’Unione europea (UE) in un’economia globalizzata. In effetti, risponde alle esigenze dell’Unione europea in materia di crescita e di occupazione incorporando numerosi elementi dei programmi precedenti che hanno avuto un effetto positivo sulla ricerca europea, come a esempio i progetti attuati da gruppi di partner europei, che resteranno al centro del programma quadro.

Il Settimo programma quadro di ricerca è per l’Unione europea una buona opportunità per portare la propria politica della ricerca al livello delle sue ambizioni economiche e sociali. Per tale ragione la Commissione ha inserito il programma quadro nello Spazio europeo della ricerca (SER), il quale raggruppa tutte le attività dell’Unione europea nel settore, ed ha prolungato la durata del programma da quattro a sette anni, dimostrando la volontà di agire nella continuità per dinamizzare l’Europa della ricerca.

Dopo un’ampia consultazione pubblica, sono emersi quattro grandi obiettivi che corrispondono a quattro programmi specifici principali (Cooperazione, Idee, Persone, Capacità) sulla cui base dovranno essere strutturati le attività europee nel settore della ricerca.

Il programma Cooperazione mira ad incentivare la cooperazione e a rafforzare i legami tra l’industria e la ricerca in un quadro transnazionale.

L’obiettivo è costruire e consolidare la leadership europea nei settori più importanti della ricerca. Il programma è articolato in 9 temi, autonomi nella gestione, ma complementari per quanto riguarda l’attuazione, tra cui figurano anche prodotti alimentari, agricoltura e biotecnologie, energia, ambiente (ivi compresi i cambiamenti climatici).

Il programma si pone l’obiettivo di incentivare le ricerche di frontiera in Europa, cioè la scoperta di nuove conoscenze che cambino fundamentalmente la nostra visione del mondo e il nostro stile di vita. Per realizzare tale obiettivo il nuovo Consiglio europeo della ricerca sosterrà i progetti di ricerca più ambiziosi e più innovatori. Per questa nuova struttura alla testa della ricerca europea un consiglio scientifico definirà le priorità e le strategie scientifiche in maniera autonoma. Lo scopo è rafforzare l’eccellenza della ricerca europea favorendo la concorrenza e l’assunzione di rischi.

Il programma mobilita risorse finanziarie importanti per migliorare le prospettive di carriera dei ricercatori in Europa ed attirare un maggior numero di giovani ricercatori di qualità. La Commissione intende sostenere la formazione e la mobilità, per valorizzare a pieno il potenziale umano della ricerca europea. Il programma in questione sfrutta il successo delle azioni “Marie Curie”, che da anni offrono opportunità di mobilità e formazione ai ricercatori europei.

Il programma si pone l’obiettivo di fornire ai ricercatori degli strumenti efficaci per rafforzare la qualità e la competitività della ricerca europea. Si tratta di investire di più nelle infrastrutture di ricerca delle regioni meno efficienti, nella creazione di poli regionali di ricerca e nella ricerca a vantaggio delle PMI. Il programma in questione deve inoltre rispecchiare l’importanza della cooperazione internazionale nella ricerca e il ruolo della scienza nella società.

## 2.3 Quadro nazionale

Nell’attuale assetto istituzionale le competenze legislative si deve subito evidenziare la suddivisione di competenze tra Stato e Regioni.

la riforma introdotta al Titolo V – Parte Seconda della Costituzione con la legge costituzionale n. 3 del 24 ottobre 2001, articola le competenze legislative in materie statali, in materie concorrenti (in cui la

potestà legislativa è delle Regioni ferma restando la determinazione dei principi da parte dello Stato) e in materie di competenza regionale.

Per il settore forestale la tutela dell'ambiente, dell'ecosistema e dei beni paesaggistici e culturali sono di competenza statale, il governo del territorio, la protezione civile, l'energia appartengono a materie con legislazione concorrente (statale e regionale), l'agricoltura, le foreste e il vincolo idrogeologico sono di competenza regionale. Ne deriva che la normativa di riferimento viene distinta in statale e regionale e comprende provvedimenti sia specifici in materia forestale sia nei vari settori corrispondenti alle principali funzioni svolte dalle foreste (foreste come ecosistemi, elementi del paesaggio, strumenti per la difesa del suolo e la regimazione delle acque; foreste produttrici di legname e di biomasse, luogo di testimonianze e di attività culturali e ricreative ma anche fonte di rischi in caso di incendio).

Il settore forestale è stato interessato fortemente da norme statali di carattere idrogeologico-forestale quali l'R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 "Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani" e il relativo "Regolamento di applicazione" di cui al R.D. 16.05.1926, n. 1126 ai sensi delle quali sono state approvate le "Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale" (PMPF) per le singole province.

Nello specifico Le leggi statali che attualmente costituiscono il principale riferimento per il settore forestale sono:

- a. Il Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227, "Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57". Ha lo scopo di valorizzare la selvicoltura quale elemento fondamentale per lo sviluppo socio-economico e per la salvaguardia ambientale del territorio della Repubblica italiana, nonché della conservazione, incremento e razionale gestione del patrimonio forestale nazionale, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario dall'Italia in materia di biodiversità e sviluppo sostenibile con particolare riferimento a quanto previsto dalle Risoluzioni delle Conferenze interministeriali sulla protezione delle foreste in Europa di Strasburgo, Helsinki e Lisbona.
- b. Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Ha lo scopo di aggiornare la disciplina della tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico a seguito del cambiamento del quadro istituzionale, verificatosi con la modifica del Titolo V della Costituzione, oltre che di attuare, per quanto riguarda la parte relativa ai beni paesaggistici, i principi e gli obiettivi della Convenzione europea del paesaggio. Il Codice contempla nel "patrimonio culturale nazionale" due tipologie di beni: i beni culturali e i beni paesaggistici.
- c. La legge 21 novembre 2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi", le cui disposizioni sono finalizzate alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita.

Il D. Lgs. 227/2001 costituisce, di fatto, la legge-quadro in materia di foreste contenendo le linee per la riorganizzazione del settore forestale e introducendo i temi della gestione forestale sostenibile, della pianificazione degli interventi, della tutela ambientale e in particolare della biodiversità. Si identifica come strumento di raccordo tra le norme di competenza statale e regionale in materia forestale e attribuisce alle Regioni l'adozione della definizione di bosco (art. 2) e delle norme per i tagli colturali (art. 6). L'art. 2 dà inoltre la definizione di arboricoltura da legno intesa come "la coltivazione di alberi, in terreni non boscati, finalizzata esclusivamente alla produzione di legno e biomassa, reversibile al termine del ciclo colturale. L'art. 6 evidenzia l'importanza delle attività selvicolturali nell'ottica dello sviluppo dell'economia nazionale e della tutela attiva degli ecosistemi e dell'assetto idrogeologico e paesaggistico del territorio.

Si introducono inoltre i concetti di trasformazione del bosco e di rimboschimento compensativo connesso alla trasformazione stessa (art. 4).

L'art. 3 richiama poi l'esigenza che le Regioni definiscano le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale attraverso la redazione e la revisione dei propri Piani forestali, sulla



base anche di apposite linee guida emanate di concerto dal Ministero delle politiche agricole e forestali e dal Ministero dell'Ambiente. A tal fine, le linee di indirizzo e coordinamento per gli interventi da realizzare nei settori agricolo, agroindustriale, agroalimentare e forestale comprendono specifiche linee di politica forestale nazionale atte a:

- a. verificare lo stato e le caratteristiche del bosco in relazione all'economia nazionale e alla situazione ambientale generale, con particolare riferimento alla conservazione della biodiversità;
- b. stabilire gli obiettivi strategici della politica nazionale nel settore forestale, anche in attuazione delle Risoluzioni delle Conferenze interministeriali di Helsinki e Lisbona, e indicare gli indirizzi di intervento nazionale ed i criteri generali di realizzazione, nonché le previsioni di spesa.

Inoltre, il decreto demanda alle Regioni la promozione della pianificazione forestale per la gestione del bosco nonché la definizione della tipologia, degli obiettivi, delle modalità di elaborazione, del controllo dell'applicazione e il riesame periodico dei piani.

### 2.3.1 Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005

Con il decreto del Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005 sono state emanate le Linee guida di programmazione forestale ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 227/2001. Le linee guida sono state costruite attraverso il confronto con le posizioni regionali, sfociato in un'intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni. La programmazione dovrà essere coerente con lo stato e le caratteristiche delle risorse forestali, con gli indirizzi di politica economica nazionale e regionale e tenuto conto della situazione ambientale generale ed in particolare dello stato di conservazione della biodiversità. Dovrà tener conto del ruolo multifunzionale della foresta, rispondere agli obiettivi strategici prioritari ed essere in linea con gli indirizzi internazionali, comunitari e nazionali, per poter conseguire la gestione ottimale degli ecosistemi forestali. Con l'intesa raggiunta in sede di conferenza permanente Stato – Regioni, sono stati fissati i tre obiettivi prioritari della politica forestale nazionale che sono:

- ♣ la tutela dell'ambiente, attraverso il mantenimento, la conservazione e l'appropriato sviluppo della biodiversità negli ecosistemi forestali e il miglioramento del loro contributo al ciclo globale del carbonio, il mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale, il mantenimento, la conservazione e lo sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale, con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque;
- ♣ il rafforzamento della competitività della filiera foresta-legno attraverso il mantenimento e la promozione delle funzioni produttive delle foreste, sia dei prodotti legnosi che non, e attraverso interventi tesi a favorire il settore della trasformazione e utilizzazione della materia prima legno;
- ♣ il miglioramento delle condizioni socio-economiche locali e in particolare degli addetti, attraverso l'attenta formazione delle maestranze forestali, la promozione di interventi per la tutela e la gestione ordinaria del territorio in grado di stimolare l'occupazione diretta e indotta, la formazione degli operatori ambientali, delle guide e degli addetti alla sorveglianza del territorio dipendenti dalle amministrazioni locali, l'incentivazione di iniziative che valorizzino la funzione socio-economica della foresta, assicurando un adeguato ritorno finanziario ai proprietari o gestori.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, il D.M. 16-06-2005 ritiene strategici:

- a. la buona conoscenza del territorio in generale e forestale in particolare;
- b. la pianificazione forestale ai vari livelli (regionale, eventualmente sub-regionale e soprattutto aziendale);
- c. la possibilità di accorpate e ampliare il più possibile le unità territoriali di gestione al fine di favorire una gestione economica autonoma attraverso strumenti pianificatori che abbiano obiettivi multipli e lungimiranti, di concreta applicabilità e da sostenere nel tempo con i necessari impegni ai vari livelli economici e organizzativi, che permettano la continuità degli interventi di gestione

forestale sostenibile e il relativo monitoraggio, favorendo altresì la certificazione di buona gestione forestale;

- d. la ricerca, sviluppata maggiormente relativamente: agli aspetti naturalistici – salvaguardia della biodiversità e conservazione in situ e ex situ del patrimonio forestale (specie, provenienza, variabilità genetica intra specifica), attività vivaistica, monitoraggio dello stato di conservazione, ruolo delle foreste nel ciclo del carbonio - agli aspetti economici - indagini di mercato sui prodotti forestali (legnosi e non legnosi, turistico-ricreativi, ambientali, ecc.), innovazioni tecnologiche per il miglioramento dei macchinari per l'esbosco, utilizzo del legname, valorizzazione delle specie legnose nazionali, sviluppo dell'arboricoltura da legno, incentivazione del riciclo e riutilizzo.

Ulteriori indicazioni delle linee guida di cui al DM 16-06-2005 riguardano in particolare modo la pianificazione regionale:

- a. *Le regioni pianificano la gestione e lo sviluppo del settore forestale mediante la redazione di piani forestali che tengano conto del ruolo multifunzionale della foresta e che rispondano agli obiettivi strategici e agli indirizzi internazionali, comunitari e nazionali precedentemente esposti, al fine di raggiungere una gestione ottimale degli ecosistemi forestali;*
- b. *le azioni che verranno adottate dalle regioni attraverso i piani forestali dovranno tenere conto dei sei criteri per una gestione forestale sostenibile, individuati nell'allegato I della risoluzione L2 della conferenza interministeriale di Lisbona (2-4 giugno 1998), e degli indicatori quantitativi e qualitativi a essi correlati ....*

Questi criteri e indicatori definiscono gli elementi essenziali e l'insieme delle condizioni o dei processi attraverso i quali può essere conseguita una gestione forestale sostenibile:

♣ **1. Mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio:**

- ✧ la gestione forestale deve mirare al mantenimento e al miglioramento del valore economico, ecologico, culturale e sociale delle risorse forestali, compresi acqua, suolo, flora e fauna;
- ✧ le pratiche di gestione forestale devono salvaguardare la quantità e la qualità delle risorse nel medio e nel lungo periodo bilanciando l'utilizzazione col tasso di incremento e preferendo tecniche che minimizzino i danni diretti e indiretti alle risorse forestali, idriche, al suolo e alle risorse di flora e di fauna;
- ✧ la gestione forestale contribuisce all'azione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici a livello globale attraverso l'adozione di pratiche volte a massimizzare la capacità di assorbimento del carbonio delle foreste e la realizzazione di opere di imboscamento e rimboscamento.

♣ **2. Mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale:**

- ✧ la salute e la vitalità delle foreste devono essere periodicamente monitorate, soprattutto in relazione a fattori di perturbazione biotici (insetti e patogeni) e abiotici (incendi e fenomeni climatici);
- ✧ la prevenzione e lotta agli incendi boschivi deve essere effettuata anche attraverso operazioni selvicolturali di pulizia del sottobosco e cure colturali del soprassuolo (potature, sfolli, diradamenti) negli ambiti più opportuni;
- ✧ i piani di gestione forestale, o loro equivalenti, devono essere definiti in modo da minimizzare i rischi di fenomeni di degrado agli ecosistemi forestali;
- ✧ le pratiche di gestione forestale devono rispettare il più possibile i processi naturali favorendo la diversità genetica e strutturale;
- ✧ nell'imboscamento e nel rimboscamento devono essere utilizzate specie autoctone e provenienze il più possibile locali, adatte alla stazione fitoclimatica e comunque non invasive;

- ✱ l'uso di sostanze chimiche di sintesi deve essere ridotto il più possibile prendendo in considerazione misure alternative selvicolturali e biologiche;
- ✱ sono da evitare le pratiche selvicolturali in grado di influire negativamente sulle risorse idriche e sugli ecosistemi fluviali;
- ✱ le azioni che mirano a ridurre l'inquinamento atmosferico devono essere incentivate e deve essere valutato in maniera approfondita l'impatto che questo inquinamento ha sui diversi ecosistemi forestali;
- ✱ laddove siano riscontrabili danni riconducibili direttamente o indirettamente a agenti inquinanti saranno adottate azioni contro questi ultimi e pratiche specifiche per il recupero della funzionalità dell'ecosistema forestale.

♣ **3. Mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste** (prodotti legnosi e non):

- ✱ il patrimonio boschivo nazionale deve essere migliorato e accresciuto mirando a una gestione sostenibile che consenta il mantenimento delle diverse attività economiche dei beni e servizi prodotti dalle foreste;
- ✱ la gestione deve tendere a mantenere e migliorare la produzione diversificata di prodotti e servizi nel lungo periodo;
- ✱ il tasso di utilizzazione – sia dei prodotti forestali legnosi che di quelli non legnosi – deve incidere sull'incremento produttivo, cioè sugli interessi e non sul capitale forestale, non eccedendo la quota che può essere prelevata nel lungo periodo, assicurando quindi il rinnovo ciclico dei prodotti prelevati;
- ✱ adeguate infrastrutture, quali strade, piste di esbosco o ponti, devono essere pianificate, realizzate e mantenute in modo tale da assicurare l'efficiente distribuzione di prodotti e servizi, e minimizzare nello stesso tempo gli impatti negativi sull'ambiente;
- ✱ il settore della trasformazione, commercializzazione e utilizzazione della materia prima legno deve essere favorito;
- ✱ le opere di imboschimento finalizzate anche alla produzione legnosa devono essere incentivate;
- ✱ la produzione del legno quale fonte di energia rinnovabile insieme allo sviluppo e la creazione di filiere collegate allo sfruttamento energetico delle biomasse forestali devono essere promosse prioritariamente nei contesti rurali e nelle aree montane;
- ✱ la certificazione forestale e la rintracciabilità del legno devono essere promosse ai vari livelli quali strumenti di garanzia dell'adeguamento delle forme di gestione boschiva ai criteri di buona pratica forestale internazionalmente riconosciuti;
- ✱ il fenomeno dell'importazione di legname tagliato illegalmente deve essere contrastato con tutti i mezzi possibili comprese le campagne di sensibilizzazione e la certificazione del prodotto legno;
- ✱ la conversione di aree agricole abbandonate e di aree non boscate in aree boscate deve essere presa in considerazione ogni qualvolta ciò può aumentarne il valore economico, ecologico, sociale e/o culturale;
- ✱ è opportuno favorire la creazione di albi delle imprese qualificate che operano in campo forestale.

♣ **4. Mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali:**

- ✱ la pianificazione della gestione forestale deve tendere alla conservazione e al miglioramento della biodiversità a livello di ecosistema, di specie, di varietà e, dove appropriato, a livello di paesaggio;

- ✱ la pianificazione della gestione forestale, l'inventario sul terreno e la mappatura delle risorse forestali devono includere i biotopi ecologicamente importanti, prendendo in considerazione gli ecosistemi forestali protetti, rari, sensibili o rappresentativi, aree ripariali e biotopi umidi, aree che ospitano specie endemiche e habitat di specie minacciate (come definite in liste di riferimento riconosciute), così come le risorse genetiche in situ protette o in via di estinzione;
- ✱ l'introduzione di specie aliene potenzialmente invasive deve essere evitata ove possibile e comunque controllata e l'impatto delle specie già introdotte mitigato;
- ✱ bisogna promuovere, ove necessario, forme di conservazione ex situ del patrimonio genetico forestale, necessarie innanzitutto al fine di integrare i provvedimenti per la conservazione in situ;
- ✱ devono essere sostenuti, mantenuti e valorizzati i sistemi di gestione forestale tradizionali e locali che hanno creato ecosistemi di valore;
- ✱ le infrastrutture devono essere pianificate in modo da minimizzare i danni agli ecosistemi forestali, specialmente agli ecosistemi rari, sensibili, o rappresentativi e alle riserve genetiche, tenendo in considerazione che spesso gli ecosistemi forestali costituiscono aree vitali per specie minacciate o significative nei loro percorsi migratori;
- ✱ la pressione delle popolazioni animali e del pascolamento deve consentire la rinnovazione, la crescita e il mantenimento delle risorse e della varietà della foresta;
- ✱ le pratiche di gestione forestale devono mirare a mantenere e incrementare la diversità biologica di tutti gli ecosistemi collegati. Particolare importanza assume ogni iniziativa di ricostituzione della biodiversità nelle aree a elevata antropizzazione e utilizzazione agraria;
- ✱ la perdita di biodiversità dovuta alla eccessiva frammentazione del territorio e al cambiamento di uso del suolo deve essere prevenuta, mitigata e eventualmente compensata;
- ✱ occorre promuovere e incentivare l'istituzione di nuove aree protette e la loro corretta gestione.

♣ **5. Mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale** (in particolare suolo e acqua):

- ✱ la pianificazione della gestione forestale deve mirare a mantenere e a accrescere le funzioni protettive della foresta: la funzione di protezione del suolo dall'erosione, la funzione di protezione e regimazione delle risorse idriche, la funzione di protezione da altri fenomeni idrogeologici avversi quali frane, alluvioni e valanghe, la funzione di protezione dei centri abitati e delle infrastrutture;
- ✱ le aree forestali che rivestono specifiche e riconosciute funzioni protettive devono essere censite e i piani di gestione forestale, o loro equivalenti, devono tenere conto delle caratteristiche di queste aree;
- ✱ deve essere prestata particolare attenzione alle operazioni selvicolturali su suoli sensibili e su aree soggette a possibile erosione. In tali zone devono essere evitate tecniche selvicolturali inappropriate e l'uso di macchinari non idonei;
- ✱ deve essere prestata particolare attenzione alle attività di gestione forestale su aree con funzioni di protezione e regimazione delle acque per evitare effetti negativi sulla qualità e quantità delle risorse idriche;
- ✱ la costruzione delle infrastrutture forestali, quali piste e vie di esbosco, deve essere effettuata in modo da minimizzare gli impatti sui suoli con particolare riguardo ai fenomeni di erosione, degradazione e compattazione nonché all'impermeabilizzazione, preservando la funzionalità idraulica e il livello di naturalità dei corsi d'acqua.

♣ **6. Mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche:**

- ✱ la gestione sostenibile di ecosistemi forestali può concretizzarsi anche nel perseguimento della sostenibilità economica;
- ✱ le funzioni non produttive delle foreste devono essere rispettate e tutelate con particolare riguardo alla possibilità di sviluppo delle aree rurali e alle nuove opportunità di occupazione connesse con l'attività forestale;
- ✱ si deve favorire l'accorpamento della gestione e, ove possibile, della proprietà, attualmente eccessivamente frazionata, in quanto il binomio ambiente-economia, in campo forestale, può trovare successo in ambiti territoriali relativamente grandi, gestiti in modo unitario e quindi secondo una programmazione lungimirante e sostenibile, con reali impatti positivi sull'occupazione e sul mercato locali;
- ✱ la gestione forestale deve essere attuata nel rispetto e promuovendo l'impiego delle esperienze e delle conoscenze forestali locali;
- ✱ le maestranze forestali devono essere opportunamente formate e addestrate sui temi della sicurezza sul lavoro;
- ✱ le funzioni socio-economiche, culturali, ricreative e il valore estetico delle foreste devono essere valorizzate;
- ✱ gli interventi per la tutela e la manutenzione ordinaria del territorio devono essere effettuati periodicamente con continuità e costanza nel tempo, compatibilmente con le risorse economiche disponibili;
- ✱ la formazione degli operatori ambientali, delle guide, della polizia provinciale e delle guardie venatorie deve essere incentivata;
- ✱ l'educazione ambientale deve essere promossa a tutti i livelli scolastici;
- ✱ eventuali agevolazioni fiscali, ai livelli centrale, regionale e locale, per promuovere la gestione forestale sostenibile devono essere valutate considerando gli effetti diretti e indiretti sulla salvaguardia degli ecosistemi forestali e lo sviluppo locale.

**2.3.2 Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"**

Il Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", confermando la previsione normativa già contenuta nella legge 431/85 e nel T.U. n. 499/1999, individua tra i beni soggetti per legge al vincolo paesaggistico-ambientale i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 [art. 142 – comma 1- lett. g)].

In base alle disposizioni del Codice tutte le opere da realizzare nei boschi sono soggetti a preventiva autorizzazione (art. 146) fatti salvi gli interventi indicati all'art. 149 e in particolare:

- ♣ gli interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie e altre opere civili, e sempre che si tratti di attività e opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio;
- ♣ il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purché previsti e autorizzati in base alla normativa in materia.

**2.3.3 Legge 21/11/2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi"**

Con la legge 21/11/2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi":

- ♣ Viene dettata la definizione di "incendio boschivo"
- ♣ Sono individuate le funzioni riservate allo Stato, e in particolare:

- ✧ il Dipartimento della Protezione Civile garantisce e coordina, avvalendosi del Centro operativo aereo unificato (COAU), le attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato;
- ✧ il Dipartimento della Protezione Civile emana linee guida e direttive per la redazione dei piani regionali;
- ✧ il Ministro dell'ambiente di intesa con le regioni interessate, su proposta degli enti gestori, sentito il Corpo forestale dello Stato, forma i piani dei parchi naturali e delle riserve naturali dello Stato d'intesa con le regioni interessate (apposita sezione del piano regionale);
- ✧ il Corpo Forestale dello Stato e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco concorrono con le Regioni nella lotta attiva agli incendi boschivi impiegando risorse, mezzi e personale in base a accordi di programma.
  - ♣ Sono attribuite alle Regioni le altre funzioni in questa materia, definendo i principi generali e gli indirizzi per il loro esercizio, e in particolare:
- ✧ la redazione di appositi piani regionali per le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
- ✧ la programmazione e l'attuazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;
- ✧ l'organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi;
- ✧ è attribuita ai Comuni la redazione e l'aggiornamento del catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco;
- ✧ viene modificato il Codice penale, introducendo l'art. 423 bis, che prevede il reato di "incendio boschivo";
- ✧ sono previsti divieti, vincoli e sanzioni come mezzo di prevenzione e come deterrente per le azioni volontarie di incendio.

#### **2.3.4 Programma quadro per il settore forestale e le altre misure della legge finanziaria 2007**

Viene previsto all'art. 1 - comma 1082 della legge 27.12.2006, n. 296 (legge finanziaria 2007) il "Programma quadro per il settore forestale finalizzato a favorire la gestione forestale sostenibile e a valorizzare la multifunzionalità degli ecosistemi forestali".

Le azioni previste dal programma quadro possono accedere alle risorse di cui all'articolo 61 della legge 27 dicembre 2002, n. 289, nei limiti definiti dal CIPE nella deliberazione di cui allo stesso articolo 61, comma 3, della citata legge n. 289 del 2002.

Il Programma quadro è predisposto, in aderenza al Piano d'azione per le foreste dell'Unione europea, dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali e dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sulla base degli strumenti di pianificazione regionale esistenti e delle linee guida definite ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del Decreto Legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Detto Programma è sottoposto alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, ai fini di un accordo ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

La stessa legge finanziaria 2007 (art. 1 - comma 1083) finalizza inoltre l'intesa di filiera o il contratto quadro di cui agli articoli 9 e 10 del decreto legislativo 27 maggio 2005, n. 102 all'integrazione della filiera forestale con quella agroenergetica, alla valorizzazione, produzione, distribuzione e trasformazione di biomasse derivanti da attività forestali, nonché allo sviluppo della filiera del legno. In questo ambito gli organismi che operano la gestione forestale in forma associata e le imprese di lavorazione e distribuzione del legno e di utilizzazione della biomassa forestale a fini energetici nonché i soggetti interessati,

pubblici o privati, possono stipulare contratti di coltivazione e fornitura in attuazione degli articoli 11, 12 e 13 del citato decreto legislativo n. 102 del 2005.

Per le suddette iniziative e azioni, la legge finanziaria 2007 prevede anche l'accesso a risorse finanziarie di cui si tratterà nel successivo paragrafo 6.4 Parte I.

### 2.3.5 Attuazione degli strumenti di intervento comunitario

I principali documenti relativi all'attuazione degli strumenti di intervento comunitario sono il "Piano Strategico Nazionale" (PSN) di cui al Reg.(CE)1698/2005 e il "Quadro Strategico Nazionale" (QSN) di cui al Reg.(CE)1083/2006.

Questi documenti rappresentano il presupposto e il riferimento a livello nazionale per la predisposizione da parte delle Regioni e per il finanziamento, rispettivamente, dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) e dei Piani Operativi Regionali (POR).

#### 2.3.5.1 Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale

Gli obiettivi del Piano Strategico Nazionale (PSN) si rivolgono all'insieme delle aree rurali italiane. Il punto di partenza del PSN è il concetto di territorio rurale, che comprende quello di settore agro-industriale e forestale in senso stretto.

Il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale, del 21 dicembre 2006, attua gli orientamenti strategici comunitari in rapporto all'analisi della specifica situazione socio-economica e ambientale nazionale.

Infatti, la prima parte del Piano è dedicata ad un'analisi di base che ha messo in evidenza, in estrema sintesi, che l'evoluzione del territorio rurale italiano fino agli anni più recenti è caratterizzata dai seguenti fenomeni di fondo:

- ♣ una perdita di competitività del settore agro-industriale e forestale nel suo complesso, pur con rilevanti differenze tra regioni e aree, particolarmente sensibile nel periodo più recente;
- ♣ la presenza di forti potenzialità legate all'agricoltura più professionale e di qualità, alla tipicità della produzione e, più in generale, ai molteplici legami di natura culturale e produttiva tra agricoltura, silvicoltura, ambiente e territorio;
- ♣ la crescente importanza della tutela e della valorizzazione delle risorse ambientali nel loro complesso (biodiversità e paesaggio, risorse idriche, suolo, clima) per lo sviluppo delle stesse agricoltura e silvicoltura e, prima ancora, per la loro stessa sopravvivenza;
- ♣ la crescita dei legami tra agricoltura e silvicoltura e altre attività economiche all'interno di tutti i territori rurali, come dato costante dell'evoluzione dei settori;
- ♣ il ruolo determinante della capacità tecnico-amministrativa e progettuale nel condizionare l'efficienza e l'efficacia dei programmi di sviluppo rurale, ai vari livelli di programmazione e gestione (nazionale, regionale e locale).

Questi fenomeni, letti congiuntamente, sono affrontati con una strategia basata su obiettivi generali del sostegno comunitario allo sviluppo:

1. migliorare la competitività del settore agricolo e forestale;
2. valorizzare l'ambiente e lo spazio rurale attraverso la gestione del territorio;
3. migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività economiche.

In particolare il Regolamento (CE) n. 1698/2005 stabilisce quattro assi per la programmazione dello sviluppo rurale 2007-2013:

- ♣ Asse I, Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale;
- ♣ Asse II, Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale;



- ♣ Asse III, Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale;
- ♣ Asse IV, Leader.

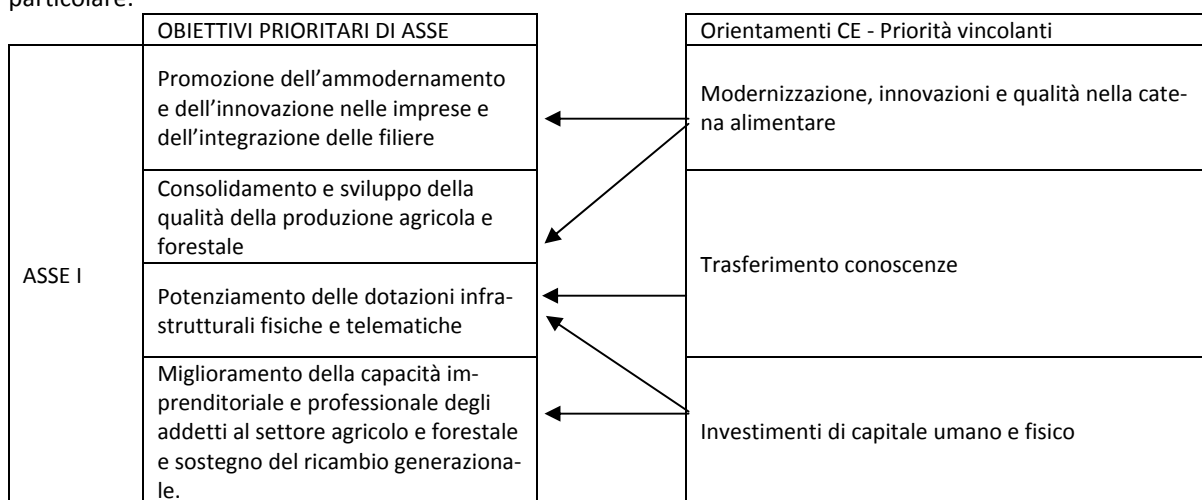
Ciascun Asse è caratterizzato da un insieme di obiettivi prioritari che sono definiti in stretto collegamento con le priorità comunitarie indicate dagli Orientamenti Strategici Comunitari (OSC) per lo sviluppo rurale (periodo di programmazione 2007-2013).

Il Piano indica le priorità territoriali e le tipologie di azioni integrate, verifica l'equilibrio tra gli Assi in rapporto anche alle percentuali minime stabilite a livello comunitario e identifica gli indicatori nonché le procedure di monitoraggio e valutazione degli interventi.

Ampia parte del Piano è dedicata alla verifica di coerenza con le altre politiche e in particolare con la politica comune di coesione, cioè con la politica regionale supportata dal FESR e dal FES.

Le azioni specifiche per il settore forestale si concentrano in particolare negli Assi 1 e 2.

Nell'ambito degli obiettivi fissati per l'Asse 1 si evidenziano alcune azioni di interesse forestale e in particolare:



I primi due obiettivi rappresentano una declinazione, nel caso italiano, della priorità comunitaria relativa a "Modernizzazione, innovazione e qualità nella catena alimentare".

Il terzo e quarto obiettivo rappresentano un'articolazione, nella realtà italiana, della priorità comunitaria relativa a "Investimenti in capitale umano e fisico".

Infine, la priorità comunitaria relativa a "Trasferimento di conoscenze" si declina, con riferimento ai fabbisogni dell'agricoltura, della silvicoltura e del mondo rurale italiano, attraverso tutti e quattro gli obiettivi individuati, in quanto tutte le azioni previste in applicazione dei quattro obiettivi dovranno contenere un trasferimento delle conoscenze acquisite attraverso la ricerca scientifica e tecnologica, in particolare per le innovazioni di prodotto e di processo, nonché quelle organizzative.

Gli interventi dell'Asse I, chiaramente orientati alla competitività del settore agricolo e forestale, se non attuati in base a priorità territoriali, saranno articolati secondo priorità settoriali e/o tematiche in relazione alle problematiche e ai fabbisogni individuati in ciascun PSR.

#### 2.3.5.1.1 Obiettivo: Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere

Questo obiettivo riveste una grande importanza, riconosciuta sia nella politica agricola nazionale, sia all'interno della programmazione del QCS dell'Obiettivo 1 2000-2006. Tuttavia, l'attività di valutazione della corrente programmazione ha evidenziato la scarsa integrazione tra le diverse misure previste all'interno dei programmi nonostante queste concorrano allo sviluppo delle diverse filiere interessate.

- ♣ l'ammodernamento e l'innovazione nelle imprese, per soddisfare le esigenze di ammodernamento aziendale, ristrutturazione, riconversione e adeguamento tecnologico, adeguamento agli standard e, più in generale, per ridurre l'impatto ambientale e paesaggistico del settore agricolo e forestale. Una par-

tiolare attenzione viene rivolta alle imprese che ricorrono a forme di gestione associata che rendano più efficiente la gestione dei fattori produttivi e che consentano di superare i limiti imposti da una dimensione fisica e patrimoniale inadeguata all'introduzione di innovazioni, favorendo altresì una maggiore capacità di commercializzazione.

- ♣ l'integrazione delle filiere con azioni che mirino a rafforzare la competitività delle filiere (agricole, agro-industriali e foresta-legno) e dei territori. L'obiettivo concerne sia le filiere che hanno una dimensione territoriale contenuta, sia quelle più lunghe. Lo sviluppo di filiere bioenergetiche va perseguito in funzione dell'aumento del ricorso a fonti di energia rinnovabile e è basato in particolare modo sull'utilizzo delle risorse forestali e di altre risorse energetiche presenti sul territorio. In particolare, la possibilità di sfruttare la vicinanza tra luogo di produzione e luogo di consumo e le grandi potenzialità di una trasformazione in loco, rende opportuno lo sviluppo di filiere corte e la diffusione di impianti di medie e piccole dimensioni. Tra le misure vanno privilegiati gli investimenti aziendali (ad esempio per l'impiego di biomasse/biocombustibili in azienda), al fine di attivare, non solo l'offerta, ma anche la domanda di biomassa, nel rispetto dell'ambiente.

#### 2.3.5.1.2 *Obiettivo: Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale*

L'analisi di base ha messo in evidenza come esistano tuttora in Italia forti carenze nella diffusione di prodotti di qualità e nello stesso tempo accentuate potenzialità di sviluppo ancora da esplorare. Inoltre, va segnalato che la programmazione 2000-2006 ha fornito un contributo solo indiretto al consolidamento della qualità, attraverso aiuti agli investimenti nelle aziende agricole e nelle imprese agro-industriali e, in minor misura, attraverso gli aiuti immateriali offerti dal programma LEADER+. In generale, invece, è stato scarso l'impatto della specifica misura destinata alla commercializzazione dei prodotti agricoli di qualità.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure per il settore forestale questo obiettivo può essere sostenuto attraverso l'incentivazione di sistemi finalizzati a modernizzare il mercato interno e renderlo più efficiente e trasparente, incentivando sistemi di consulenza aziendale che favoriscano l'aggregazione delle proprietà forestali, attraverso la creazione di nuovi modelli organizzativi di tali proprietà, anche in forma associativa. La promozione dei prodotti legnosi di qualità non può prescindere dall'adozione dei criteri comunitari e nazionali di Gestione forestale sostenibile, dall'innovazione di prodotto e dall'adesione ai sistemi di certificazione forestale.

#### 2.3.5.1.3 *Obiettivo: Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche*

Questo obiettivo prioritario concerne le dotazioni di capitale fisico nel campo delle infrastrutture a servizio delle imprese. Si tratta di un obiettivo orizzontale, in parte legato ai due precedenti obiettivi, in parte a quello presente nell'Asse III relativo al miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese, gli addetti e la popolazione rurale.

Tra le azioni-chiave una particolare attenzione va prestata agli investimenti nelle infrastrutture collettive a sostegno della commercializzazione e, soprattutto, per favorire la diffusione di innovazioni tecnologiche e la comunicazione (ICT), sia all'interno delle filiere produttive, sia nei territori rurali. Entrambe le tipologie di intervento hanno avuto sinora un peso irrilevante nella programmazione degli interventi a favore delle aree rurali.

Nello specifico per il settore forestale tra le azioni chiave vanno inserite quelle per le infrastrutture logistiche, con particolare riferimento alla realizzazione delle piattaforme logistiche per i prodotti agro-alimentari e forestali.

#### 2.3.5.1.4 *Obiettivo: Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale*

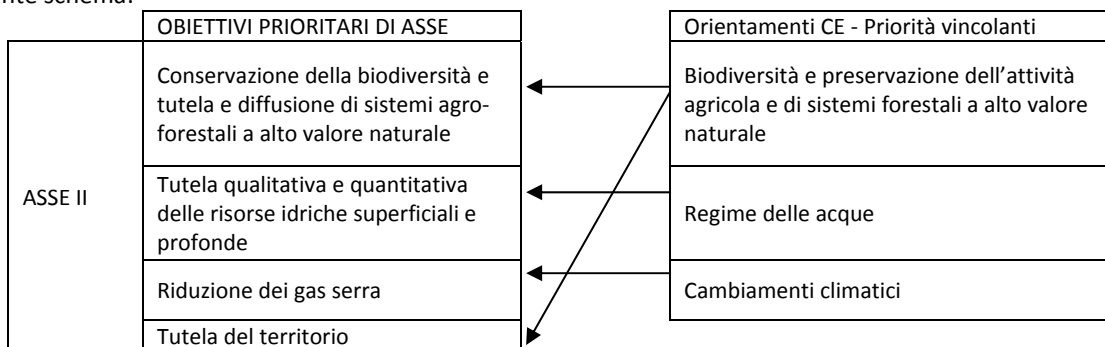
L'esperienza dell'attuale programmazione degli interventi per lo sviluppo rurale è segnata da una accentuata sottovalutazione del ruolo della qualità del capitale umano, sia in termini di azioni attivate che

di risorse ivi dedicate. Questo obiettivo mira a colmare questa carenza. Il miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti riguarda non solo le imprese agricole, ma anche le imprese silvicole e agro-industriali.

A tal fine il regolamento prevede l'uso di differenti misure finalizzate a migliorare non solo la capacità tecnico-professionale degli imprenditori ma anche la capacità di orientarsi in un mercato sempre più aperto, valutando le opportunità che possono derivarne, sulla base della crescente esigenza di protezione dell'ambiente espresse dalla società tramite un miglioramento delle performance ambientali delle imprese e dei processi produttivi. Il regolamento prevede inoltre nell'ambito di questo processo di adeguamento professionale il coinvolgimento della manodopera aziendale, per migliorarne il livello qualitativo e diversificare le figure professionali rispetto alle effettive esigenze del settore agricolo e forestale.

Fra le diverse misure, oltre alla formazione professionale, di particolare interesse sono l'attività di informazione e aggiornamento, il potenziamento e l'uso più efficace dei servizi innovativi di assistenza e consulenza, anche a favore della diffusione delle innovazioni finalizzate alla qualità e alla sostenibilità dei processi e dei prodotti e di moderne tecniche di gestione nelle imprese agricole e forestali, la facilitazione del trasferimento dei risultati della ricerca, la formazione degli imprenditori soprattutto su temi inerenti alla commercializzazione e al marketing, il ricambio generazionale nelle imprese agricole.

Nell'Asse 2 vi sono obiettivi di particolare interesse per il settore forestale, rappresentabili dal seguente schema:



I primi due obiettivi coincidono con le priorità comunitarie corrispondenti.

Il terzo obiettivo rappresenta la declinazione della priorità relativa ai "Cambiamenti climatici".

Il quarto obiettivo rappresenta una priorità aggiuntiva nazionale, che può essere collegata in particolare modo alla priorità comunitaria relativa alla biodiversità e alla preservazione dell'attività agricola e dei sistemi forestali ad alto valore naturale.

#### 2.3.5.1.5 Obiettivo: Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali a alto valore naturale

L'analisi di base ha messo in evidenza che le principali minacce per la biodiversità legata agli habitat sono l'abbandono di una gestione forestale attiva ed ecologicamente non compatibile; gli incendi boschivi e gli altri danni al bosco (meteorici e biotici).

Tra le azioni-chiave da considerare nel perseguimento di questo obiettivo vanno comprese le seguenti:

- ♣ la forestazione di terreni agricoli dove l'agricoltura è intensiva e dove i boschi sono praticamente scomparsi, o dove le aree forestali risultano molto frammentate causando la scomparsa delle specie boschive; la stessa, salvo dove è espressamente previsto dai Piani di gestione di ciascun sito, è da evitare in terreni agricoli come prati, pascoli e in quegli ambienti dove potrebbe comportare una diminuzione della biodiversità. Per la forestazione le specie autoctone sono da preferire e le specie esotiche da evitare, soprattutto per gli impianti forestali a carattere naturalistico con destinazione a bosco;
- ♣ nelle aree forestali, il sostegno a una gestione forestale sostenibile. Ciò implica per i gestori dei boschi italiani precise linee d'intervento finalizzate al mante-

nimento e miglioramento strutturale e funzionale dei soprassuoli forestali esistenti, mantenendo e/o ripristinando il loro stato di conservazione e la loro capacità di rinnovamento, preservando la naturale diversità delle specie e degli habitat. A questo riguardo, occorre anche sostenere l'associazionismo;

- ♣ nelle aree forestali, la difesa dei boschi dagli incendi e dagli altri danni soprattutto attraverso azioni di previsione e di prevenzione;
- ♣ nelle aree agro-forestali a alto valore naturale, con particolare attenzione al sistema delle aree protette (in particolare nei siti dove insiste la rete Natura 2000) e alle zone svantaggiate:
- ✱ la conservazione e la valorizzazione di: habitat semi-naturali dove è praticata un'agricoltura estensiva (in particolare prati permanenti e pascoli); particolari habitat (es. risaie) e elementi strutturali naturali (quali siepi, filari e fasce inerbite e boscate, stagni);
- ✱ lo sviluppo di corridoi ecologici, il potenziamento dei nodi della rete ecologica e il miglioramento del grado di connettività tra le aree protette attraverso: la tutela e la diffusione di elementi di naturalità (filari, siepi e piccole formazioni forestali), manufatti (a es. fossi, muretti a secco); il ripristino di habitat naturali; la diffusione di pratiche agricole ecocompatibili adeguate.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto, per la parte forestale, attraverso:

- ♣ le indennità compensative e le indennità "Natura 2000";
- ♣ l'imboschimento, le misure silvoambientali, la ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

#### 2.3.5.1.6 Obiettivo: Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde

Tale obiettivo prevede tra le azioni-chiave interventi forestali quali:

- ♣ attività di forestazione ambientale;
- ♣ creazione di fasce tampone, boschetti e filari, che oltre alla tutela qualitativa, contribuiscono a favorire l'infiltrazione delle acque, l'alimentazione delle falde, la creazione di aree di espansione dei fiumi.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto attraverso l'imboschimento e le misure silvo-ambientali.

#### Obiettivo: Riduzione dei gas serra

Vi sono grandi potenzialità per il sistema agricolo e forestale nell'espansione della produzione di biomasse e di biocombustibili nella realtà italiana. Il potenziale di bioenergia ecocompatibile, ovvero la quantità di biomassa tecnicamente disponibile, tuttavia, va sviluppato senza generare una pressione sulla biodiversità, sul suolo, sulle risorse idriche e, più in generale sull'ambiente, superiore a quella che si sarebbe avuta in assenza della produzione di bioenergia.

Tra le azioni-chiave per aumentare questa capacità possono essere previste:

- ♣ la conversione di seminativi in prati permanenti e, ove possibile in termini di biodiversità, in sistemi forestali e/o agroforestali;
- ♣ la gestione forestale attiva orientata all'utilizzo sostenibile dei boschi esistenti. In tale ambito, è opportuno prevedere la predisposizione di Piani di gestione e assestamento forestale, eventualmente finanziati nell'ambito degli altri Assi.

Sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, questo obiettivo può, quindi, essere sostenuto attraverso l'imboschimento, le misure silvo-ambientali, la ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

#### 2.3.5.1.7 Obiettivo: Tutela del territorio

All'interno di tale obiettivo sono previste tre principali azioni-chiave dirette a:

- ♣ la tutela del suolo;

- ♣ la tutela del paesaggio rurale;
- ♣ il mantenimento dell'attività agricola nelle zone svantaggiate.

L'analisi di base evidenzia come gli interventi necessari per la tutela e la protezione del suolo appaiano piuttosto articolati, in quanto hanno a che fare con le problematiche dell'erosione, della diminuzione della sostanza organica, della contaminazione (locale e diffusa), del consumo di suolo e della sua impermeabilizzazione, oltre a quelle della compattazione, diminuzione di biodiversità, salinizzazione e degli smottamenti.

Gli interventi funzionali all'azione sul suolo dovrebbero tendere, in particolare, a promuovere:

- ♣ la protezione del suolo dall'erosione e dai dissesti idrogeologici;
- ♣ il mantenimento e l'incremento della sostanza organica nel suolo;
- ♣ il mantenimento e il miglioramento della struttura del suolo;
- ♣ la prevenzione della contaminazione diffusa dei suoli;
- ♣ la protezione contro gli incendi e gli altri danni del bosco;
- ♣ la lotta alla desertificazione;
- ♣ la promozione dell'equilibrio territoriale tra zone urbane e rurali;
- ♣ opere infrastrutturali di difesa del suolo (ingegneria naturalistica, sistemazioni idrauliche forestali).

Assume un ruolo importante la gestione forestale attiva nella tutela dell'equilibrio idrogeologico del territorio nell'ottica di garantire, tra l'altro, anche la regolarizzazione dei deflussi idrici nei bacini. A tal fine risulta necessario che gli interventi forestali siano eseguiti in aree caratterizzate da problemi di degradazione della risorsa suolo (ad esempio l'erosione, la contaminazione, la salinizzazione) rilevanti e accentuati e siano complementari a quelli previsti nei Piani di Assetto Idrogeologico previsti dalla normativa nazionale, che costituiscono anche il quadro di riferimento programmatico per le azioni svolte dai Fondi Strutturali, in particolare dal FESR.

Tracciato questo quadro, nell'ambito dei disciplinari di produzione integrata e biologica risulta necessaria una progressiva integrazione di elementi di conservazione e difesa del suolo sostenuta, sotto il profilo delle misure e/o combinazioni di misure, da misure silvo-ambientali e dalla ricostituzione e prevenzione del potenziale produttivo forestale.

Una integrazione funzionale all'obiettivo della tutela del suolo dovrebbe essere perseguita anche con alcune misure dell'Asse I, in particolare con azioni di:

- ♣ formazione, informazione e consulenza sulla tutela e sulle pratiche di conservazione del suolo;
- ♣ sostegno degli investimenti per l'ammodernamento aziendale che abbiano un impatto conservativo sul suolo.

Coerenza e complementarità tra la politica di sviluppo rurale e di coesione consentono di definire, tra l'altro, una chiara demarcazione in merito all'azione e agli interventi del FEASR e dei Fondi Strutturali (FESR e FSE).

Considerata la specificità di intervento del settore produttivo, tesa allo sviluppo dei territori e alla protezione dell'ambiente, del territorio e delle identità culturali locali, la politica di sviluppo rurale è direttamente connessa alla politica di Coesione in termini di obiettivi e strategia di azione. Ne deriva una azione congiunta, attraverso processi di consultazione e partenariato, che ha coinvolto sia il Mipaaf sia il Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento per le Politiche di Sviluppo.

Questa concertazione tra Ministeri ha fornito gli orientamenti necessari per l'elaborazione delle strategie regionali per i Programmi di Sviluppo rurale e per i programmi relativi alla politica di coesione. Dal punto di vista generale, i Programmi di sviluppo rurale regionali (FEASR) e i programmi operativi regionali (FESR e FSE) non potranno finanziare nello stesso territorio, lo stesso tipo di operazione in favore della stessa tipologia di beneficiario.

Il PSN definisce i criteri generali e approfondisce l'analisi per la demarcazione nell'ambito delle azioni previste dallo stesso PSN (cap. 5.4).

A livello regionale, nei rispettivi Programmi di sviluppo rurale (FEASR) e nei rispettivi Programmi operativi (FESR e FSE) verranno definiti i puntuali criteri di demarcazione; la responsabilità della definizione

di tali criteri di demarcazione e della loro verifica nel corso dell'attuazione dei programmi spetta alle diverse Autorità di Gestione.

### 2.3.5.2 *Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013*

Il Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013, previsto formalmente dall'art. 27 del Regolamento Generale sui Fondi strutturali europei e formulato a seguito di un esteso e intenso percorso partenariale, ha il compito di definire indirizzi strategici e operativi al fine di migliorare la competitività e la produttività dell'intero Paese e contribuire alla riduzione della persistente sottoutilizzazione di risorse del Mezzogiorno attraverso il miglioramento dei servizi collettivi e delle competenze, una maggiore concorrenza dei mercati dei servizi di pubblica utilità e dei capitali, incentivi appropriati per favorire l'innovazione pubblica e privata.

La proposta di Regolamento generale sulla politica di coesione comunitaria per il periodo 2007-2013 prevede un approccio programmatico strategico e un raccordo organico della politica di coesione con le strategie nazionali degli Stati membri. A tal fine, l'Italia ha presentato all'Unione Europea un Quadro Strategico Nazionale con l'obiettivo di indirizzare le risorse che la politica di coesione destinerà al nostro Paese, sia nelle aree del Mezzogiorno sia in quelle del Centro-Nord.

L'intenzionalità dell'obiettivo territoriale e l'aggiuntività, rispondenti alle disposizioni del Trattato dell'Unione Europea e, per l'Italia, della Costituzione (art. 119, comma 5), sono caratteri distintivi della politica regionale e precondizioni per la sua stessa efficacia che la differenziano dalla politica ordinaria. Le due politiche, accomunate per l'attenzione posta nell'articolazione territoriale nell'ambito di un respiro strategico nazionale, sono programmate e gestite dal Centro o dalle Regioni, perseguono finalità diverse ed attingono a canali di finanziamento distinti.

La politica ordinaria trascura le differenze nei livelli di sviluppo, come se tutti i territori interessati fossero caratterizzati da condizioni ordinarie, mentre la politica regionale di sviluppo è specificatamente diretta a garantire che gli obiettivi di competitività siano raggiunti da tutti i territori regionali, anche e soprattutto da quelli che presentano squilibri economico-sociali.

La prima è finanziata con le risorse ordinarie dei bilanci e la seconda da risorse aggiuntive, comunitarie e nazionali, provenienti, rispettivamente, dal bilancio europeo (Fondi strutturali) e nazionali (fondo di cofinanziamento nazionale ai Fondi strutturali e fondo per le aree sottoutilizzate).

Nello specifico, quindi, i caratteri di intenzionalità e aggiuntività prevedono politiche e interventi esplicitamente volti alla rimozione degli squilibri economici e sociali, da realizzare in specifiche aree territoriali, e da finalizzare con risorse espressamente dedicate che si "aggiungono" agli strumenti ordinari di bilancio.

In questo ambito il QSN 2007-2013 da attuazione alla previsione dell'art. 27 del Reg. (CE)1083/2006, che al comma 1 prevede che:

Lo Stato membro presenta un quadro di riferimento strategico nazionale che assicura la coerenza dell'intervento dei Fondi con gli orientamenti strategici comunitari per la coesione e che identifica il collegamento con le priorità della Comunità, da un lato, e con il proprio programma nazionale di riforma, dall'altro.

Si è visto (rif. par. 6.2.3.3 Parte I) come gli strumenti comunitari di attuazione della politica regionale prevedono interventi a favore dei settori ambiente, infrastrutture, energia e prevenzione rischi che possono interessare il settore forestale.

Peraltro, si è già rilevata (rif. par. 6.2.3.1 Parte I) la necessità di procedere ad una programmazione delle singole politiche coerente e complementare oltre che fortemente integrata in termini di obiettivi e strategia di azione, cioè la necessità di processo di integrazione e coordinamento delle politiche che porti alla definizione dei campi di azione delle singole politiche tracciando una demarcazione fra gli interventi connessi allo sviluppo rurale (che accedono ai finanziamenti del FEASR) e quelli relativi allo sviluppo regionale (sostenuti dal FESR e FSE).

Infine si è evidenziato, nel paragrafo precedente, come il Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale del 21 dicembre 2006 definisce (cap. 5.4) i criteri generali e approfondisce l'analisi per il coordi-

namento e la demarcazione con la politica di sviluppo regionale nell'ambito delle azioni previste dallo stesso PSN.

In particolare, il QSN definisce in primo luogo gli ambiti di complementarità tra la politica di sviluppo rurale cofinanziata dal FEASR e la politica regionale unitaria.

Considerato il possibile contributo della politica regionale unitaria al fine di raggiungere gli obiettivi prioritari previsti nel PSN, ne deriva che è compito delle Regioni individuare strategie di intervento comuni nei rispettivi programmi di sviluppo rurale, nei programmi operativi cofinanziati dai fondi strutturali e in quelli relativi alla politica nazionale aggiuntiva.

Compito della politica di sviluppo rurale è piuttosto quello di contribuire al raggiungimento di diversi obiettivi della politica regionale unitaria ed in particolare degli "obiettivi di servizio" previsti nel QSN "in ambiti essenziali per la qualità della vita e l'uguaglianza delle opportunità dei cittadini e per la convenienza a investire delle imprese".

Definiti gli ambiti di complementarità, sono individuati criteri generali di demarcazione tra FEASR, FESR e FSE. L'organizzazione dei criteri è basata sulle priorità di intervento stabilite dalla politica di sviluppo rurale, al fine di agevolarne la lettura rispetto alle zone rurali. A livello della programmazione operativa, regionale e nazionale, devono poi essere definiti puntuali criteri di demarcazione la cui corretta applicazione nel corso dell'attuazione viene verificata dalle Autorità di Gestione dei singoli programmi.

Al fine di raggiungere l'obiettivo della competitività gli Orientamenti Strategici Comunitari per lo sviluppo rurale annoverano tra le azioni chiave l'agevolazione dell'innovazione e l'accesso alla ricerca e sviluppo. La politica regionale prevede quindi una strategia d'intervento che tocchi temi e settori cruciali per lo sviluppo rurale, agro-industriale e forestale e contribuisca, tra l'altro, al completamento della filiera.

Nell'ambito dell'obiettivo volto al miglioramento della competitività del settore agro-industriale e forestale il QSN individua i seguenti ambiti di complementarità e demarcazione:

- a. la ricerca;
- b. le infrastrutture territoriali;
- c. la logistica;
- d. la formazione.

Per quanto riguarda la ricerca tematiche relative cruciali per le aree rurali, per l'agro-industria e per le foreste (ad esempio tecnologie biologiche, di processo e organizzative; la ricerca per le energie rinnovabili, altre) possono essere più facilmente recepiti attraverso la politica regionale unitaria, la quale, del resto, può migliorare il raccordo, sul territorio, tra operatori economici che devono utilizzare i risultati della ricerca (aziende agro-industriali) e attori che producono la ricerca stessa.

A tal fine la politica regionale unitaria promuove soluzioni innovative di mediazione e la mobilitazione di attori chiave per la creazione e la diffusione dell'innovazione verso le aree rurali (attori esterni portatori di interesse extra-locale quali settore privato, banche, università, poli di ricerca).

Sarà compito del FESR finanziare progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale (quest'ultimo ove non finanziato dalla politica di sviluppo rurale) nei settori agro-industriali e forestali, mentre interverrà il FEASR per l'innovazione, la sperimentazione [ai sensi del reg. (CE) n. 1698/2005] e il trasferimento tecnologico alle imprese che operano sui prodotti prevalentemente di cui all'Allegato I del Trattato e sui prodotti forestali.

Riguardo alle infrastrutture territoriali (es. strade rurali, acquedotti rurali, adduzione irrigua collettiva, ICT) per interventi che interessano le reti minori a servizio delle aziende agricole e forestali e prioritariamente a favore di quegli interventi finalizzati a creare o migliorare il collegamento con una rete principale interverrà esclusivamente la politica di sviluppo rurale.

Al tempo stesso - sulla base delle priorità stabilite a livello comunitario, nazionale e regionale in termini di strategia di competitività per l'agroalimentare - e una volta individuate le filiere chiave, la politica regionale, nella sua natura di politica aggiuntiva e per la parte che le compete rispetto alla politica ordinaria, può assicurare l'intervento più coerente possibile in termini di infrastrutture e logistica.

Il successo di tali interventi è fondamentalmente riconducibile all'azione della politica agricola e della politica di sviluppo rurale finalizzata a migliorare la concentrazione delle produzioni agricole, i processi



di commercializzazione, l'adattamento delle produzioni agli standard "minimi" richiesti per la qualità e la tracciabilità. Inoltre, il QSN:

- ♣ individuando linee di demarcazione tra interventi sostenuti da FESR e FEASR, dettaglia tipologie infrastrutturali e logistiche;
- ♣ definisce il raccordo tra interventi attuati per la crescita del capitale umano e per lo sviluppo delle conoscenze previsti nell'ambito dello Sviluppo Rurale (*formazione, divulgazione, consulenza*) ed interventi attuati in tale direzione dalla politica regionale aggiuntiva.

Con riguardo specifico alla demarcazione tra intervento del FEASR e intervento dei Fondi strutturali la politica regionale interviene con azioni specifiche tese a garantire la formazione continua degli addetti al settore agroindustriale e la creazione di figure professionali innovative nelle aree rurali. Interviene anche per ampliare l'offerta di formazione a favore di figure professionali che possono supportare la diffusione dell'innovazione nel mondo agricolo (amministratori pubblici, divulgatori, consulenti, ecc.).

Il FEASR finanzia prioritariamente le azioni formative dirette agli addetti del settore agricolo, alimentare e forestale. La scelta da parte di una Regione di prevedere il finanziamento di tali azioni attraverso il FSE dovrà essere chiaramente indicata nei rispettivi programmi operativi e di sviluppo rurale o, eventualmente, dovranno essere individuati i "temi formativi" di competenza di ciascuno dei due Fondi, specificando il contributo delle varie azioni al raggiungimento degli obiettivi definiti nel Programma di sviluppo rurale.

- ♣ In relazione all'obiettivo di miglioramento della gestione del territorio e dell'ambiente della politica di sviluppo rurale, il QSN evidenzia le priorità e gli interventi strategici della politica regionale 2007-2013, complementari a quelli dello sviluppo rurale, da perseguire in questi contesti territoriali:
- ♣ il miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali, assicurando anche un adeguato livello di dotazione di servizi collettivi, per arginare l'emigrazione, per attrarre imprese e risorse umane qualificate e favorire l'insediamento di nuove attività economiche;
- ♣ il rafforzamento della competitività delle produzioni locali e delle filiere produttive migliorandone la commercializzazione dei prodotti;
- ♣ la valorizzazione in modo integrato delle risorse umane, naturali e culturali, comprese quelle paesaggistiche e delle produzioni di qualità, presenti in queste aree.

Per il settore forestale il QSN assume notevole importanza nel raccordare le "azioni di diversa pertinenza che concorrono alla tutela della biodiversità (incluse le foreste), alla conservazione del suolo e della risorsa idrica, all'attivazione della filiera bioenergetica, alla salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi (nelle rispettive accezioni riportate nella Convenzione europea del paesaggio), delle identità culturali e degli habitat (nella loro natura di beni pubblici)".

Lo stesso QSN pone in evidenza l'importanza dello sviluppo rurale e della politica regionale al fine di contribuire rispettivamente all'azione del primo pilastro (PAC) attraverso la produzione di una serie di beni di mercato e pubblici (materia prima per la filiera bioenergetica; riduzione dell'apporto dei fattori inquinanti connesso all'esercizio delle attività agricole e rurali; conservazione dei paesaggi e degli habitat) e alla loro valorizzazione, concorrendo alla costruzione di filiere economiche (ad esempio creando filiere fondate sulla produzione di bioenergie o filiere economiche attorno a un'area parco) e assicurando, quando necessario, interventi di scala più ampia.

L'integrazione tra interventi sostenuti dal FEASR e interventi sostenuti dai Fondi strutturali sono orientati dai seguenti criteri:

- ♣ la politica di sviluppo rurale interviene con le misure agro-ambientali e forestali e attraverso la condizionalità, promuovendo una serie di azioni che possono contribuire a una gestione innovativa delle risorse naturali e ambientali;
- ♣ la politica regionale nazionale sostiene, nelle regioni della Convergenza, la stesura dei piani di gestione delle aree Natura 2000 e dei bacini idrografici, creando il contesto favorevole per un intervento efficace delle specifiche misure previste per lo sviluppo rurale. Nelle regioni della "Competitività regionale e

occupazione”, ove non finanziati con risorse nazionali, tali interventi saranno sostenuti dalla politica di sviluppo rurale;

- ♣ Gli interventi a tutela del paesaggio e della biodiversità resteranno a carico della politica di sviluppo rurale;
- ♣ la politica regionale, nell’ambito di aree Natura 2000, dotate di strumenti di gestione e di altre aree a alto valore naturale, potrà sostenere investimenti e infrastrutture, anche collegate alla fruibilità della biodiversità. Tali interventi dovranno avere ricadute dirette sullo sviluppo socio-economico delle aree interessate;
- ♣ nella fase gestionale è necessario si affianchi una complementarietà in termini di interventi localizzati di adeguamento infrastrutturale tesi al rispetto della normativa ambientale. In questo ambito, la politica regionale interviene, come politica aggiuntiva, a integrazione dell’intervento delle politiche ordinarie, nel finanziamento di:

- ✱ infrastrutture idriche collettive finalizzate al risparmio idrico;
- ✱ impianti di riutilizzo della risorsa idrica.

L’intervento del FESR nei suddetti ambiti di intervento è limitato alle regioni dell’Obiettivo “Convergenza”.

- ♣ Gli interventi volti a prevenire e contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico che interessano superfici aziendali agricole sono a carico della politica di sviluppo rurale. Il cofinanziamento del FESR è limitato agli interventi, di cui ai livelli massimi di rischio 3 e 4, previsti e inseriti in PAI approvati. Inoltre, sempre nell’ambito della condizionalità sopra riportata, il FESR può intervenire per azioni che riguardano il demanio pubblico, con particolare riferimento ai bacini idrografici che interessano le aree produttive (distretti industriali).
- ♣ I piani e le misure volti a prevenire gli incendi dovranno essere oggetto di una pianificazione strategica comune tra politica di sviluppo rurale e politica regionale. Il FEASR interverrà nel finanziamento delle seguenti tipologie di intervento:

- ✱ creazione e mantenimento di fasce parafuoco e radure, nonché creazione di fasce verdi antincendio;
- ✱ l’incentivazione di pratiche forestali protettive dei soprassuoli boschivi (cure colturali, controllo della vegetazione, pulizia del sottobosco, diradamento, diversificazione della flora) e cura di scarpate delle strade di accesso e di attraversamento delle zone boscate;
- ✱ promozione di interventi selvicolturali e fitosanitari per la ricostituzione e il mantenimento dei popolamenti forestali con prevalente funzione protettiva;
- ✱ realizzazione, adeguamento e mantenimento di piccole infrastrutture protettive, connesse alla prevenzione e al monitoraggio degli incendi (viabilità e sentieri forestali; serbatoi e punti di approvvigionamento idrico e attrezzature connesse; torri e attrezzature fisse di avvistamento e comunicazione).
- ✱ Nei programmi dovranno essere fissati puntuali criteri dimensionali, volti a individuare una chiara linea di demarcazione con l’intervento della politica regionale.

In ogni caso, nelle Regioni in cui gli interventi finalizzati alla realizzazione e all’adeguamento dei punti di approvvigionamento idrico e della rete di monitoraggio fissa degli incendi dovrebbero essere finanziati dalla politica regionale perché rientranti in una più ampia strategia di intervento, i rispettivi Programmi Operativi e di sviluppo rurale dovranno chiaramente indicare tale scelta.

Relativamente alle filiere bioenergetiche è necessario determinare una forte integrazione tra le due politiche. Il FEASR sostiene tutti gli interventi a monte della generazione di energia di natura agricola e forestale, oltre agli investimenti finalizzati alla generazione di energia realizzati da imprese agricole e forestali. Inoltre, nell’ambito degli interventi previsti dalle priorità “Promozione dell’ammodernamento e

dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere" e "Qualità della vita nelle aree rurali e diversificazione dell'economia rurale", il FEASR sostiene gli investimenti finalizzati alla generazione di energia degli impianti con una potenza fino a 1 MW garantendo un bilancio energetico e delle emissioni positivo.

Gli impianti di potenza superiore sono realizzati con il sostegno della politica regionale.

Inoltre, è necessario evitare la conversione degli impianti realizzati in impianti volti alla combustione di risorse non rinnovabili, a causa di insufficienti approvvigionamenti. Pertanto, le due politiche promuovono lo sviluppo congiunto dell'intera filiera bioenergetica, nelle regioni di entrambi gli Obiettivi "Convergenza" e "Competitività regionale e occupazione".

Il QSN individua infine i criteri di coordinamento e demarcazione per quanto riguarda l'obiettivo di "miglioramento della qualità della vita nelle aree rurali e di diversificazione dell'economia rurale" nonché per le azioni "Leader" previsti dalla politica di sviluppo rurale.

## 2.4 Situazione regionale

A livello normativo, la situazione regionale in campo forestale è disciplinata in primo luogo dalla L.R. 6 aprile 1996, n. 16 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione" così come integrata e modificata dalla L.R. 14 aprile 2006, n. 14 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 aprile 1996, n. 16 - Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione".

### 2.4.1.1 Art. 1. - Finalità

La Regione valorizza le risorse ambientali per lo sviluppo sostenibile del territorio ed il miglioramento della qualità della vita della popolazione, in conformità agli accordi internazionali sottoscritti dallo Stato ed agli impegni internazionali da essi scaturenti. A tal fine promuove la valorizzazione delle risorse del settore agro-silvo-pastorale, il mantenimento e miglioramento del territorio rurale e montano e delle condizioni socio-economiche delle popolazioni di montagna e delle zone svantaggiate, l'incremento qualitativo della superficie boscata, della selvicoltura e delle attività a questa connesse, la prevenzione delle cause di dissesto idrogeologico, la tutela degli ambienti naturali, del paesaggio e degli ecosistemi, la ricostituzione e il miglioramento della copertura vegetale dei terreni marginali, le funzioni sociali e multiple dei boschi, anche a fini ricreativi.

La Regione persegue la difesa dagli incendi del patrimonio forestale regionale, dei terreni agricoli, del paesaggio e degli ambienti naturali.

Per le finalità del presente articolo è costituita una apposita cabina di regia, con il compito di provvedere allo studio e monitoraggio delle risorse, alla formulazione di apposite proposte per il razionale utilizzo delle stesse e alla verifica dello stato di attuazione degli interventi. La composizione della cabina di regia è stabilita con apposito provvedimento dell'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste.'

### 2.4.1.2 Art. 5. Inventario e carta forestale regionale

L'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste, avvalendosi delle strutture centrali e periferiche del dipartimento regionale delle foreste, redige ed aggiorna l'inventario forestale regionale quale strumento di conoscenza a supporto e per la formazione delle politiche di settore.

### 2.4.1.3 Art. 6. Pianificazione regionale forestale

Per le finalità di cui all'articolo 1 della presente legge ed all'articolo 1 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, nel rispetto degli impegni internazionali e comunitari assunti dall'Italia in materia di biodiversità, cambiamenti climatici e lotta alla desertificazione, l'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste, avvalendosi degli uffici centrali e periferici del dipartimento regionale delle foreste, predisponde il piano forestale regionale sulla base degli elementi di conoscenza desumibili dall'inventario forestale regionale e dalla carta forestale regionale.

1. Il piano forestale regionale ha validità quinquennale e può essere aggiornato in ogni momento ove insorgano ragioni di opportunità ovvero esigenze di adeguamento a nuove disposizioni di legge o a norme comunitarie.
2. Nelle more della redazione dell'inventario e della carta forestale regionale, l'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste approva le linee guida del piano forestale regionale predisposte dal dipartimento regionale delle foreste, previo parere del comitato forestale regionale di cui all'articolo 5 ter.
3. Le linee guida del piano forestale regionale individuano obiettivi, indirizzi e modalità operative per la conservazione, la valorizzazione, lo sviluppo e la tutela del patrimonio forestale regionale e degli ambiti connessi, da perseguire secondo criteri di gestione sostenibile.
4. Il piano forestale regionale, sentite le organizzazioni professionali, sindacali ed ambientaliste maggiormente rappresentative, è sottoposto al parere del comitato forestale regionale ed è adottato, su proposta dell'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste, con decreto del Presidente della Regione.
5. I piani di gestione e i piani di assestamento dei boschi appartenenti a soggetti pubblici o privati devono essere conformi al piano forestale regionale o, nelle more della sua redazione, alle linee guida di cui al comma 3.
6. Ogni altro strumento di pianificazione del territorio che includa i territori ricompresi dall'inventario forestale è coerente con i documenti di programmazione indicati nel presente articolo, a pena di nullità.

#### 2.4.1.4 Art. 14 Piani di gestione forestale sostenibile

Per la gestione del patrimonio boschivo, tutti i soggetti pubblici e privati operano, di norma, sulla base di piani di gestione forestale sostenibile, di seguito denominati "piani".

I piani vengono redatti sulla base di apposite prescrizioni tecniche fissate dal comitato forestale regionale, tenendo conto del ruolo multifunzionale riconosciuto al patrimonio boschivo, anche in sede comunitaria.

I piani possono prevedere, con itinerari e sentieri adeguati, la possibilità di fruizione delle bellezze paesaggistiche.

#### 2.4.1.5 Art. 32. Piano per l'acquisizione dei terreni

Al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto in ordine alla riduzione di emissioni di anidride carbonica nell'atmosfera, di contrastare il fenomeno della desertificazione e di realizzare gli interventi di cui all'articolo 28 nonché il miglioramento, l'ampliamento ed una maggiore razionalizzazione del demanio forestale e pascolivo e delle aree protette, l'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste, tramite l'Azienda regionale delle foreste demaniali, tenendo conto anche delle offerte ricevute, è autorizzato a predisporre, nei limiti delle disponibilità finanziarie, un piano di acquisizione di terreni nel rispetto dei seguenti criteri prioritari, nell'ordine di seguito riportato:

- a. aree nude da rimboschire, anche di ridotte dimensioni, purché accorpabili con il preesistente demanio o che siano a salvaguardia e tutela di particolari interessi o ricadano all'interno di parchi, riserve naturali, siti di importanza comunitaria (SIC) zone di protezione speciale (ZPS) o zone speciali di conservazione (ZSC).
- b. aree nude da rimboschire di dimensioni idonee per una razionale gestione;
- c. terreni destinati a pascolo di dimensioni idonee, ricadenti in bacini idrografici di particolare interesse sistematorio;
- d. terreni destinati a pascolo anche di ridotte dimensioni, purché accorpabili con il preesistente demanio;
- e. seminativi ed arboreti agrari specializzati di idonee dimensioni, ricadenti in bacini idrografici di particolare interesse sistematorio o accorpabili con il preesistente demanio;

- f. boschi con alta funzione protettiva anche di ridotte dimensioni, purché accorpabili con il preesistente demanio o che siano a salvaguardia e tutela di particolari interessi;
- g. boschi con alta funzione protettiva di dimensioni idonee per una razionale gestione;
- h. altri terreni non ricadenti nelle fattispecie precedenti.

Si ricorda inoltre la presenza delle “Linee guida del Piano forestale regionale”, approvate dalla Giunta regionale con delibera n. 204 del 25 maggio 2004 ed adottate con decreto assessoriale del 15 ottobre 2004. Nelle premesse dell’atto si legge testualmente, tra l’altro:

“Considerato che la Regione ha assunto formale impegno nei confronti della Commissione europea di dotarsi entro il 2003 del Piano forestale regionale da utilizzare quale parametro di coerenza degli interventi in ambito forestale da finanziare con i fondi del P.S.R. e del P.O.R. Sicilia 2000/2006;

Visto l’art. 3 della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16;

Visto il decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, artt. 1 e 13, ed, in particolare, l’art. 3, nella parte in cui stabilisce che le regioni definiscono le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale nel territorio di loro competenza attraverso la redazione e revisione di propri piani forestali”.

Il dispositivo dell’atto prescrive (art. 4) che “tutte le attività di interesse forestale devono essere intraprese nel rispetto delle prescrizioni tecniche individuate nelle linee guida ed, in particolare, di quelle intese ad assicurare una gestione sostenibile del territorio e la conservazione della biodiversità”.

Le politiche forestali regionali sono state quindi largamente segnate, nell’ultimo decennio, dalla legge di settore. Nel seguito si riporta l’elenco delle norme a carattere regionale che nel tempo hanno interessato il settore forestale:

- ♣ LEGGE REGIONALE 16 aprile 1949, n. 10 Istituzione dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione Siciliana. - Approvazione del bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 1947-48 ed altre norme di carattere finanziario
- ♣ DECRETO LEGISLATIVO PRESIDENZIALE 21 settembre 1949, n. 23 Ordinamento dell'Azienda delle Foreste Demaniali della Regione Siciliana.
- ♣ LEGGE REGIONALE 11 marzo 1950, n. 18 Ordinamento dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione Siciliana.
- ♣ DECRETO LEGISLATIVO PRESIDENZIALE 14 marzo 1950, n. 6 Modifiche all'ordinamento ed agli organici dell'Assessorato dell'agricoltura e delle foreste.
- ♣ DECRETO LEGISLATIVO PRESIDENZIALE 4 marzo 1950, n. 8 Organico provvisorio dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione Siciliana
- ♣ DECRETO LEGISLATIVO PRESIDENZIALE 10 aprile 1951, n. 15 Norme sui vivai forestali.
- ♣ LEGGE REGIONALE 8 aprile 1959, n. 12 Istituzione dei ruoli periferici provvisori dell'Amministrazione regionale delle foreste
- ♣ DECRETO PRESIDENZIALE luglio 1959, n. 5 Regolamento per l'esecuzione della legge 8 aprile 1959, n. 12, concernente la istituzione dei ruoli periferici provvisori dell'Amministrazione regionale delle foreste.
- ♣ LEGGE REGIONALE 31 marzo 1972, n. 20 Disposizioni particolari per l'assunzione di manodopera da parte degli ispettorati ripartimentali delle foreste e dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione.
- ♣ LEGGE REGIONALE 5 aprile 1972, n. 24 Istituzione del Corpo forestale della Regione
- ♣ LEGGE REGIONALE 16 agosto 1974, n. 36 Interventi straordinari nel settore della difesa del suolo e della forestazione
- ♣ LEGGE REGIONALE 29 dicembre 1975, n. 88 Interventi per la difesa e conservazione del suolo ed adeguamento delle strutture operative forestali

- ♣ LEGGE REGIONALE 30 dicembre 1976, n. 91 Norme relative alla costituzione del consiglio di amministrazione dell'Azienda forestale.
- ♣ LEGGE REGIONALE 28 luglio 1979, n. 180 Interventi urgenti per il settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 18 aprile 1981, n. 66 Disposizioni per l'assunzione dei lavoratori da parte degli ispettorati ripartimentali delle foreste e dell'Azienda delle foreste demaniali della Regione
- ♣ LEGGE REGIONALE 29 dicembre 1981, n. 176 Interventi integrativi per il settore forestale
- ♣ REGOLAMENTO REGIONALE 28 luglio 1983, n. 87 Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 29 dicembre 1975, n. 88, in ordine all'adeguamento delle strutture operative forestali
- ♣ LEGGE REGIONALE 13 dicembre 1983, n. 117 Modifiche alla legge regionale 28 luglio 1983, n. 87, recante "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 29 dicembre 1975, n. 88, in ordine all'adeguamento delle strutture operative forestali
- ♣ LEGGE REGIONALE 21 agosto 1984, n. 52 Nuovi interventi nel settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 18 febbraio 1986, n. 2 Interventi straordinari nel settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 26 marzo 1988, n. 3 Provvedimenti urgenti per il settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 31 gennaio 1994, n. 1 Disposizioni urgenti per il settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 10 gennaio 1995, n. 2 Disposizioni urgenti nel settore forestale
- ♣ LEGGE REGIONALE 21 luglio 1995, n. 52 Disposizioni urgenti per il settore forestale.
- ♣ LEGGE REGIONALE 3 novembre 1995, n. 79 Disposizioni urgenti nei settori forestale e degli enti locali.
- ♣ LEGGE REGIONALE 6 aprile 1996, n. 16 Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione
- ♣ LEGGE REGIONALE 19 agosto 1999, n. 13 Modifiche alla legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, concernente "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione
- ♣ LEGGE REGIONALE 14 aprile 2006, n. 14 Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione". Istituzione dell'Agenzia della Regione Siciliana per le erogazioni in agricoltura - A.R.S.E.A.
- ♣ LEGGE REGIONALE 27 febbraio 2007, n. 4 Riproposizione di norme concernenti il personale del Corpo forestale della Regione
- ♣ DECRETO PRESIDENZIALE 20 aprile 2007 Competenze, ordinamento professionale, articolazione in posizioni all'interno delle rispettive categorie ed organico del Corpo forestale della Regione Siciliana.

### 3 Obiettivi

La definizione degli obiettivi del Piano Forestale Regionale, considerato il livello programmatico e strategico di questo piano e l'importanza che lo stesso assume per la gestione del territorio costituisce un'attività funzionale e necessaria per la successiva definizione delle politiche di intervento e delle relative azioni da operare per le finalità che saranno definite nel seguito del capitolo

La Regione Siciliana attraverso il PFR deve necessariamente contribuire, in un contesto di cooperazione, agli obiettivi definiti in ambito nazionale e descritti nel precedente capitolo, e recepire in un ambito territoriale più vasto gli obiettivi individuati a livello comunitario ed internazionale, tali obiettivi sono validi anche come obiettivi di coerenza esterna (nel rapporto ambientale).

#### 3.1 Obiettivi del PFR

Il presente piano si propone di implementare a livello locale la gestione forestale sostenibile in base ai "Criteri generali di intervento" indicati nel decreto del Ministero dell'Ambiente DM 16-06-2005:

- ♣ mantenimento e appropriato sviluppo delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio;
- ♣ mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale;
- ♣ mantenimento e promozione delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non);
- ♣ mantenimento, conservazione e adeguato sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali;
- ♣ mantenimento e adeguato sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare suolo e acqua);
- ♣ mantenimento di altre funzioni e condizioni socio-economiche.

Il piano è un atto che si basa sui principi della gestione forestale sostenibile, che identifica tutte quelle forme di gestione che hanno come obiettivo sia la tutela della qualità dell'ambiente, sia la salvaguardia dei beni ambientali.

La gestione forestale si è evoluta nel tempo, passando da una concezione di tipo prevalentemente produttivistico, che valutava i sistemi e le tecniche colturali e i metodi di pianificazione in base alla misura della produzione legnosa, a quella attuale, in cui al sostantivo gestione si aggiunge l'aggettivo sostenibile, che tiene conto non solo del prodotto legnoso ma anche delle variabili ecologiche e sociali.

La gestione di una risorsa rinnovabile, quale è il bosco, si definisce sostenibile quando essa è sfruttata entro un certo limite. In altre parole, quando si utilizza rispettando il ciclo naturale di rinnovazione in modo da garantire a noi stessi e, soprattutto alle generazioni future, la possibilità di continuare ad utilizzarla. Quando l'uso di una risorsa supera questo limite si hanno forti diminuzioni del capitale naturale a cui si coniugano la modifica degli habitat, il decremento della capacità di accumulo di carbonio, la perdita o il degrado del suolo, la riduzione dell'acqua, la contrazione della microflora e della microfauna; lo squilibrio nella presenza della macrofauna con danni ambientali talvolta irreversibili.

La gestione sostenibile deve rispondere ai bisogni della società, perseguendo, in primo luogo, l'obiettivo dell'efficienza del sistema biologico bosco e, in secondo luogo, l'equità intra e intergenerazionale. Essa, cioè, deve consentire pari opportunità di accesso alla risorsa rinnovabile bosco sia agli attuali beneficiari, sia a coloro che, per vari motivi, al momento non possono beneficiarne e deve consentire pari opportunità anche a coloro che dovranno beneficiarne in futuro. È necessario, dunque, un cam-



biamento su più fronti: culturale e etico, scientifico e tecnologico, politico e normativo, oltre che economico e sociale (CIANCIO, 2007).

Implica pertanto un nuovo approccio, un diverso uso delle conoscenze, della risorsa, una maggiore consapevolezza.

La gestione sostenibile presuppone cambiamenti qualitativi. Il fine economico è la conservazione o l'aumento della biodiversità e il miglioramento quantitativo e soprattutto qualitativo dello stock iniziale. La selvicoltura rappresenta il mezzo per conseguire tale risultato. Essa nel tempo ha spostato sempre più avanti i suoi confini: dalla selvicoltura finanziaria, si è passati a quella fitogeografica su basi ecologiche, poi a quella naturalistica, quindi a quella su basi naturali.

Ora si tende alla selvicoltura sistemica che ha per oggetto lo studio, la coltivazione e l'uso del bosco, un sistema biologico autopoietico, estremamente complesso, in grado di perpetuarsi autonomamente e capace di assolvere molteplici funzioni (CIANCIO, 1998).

La selvicoltura sistemica è una "selvicoltura estensiva", in armonia con la natura. Una selvicoltura configurabile con l'attività che l'uomo svolge come componente essenziale del sistema bosco (CIANCIO e NOCENTINI, 1996a; 1996b; 1999).

*Le sue finalità sono:*

- a. il mantenimento del sistema bosco in equilibrio con l'ambiente;
- b. la conservazione e l'aumento della biodiversità e, più in generale, della complessità del sistema;
- c. la congruenza dell'attività colturale con gli altri sistemi con i quali il bosco interagisce.

I limiti sono definiti dai criteri guida applicabili all'uso delle risorse rinnovabili.

Secondo tali criteri, l'uso e il prelievo di prodotti non possono superare la velocità con la quale la risorsa bosco si rigenera, non possono intaccare le potenzialità evolutive del sistema e non devono ridurre la biodiversità.

La nozione di biodiversità non si identifica solo con la salvaguardia delle specie vegetali e animali rare o in via di estinzione e con la tutela del mezzo in cui vivono, e neppure con il numero e la diffusione delle specie. Il concetto di biodiversità proietta la questione molto al di là della protezione di singole specie o di biotopi, interessa gli ecosistemi ed il loro funzionamento ed include i processi coevolutivi tra i componenti che li costituiscono. Ecosistemi diversi danno luogo a forme di vita, habitat e culture diverse, la cui evoluzione determina la conservazione della biodiversità.

La valutazione della sostenibilità della gestione forestale è legata alla disponibilità di norme di riferimento che traducano i principi in standard scientificamente fondati quantificabili e verificabili attraverso criteri e indicatori. In particolare, detti standard hanno principalmente la funzione di:

- ♣ rappresentare un potenziale riferimento e uno stimolo, ove necessario, ai fini dell'aggiornamento degli strumenti di regolamentazione della gestione forestale (regolamenti forestali, prescrizioni di massima e polizia forestale, disciplinari, norme attuative e di redazione dei piani di gestione, piani forestali regionali, ecc.) da parte delle amministrazioni pubbliche competenti in materia;
- ♣ agevolare l'introduzione di meccanismi riconosciuti di valutazione della sostenibilità, tra cui la "certificazione forestale" o ecocertificazione (utile se adeguatamente orientata anche ad aggiungere valore alle produzioni e ai servizi forestali e a far comprendere al grande pubblico dei consumatori l'importanza e la complessità del settore).

Pertanto a partire da quanto riportato dal quadro normativo e dai principali documenti internazionali, il Piano forestale regionale della Regione Siciliana si pone come obiettivi:

- ♣ Miglioramento delle condizioni ambientali: attraverso il mantenimento, la conservazione e lo sviluppo delle funzioni protettive nella gestione forestale (miglioramento dell'assetto idrogeologico e tutela delle acque, conservazione del suolo, miglioramento del contributo delle foreste al ciclo globale del carbonio).

- ♣ Tutela, conservazione e miglioramento del patrimonio forestale esistente: per favorire il mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale, e la tutela dell'ambiente, attraverso la conservazione e l'appropriato sviluppo della biodiversità negli ecosistemi forestali.
- ♣ Conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive: per rafforzare la competitività della filiera foresta-legno attraverso il mantenimento e la promozione delle funzioni produttive delle foreste, sia dei prodotti legnosi sia non legnosi, e attraverso interventi tesi a favorire il settore della trasformazione e utilizzazione della materia prima legno.
- ♣ Conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche locali: per lo sviluppo del potenziale umano e una maggiore sicurezza sui luoghi di lavoro, attraverso l'attenta formazione delle maestranze forestali, la promozione di interventi per la tutela e la gestione ordinaria del territorio in grado di stimolare l'occupazione diretta e indotta, la formazione degli operatori ambientali, delle guide e degli addetti alla sorveglianza del territorio dipendenti dalle amministrazioni locali, l'incentivazione di iniziative che valorizzino la funzione socio-economica della foresta, assicurando un adeguato ritorno finanziario ai proprietari o gestori.



## 4 Analisi di contesto – Sintesi

L'analisi, nel seguito, è la sintesi di quanto interamente riportato nel documento “Analisi di Contesto”, al quale si rimanda per tutti gli approfondimenti.

L'analisi fotografa la situazione ambientale, lo stato fitosanitario dei boschi, la situazione socioeconomica, e conclude con una analisi di punti di forza e di debolezza del settore forestale siciliano, fornendo tutti gli elementi per motivare la definizione delle politiche di intervento e delle relative azioni programmate al fine di superare le criticità individuate.

### 4.1 La pianificazione

L'importanza della conservazione e della tutela delle formazioni forestali hanno spinto la Regione Siciliana a partire dai primi anni '80 del secolo scorso a promulgare una corposa legislazione in materia forestale che ha trovato una naturale evoluzione nella successiva emanazione delle leggi regionali su Parchi e Riserve naturali.

L'aspetto pianificatore nella legislazione siciliana ha subito un cambiamento in antitesi con quello che è invece la tendenza generale in altre aree del paese. Infatti la legge Regionale 11 del 1989 “Norme riguardanti gli interventi forestali e l'occupazione dei lavoratori forestali” per la prima volta ha introdotto l'istituto della pianificazione gestionale a livello di singolo complesso boscato stabilendo, all'art. 2 (Piani di assestamento forestale), che: 1. La razionale gestione e la conservazione del patrimonio forestale siciliano sono perseguite mediante la redazione di piani di assestamento forestale per ogni sistema boscato.

La legge regionale 11/89 è rimasta praticamente inattuata negli aspetti innovativi e l'attività forestale è proseguita al di fuori di ogni strategia e quadro di riferimento programmatico. Nel 1996 viene nuovamente riformata la normativa forestale regionale e con la successiva Legge Regionale 16 del 1996 “Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione”, all'art. 13 (Piani di assestamento forestale) stabilisce che: 1. Per la gestione del patrimonio boschivo, l'AFDRS opera, di norma, sulla base di piani di assestamento forestale.

Anche la legge regionale 16/96 è rimasta sostanzialmente inattuata e, di fatto, l'assestamento forestale in Sicilia ha avuto poche e limitate applicazioni. Allo stato attuale, si contano solo tre piani redatti per boschi dell'isola, peraltro mai applicati o aggiornati alla loro scadenza: “Bosco della Bellia” (EN), “Pineta di Linguaglossa” (CT), “Eucalitteti di Montagna di Ganzaria” (EN).

In alcuni casi la Regione e gli Enti Gestori delle aree protette in Sicilia hanno tentato di ovviare a questa carenza. Il Parco delle Madonie per esempio ha redatto le “Norme per la disciplina delle attività selvicolturali e di produzione del carbone” e la “Modifica della disciplina di massima delle attività esercitabili in ciascuna zona del territorio del Parco delle Madonie”.

Altri parchi come quello dei Nebrodi prevedono già nella “Disciplina delle attività esercitabili e dei divieti operanti in ciascuna zona del Parco dei Nebrodi”, allegato al Decreto di istituzione del parco, alcuni strumenti di dettaglio per la gestione e la conduzione delle attività agroforestali.

Alla carenza di strumenti di pianificazione forestale in Sicilia si è in parte rimediato con la redazione delle Linee Guida del Piano Forestale Regionale (REGIONE SICILIANA, 2004). Sono inoltre in corso di realizzazione la Carta Forestale Regionale, l'Inventario Forestale Regionale e il “SIF” Sistema Informativo Forestale.

Recentemente, anche sulla scorta dell'evoluzione della normativa comunitaria e nazionale in materia di foreste e conservazione della biodiversità, la Regione Siciliana si è dotata di un nuovo strumento legi-

slativo sulla gestione dei boschi, la L.R. n. 14 del 2006 “Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 aprile 1996, n. 16”. Con specifico riferimento alla pianificazione, la legge prevede, all’art. 5, la redazione del Piano Forestale Regionale (PFR). Attualmente si sta quindi provvedendo alla redazione del presente Piano Forestale Regionale e, nell’ambito di quest’ultimo, alla realizzazione di due piani sovraziendali pilota nel territorio dell’Etna e dei Sicani e ancora, con la redazione da parte del Dipartimento di Colture Arboree, Università di Palermo, per conto dell’ARFD delle Linee Guida per la redazione dei piani di gestione delle riserve naturali orientate “Sughereta di Niscemi” e “Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo del Drago” (AA.VV., 2005; LA MELA VECA et al., 2007).

A completamento del presente piano sono stati redatti due Piani Sovraziendali (Studio Specifico di Corredo al Piano n.5), quali esempi di pianificazione di livello intermedio, adottato anche da altre Regioni.

## 4.2 Gestione delle foreste pubbliche

Secondo i dati ISTAT (2004), in Sicilia il 56.2% della superficie forestale è di proprietà pubblica, ovvero dello Stato e delle Regioni (35.67%), dei Comuni (14.7%) ed altri Enti (5.8%) (Tabella 96).

Tabella 96 - Superficie forestale per categoria di proprietà (ettari)

	Stato e Regione	Comuni	Altri Enti	Privati	Totale
Sicilia	79.453	32.745	12.995	97.550	222.743
Nord	118.522	887.807	137.842	1.882.731	3.026.902
Centro	161.201	229.994	144.803	1.161.517	1.697.515
Sud	232.277	758.846	70.316	1.071.213	2.132.652
Italia	512.000	1.876.647	352.961	4.115.461	6.857.069

### 4.2.1 Il Demanio Forestale Regionale

Il patrimonio demaniale della Regione è gestito dall’Azienda Regionale Foreste Demaniali della Sicilia (ARFD)<sup>1</sup>, già Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana (AFFDDRS), istituita con una legge regionale del 1949 sul modello della sua omologa statale poi soppressa, della quale ha ereditato patrimonio, competenze e tradizione.

L’Azienda rappresenta oggi, una struttura organizzativa che ha competenza su tutto il territorio della Regione ove opera attraverso Uffici Provinciali ed altre dipendenze organizzative.

Dal gennaio del 2001 la gestione sia ordinaria che straordinaria dell’Azienda, peraltro sottoposta alla vigilanza ed alla tutela dell’Assessorato Regionale dell’Agricoltura e delle Foreste, viene assicurata dall’Ispettore Generale. Le sue competenze, in gran parte ereditate dalla struttura dalla quale deriva, sono riconducibili alle attività necessarie ad assicurare la gestione tecnico-amministrativa delle aree demaniali forestali e di quelle che, a qualunque titolo, vengono affidate alla sua gestione. Con le 32 Riserve Naturali attualmente gestite, rappresenta anche il maggiore Ente Gestore di aree naturali protette della Regione Siciliana.

Secondo i dati pubblicati dalla Regione Siciliana (ARFD, 2007), la superficie demaniale è passata da circa 4.000 ha provenienti dallo Stato nell’anno 1949, relativi in massima parte al Bosco della Ficuzza (PA) e ai pochi ettari del Demanio Calvario (CL), a circa 180.000 ha.

I boschi demaniali in Regione si distribuiscono secondo uno schema discontinuo, con nuclei principali accentrati nei sistemi montuosi dell’isola, spesso frammentati e dispersi fra loro:

- ♣ Palermo: Monti Madonie, Ficuzza, Conca d’Oro;
- ♣ Catania: Etna, Caronie, area del Calatino-Vizzinese;
- ♣ Messina: Nebrodi, Peloritani;
- ♣ Agrigento: Monte Cammarata, monti Sicani, foce del Platani;

<sup>1</sup> Sono in discussione modifiche relative all’organizzazione delle strutture regionali L.R. 19/2008, e pertanto le competenze sul demanio forestale regionale potrebbero subire delle variazioni, durante l’iter di approvazione del PFR, rispetto a quanto riportato.

- ♣ Enna: eucalitteti di Piazza Armerina, Enna e Aidone, Monti Nebrodi;
- ♣ Caltanissetta: eucalitteti di San Cataldo, Caltanissetta, Butera e Mazzarino, sughereta di Niscemi;
- ♣ Trapani: Monte Inici, Erice, Montagna Grande, Calatafimi e Pantelleria;
- ♣ Siracusa: rimboschimenti di Noto, Sortino e Buccheri;
- ♣ Ragusa: rimboschimenti dell'altopiano Ibleo, Monterosso Almo, Giarratana e Chiaramonte Gulfi.

Il patrimonio boschivo demaniale è caratterizzato dalle più importanti formazioni presenti in Sicilia: le faggete delle Madonie, dei Nebrodi e dell'Etna; i querceti mesofili misti dell'orizzonte sub-montano; le pinete del piano montano e sub-montano; le formazioni miste a querce meso-termofile del piano intermedio; le formazioni a sclerofille sempreverdi, principalmente leccete e sugherete; i rimboschimenti a pini termofili mediterranei; gli impianti di eucalitti; le formazioni a macchia mediterranea del piano basale; le formazioni igrofile degli impluvi e delle aree umide; le formazioni dunali e retro-dunali, naturali e artificiali. Tra queste formazioni prevalgono quelle di origine artificiale (pinete e eucalitteti) mentre tra i popolamenti naturali prevalgono le superfici a sclerofille sempreverdi (a prevalenza di leccio), cui seguono, nell'ordine, le formazioni miste di querce mesofile, a prevalenza di roverella, quelle a prevalenza di cerro e le faggete.

Un'analisi dei criteri che hanno guidato la gestione del patrimonio forestale regionale permette di evidenziare diverse fasi, che rispecchiano l'evoluzione del pensiero forestale, in parte fatta propria dal complesso normativo.

A partire dal secondo dopoguerra fino agli anni '70, gli interventi forestali sono stati finalizzati essenzialmente alla protezione del suolo, all'aumento della superficie boscata, all'occupazione della manodopera. Gli interventi hanno riguardato principalmente la realizzazione di rimboschimenti (con conifere e eucalitti), mentre sono stati trascurati gli interventi a favore delle formazioni naturali. In tale quadro sono stati utilizzati gli schemi della selvicoltura classica di tipo finanziario, con una visione del bosco che oggi viene definita di tipo lineare.

Nella seconda metà degli anni '70, nel panorama forestale iniziano ad affacciarsi le prime problematiche di conservazione della natura: si inizia a criticare l'impiego delle specie esotiche e si diffondono i concetti di preservazione e conservazione a livello monospecifico (come nel caso dell'*Abies nebrodensis*). A livello gestionale, si inizia a fare riferimento agli schemi della selvicoltura classica di tipo naturalistico e si afferma la problematica legata alla rinaturalizzazione dei rimboschimenti fino ad allora realizzati.

Dalla fine degli anni '90 ad oggi, i temi di riferimento sono stati quelli legati allo sviluppo sostenibile: cambiamenti climatici e immobilizzazione del carbonio, conservazione della biodiversità, lotta alla desertificazione, ecocertificazione forestale. A livello gestionale, è andata affermandosi la selvicoltura sistemica come forma di gestione innovativa delle risorse forestali in generale e di quelle di parchi e riserve in particolare.

Tale evoluzione è rispecchiata nel "Piano Forestale Regionale - Linee Guida" (REGIONE SICILIANA, 2004), alla cui redazione ha contribuito anche l'ARFD, e i cui indirizzi sono attualmente un riferimento nelle attività gestionali e di programmazione degli interventi da parte dell'Azienda medesima.

### 4.3 Selvicoltura delle foreste di proprietà privata

Secondo i dati ISTAT (2004), la superficie boscata regionale di proprietà privata si estende su 97.453 ettari (Tabella 97), pari al 43%, dato notevolmente inferiore a quello rilevato a livello nazionale (circa il 60 %).

**Tabella 2: Superficie forestale per categoria di proprietà (ettari)**

	Stato e Regione	Comuni	Altri Enti	Privati	Totale
Sicilia	79.453	32.745	12.995	97.550	222.743
Nord	118.522	887.807	137.842	1.882.731	3.026.902
Centro	161.201	229.994	144.803	1.161.517	1.697.515
Sud	232.277	758.846	70.316	1.071.213	2.132.652
Italia	512.000	1.876.647	352.961	4.115.461	6857069

#### 4.4 Azione pubblica di tutela e di sostegno

L'azione pubblica di tutela in campo forestale si esplica in Sicilia attraverso la vigente normativa regionale, e mediante l'applicazione delle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale.

A livello regionale, l'azione pubblica di sostegno al settore forestale è avvenuta anche grazie ai finanziamenti previsti dal POR (Programma Operativo Regionale) 2000-2006, in particolare attraverso le misure 1.09 Mantenimento dell'originario uso del suolo, 1.10: Sistemi territoriali integrati ad alta naturalità (FESR), 1.11: Sistemi territoriali integrati ad alta naturalità (FEOGA) e 4.10: Sostegno e tutela delle attività forestali.

In data 23 gennaio 2008 è stato approvato il nuovo PSR (Programma di Sviluppo Rurale) 2007-2013, che consentirà il sostegno a molte attività in campo forestale, in particolare attraverso le cosiddette "misure forestali":

- ♣ 111 Interventi di formazione professionale e azioni di informazione
- ♣ 114 Utilizzo dei servizi di consulenza in agricoltura e selvicoltura
- ♣ 122 Migliore valorizzazione economica delle foreste
- ♣ 125 Miglioramento e creazione delle infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e selvicoltura
- ♣ 221 Imboschimento di terreni agricoli
- ♣ 222 Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli
- ♣ 223 Imboschimento di superfici non agricole
- ♣ 226 Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi
- ♣ 227 Sostegno gli investimenti non produttivi

#### 4.5 Fattori limitanti e di rigidità strutturale

La realtà siciliana, come è stato ampiamente argomentato, è caratterizzata da una copertura forestale ridotta, localizzata prevalentemente sulle catene montuose a Nord dell'Isola, molto frammentata altrove. Buona parte di essa è compresa in aree protette e di proprietà pubblica. Lo scenario delineato ne ha posto in luce la valenza naturalistica, nonché la rilevante presenza di endemismi e di diversità biologica. Il bosco assume quindi un valore di esistenza fondamentale e contribuisce alla risorsa paesaggio che è un elemento caratterizzante per le attività turistiche.

Viceversa l'importanza economica del bosco nel quadro delle attività produttive è localizzata e soprattutto limitata ad alcune realtà.

In questo quadro, il problema forestale è in primo luogo incentrato sulla necessità di conservare, valorizzare ed incrementare la risorsa forestale massimizzandone la funzionalità, e in secondo piano valorizzarne alcuni aspetti produttivi.

D'altra parte ha giocato in sfavore del bosco la diffusa scarsa tradizione forestale, fatto inevitabile e storico in una regione prevalentemente agricola, e la marginalità del settore che ne è derivata.

Ciò ha causato uno sviluppo molto limitato del settore, caratterizzato da elevata frammentazione, scarse conoscenze tecniche degli operatori, spesso anche disinteresse dell'opinione pubblica. E ancora, di conseguenza, la scarsa qualificazione della manodopera, reclutata per lo più a fini sociali.



Numerosi sono dunque i fattori che hanno limitato e limitano lo sviluppo del settore. Tra essi ricordiamo:

- ♣ Alta incidenza di incendi boschivi e dell'estensione della superficie bruciata
- ♣ Assenza quasi totale di piani aziendali di gestione e di assestamento forestale
- ♣ Degrado dei suoli
- ♣ Scarsa diffusione delle conoscenze tecniche
- ♣ Basso aggiornamento professionale a tutti i livelli
- ♣ Elevata incidenza di territori a rischio di dissesto idrogeologico

Per quanto riguarda il settore privato, ad essi si aggiungono sia fattori strutturali sia fattori oggettivi:

- ♣ Bassa incidenza delle superfici boscate private e bassa redditività delle foreste
- ♣ Frammentarietà delle proprietà forestali
- ♣ dispersione delle forme di sostegno economico
- ♣ Inadeguatezza delle reti infrastrutturali rurali (energetiche, idriche, logistiche e di trasporto, TIC)
- ♣ Scarsa integrazione di filiera e di isolamento delle imprese con difficoltà di valorizzazione commerciale delle produzioni
- ♣ Carenza di servizi alle imprese

Per quanto riguarda il settore pubblico si evidenzia la necessità di una programmazione a più livelli, di cui il presente piano è una costituente fondamentale, e soprattutto l'importanza di una politica forestale che puntualizzi obiettivi chiari e abbia continuità nel tempo.

Per il settore privato e per le proprietà pubbliche aventi destinazione economica, dall'analisi del contesto forestale regionale si evidenzia che la Sicilia non è sicuramente competitiva sul mercato rispetto ad altri paesi produttori di legname, né in termini di costi, né qualitativi né di standardizzazione delle produzioni.

Sulla filiera bosco-legno incidono negativamente la frammentazione della proprietà forestale, la carenza di forme di integrazione gestionale e la mancanza di cooperazione commerciale, oltre che la carenza di idonee infrastrutture ad essa dedicate e l'insufficiente preparazione professionale che si riflette sull'introduzione dell'innovazione e sull'adozione delle nuove tecnologie.

Nel campo delle utilizzazioni boschive continuano a trovare impiego, soprattutto nella fase di smacchio e di concentramento del materiale allestito, mezzi e sistemi divenuti da tempo obsoleti, in gran parte derivati da meccanizzazione agricola senza alcuna modifica. Sono quasi del tutto ignorate le tecniche impiegate correntemente in molte altre zone d'Italia (teleferiche e anche semplici fili a sbalzo, risine, ecc). Come detto, ciò deriva dalla scarsa qualificazione degli operatori del settore e dal livello generalmente basso di preparazione specifica sia delle maestranze sia dei responsabili tecnici di cantiere, che non conoscono le possibilità offerte dall'innovazione e i vantaggi connessi all'adozione di una meccanizzazione sia pure semplice ma dedicata. Ciò comporta una produttività bassa nonché un impatto elevato delle operazioni in bosco sui soprassuoli in termini di riduzione della loro efficienza bio-ecologica dopo gli stress indotti dalle stesse operazioni forestali. In questi termini, la regione mostra un gap strutturale e infrastrutturale rispetto ad altre regioni con filiere forestali più sviluppate. Inoltre, la frammentarietà del settore forestale privato comporta una maggiore difficoltà nel potenziamento del mercato dei prodotti che potrebbero essere valorizzati (legname di castagno, biomasse da energia).

Va considerato inoltre che la filiera energetica potrebbe essere integrata anche dagli scarti agricoli nelle aree a vocazione agroforestale e da una parte delle piantagioni effettuate per fini diversi non conseguiti, quali ad esempio gli impianti di arboricoltura da legno che non raggiungono gli standard richiesti dal mercato per la scarsa qualità del materiale d'impianto e per i risultati conseguiti. A volte infatti, la mancanza di una adeguata cultura e preparazione degli imprenditori, nonché la scarsa dotazione di mezzi tecnici adeguati compromette i risultati degli impianti.

In definitiva il gap strutturale del settore forestale nell'Isola si manifesta in termini di carenze conoscitive (formazione professionale), organizzative (mancanza di logiche di filiera) e tecniche, (quasi totale mancanza di attrezzature forestali specifiche), mentre per quanto riguarda le infrastrutture (strade, piste, ricoveri ecc.) la carenza riguarda principalmente le quote più alte dei complessi montuosi delle Madonie, Nebrodi e Peloritani.

#### 4.6 Potenzialità in termini ambientali ed economici

Nonostante il quadro non facile tracciato, vi sono, nella realtà forestale siciliana numerose potenzialità, che adeguatamente sviluppate possono portare a una affermazione del settore e alla sua valorizzazione anche sotto diversi profili economici sensu lato.

Gli impegni economici e sociali profusi nel tempo hanno comportato un considerevole aumento della superficie forestale che è in buona parte di proprietà pubblica e pertanto più facilmente gestibile in modo unitario.

Il crescente interesse verso i temi ambientali, la presenza di un turismo ambientale interessato con flussi importanti e l'apprezzamento delle risorse nelle aree protette è un elemento trainante e può convogliare risorse, contribuisce alla crescita delle occasioni di lavoro.

In definitiva alcuni aspetti rilevanti sono:

- ♣ Crescita graduale della superficie forestale negli ultimi cinquanta anni che vede prevalere in Sicilia il regime di proprietà pubblica sul privato
- ♣ Biodiversità vegetale ed animale legata alle favorevoli condizioni ambientali
- ♣ Presenza di aree protette e/o di elevato pregio naturalistico
- ♣ Buona qualità delle risorse idriche

Sotto l'aspetto produttivo, benché limitate ad alcune realtà localizzate anche:

- ♣ Disponibilità di biomasse derivante dalla gestione forestale (negli ultimi cinque anni si è triplicata)
- ♣ Comprensori fortemente vocati per l'ottenimento di produzioni certificate.

Un elemento importante che potrebbe divenire trainante è la presenza di un'Azienda Demaniale forestale di notevole sviluppo e potenzialità. Come indicato ciò può consentire la diffusione di conoscenze, la qualificazione della manodopera e degli operatori, può essere il tramite primo dell'applicazione di una politica forestale a ampio respiro.

Una struttura pubblica come l'Azienda, dotata di una organizzazione e distribuzione capillare, un cospicuo patrimonio di uomini e strumenti, costituisce un punto di forza e uno strumento molto potente di diffusione della conoscenza e della cultura forestale. Allo stato attuale tuttavia anche questa struttura necessita di un supporto per potere espletare al meglio tali funzioni.

Sul piano operativo alcuni esempi sono significativi. Ad esempio le micro realtà di trasformazione del legname di qualità che oggi reperiscono in modo disperso il prodotto legnoso di utilizzazioni non coordinate, anche di materiale di pregio, mancando una logica di filiera. E ancora, la dispersione e la generale distruzione di una ingente quantità di materiale legnoso prodotto dalle utilizzazioni colturali nel settore pubblico, segnatamente dall'Azienda Regionale Foreste Demaniali, che per carenze tecniche di mezzi e organizzazione vengono lasciati in loco o distrutti per abbruciamento. Quantità che, almeno per gli assortimenti di maggiori dimensioni potrebbero trovare, in una logica di filiera, una collocazione sul mercato, quantomeno per l'impiego delle biomasse.

Un ulteriore esempio riguarda la mancanza di un sistema organizzato e funzionale di divulgazione tecnica che consenta agli imprenditori, generalmente micro imprenditori, di avvalersi delle conoscenze in campo agronomico e tecnologico per la realizzazione degli impianti di arboricoltura da legno. Ad oggi infatti manca la coscienza e la conoscenza delle possibilità e delle limitazioni dell'uso delle specie e della loro colturalità: una carenza che ha comportato difficoltà nelle precedenti campagne di incentivazione in materia e insuccessi. Occorre incentivare la diffusione capillare delle conoscenze tramite sistemi di formazione a tutti i livelli.

#### 4.7 Fabbisogni individuati

Nel settore pubblico, che come detto ha una potenzialità notevole, occorre uno sforzo di aggiornamento che parta dai quadri responsabili, che spesso derivano da estrazioni culturali non tecniche del settore, e si estenda alle maestranze impiegate, che non hanno preparazione tecnico pratica specifica.

Occorre sviluppare sia le conoscenze di base (selvicolture, di meccanizzazione, di gestione) sia la consapevolezza dell'importanza di questa evoluzione, nonché introdurre innovazione nei sistemi di lavoro, sia sotto il profilo organizzativo sia sotto quello strumentale. La formazione nel settore pubblico ha un indotto non indifferente anche nel settore privato, ove si maturino nuove conoscenze e nuove tecniche che possono venire trasposte nell'imprenditoria privata di piccola dimensione, tipica delle realtà forestali localizzate.

Il settore privato risente della frammentazione e della scarsa capacità tecnica, nonché dell'arretratezza strumentale. Inoltre non dispone di un sufficiente supporto tecnico e di organizzazione di filiera, sia pure minimale. Pertanto si individuano i seguenti fabbisogni:

- ♣ Qualificazione degli operatori forestali
- ♣ Innovazioni tecnologiche di prodotto e di processo
- ♣ Ristrutturazione, ammodernamento e aumento della dimensione economica delle imprese
- ♣ Capacità e cultura imprenditoriale, competenze tecniche e gestionali (marketing, ICT, ecc.)
- ♣ Offerta specializzata e qualificata di servizi alle imprese forestali
- ♣ Maggiore orientamento delle imprese al mercato
- ♣ Trasferimento delle conoscenze
- ♣ Incentivazione delle iniziative ambientali/economiche che coniugano il miglioramento ambientale alla diversificazione delle attività agricole e forestali
- ♣ Diffusione di pratiche agricole e forestali sostenibili finalizzate a preservare e a migliorare le risorse naturali (acqua, suolo, biodiversità)
- ♣ Diffusione dei sistemi di qualità, tracciabilità e gestione ambientale
- ♣ Ottenimento di prodotti a maggiore valore aggiunto
- ♣ Potenziamento ed ampliamento delle infrastrutture idriche, logistiche e trasporti, TIC
- ♣ Sviluppo di sistemi agricoli e forestali a carattere multifunzionale (agricoltura sostenibile, valorizzazione delle risorse naturali e ambientali ai fini ricreativi)
- ♣ L'avanzamento tecnico e organizzativo del settore potrà conseguire più efficientemente gli obiettivi principali:
- ♣ Incremento della superficie boscata
- ♣ Lotta alla desertificazione e prevenzione dei fenomeni di degrado
- ♣ Conservazione della biodiversità
- ♣ Ripristino dei soprassuoli boschivi danneggiati da incendi o disastri naturali
- ♣ Incentivazione di azioni mirate alla conservazione e diffusione del germoplasma, sia vegetale che animale
- ♣ Mitigazione dell'effetto serra e contrasto al cambiamento climatico.



## 5 Pianificazione degli interventi

### 5.1 Premesse

Questo capitolo costituisce il fulcro della pianificazione ed indica gli interventi programmati durante il periodo di vigenza del Piano, gli interventi sono utili a soddisfare quanto previsto dalle normative vigenti e per raggiungere gli obiettivi prefissati e precedentemente esplicitati

A tali obiettivi di base sono state agganciate, tramite l'analisi di contesto, una serie di criticità da risolvere per consentire un effettivo miglioramento dell'utilizzo delle risorse forestali.

Il Piano forestale stesso risponde al fabbisogno "carenza di pianificazione" e quindi alla precisa esigenza di definire un percorso condiviso di azioni mirate a regolare il settore forestale durante il periodo di vigenza. Per "regolare" il settore forestale il PFR prevede una serie di "**politiche di intervento**", che derivano direttamente dagli obiettivi definiti, ognuna delle quali è perseguibile attraverso l'applicazione di una o più "**azioni**" mirate al raggiungimento di parte, di uno o più obiettivi di pianificazione.

Questa strutturazione consente una individuazione immediata delle azioni del Piano, rendendolo strumento snello e leggibile, attraverso uno schema semplice che per ogni azione fornisce un immediato quadro relativo a:

- ♣ titolari responsabili dell'azione o della politica di intervento
- ♣ tempi di attuazione
- ♣ risorse a disposizione
- ♣ indicatori di realizzazione e "documenti di indirizzo" di riferimento per l'attuazione.

A partire da quanto sopra, vista la complessità del settore, un ulteriore livello di disaggregazione, divide le azioni in:

- ♣ **Conoscitive**, sono le azioni mirate alla produzione di "sapere", colmando le lacune informative o mettendo a disposizione dei soggetti interessati i materiali prodotti.
- ♣ **Strategiche**, sono azioni mirate alla regolamentazione, definiscono le modalità di intervento o assegnazione di risorse.
- ♣ **Territoriali**, sono le azioni con effettive ricadute sul patrimonio forestale in termini di incremento, gestione e manutenzione

### 5.2 Politiche di intervento

Il piano definisce 20 "**politiche di intervento**" da perseguire durante il periodo di vigenza, la scelta di ognuna delle politiche deriva direttamente dal dettato normativo e dagli obiettivi definiti, pertanto la singola politica è funzionale al raggiungimento di parte di uno o più obiettivi. Per i motivi già indicati, le politiche di intervento sono sinteticamente elencate e brevemente descritte nel seguito del paragrafo, mentre maggiori dettagli sulle motivazioni delle scelte saranno riportati nella descrizione delle Azioni.

Il PFR persegue le seguenti politiche:

#### *01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale:*

La pianificazione forestale richiede un dettagliato supporto conoscitivo delle caratteristiche del territorio e dei sistemi forestali che lo popolano, che consenta di definire obiettivi e impostare programmi adeguati

volti a determinare azioni e interventi specifici. Questi consentiranno di conseguire gli obiettivi a breve termine nel periodo di validità del piano e indirizzare le azioni verso quelli a medio e lungo termine.

Il presente Piano Forestale Regionale si sviluppa su un supporto conoscitivo aggiornato e dettagliato che costituisce la prima parte del Piano stesso. Oltre al quadro delineato da questa, sono stati sviluppati studi di settore, propedeutici al Piano che hanno approfondito settori specifici riguardanti aspetti fisico-climatici, della vegetazione e di alcune problematiche particolari, quali quella del dissesto idrogeologico, della situazione fitosanitaria, nonché alcune opportunità quali le possibilità d'impiego delle biomasse. È stato altresì analizzato il quadro normativo e organizzativo del settore.

Purtuttavia il settore è caratterizzato da dinamiche naturali e da dinamiche sociali che rendono necessario disporre risorse e individuare azioni volte a migliorare e tenere costantemente aggiornata la base di conoscenze, anche attraverso una costante azione di monitoraggio sia degli ecosistemi forestale che dell'attuazione del Piano stesso al fine di adeguarlo alle mutate esigenze nel periodo di validità del Piano stesso.

Inoltre, si sottolinea la necessità di definire e potenziare i processi conoscitivi messi in atto di recente (realizzazione della Carta Forestale Regionale, dell'Inventario Forestale Regionale e del "SIF" Sistema Informativo Forestale), nonché di procedere alla revisione delle norme regionali che regolano il settore forestale per adeguarle ai più recenti indirizzi comunitari e nazionali.

## *02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie:*

### *a) Incendi Boschivi*

Le statistiche passate e recenti dimostrano che, particolarmente in Sicilia, il fenomeno degli incendi delle aree boscate e non boscate, nonché di molti terreni agricoli, è grave ed in aumento. Ciò è ampiamente illustrato nel "Piano Regionale per la difesa della vegetazione dagli incendi" con analisi accurate e circostanziate. Dunque è di vitale necessità incrementare il settore della prevenzione e della lotta agli incendi ponendo obiettivi precisi, quali:

- ♣ prevenzione degli incendi boschivi;
- ♣ vincoli sulle aree bruciate, ricostituzione dei soprassuoli percorsi da incendi e interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità

#### ***Prevenzione degli incendi della vegetazione***

Gli incendi di vegetazione comprendono sia gli eventi che colpiscono aree forestali e preforestali sia aree caratterizzate da un diverso uso del suolo, come recita il piano citato, che comprende anche "aree a vegetazione arbustiva e erbacea, pascoli e incolti". Dunque le attività preventive devono tenere conto di queste diverse realtà, delle loro caratteristiche e delle pressioni sociali che vi si esercitano.

Tra le attività preventive risulta determinante l'educazione ambientale e informativa a tutti i livelli, ancora in ossequio alla legge 353/2000, che la comprende tra le attività volte alla salvaguardia del patrimonio boscato (GIOVANNINI e MARCHI, 2005), nonché alle disposizioni regionali. L'attività educativa deve essere incrementata e diffusa, disponendo adeguati supporti e sostegno economico.

A questa azione educativa si aggiunge il vasto ambito della prevenzione selvicolturale generale e specifica. Infatti, in termini generali tutta l'attività selvicolturale costituisce un valido contributo alla riduzione del rischio: specificamente le attività volte a ridurre il combustibile e a facilitare la gestione e la presenza umana nei boschi sono da considerarsi forme di **prevenzione attiva**

Ad essa si aggiungono i diversi ambiti di attività specifiche di supporto alla lotta agli incendi. E tra queste lo sviluppo di un'adeguata rete di infrastrutture di viabilità, avvistamento e comunicazione, disponibilità di approvvigionamento idrico, di mezzi, formazione del personale impiegato nei Servizi Antincendi.

#### ***Vincoli sulle aree bruciate, ricostituzione dei soprassuoli percorsi da incendi e interventi per la salvaguardia della pubblica incolumità.***

In più sedi nazionali, segnatamente nella legge 353/2000, e locali la normativa riguardante gli incendi configura vincoli e istituisce divieti che gravano sulle aree percorse da incendio, anche escludendo la possibilità di realizzare opere di rimboschimento su di esse. Allo scopo sono previste attività di censimento e rilievo delle aree bruciate per ogni comune. Il censimento consente l'applicazione delle norme d'inedificabilità e cambio d'uso del suolo, l'applicazione contestuale dei vincoli e dei divieti di caccia e pascolo, ma è fondamentale anche a fini statistici, per l'aggiornamento dei piani AIB.

Per quanto attiene poi agli interventi di ricostituzione dei soprassuoli, possono essere attuate attività di rimboschimento e di ingegneria naturalistica con fondi pubblici nei primi cinque anni, solo dove siano presenti documentate situazioni di dissesto idrogeologico che possono comportare rischi per la pubblica incolumità o di danni ad insediamenti abitativi, produttivi o di infrastrutture, nonché nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. In ogni caso per l'esecuzione di questi interventi occorre una specifica autorizzazione da parte della competente autorità. Tali attività devono essere sicuramente attivate dove ci siano manifesti

Il PFR persegue l'attuazione di politiche volte a sensibilizzare, informare e indirizzare la popolazione sui corretti comportamenti in caso d'incendio, rendendo nel complesso più sensibile e cosciente il cittadino del suo ruolo – fondamentale – nei confronti del problema, percorrendo altresì la via della prevenzione selvicolturale generale e specifica, definendo le attività di **prevenzione attiva** volte a minimizzare i rischi incendi, facilitando la gestione e la presenza umana nei boschi.

#### *b) Fitopatie*

La Sicilia è caratterizzata da una notevole ricchezza floristica e tipologica, da sistemi vegetali e forestali complessi e spesso unici nel Mediterraneo. Una tale varietà, se da un lato consente una maggiore resilienza della copertura vegetale nei confronti degli attacchi fitopatologici, dall'altro comporta la presenza e talora la gradazione di patologie assai diverse. Pertanto occorre che la pianificazione forestale contempli il monitoraggio della situazione fitosanitaria e l'adozione di metodi di lotta efficaci.

Per poter definire eventuali linee di intervento occorre distinguere tra malattie ascrivibili con certezza ad agenti patogeni biotici o a fattori abiotici e "deperimenti generalizzati" dovuti ad un complesso di fattori non tutti identificati.

Attraverso un apposito studio sono stati acquisiti importanti elementi conoscitivi, sulla base di questi elementi è possibile definire le linee guida per il monitoraggio dei boschi e per gli interventi sia di carattere preventivo sia di risanamento o recupero.

### *03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette*

Il sistema delle aree protette della Rete Natura 2000 nella Regione Siciliana interessa oltre l'8% del territorio, con 214 SIC (siti di importanza comunitaria) e 47 ZPS (zone di protezione speciale) proposti nel Progetto Rete Natura 2000. La varietà di ambienti naturali che caratterizza l'isola ha, infatti, giustamente richiesto la conservazione e la preservazione di numerosi e diversi ambiti, molti dei quali di rilevante interesse forestale e pre-forestale. Le aree protette consentono inoltre di salvaguardare un patrimonio culturale e di tradizioni non indifferente, legato alle peculiarità del territorio e alle caratteristiche dell'uso delle sue risorse. Il concetto di protezione di ambiti diversi, anche nella prospettiva di diversi livelli e stadi di tutela è comunque inscindibile dal concetto di gestione sostenibile. Infatti, se appare attualmente necessario assicurare la sostenibilità dell'uso del territorio in genere, in particolare nelle aree protette l'uso delle risorse deve essere assolutamente compatibile con i criteri di sostenibilità e di conservazione delle stesse.

La gestione di un così consistente patrimonio territoriale richiede una struttura di pianificazione articolata e funzionale, anche per ottemperare ai disposti normativi in materia.

Allo scopo di assicurare la coerenza con gli obiettivi propri della Rete, la progettazione e /o l'esecuzione degli interventi nelle aree forestali della Rete Natura 2000 devono essere effettuati sulla base degli indirizzi che seguono :

- ♣ nella predisposizione dei piani di gestione e assestamento forestale si deve tenere conto della presenza di habitat forestali di interesse comunitario con particolare riguardo per quelli prioritari e delle indicazioni dei piani di gestione dei siti Natura 2000 laddove redatti e delle misure di conservazione;
- ♣ negli interventi di imboschimento va tenuto conto della natura degli habitat che si vanno a sostituire evitando la riduzione di altri habitat comunitari (soprattutto nel caso delle garighe );
- ♣ gli interventi selvicolturali devono essere effettuati in modo da favorire il mantenimento delle formazioni forestali e degli habitat e delle specie di importanza biogeografica quali endemismi, formazioni poste al limite o fuori dagli areali di distribuzione;



- ♣ particolare attenzione va posta nel conservare o favorire le fasce ecotonali che sono di particolare importanza per la biodiversità, nonché delle formazioni della macchia mediterranea
- ♣ dovrà essere perseguito il mantenimento e lo sviluppo delle formazioni arboree nella vegetazione ripariale ai fini del mantenimento delle connessioni ecologico funzionali
- ♣ vanno favoriti il mantenimento e lo sviluppo delle piccole aree boscate o di elementi arborei anche singoli nell'ambiente agricolo contiguo alle formazioni forestali significative per assicurare il mantenimento delle connessioni ecologiche e funzionali;
- ♣ va promossa la redazione dei piani di gestione dei pascoli per mantenere in soddisfacente stato di conservazione gli habitat delle aree pascolive praterie naturali e seminaturali limitrofi alle aree forestali significative anche ai fini della protezione dagli incendi.

Per i parchi regionali e per le riserve naturali gli obiettivi di tutela delle aree protette prevedono la zonizzazione del territorio, e in relazione ad essa ed ai vincoli imposti, gli obiettivi variano dalla preservazione all'uso controllato delle risorse.

Il sistema della zonizzazione delle aree protette è definito dall'art. 8 della legge regionale 6 maggio 1981, n. 98 e successive modifiche ed integrazioni, che regola l'articolazione del territorio protetto in aree o parti caratterizzate da forme differenziate di uso, godimento e tutela. Si individuano:

- ♣ Zona di riserva integrale (definite zona A) nella quale l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità e cioè nella totalità dei suoi attributi naturali, tanto nell'individualità dei popolamenti biologici che nella loro interdipendenza. In tali zone si identificano, di massima, ecosistemi od ecotoni (o loro parti) di grande interesse naturalistico e paesaggistico, presentanti una relativamente minima antropizzazione.
- ♣ Zona di riserva generale (definite zona B), su esse gravano limiti all'uso del suolo, e sono escluse alcune attività quali costruire nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. In dette zone possono essere consentite dall'ente gestore del parco le utilizzazioni agro - silvo - pastorali e le infrastrutture strettamente necessarie quali strade di accesso, opere di miglioria e di ricostruzione di ambienti naturali. Nelle predette zone si identificano, di massima, ecosistemi od ecotoni (o loro parti) di elevato pregio naturalistico e paesaggistico con maggiore grado di antropizzazione rispetto alle zone A;
- ♣ Zona di protezione (definite zona C) nelle quali sono ammesse soltanto costruzioni, trasformazioni edilizie e trasformazioni del terreno rivolte specificamente alla valorizzazione dei fini istitutivi del parco quali strutture turistico - ricettive, culturali, aree di parcheggio
- ♣ Zona di controllo (definite zona D), Sono le aree d'interfaccia con il territorio esterno non protetto, e in genere vengono individuate nelle porzioni di territorio più estesamente modificate dai processi di antropizzazione. In esse sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del parco, ed espressamente previste nell'art. 10 della legge 98/81.

La zonizzazione, evidentemente, condiziona i possibili indirizzi di gestione forestale, unitamente alle tipologie forestali presenti nell'area protetta e al loro grado di naturalità.

In particolare:

- ♣ Nella zona A l'obiettivo è la *preservazione*. Tutti i popolamenti forestali, indipendentemente dal loro grado di naturalità, dovranno essere lasciati alla libera e indisturbata evoluzione. Per verificare l'andamento dei processi si dovrà procedere ad un costante monitoraggio dei popolamenti forestali.
- ♣ Nella zona B potranno essere effettuati interventi di tipo conservativo in presenza di sistemi forestali poco alterati nella loro funzionalità dall'azione, ovvero interventi di rinaturalizzazione in presenza di sistemi forestali fortemente semplificati nella composizione e nella struttura. Le attività selvicolturali saranno finalizzate alla formazione di boschi misti che non presentano una struttura definita nello spazio e nel tempo secondo gli indirizzi della selvicoltura sistemica.

- ♣ Nelle zone C e D, in relazione alle caratteristiche dei sistemi forestali presenti, ma anche a considerazioni di tipo socio-economico, oltre alla selvicoltura sistemica e alla naturalizzazione può essere prevista anche la selvicoltura tradizionale e l'arboricoltura da legno

Nelle aree protette dovranno essere incentivate le buone pratiche selvicolturali.

#### 04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno:

L'ampliamento della superficie forestale dell'Isola è uno degli scopi fondamentali del presente Piano. La Sicilia è al secondo posto tra le regioni in Italia per la minore copertura forestale. Benché molto sia stato fatto, e con successo nel secondo dopoguerra per aumentare le superfici boscate, ancora rimane una vasta possibilità di azione, legata alle necessità di coprire terreni in erosione e in fase di desertificazione, recuperare aree agrarie in fase di abbandono colturale, pascoli abbandonati. Allo scopo, tra gli studi a supporto di questo Piano, sono state sviluppate attività volte a caratterizzare gli ambiti ecologici della Regione al fine di definire le tecniche e la scelta delle specie da utilizzare. Sono state altresì individuate, con un'apposita analisi territoriale le aree suscettibili di imboscamento e la priorità d'intervento.

Lo studio delle stazioni della Regione è parte integrante di questo Piano. Gli elementi che concorrono a definire i caratteri ecologici della stazione sono climatici, pedologici e vegetazionali, tra i quali esistono precise relazioni. Sono fattori che consentono di conoscere l'ambiente in cui si deve operare e quindi decisivi per le azioni da intraprendere. Le indagini realizzate nell'ambito della specifica Linea di ricerca hanno condotto alla stesura degli Studi Specifici di Corredo al Piano n. 1 e 2 che hanno consentito di identificare:

- ♣ le *aree ecologicamente omogenee* per la definizione delle finalità degli impianti e degli ambiti di uso delle specie. Le aree sono individuate in una cartografia sviluppata su base regionale in scala 1:250.000. Gli elementi di questa cartografia sono parte di un sistema informativo geografico dedicato.
- ♣ gli *ambiti di priorità di intervento*. Sulla base dei rischi valutati di desertificazione e idrogeologico, su base regionale sono state definite aree per le quali eventuali interventi di rimboscamento o comunque riedificazione della copertura arborea risultano prioritari con una relativa scala di urgenza. Anche questi elementi sono stati implementati sul sistema informativo e possono essere debitamente incrociati con i diversi temi studiati. L'origine delle analisi è anch'essa resa in scala 1:250.000, sebbene alcuni tematismi siano stati studiati in scala di maggior dettaglio.
- ♣ le *tecniche di impianto e prime cure colturali* impiegabili nelle piantagioni di arboricoltura da legno e rimboscamento in relazione alle specifiche degli ambienti siciliani, raccolte in un documento unico e utile per la consultazione e le opportune scelte per la definizione delle tecniche da applicare (scelta delle specie, materiale d'impianto, tecnica di impianto, cure colturali).

I nuovi impianti, oltre a essere finalizzati alla ricostituzione boschiva con finalità di conservazione del suolo (mitigazione dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico, protezione delle risorse idriche), possono contribuire a migliorare il paesaggio agrario e a potenziare la biodiversità, oppure possono essere realizzati con finalità produttive (di qualità o di quantità). In quest'ultimo caso essi si identificano per lo più con le piantagioni di specie forestali per arboricoltura da legno.

Nella fase di progettazione dei nuovi impianti, particolare attenzione dovrà essere posta nella valutazione dei possibili riflessi negativi che gli interventi progettati possono avere: dal decespugliamento alle eventuali opere di livellamento e spietramento del versante e della modalità di esecuzione delle cure colturali nel periodo successivo all'impianto. alle cure colturali.

Gli studi realizzati comprendono anche una analisi delle specie arboree e arbustive impiegabili nel contesto regionale ai diversi fini più avanti illustrati, come riportato in Allegato 2.

#### 05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale:

La necessità di disporre di materiale di propagazione forestale (MPF) di qualità costituisce la base del successo delle piantagioni di alberi forestali a qualunque scopo, ambientale o produttivo. Al di là della certificazione di provenienza, si sottolinea l'importanza di disporre di materiale (sementi, piantine o parti di piante)

di provenienza locale, in cui l'adattamento alle condizioni stagionali è frutto dell'adattamento delle specie in razze e ecotipi riconosciuti. Pertanto, superati i concetti che soggiacevano alla scelta dei boschi da seme, si è giunti alla necessità di individuare localmente popolamenti in grado di fornire materiale di propagazione. In definitiva il Piano si propone di dare pratica attuazione, in tempi brevi, al Decreto Legislativo del 10 novembre 2003, n. 386 "Attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"

#### *06. Gestione dei rimboschimenti esistenti:*

In Sicilia una parte notevole del patrimonio forestale deriva da rimboschimenti eseguiti nel secolo scorso. L'impiego diffuso di specie pioniere, prevalentemente conifere, ha consentito di conseguire risultati notevoli e di aumentare sensibilmente la superficie forestale dell'isola. Purtroppo, l'evoluzione di questi impianti in sistemi costituenti veri e propri boschi è un obiettivo che richiede tempi molto lunghi. Il rimboschimento, con immissione di energia tramite preparazione del suolo, semina o piantagione, cure colturali, è solo il primo atto di un processo lento di evoluzione che si svolge gradatamente a meno di fenomeni di disturbo dovuti a cause antropiche (incendi, pascolo) o a cause naturali. Al fine di migliorare le condizioni ecologiche dei boschi esistenti, necessita prevedere appropriate forme di gestione, attraverso le quali venga favorito il processo di rinaturalizzazione dei rimboschimenti.

#### *07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione:*

Secondo la definizione dell'ONU (1994) la desertificazione è il processo di "degrado dei terreni coltivabili in aree aride, semi-aride e asciutte sub-umide, in conseguenza di numerosi fattori, comprese variazioni climatiche e attività umane", ovvero il processo di graduale riduzione della capacità degli ambienti e dei sistemi biologici di sostenere la vita animale e vegetale.

Le azioni necessarie a combattere la desertificazione e il degrado del territorio in Italia sono state indicate dal Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione e Siccità con l'emanazione di Linee Guida (1999) per le politiche e misure nazionali di lotta alla desertificazione e siccità, sulla base degli indirizzi della delibera del CIPE n. 154 del 22.12.98. Il fenomeno è molto grave. Si stima che il 33% della superficie europea sia a rischio di desertificazione, e in Italia il 10% e il 31% delle terre, rispettivamente, sono considerate a forte e a medio rischio di erosione. I fenomeni interessano Sardegna, Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia (LOGUERCIO, 1999). I risultati degli studi relativi alle aree a rischio di desertificazione per la Sicilia sono stati esposti nel par. 1.5.2 Parte I.

Numerosi fattori fisici predisponenti (aridità, siccità, erosività della pioggia, morfologia, orografia, suoli altamente erodibili derivanti da rocce calcaree o formazioni sedimentarie argilloso-sabbiose) dilatano le conseguenze dei processi di degrado innescati dai fattori di pressione antropica (es. pascolo e incendi). Questi fenomeni interessano anche formazioni forestali quali pinete di pini mediterranei, macchia bassa, garighe e boschi di leccio e di sughera.

La gestione sostenibile di questi soprassuoli può contribuire a contrastare e prevenire i processi di desertificazione

#### *08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico:*

I sistemi forestali, e segnatamente i boschi ad alto grado di naturalità costituiscono un fondamentale serbatoio di carbonio. Le formazioni forestali in genere, oltre a immobilizzare il carbonio nei tessuti legnosi, consentono il trasferimento in forma dinamicamente stabile del carbonio, nella macro e micropedofauna, nella frazione organica nel suolo. I suoli forestali, infatti contengono, non solo nelle foreste pluviali ma anche in ambienti temperati, più della metà del carbonio totale presente nell'ecosistema, con un bilancio del carbonio positivo, fissando attraverso i processi fotosintetici più CO<sub>2</sub> rispetto alle quantità liberate nei processi di respirazione delle piante e della componente biologica dei suoli.

In questo quadro l'attività di rimboschimento e di realizzazione di impianti forestali e arboricoltura da legno a diverso titolo contribuiscono ad aumentare la quantità di carbonio fissato.

L'Italia partecipa al programma internazionale di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra attuando le modalità definite dal Protocollo di Kyoto (PK), a seguito della ratifica della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), formalmente in vigore dal 16 Febbraio 2005. Pertanto è stato disposto il Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra 2003-2010 (delibera CIPE

n. 123 del 19 Dicembre 2002). Le modalità di riduzione delle emissioni, per il periodo 2008-2012 dovrebbero raggiungere le 487.1 Mt CO<sub>2</sub> equivalenti, secondo il Piano dettagliato per la realizzazione del Potenziale massimo Nazionale di Assorbimento di Carbonio, triennio 2004-2006 (PPNAC).

Quest'ultimo strumento è il riferimento per l'azione politica nazionale di attuazione del Protocollo di Kyoto nel settore agro-forestale. In base ad esso il Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agro-forestali certifica le quantità di carbonio sequestrate nei serbatoi (sinks) dei sistemi agro-forestali italiani (biomassa epigea, ipogea, necromassa, lettiera, sostanza organica del suolo).

Le attività forestali costituiscono uno dei metodi di attuazione del PK, ma per il calcolo della loro effettiva validità esse sono considerate solo se effettuate dal 1990 in poi, e solo se originate da interventi di natura antropica.

La stima dei depositi di carbonio e delle loro variazioni deve essere effettuata con un livello di precisione sufficientemente accurato. Derivante da dati rilevati in campo (variabili dendrometriche, misure della necromassa, analisi di laboratorio su campioni prelevati, ecc.) o mediante tecniche di osservazione a distanza non invasive – per esempio tecniche micrometeorologiche (Eddy Covariance).

In Sicilia, secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio (2005) vi sono 338.171 ha di superficie forestale, la biomassa anidra è pari a 28,40636 Gt, quindi lo stock di carbonio calcolato ad ettaro risulta pari a 40,32 t ha<sup>-1</sup>. Con l'applicazione delle azioni previste nel presente piano e quindi l'ampliamento delle superfici forestali e la gestione dei boschi esistenti si potrà conseguire un aumento della quantità di carbonio fissato.

### *09. Incremento della produzione di biomasse combustibili:*

In Sicilia esistono le condizioni perché alcuni territori possano essere luoghi di produzione di biomassa, come analizzato in uno studio di corredo al presente Piano

Il calcolo della biomassa disponibile è stato effettuato nell'ambito della specifica Linea di Ricerca, utilizzando informazioni riferite alla classificazione del territorio nazionale derivata dal Corine Land Cover di IV Livello (Clc\_IV) con dati relativi al 2000. Un'altra fonte informativa riguardo alla copertura del suolo è stata la Carta della Natura fornita dalla Regione Sicilia. I dati dell'IFNC (2007), dell'Inventario Forestale Nazionale Italiano (1985), di CIANCIO e NOCENTINI (2004) e dell'APAT 2003 sono stati utilizzati per l'analisi della disponibilità al prelievo legnoso delle diverse categorie di copertura del suolo. I valori medi di produttività potenziale considerati assicurano un livello di provvigione che rappresenta la soglia minima di sicurezza (safe minimum standard) per consentire la resilienza dell'ecosistema.

la stima del potenziale di biomassa attuale è stata effettuata sulla base delle fonti descritte. È stata stimata, inoltre, l'accessibilità delle risorse mediante correlazione tra mappe della produttività e fattori di accessibilità legati agli aspetti fisici del territorio, quali la distanza dalle infrastrutture viarie, presenza/assenza di centri abitati, pendenze del terreno al fine di ottenere una mappatura della produttività sostenibile potenziale.

A seconda di quale dato cartografico di riferimento viene utilizzato, si ottiene, per l'intero territorio regionale, una produttività potenziale accessibile di biomassa per usi energetici pari a 2,16 Mt (per un consumo domestico stimato a 0,78 Mt).

Infine, sulla base della mappa di produttività potenziale accessibile è stata elaborata una mappa, tramite il metodo della media mobile, per l'individuazione dei distretti energetici.

Si evidenziano tre zone con disponibilità di biomassa di particolare importanza: distretto occidentale (vigneti), orientale (bosco e frutteti/agrumeti) e settentrionale (bosco e frutteti). I possibili interventi per la fornitura di biomassa per uso energetico devono riguardare innanzitutto i diradamenti delle fustaie dei rimboschimenti con conifere, e poi le scelte sul mantenimento o la conversione del governo a ceduo. Inoltre va incentivata la realizzazione di piantagioni a rapido accrescimento su un territorio fortemente adatto ed infine vanno riciclate le biomasse provenienti dal comparto agricolo derivanti dalle attività di manutenzione e cura dei vigneti, uliveti, agrumeti, frutteti e mandorleti.

La ricerca realizzata a supporto del presente piano ha individuato più precisamente la distribuzione delle fonti di biomassa possibili sul territorio (Allegato 7. Studio Specifico di Corredo al Piano n. 7).

Per la quali-quantificazione delle biomasse legno sono poi stati sviluppati una serie di strumenti applicativi "Equazioni e fattori per la stima della biomassa arborea dei soprassuoli forestali della Sicilia". Tali strumenti permetteranno la definizione delle masse legnose in piedi presenti nell'isola, sia ai fini della disponibilità loca-

le di biomassa combustibile, sia per molteplici altri scopi e utilità. Tra queste la stima dell'efficienza di fissaggio del carbonio nei popolamenti arborei e arbustivi, la stima della riuscita e dell'efficienza dei rimboschimenti, il valore ecologico e di stock delle formazioni arbustive.

### *10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale:*

Il PFR mira a riequilibrare la composizione floristica dei boschi naturali siciliani anche attraverso appropriate tecniche selvicolturali, allo scopo di migliorare la biodiversità forestale. A tal fine sono stati effettuati appositi studi volti ad accertare lo stato della biodiversità delle formazioni boschive naturali siciliane attraverso è stato possibile fornire le indicazioni per la conservazione e implementazione della biodiversità nei boschi in Sicilia.

Queste possono essere sintetizzate come segue:

- ♣ Occorre riequilibrare la composizione floristica dei boschi autoctoni siciliani attraverso opportune tecniche selvicolturali. Le tecniche non possono essere generalizzate ma individuate per ciascun popolamento.
- ♣ Esiste una stretta relazione tra presenza di specie "accessorie" che possono garantire una risorsa trofica per gli uccelli e presenza di questa importante componente animale, pertanto vanno riviste le norme che prevedono le specie (qualità e quantità) da rilasciare nei cedui.
- ♣ Nonostante l'elevata frammentazione, solamente una minima parte dei boschi siciliani è caratterizzata da margini che possono essere definiti come ecotoni tra il bosco e gli ambienti aperti intorno. Gli interventi dell'uomo (pascolo, aratura, taglio) creano infatti margini di bosco molto netti. Essendo i margini del bosco ecotoni molto ricchi di specie floristiche e faunistiche sarebbe opportuno incentivare il loro sviluppo attraverso la dinamica naturale (conservazione del mantello).
- ♣ I boschi non gestiti e con assenza di pascolo e radure (cedui che hanno superato il turno consuetudinario, cedui in avviamento e fustaie) sono quelli che presentano minore biodiversità. L'assenza di gestione nelle formazioni naturali in particolare non si traduce automaticamente in un incremento della biodiversità.
- ♣ I disturbi possono agire positivamente nel rimettere in moto dinamismi che si traducono in un arricchimento della biodiversità.
- ♣ Gli alberi di una certa dimensione svolgono un ruolo importante nell'aumentare la biodiversità e pertanto vanno lasciati nuclei di piante adulte anche nei cedui semplici che si vogliono conservare tali per ragioni storiche e paesaggistiche.
- ♣ Poiché le piante morte presenti in cedui che non ospitano i picchi rischiano di favorire la pullulazione di insetti xilofagi, è da preferire il rilascio di "nuclei" di piante vive e morte di grosse dimensioni all'interno del bosco.

### *11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica:*

La gestione del patrimonio forestale siciliano è, allo stato attuale, demandata all'Azienda Regionale delle Foreste Demaniali, ed in minima parte ai Comuni. Il quadro della pianificazione specifica forestale, se si esclude il presente Piano Regionale, è limitato a pochi esempi di piani di Assestamento forestale (per tre complessi di rilevante importanza (Bosco della Bellia" (EN), "Pineta di Linguaglossa" (CT), "Eucalitteti di Montagna di Ganzaria" (EN), peraltro scarsamente applicati e non aggiornati. In questa realtà appare indispensabile realizzare piani di gestione che rappresentano gli strumenti irrinunciabili per la programmazione delle attività di gestione di questo enorme patrimonio. Nell'ambito degli studi di supporto al presente Piano sono stati realizzati due esempi di pianificazione a livello territoriale che possono costituire un riferimento (Studio n°5).

Le foreste demaniali costituiscono un patrimonio pubblico di rilevante importanza, e particolarmente in Sicilia hanno una estensione di gran lunga superiore a quella delle altre regioni d'Italia. Pertanto la loro gestione costituisce un punto di rilevante importanza. Per le foreste demaniali, gli obiettivi principali della gestione devono conseguire:

- la conservazione del suolo,
- la tutela e il miglioramento della biodiversità con interventi colturali
- l'aumento della stabilità e la funzionalità bioecologica dei popolamenti.
- conservazione e miglioramento dei pascoli montani.

Le foreste demaniali della Regione Siciliana comprendono tipi forestali diversi, dalla bassa e alta macchia mediterranea, ai boschi cedui di querce mesofile e di faggio, alle fustaie di conifere.

Nei boschi cedui si prevede la conversione al governo a fustaia. In alcuni casi si assiste all'evoluzione autonoma del ceduo che condurrà nel tempo ad una conversione naturale a fustaia, in genere è consigliabile adottare il metodo del rilascio intensivo di allievi, con tagli di avviamento e tagli di rinnovazione. In ogni caso dovrà essere assicurata la copertura del suolo e dunque i tagli, modulati in funzione della struttura del soprassuolo e del suo stadio evolutivo, non dovranno comunque causare ampie interruzioni della continuità delle chiome. Dopo i tagli di avviamento saranno necessari una serie di diradamenti moderati, eseguiti con intervallo di ripetizione determinato caso per caso in relazione alla risposta incrementale di ogni singolo soprassuolo, della sua capacità di costituire strutture via via più complesse e socialmente differenziate. I tagli dovranno risparmiare le specie con maggiore capacità pollonifera (carpini, orniello). Per effettuare le conversioni ovviamente dovrà essere assicurata la penetrabilità dei soprassuoli mantenendo e, solo ove necessario, incrementando la rete di piste forestali.

Come indicato precedentemente sarà opportuno limitare le conversioni sui versanti in maggiore pendenza. Su questi la sola azione di prevenzione degli incendi sarà già garanzia di conservazione di formazioni in grado di esplicare un'efficace azione protettiva nei confronti del suolo.

Nei cedui quercini degradati si procederà con rinfoltimenti con latifoglie autoctone, unitamente agli interventi colturali tradizionali quali la propagginatura, la succisione e la tramarratura. Inoltre occorrerà regolare il carico di pascolo: sistemi selvicolturali basati sulla rinnovazione naturale sono infatti incompatibili con la presenza contestuale di un carico concentrato di fauna domestica o selvatica. Le aree sottoposte a tagli di rinnovazione dovranno essere escluse dal pascolo per un lungo periodo.

Al fine di verificare l'effettiva efficacia degli interventi è necessario istituire una rete di monitoraggio permanente da sottoporre a regolare inventario.

I rimboschimenti hanno un ruolo fondamentale nel quadro della copertura forestale dell'Isola. A parte l'azione protettiva, in molti di questi soprassuoli la successione secondaria è in atto e comporta in futuro la progressiva sostituzione delle specie pioniere con le latifoglie della fascia di vegetazione di competenza. Anche in questo caso lo strumento principale della selvicoltura, il diradamento, consentirà di ridurre i tempi di inserimento e affermazione delle specie autoctone. Si effettueranno diradamenti di tipo selettivo nelle perticaie, grado moderato, basso nei novelletti di conifere in cui si constata una precoce differenziazione sociale delle piante, contestualmente al diradamento si praticheranno eventuali tagli fitosanitari e interventi di miglioramento localizzati, volti a favorire l'inserimento, l'affermazione e la rinnovazione naturale delle latifoglie.

## *12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata:*

Come in molte altre regioni d'Italia, la grande diffusione di una proprietà boschiva privata, spesso di limitata dimensione rende non facile la gestione unitaria dei soprassuoli. Infatti, alla necessità di attuare una selvicoltura sostenibile si affianca l'esigenza di mantenere le utilizzazioni in ambiti economici positivi dal punto di vista finanziario, ovvero di disporre di opportune forme d'incentivazione. La ridotta dimensione media delle proprietà non consente economie di scala, né permette una facile introduzione delle innovazioni tecniche nell'ambito privato.

I limiti imposti dalla frammentazione della proprietà rurale possono essere superati con la creazione di strutture associative quantomeno in grado di accedere a forme di pianificazione a basso costo e di sviluppare imprenditoria locale. Del resto anche gli indirizzi stabiliti dal Forest Action Plan dell'Unione Europea prevedono specifiche azioni per l'incentivazione dell'associazionismo dei proprietari forestali, della pianificazione e dell'assistenza tecnica. Quest'ultima particolarmente in Sicilia è carente, mentre viceversa potrebbe trovare ampi spazi di applicazione e dunque creare opportunità di lavoro qualificato.

La politica regionale forestale deve sostenere gli investimenti, così che gli operatori e i proprietari privati possano superare il gap tecnico e finanziario e valorizzare le loro proprietà boschive quale patrimonio da trasmettere alle generazioni future.

Gli incentivi pubblici devono sostenere la proprietà privata nel momento della pianificazione incentivando la realizzazione e l'applicazione dei piani di gestione locali. I proprietari boschivi, mantenendo e migliorando i loro soprassuoli contribuiscono a conservare un bene d'interesse pubblico, e poiché così svolgono un ruolo determinante devono essere messi nelle condizioni di sostenere le difficoltà legate ai mutamenti sociali, eco-



nomici e culturali avvenuti negli ultimi decenni. Solo in tal modo si potrà effettivamente conseguire una gestione sostenibile, volta alla conservazione della biodiversità senza deprimere la produzione legnosa.

### *13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale:*

Il valore posizionale, il particolare pregio estetico e le caratteristiche strutturali e compositive di alcuni complessi forestali costituiscono un'attrazione tale da convogliare i flussi turistici e ricreativi. Queste attitudini sono state riconosciute in modo particolare ad alcuni boschi a prescindere dalla loro distanza dai centri abitati, in relazione alle attività sportive e turistiche che vi si svolgono e al contesto paesaggistico in cui sono immersi e che contribuiscono a edificare. Altre foreste hanno valore storico-culturale o tradizionale (si pensi alle pinete litoranee), tale da costituire attrazione e invarianti territoriali. Inoltre la struttura della società attuale, prevalentemente inurbata, comporta una crescente domanda di luoghi ove la popolazione urbana possa svolgere attività all'aria aperta, e i boschi divengono mete abituali nel tempo libero: si stima che il 96% della popolazione in Italia si dedichi più o meno abitualmente ad attività in aree verdi. La frequentazione turistica nei boschi comporta livelli di pressione antropica che devono essere regolati e indirizzati al fine sia di evitare sovraccarichi in momenti critici sia di ottenere una frequentazione corretta, consapevole, sicura e creativa. In taluni casi il bosco stesso è sede di attività elettive e viene dotato di attrezzature specifiche o gestito con particolari accorgimenti volti a massimizzarne la fruibilità.

### *14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi:*

Il binomio pascolo-bosco sottende questioni antiche e conflitti spesso non risolti. La gestione del pascolo è spesso comunque correlata alla gestione forestale, non solo per quanto riguarda la presenza degli animali nel bosco, ma anche perché i pascoli costituiscono spesso aree di interfaccia tra il territorio agricolo e quello forestale.

Una corretta gestione delle risorse erbacee dipende da due aspetti principali:

- ♣ il dimensionamento dei carichi animali;
- ♣ le razionali tecniche di pascolamento da attuare.

Tenendo conto che i pascoli, oltre all'alimentazione animale, svolgono funzioni extraprodotte: difesa del suolo dall'erosione, funzione ricreativa e paesaggistica, mantenimento della biodiversità e di habitat indispensabili per la fauna selvatica e ornitica.

### *15. Gestione della fauna selvatica:*

Il mantenimento e la salvaguardia della fauna selvatica in talune aree della Sicilia assume una valenza particolare.

La conservazione delle risorse pastorali in generale, con tutte le tipologie di intervento esposte in precedenza, costituisce una possibilità di alimentazione anche per gli animali selvatici.

Vi sono tuttavia numerose risorse pascolive marginali per una utilizzazione da parte dei domestici, perché di piccola estensione o perché intramezzate ad altri ambienti come quello forestale, e quindi poco economicamente sfruttabili, che viceversa possono essere significative per le specie selvatiche. Pertanto sarebbe opportuno prevedere opere volte a mantenerne la presenza e la funzionalità

Le fasce di transizione fra pascolo e bosco sono di rilevante importanza, poiché luoghi di frequentazione dei selvatici, che rimanendo prossimi ad aree coperte e dunque protettive, trovano opportunità di pascolo sia a carico del manto erboso che delle specie arbustive e arboree. Un simile ruolo è giocato dalle aree preforestali, in cui si trovano pascoli caratterizzati da una densità arbustiva modesta, e comunque tale da non interferire in maniera significativa con gli aspetti quali-quantitativi della vegetazione erbacea, dovrebbero essere adeguatamente controllati e mantenuti perché le legnose costituiscono un prezioso serbatoio di disponibilità alimentare nei periodi di carenza di erba e un riparo dagli eccessi termici. Purtroppo il carico dovrebbe essere controllato per evitare il degrado funzionale di questi sistemi spesso in equilibrio evolutivo delicato.

Per quanto riguarda i seminativi, spesso pascolati dopo il termine del ciclo colturale, appare opportuna:

- La riduzione dell'uso di prodotti chimici quali concimi, erbicidi ecc. per evitare l'inquinamento delle



- acque;
- L'adozione di rotazioni comprendenti foraggiere e riduzione delle monocolture; anche in relazione all'attuale politica agricola;
- La semina di giardinetti, strisce, ambiti localizzati con colture di avena, veccia, colza, favino, panico, mais, miglio, ecc. destinate al pascolo selvatico di grandi e piccoli mammiferi e dell'ornitofauna.

Tutti questi interventi consentirebbero di incrementare la diversità spaziale e biotica generale ottenendo una maggiore stabilità delle popolazioni e dei rapporti predatore/preda, nonché, unitamente ad altre strategie complementari, la riduzione in alcuni casi dei danni alla vegetazione.

Il problema del pascolo in bosco della fauna selvatica è divenuto, negli ultimi anni, più pressante in molte zone d'Italia. Esso riguarda le popolazioni animali, che in molti casi sono cresciute oltre le possibilità di carico dell'ambiente e la funzionalità degli ecosistemi forestali. Lo squilibrio che oggi si avverte fra fauna selvatica e bosco, tanto da far parlare di "danni" è dovuto a numerosi fattori, quali la riduzione della presenza umana nel bosco, la riduzione delle aree coltivate, l'incremento delle popolazioni di selvatici e la mancanza di elementi di controllo della catena trofica, la semplificazione delle strutture di sistemi forestali, l'introduzione di alcune specie animali e la scomparsa di altre. Questi fenomeni sono noti ma solo recentemente in alcune regioni sono iniziati processi di rilievo sistematico volti a censire l'effettiva consistenza delle popolazioni animali, segnatamente ungulati, dei danni a essi attribuibili, onde valutare l'effettiva portata del fenomeno. Assume, inoltre, particolare rilievo la valutazione della selettività dei diversi tipi di danno e l'individuazione, attraverso un costante monitoraggio, delle zone più colpite. Il censimento ed il monitoraggio costituiscono un utile strumento per l'attività di pianificazione faunistico – venatoria di cui alla legge regionale di 01 settembre 1997, n. 33 e successive modifiche ed integrazioni.

### *16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali*

Gli interventi di bonifica montana a carattere intensivo si riferiscono a opere volte alla stabilizzazione dei versanti, alla correzione dei torrenti, alla viabilità silvo-pastorale.

Come già evidenziato, nell'analisi di contesto, la Sicilia è una delle Regioni d'Italia in cui il dissesto idrogeologico è maggiormente diffuso. Infatti la natura geopedologica dell'isola, così varia e spesso frammentata, unita alle peculiari caratteristiche geomorfologiche concorrono a creare una situazione territoriale con molte aree soggette a fenomeni di erosione dei versanti, e vulnerabili anche da parte di altri rischi di diversa natura e intensità. L'ampiezza delle aree a rischio, determinata da fattori climatici, così come dall'abbandono colturale di ampie zone agricole, ora marginali, e da una non idonea gestione del suolo, comporta un costante ampliarsi e aggravarsi dei fenomeni erosivi con effetti negativi anche sulle opere di regimazione dei corsi d'acqua, conseguenti all'aumento del trasporto solido, e possibili danni alle colture, ai centri abitati e alle infrastrutture diverse nei settori vallivi.

Occorre pertanto salvaguardare la sicurezza delle popolazioni nonché, tutte le attività umane attraverso un aumento ed un miglioramento della stabilità dei territori montani, oggi resi più vulnerabili, più fragili, dal loro progressivo spopolamento. Nel passato le popolazioni residenti, integravano l'attività svolta dagli Enti pubblici in tema di conservazione del suolo, con una cura diffusa del territorio attraverso gli interventi selvicolturali ed il mantenimento della funzionalità delle sistemazioni idraulico agrarie. Il venir meno o la riduzione dell'attività agricola e forestale è andato pian piano assumendo dimensioni tali da pregiudicare, o comunque mettere a rischio, l'equilibrio idrogeologico del territorio.

Gli interventi di difesa del suolo e di sistemazioni idraulico forestali, con particolare riferimento ai territori montani dovranno tenere conto sia delle previsioni del Piano Straordinario di bacino per l'assetto idrogeologico nonché delle indicazioni emerse dagli appositi studi ci corrodo a PFR, stabilendo in questo modo una scala di priorità per gli interventi.

### *17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale*

La Sicilia possiede un patrimonio forestale piuttosto ridotto, che ha in primo luogo un valore di esistenza e un valore ecologico, oltreché paesaggistico, e solo in misura marginale assolve una funzione produttiva, per lo più relativamente alla produzione di legna da ardere.

In aggiunta, si riscontra una relativa inconsistenza della filiera foresta-legno, influenzata negativamente dalla frammentazione della proprietà forestale, dalla carenza di forme di integrazione gestionale e dalla mancanza di cooperazione commerciale, oltre che dalla carenza di idonee infrastrutture a essa dedicate e dall'insufficiente preparazione professionale. Purtroppo esistono ambiti in cui è possibile incentivare lo svi-

luppo di filiere locali esistenti potenziandone i punti deboli. Ad esempio la filiera del castagno nelle aree vocate, che trova localmente alcune attività pressoché artigianali di trasformazione. In particolare si ravvede l'importanza di realizzare filiere corte locali, individuando i prodotti tipici e le possibilità di commercializzazione. In questa ottica è fondamentale il ruolo esplicato dall'assistenza tecnica, per orientare le scelte colturali, individuare gli sviluppi di filiera, seguire i processi di certificazione che diverranno indispensabili per la qualificazione dei prodotti sul mercato.

Come già accennato, il gap strutturale del settore forestale si manifesta in termini di carenze conoscitive (formazione professionale), organizzative (mancanza di logiche di filiera) e tecniche, (quasi totale mancanza di attrezzature forestali specifiche), oltre a una certa carenza di infrastrutture (strade, piste, ricoveri ecc.) soprattutto alle quote più alte dei complessi montuosi.

#### *18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera:*

Le produzioni forestali non legnose riguardano, per la Sicilia: sughero, funghi, nocciole, castagne, manna, oltre a fragole e ghiande in misura nettamente inferiore.

Anche nel caso dei prodotti non legnosi, la mancanza di una produzione incentrata secondo una logica di filiera e la dispersione delle piccole aziende, per lo più agricole e non organizzate secondo consorzi o associazioni, non consente una produzione e una commercializzazione ottimale dei prodotti.

I prodotti forestali non legnosi rientrano tra i prodotti tipici di una zona e sono tra quelli che maggiormente esprimono un forte legame con il territorio

Nell'ambito dell'attuazione del presente Piano, dovrà essere posta particolare attenzione agli interventi di valorizzazione di queste produzioni. Tra questi, è sicuramente di fondamentale importanza un'azione mirata all'accorciamento e alla strutturazione della filiera, per promuovere la nascita e l'affermazione di strutture per il commercio e la trasformazione dei prodotti. In questa ottica è fondamentale il ruolo esplicato dall'assistenza tecnica, per orientare le scelte colturali, individuare gli sviluppi di filiera, seguire i processi di certificazione che diverranno indispensabili per la qualificazione dei prodotti sul mercato.

#### *19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico:*

Considerando l'alto valore paesaggistico, più che produttivo, delle foreste siciliane e dei territori montani in generale, la Regione potrà promuovere la valorizzazione di altre funzioni legate ai sistemi rurali e forestali, quali gli aspetti storici, paesaggistico-ambientali, la biodiversità, il patrimonio di conoscenze accumulate e le tradizioni locali.

Data l'estrema variabilità delle risorse rurali e forestali della Sicilia e la presenza delle aree e dei siti protetti, una possibilità di valorizzazione delle loro risorse risiede proprio nello sfruttamento di tali peculiarità attraverso modelli di sviluppo basati su un approccio locale.

La valorizzazione delle potenzialità endogene potrà avvenire attraverso la promozione della qualità ambientale e storico-paesaggistica, i prodotti locali, le strutture ricettive di piccole dimensioni (agriturismi, campeggi, rifugi).

Una interessante opportunità risiede nella possibilità di ristrutturazione di vecchie strutture forestali per la creazione di posti ricezione/pernottamento, unitamente all'ampliamento dell'offerta dei sentieri naturalistici.

#### *20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale:*

Gli attuali documenti di politica comunitaria e nazionale e i relativi strumenti di attuazione sottolineano l'esigenza dello sviluppo del potenziale umano e della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Per quanto riguarda il potenziale umano, tra le azioni prioritarie sia nella politica di sviluppo rurale sia in quella di sviluppo regionale si trovano la formazione, l'informazione e la diffusione di conoscenze degli addetti al settore agricolo e forestale.

In particolare, l'incentivazione a promuovere la conoscenza e sviluppare il potenziale umano è sottolineata: nell'art. 20 del Reg. (CE) 1698/2006 e anche nell'obiettivo 6 del DM 16-06-2005. Inoltre, la L.353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" richiama in generale gli obblighi dei datori di lavoro a garantire la formazione, in merito agli specifici temi della sicurezza, degli operatori addetti a lavori a rischio.

**Tabella 3 - Contributo delle singole politiche di intervento al raggiungimento degli obiettivi e priorità**

POLITICHE DI INTERVENTO	OBIETTIVO				PRIORITA'
	1. Miglioramento delle condizioni ambientali	2. Tutela, conservazione e miglioramento del patrimonio forestale esistente	3. Conservazione e adeguato sviluppo delle attività produttive	4. Conservazione e adeguato sviluppo delle condizioni socio-economiche	LE PRIORITÀ PER L'ATTUAZIONE DELLE POLITICHE DI INTERVENTO (Da 1 a 3 in ordine crescente)
Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale		X	X	X	2
Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	X	X	X		3
Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	X	X		X	2
Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	X		X	X	3
Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	X	X	X		2
Gestione dei rimboschimenti esistenti	X	X	X		3
Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	X	X			3
Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	X	X			3
Incremento della produzione di biomasse combustibili			X	X	2
Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	X	X			3
Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	X	X		X	3
Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	X	X	X	X	2
Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale		X		X	2
Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	X	X	X		3
Gestione della fauna selvatica	X	X			1
Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	X	X			3
Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale			X	X	1
Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera			X	X	1
Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico			X	X	2
Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale			X	X	3

**Tabella 4: Politiche di intervento ed azioni**

01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno
		C01. SIF <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ SIF - Carta forestale - completamento</li> <li>♣ SIF - Inventario coltivi abbandonati</li> <li>♣ SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali</li> <li>♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio</li> </ul>
	S	S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000
		S03. Piano formativo: Formazione e qualificazione di addetti ai sistemi informativi territoriali, e diffusione delle metofologie
		S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio
		S06. Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali
		S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000
		S08. Piano comunicazione: Campagne di educazione ambientale sulla fruizione delle risorse forestali Informazione e divulgazione delle più attuali ricerche per lo sviluppo del settore forestale
		S12. Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale
		S13. Struttura di coordinamento delle attività di ricerca finalizzate al mantenimento, all'aggiornamento ed all'implementazione di sistemi informativi e di monitoraggio

02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	T	T09. Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
	C	C02. Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie
		C01. SIF <ul style="list-style-type: none"> <li>♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio</li> <li>♣ SIF - Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi</li> </ul>
	S	S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio
		S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio
03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	T	T10. Interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione
	S	S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000
04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone
		T02. Realizzazione di boschi periurbani
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve
		T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole
		T07. Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale
05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale		T17. Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali
	C	C03. Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)
06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	T	T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
	C	C01. SIF
07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
	S	S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco
08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone
		T02. Realizzazione di boschi periurbani
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve.
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi

09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	T	T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T12. Diradamento dei rimboschimenti di conifere
10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	S	S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	C	C01. SIF
		S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali
12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali
		S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari
	T	T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali
13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	C	C01. SIF
		S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e
	T	T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi
14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	C	C01. SIF: SIF - Inventario coltivi abbandonati SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali
		S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco
15. Gestione della fauna selvatica	C	C01. SIF: SIF - Censimento e monitoraggio della fauna selvatica
16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone
		T15. Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica
		T22. Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori

17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno
	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali
		S14. Promozione della certificazione forestale
18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	T	T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali
	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata
	S	S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali
19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	T	fra. Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, nocciuleti, frassineti da manna, sugherete)
	S	S08. Piano comunicazione
	T	T16. Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo
20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	S	T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi
		S03. Piano formativo: Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale
		S08. Piano comunicazione



Tabella 1: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni Conoscitive del PFR

Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-valorizzazione del patrimonio	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio forestale	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una foresta di riserva	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale
C01. SIF	1	1				1					1		1	1	1					
C02. Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	1	1																		
C03. Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	1				1															
C04. Promozione di indagini sulla filiera legno	1																1			

Le tabelle sono riportate in formato leggibile, a pagina 159

Tabella 5: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni Strategiche del PFR (

Codifica	Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e ruolo della fauna selvatica	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale
S01	Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	1	1																		
S02	Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata												1					1			
S03	Piano formativo	1									1										1
S04	Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione	1																			
S05	Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio	1	1																		
S06	Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali	1																			
S07	Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	1											1								
S08	Piano comunicazione	1	1																	1	
S09	Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali												1					1			
S10	Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari											1									
S11	Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco							1							1						
S12	Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale	1																			
S13	Struttura per la gestione l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale	1																			
S14	Promozione della certificazione forestale																				1

Tabella 6: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni Strategiche del PFR

Codifica	Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle filopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale
T01	Costituzione di boschi con specie autoctone				1			1									1				
T02	Realizzazione di boschi periferici				1				1												
T03	Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica				1				1												
T04	Impianti con specie arboree a ciclo lungo				1				1												
T05	Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve				1				1												
T06	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRP) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole				1				1												
T07	Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale				1																
T08	Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, nocciuoli, sugherete)																	1			
T09	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	1																			
T10	Interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione		1																		
T11	Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti						1	1	1	1	1	1	1	1							
T12	Diradamento dei rimboschimenti di conifere								1	1											
T13	Interventi di miglioramento dei boschi naturali							1	1	1	1	1	1	1							
T14	Manutenzione della viabilità forestale											1	1	1			1				
T15	Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica																				
T16	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale																		1		
T17	Ottimizzazione della capacità produttiva dei vitali forestali			1																	
T18	Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi		1				1	1	1			1	1	1							
T19	Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo											1	1	1					1		
T20	Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi											1	1	1					1		
T21	Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali											1	1				1				
T22	Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori																1				

### 5.3 Azioni conoscitive

Le linee guida per il piano forestale hanno individuato quale base per pervenire al presente livello di programmazione la carta forestale e l'inventario forestale regionali. Poiché non si è potuto venire in possesso di tali strumenti prima della redazione di questo documento, si è sopperito attraverso una minuziosa analisi di contesto che fa tesoro di tutte le conoscenze attualmente disponibili riguardo non solo alle risorse forestali, ma anche all'ambiente fisico dell'Isola nel suo insieme ed agli aspetti normativi, organizzativi e d'altra natura che determinano la particolare fisionomia dell'Amministrazione pubblica forestale della Regione.

Pertanto si rende del tutto necessario, per i successivi approfondimenti ed aggiornamenti del presente Piano ma anche per la redazione di piani di ordine inferiore nonché per le diverse attività progettuali, gestionali e di monitoraggio, prevedere appositi approfondimenti su tutti gli elementi che compongono il sistema forestale della Sicilia.

Conseguentemente, le Azioni volte al miglioramento del livello conoscitivo dei boschi siciliani dovranno essere sono le seguenti:

- ♣ C01-Sistema Informativo Forestale (SIF)
  - ✱ Carta forestale - completamento
  - ✱ Inventario forestale regionale - completamento
  - ✱ Inventario delle risorse pastorali regionali
  - ✱ Censimento e monitoraggio della fauna selvatica
  - ✱ Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi
  - ✱ Inventario coltivi abbandonati
  - ✱ Inventario e classificazione delle viabilità forestale e delle strutture antincendio
    - ♣ C02-Monitoraggio della tipologia ed entità delle fitopatie nei boschi
    - ♣ C03-Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)
    - ♣ C04-Promozioni di indagini sulla filiera legno

#### C01-Sistema Informativo Forestale

Il Dipartimento Foreste – Corpo forestale della Regione Siciliana dovrà dotarsi di un Sistema Informativo Forestale (SIF) quale strumento di fondamentale importanza per le attività di pianificazione. Tale sistema dovrà essere fondato su tecnologie opportunamente scelte per facilitare la gestione dei dati, la loro distribuzione ed alimentazione, nel quale tutte le informazioni di carattere forestale, saranno articolate in specifiche banche dati collegate ed integrate fra loro coerenti e complementari al DB del Sistema Informativo Territoriale Integrato della Regione (SITIR).

I dati saranno, pertanto, organizzati sui tre livelli operativi, riportati nel seguente schema in cui viene inoltre indicata, a fianco di ciascuno, la corrispondente funzione:

LIVELLO	ATTIVITA'
dipartimentale (sede)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ gestione e controllo dell'intero sistema;</li> <li>♣ gestione delle basi informative;</li> <li>♣ manutenzione del software e dei dati;</li> <li>♣ gestione ed aggiornamento della banca dati centralizzata;</li> <li>♣ diffusione delle informazioni tramite rete <i>Internet</i></li> </ul>
ripartimentale (ispettorato)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ gestione delle modifiche e degli aggiornamenti della banca dati per il territorio di pertinenza</li> <li>♣ verifica e di raccordo con il livello Regionale</li> </ul>
periferico (distaccamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ monitoraggio del territorio</li> <li>♣ rilievo sul campo.</li> </ul>

I dati del Sistema dovranno essere consultabili da qualunque soggetto pubblico o privato interessato. Gli stessi potranno, inoltre, essere consultabili tramite palmari-GPS di cui sarà dotato il personale del Corpo Forestale che curerà, anche attraverso i medesimi strumenti, l'introduzione sul sistema di dati ed informazioni di natura diversa acquisiti.

Il SIF deve prefiggersi, dunque, l'obiettivo prioritario di formare contenere ed integrare le conoscenze di base sul patrimonio forestale regionale per elaborare un data base da interfacciare con altri sistemi informativi territoriali regionali ed extraregionali. Gli elementi informativi principali saranno l'Inventario forestale regionale (IFRS) e la carta forestale regionale (CFRS).

#### *C01.1 - Carta forestale della Regione Siciliana (CFRS)*

Essa dovrà essere realizzata in scala 1:10.000 e redatta su base tipologica, pertanto il territorio forestale dovrà essere classificato secondo una denominazione che tiene conto delle principali caratteristiche ecologiche, strutturali e floristiche particolarmente significative per la sua distinzione.

Per quanto attiene alla definizione formale di foresta, è noto che la stessa non è univoca; infatti, nella Regione Siciliana si è in compresenza di un sistema di classificazione del soprassuolo forestale per fini urbanistici definito dall'art. 4 della legge regionale 16/1996 e di uno utilizzato a livello nazionale ed internazionale (FAO-FRA 2000) anche nel recente Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC), assimilabile a quello stabilito per l'intero territorio nazionale dal DLgs 227/2001 per l'individuazione dei territori boschivi protetti dal vincolo paesaggistico.

In dipendenza di ciò la cartografia forestale da realizzare dovrà essere duplice: una che tiene conto della norma regionale (da utilizzare per i fini urbanistici delle fasce di rispetto) ed un'altra basata sulla classificazione nazionale ed internazionale e che servirà da riferimento per tutti gli altri scopi di pertinenza del Corpo Forestale e, più in generale, della Amministrazione regionale.

#### *C01.2 Inventario Forestale della Regione Siciliana (IFRS)*

L'inventario forestale, che dovrà essere anch'esso realizzato su base tipologica, rappresenta un metodo di quantificazione e qualificazione delle superfici boscate su base campionaria ma con elevata significatività statistica, da realizzare attraverso lo studio di punti di campionamento materializzati sul terreno (di superficie variabile) il cui dimensionamento dovrà essere adeguato all'estensione territoriale e coerente con l'INFC.

Gli attributi che verranno rilevati riguarderanno: aspetti amministrativi e geografici, fattori stagionali (stagione, accessibilità forestale, fenomeni di dissesto, infrastrutture), descrizione della fitocenosi, selvicoltura e utilizzazioni, aspetti paesaggistici e naturalistici, funzioni sociali e risorse non legnose.

L'IFRS si dovrà prefiggere di:

- ♣ fornire un quadro generale del patrimonio boschivo regionale;

- ♣ costruire un insieme coerente e dettagliato di informazioni sulle formazioni forestali e sulle aree da esse occupate destinato a chi si occupa specificamente della tutela, della valorizzazione e della gestione di tali risorse;
- ♣ implementare una base di dati consistente e dettagliata, in grado di confluire senza particolari difficoltà nel Sistema Informativo Forestale della Regione Sicilia.

### *C01.3 Inventario delle risorse pastorali regionali*

Sono state condotte diverse esperienze che validano la integrazione tra risorse foraggiere nei pascoli e pascoli in bosco. Ovviamente ciò deve derivare da uno studio delle possibilità foraggiere del bosco e da una accurata pianificazione e attuazione delle norme individuate e dei limiti imposti per quanto riguarda il carico animale, la movimentazione delle mandrie e la rotazione del carico nelle diverse sezioni. In tal senso le conversioni di cedui al governo a fustaia costituiscono opportunità interessanti. In ogni caso la gestione di rapporti così conflittuali può essere attuata solo con tecniche razionali, oculate e prudenti.

Pertanto anche in questo ambito è necessario un sostegno pubblico dell'attività di pianificazione. Di particolare interesse sono le fasce di transizione tra bosco e pascolo, l'opportunità di mantenere aree pascolive esterne al bosco realizzare aree di pascolo arborato d'interfaccia così da predisporre superfici pascolabili e aree coperte da vegetazione arborea di riparo e sosta sufficienti a ridurre il carico e l'impatto del pascolo in bosco.

La crescente richiesta di prodotti (carni e latticini) da colture e allevamenti biologici può costituire un motivo trainante delle economie locali da incentivare con il sostegno pubblico.

Poiché le conoscenze sperimentali sui pascoli mediterranei, le loro caratteristiche compositive e soprattutto rigenerative sono relativamente poco conosciute, è altamente opportuno prevedere oltre all'inventario anche un adeguato piano di monitoraggio delle risorse pastorali. Questo dovrà adottare tecniche di rilievo con precisi protocolli stabiliti su una serie di parametri ritenuti importanti per il controllo dell'evoluzione della risorsa nel tempo.

### *C01.4 Censimento e monitoraggio della fauna selvatica*

L'entità dei danni da pascolo selvatico è legata a più fattori quali il livello di carico, le specie prevalenti e i loro comportamenti, le caratteristiche morfologiche climatiche delle aree, che determinano l'attrattività della zona (REIMOSER e GOSSOW, 1996), e che comprendono anche gli eventuali elementi di disturbo da attività antropiche (caccia, attività agricole e forestali, turismo ecc.).

Di fronte a questo quadro così complesso e diversificato non vi sono provvedimenti generali che possono risultare efficaci, viceversa solo la conoscenza dei fenomeni a scala locale può fornire indicazioni per la corretta gestione.

Il monitoraggio deve riguardare:

- ♣ la consistenza e sulla struttura delle popolazioni animali presenti;
- ♣ le caratteristiche e la distribuzione dei diversi habitat;
- ♣ l'effettiva distribuzione e entità dei danni

I risultati del monitoraggio, che dovrà essere continuo e diffuso, consentirà la redazione di piani specifici (assestamento venatorio) e l'adozione di pratiche opportune a livello di pianificazione locale (piani di assestamento o di gestione): la gestione forestale, infatti, deve comunque considerare la componente faunistica come elemento determinante l'evoluzione degli ecosistemi forestali. Ogni intervento selvicolturale mirato ad aumentare la complessità dei sistemi forestali determina condizioni più favorevoli anche per la fauna.

### *C01.5 Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi*

Durante le attività di rilevamento per la formazione dell'IFRS e della CFRS dovranno essere osservati specifici attributi da mettere in correlazione con la suscettività all'incendio (p.es. modelli di combustibile). Il sistema, inoltre, dovrà essere compatibile con altre fonti informative regionali (p.es. SIAS) per la restituzione di fondamentali informazioni quali la carta del pericolo e dei rischi da incendi.

### *C01.6 Inventario dei coltivi abbandonati*

Negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo abbandono di alcune coltivazioni agricole (colture erbacee, oliveti, nocciuleti, ecc.) creando problematiche connesse con le nuove situazioni paesaggistiche e socio-economiche. Tali cambiamenti, infatti, accompagnati dalla minore presenza dell'uomo nello spazio rurale, hanno esposto il bosco ad un maggiore rischio di incendio. Pertanto per applicare delle idonee politiche di prevenzione si rende necessario disporre di specifiche informazioni geo-riferite sulle modificazioni intervenute nell'uso del suolo. In questo senso, il SIF dovrà contenere specifici layers cartografici e i dati alfanumerici necessari all'analisi diacronica e per l'identificazione delle aree agricole abbandonate.

### *C01.7 Inventario e classificazione delle viabilità forestale e delle strutture antincendio*

Come è noto, la viabilità costituisce la premessa fondamentale per un'efficace attività di prevenzione e repressione degli incendi boschivi ma anche per la programmazione di interventi sul territorio. La presenza di una rete capillare di strade e piste forestali, infatti, consente interventi rapidi ed efficaci al personale antincendio solo se la viabilità consente di raggiungere tempestivamente il luogo dell'evento con automezzi attrezzati. Perché la viabilità possa essere utile allo scopo, non è sufficiente una densità adeguata, ma è necessaria anche una regolare manutenzione della rete. Il SIF dovrà, quindi, contenere anche uno strato informativo della rete viabile forestale e delle strutture antincendio (vasche, punti d'acqua, torrette, ecc.) derivato dagli archivi presenti in Regione.

### *C01.8 Perimetrazione aree percorse da incendi*

Tra le ulteriori funzionalità che il S.I.F. deve assicurare vi è quella relativa al rilievo delle aree percorse da incendi. Essa parte dalle procedure amministrative di segnalazione dell'evento incendio (scheda AIB), individua, attraverso rilievo GPS e/o fotoanalisi satellitare o aerea, il perimetro dell'area incendiata, con l'individuazione delle particelle catastali interessate, implementandolo nel sistema informativo territoriale incendi. Il piano tematico delle zone percorse dal fuoco potrà essere consultabile direttamente dai Comuni associati al sistema informativo.

Nel SIF dovranno inoltre essere implementati i seguenti servizi:

- ♣ informatizzazione del processo di emissione del nulla osta al vincolo idrogeologico;
- ♣ rilievo dei danni ambientali;
- ♣ monitoraggio degli interventi e degli investimenti sul territorio.

Oltre a quanto brevemente descritto sopra, il SIF deve porsi l'obiettivo di rendere disponibili le seguenti ulteriori informazioni di elevato ausilio per le diverse attività svolte dal Corpo Forestale (tutela, prevenzione e repressione degli incendi, pianificazione, ecc.):

- ♣ Carta Tecnica Regionale 1:10.000
- ♣ modello digitale del terreno
- ♣ limiti amministrativi (regione, province, comuni)
- ♣ ecoregioni
- ♣ carta del vincolo idrogeologico 1:25.000
- ♣ carta dei bacini
- ♣ carta dei bacini montani
- ♣ carte della vegetazione dei parchi
- ♣ ortofoto a colori e ortofoto in bianco e nero
- ♣ immagini satellitari
- ♣ carta del rischio d'incendio giornaliero
- ♣ atlante fotografico dei tipi forestali



**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	2010	Assistenza tecnica PSR 2007-2013	attuazione dell'azione	

**C02-Monitoraggio della tipologia ed entità delle fitopatie nei boschi**

Considerato che i deperimenti generalizzati spesso si evolvono rapidamente e possono condurre a morte le piante nell'arco di pochi anni dalla comparsa dei primi sintomi, diventa necessario seguire l'evoluzione dei sintomi con monitoraggi periodici frequenti.

Sulla base di queste brevi premesse, e di quanto interamente riportato negli studi citati, il PFR definisce alcune linee guida per il monitoraggio dei boschi e per interventi sia di carattere preventivo sia di risanamento o recupero.

*C02.1 Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie*

- ♣ Indicazione di tecniche di campionamento e rilievo dei dati
- ♣ Studio preliminare conoscitivo delle località e delle superfici da investigare.
- ♣ Tipologia di campionamento casuale con una griglia dei campionamenti a densità variabile, in funzione della omogeneità delle condizioni effettivamente riscontrate in campo.
- ♣ Realizzazione di aree di saggio circolari, molto pratiche in campo, all'interno delle quali osservare la situazione fitosanitaria e individuare le piante eventualmente sintomatiche da campionare.
- ♣ Analisi sia delle principali caratteristiche della vegetazione sia delle condizioni fitosanitarie predominanti dell'area e di particolari piante sintomatiche. Una proposta di scheda dei rilievi è riportata nell'Allegato 2.
- ♣ Classificazione dei sintomi e della loro % di incidenza nell'area in maniera sintetica tramite scale visuali come riportato in Allegato 3.
- ♣ In relazione alla sintomatologia dalle piante selezionate, prelievo di campioni di terreno dalla rizosfera, radici, corteccia ed eventuali corpi fruttiferi utili per la successiva diagnosi di laboratorio.

*C02.2. Valutazione dello stato fitosanitario*

Lo studio effettuato su popolamenti di faggio e di querce ha consentito la definizione di criteri e scale empiriche di valutazione che possono essere utilizzate dal personale addetto per il monitoraggio dello stato fitosanitario dei boschi. Le scale di valutazione, riportate nell'Allegato 3, riguardano sia la sintomatologia che l'intensità dei sintomi (grado di danno) all'interno dell'area di rilievo. Chiaramente dovranno essere validate su scala più ampia. A tal fine occorrerà istruire mediante brevi corsi di formazione, sia teorici che in bosco, personale qualificato.

Lo studio effettuato su popolamenti di castagno ha dimostrato che la distinzione delle diverse tipologie di cancro (cancri iniziali, cancri virulenti o evolutivi e cancri cicatriziali o involutivi) è uno strumento efficace e di applicazione relativamente semplice per seguire l'evoluzione delle epidemie di cancro della corteccia e per valutare l'efficacia di interventi di lotta biologica basata sull'ipovirulenza infettiva. Anche in questo caso occorrerà formare personale qualificato che sappia valutare lo stato dell'epidemia di cancro della corteccia e di conseguenza programmare eventuali interventi selvicolturali, quali ad esempio la ceduzione, o di lotta biologica mediante la diffusione di isolati ipovirulenti di *C. parasitica*.

*C02.3 Realizzazione di aree di saggio permanenti in popolamenti di faggio e di querce*

Come aree di saggio permanenti vengono qui definite quelle aree boschive che hanno evidenziato problematiche fitosanitarie di particolare rilevanza, sia per gravità dei sintomi sia per estensione del danno.

Per queste aree si ritiene opportuno rilevare l'evoluzione delle condizioni fitosanitarie con cadenza annuale.

Tali aree costituiscono la base per una rete di monitoraggio permanente al fine di rendere più efficienti e mirati gli interventi di gestione del patrimonio forestale, valutare eventuali effetti di cambiamenti climatici, migliorare la programmazione delle attività ordinarie o affrontare tempestivamente eventuali emergenze.

Nello studio sono state individuate alcune aree con caratteristiche idonee a tale scopo (Allegato 8).

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PAR-FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3	Superficie interessata	

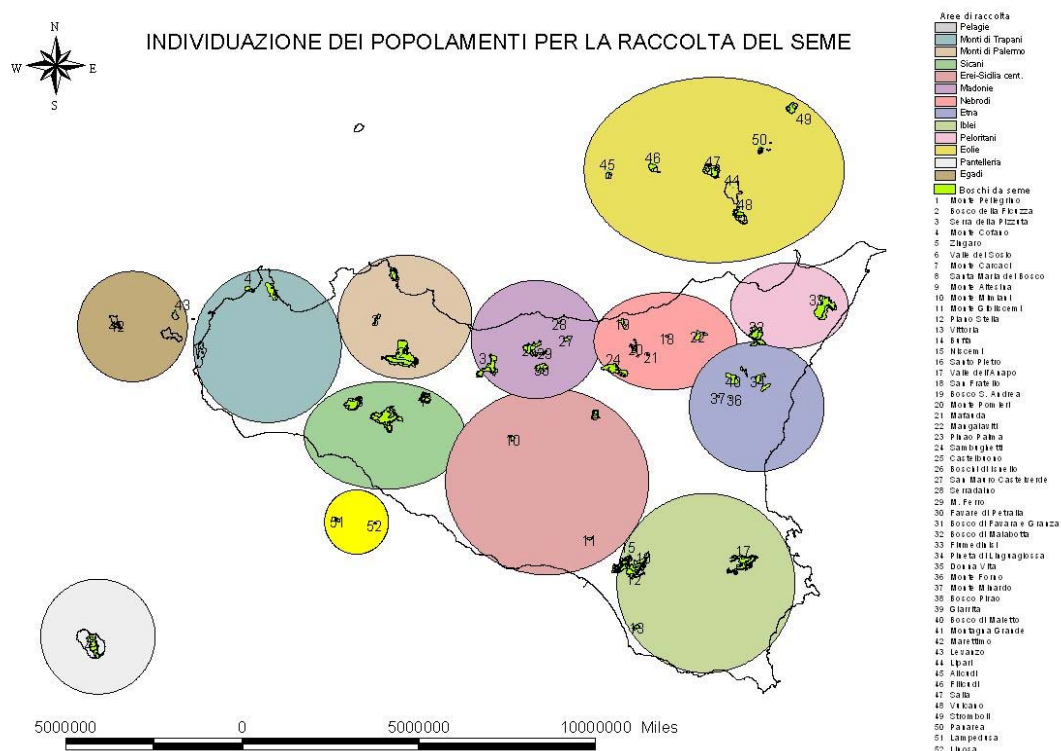
### C03-Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)

L'azione è volta ad assicurare il mantenimento, la conservazione e lo sviluppo della diversità biologica negli ecosistemi forestali, come richiamato al punto 4 del Decreto Ministeriale. Il Piano auspica la pubblicazione del Libro regionale dei boschi da seme e la sua adozione, nei primi anni di vigenza della pianificazione.

Nell'allegato 4 è riportato lo Studio Specifico di Corredo al Piano n. 4: "Indicazioni per il settore vivaistico" - "Schede descrittive dei Boschi da seme individuati", con il quale vengono identificate 13 aree geografiche omogenee nelle quali ricadono 46 popolamenti analizzati e giudicati idonei per la raccolta di materiale di propagazione forestale. Per ognuno di essi è stata redatta una scheda con l'identificazione delle caratteristiche, la collocazione e relativa cartografia della collocazione delle aree di raccolta: uno strumento operativo utile per la riorganizzazione del sistema di raccolta, unitamente a indirizzi per la riorganizzazione del sistema vivaistico.

I boschi da seme individuati costituiscono il primo nucleo del Libro Regionale dei Boschi da Seme che dovrà essere definito, in ogni caso, entro due anni dall'approvazione del presente Piano.

**Figura : Individuazione dei popolamenti per la raccolta del seme.**



Per l'impianto di nuovi alberi, potranno essere utilizzati i vivai indicati e le specie previste nel documento di indirizzo.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PAR-FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3	Attuazione dell'azione	B.

**C04-Promozioni di indagini sulla filiera legno**

la filiera del legno è intesa come percorso che dalla produzione del prodotto grezzo conduce alla trasformazione e successiva commercializzazione del prodotto finito.

Attraverso appropriate indagini tese ad individuare la consistenza quantitativa e qualitativa degli assortimenti effettivamente ritraibili dai boschi siciliani potrà essere determinata la potenziale offerta di prodotti in rapporto alla domanda di mercato.

I prodotti legnosi di maggiore interesse nelle filiere forestali siciliane sono:

- ♣ Legna da ardere
- ♣ Paleria
- ♣ Cippato

La filiera della legna da ardere riguarda il legname che viene utilizzato e venduto per essere bruciato a scopo di riscaldamento o da pizzerie o forni a legna per le rispettive attività. Il legname maggiormente appetibile è quello proveniente da latifoglie quali roverella, leccio, castagno eucalitto. Nelle aree in cui vi è una limitata presenza di queste essenze viene utilizzato anche il legname proveniente da conifere.

La filiera della paleria riguarda quasi esclusivamente, il castagno ed è diffusa in aree abbastanza limitate del messinese e del catanese. La filiera riguarda impieghi di paleria opere di per ingegneria naturalista, per recinzioni in aree di interesse naturalistico, per il verde urbano ecc.

la filiera del cippato, pur essendo attualmente poco utilizzata, potrebbe assumere in prospettiva una certa importanza in vista di una potenziale diffusione delle caldaie a biomassa.

Peculiarità di questa filiera è quella di poter utilizzare generalmente qualsiasi tipo legname, col solo vincolo dell'economicità, tenendo presente che si trova in concorrenza con metano e gasolio.

Ad oggi è però una filiera ancora poco utilizzata, la domanda è infatti ancora limitata e per ora i prezzi, sono bassi.

In prospettiva può però assumere importanza se una corretta e coordinata politica forestale ed energetica riuscisse a sviluppare la domanda legandola alla diffusione, ad oggi ancora potenziale, della caldaie a biomassa di varia potenza.

Occorre in fase di programmazione stabilire un legame tra le utilizzazioni legnose nei boschi siciliani e la domanda di combustibile per le caldaie, il che potrebbe rappresentare una grande opportunità per gestire meglio e più razionalmente patrimonio boschivo sia pubblico che privato, aprendo inoltre prospettive di un nuovo mercato alle imprese operanti che potrebbero divenire quindi un motore importante per la gestione dei boschi siciliani più poveri.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano		N. Interventi	

**5.4 Azioni strategiche**

Nell'analisi di contesto è stata evidenziata una carenza di pianificazione all'interno del settore forestale, tale carenza riguarda sia la pianificazione sub regionale, e la definizione di linee guida per la gestione dei boschi e delle foreste. Le azioni strategiche sono mirate a colmare questo deficit, e sono costituite da:

- ♣ S01-Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000
- ♣ S02 -Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata

- ♣ S03- Piano formativo
- ♣ S04 -Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione
- ♣ S05 -Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio
- ♣ S06-Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali
- ♣ S07 -Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000
- ♣ S08 -Piano comunicazione
- ♣ S09 -Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali
- ♣ S10 -Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari
- ♣ S11 -Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco
- ♣ S12 -Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale
- ♣ S13 -Struttura per la gestione l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale
- ♣ S14- Promozione della certificazione forestale

### **S01-Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000**

Il Piano Antincendio, previsto dall'articolo 34 della legge regionale 16/96 e successive modifiche ed integrazioni, rappresenta lo strumento di programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi. Come recita il comma 3 del medesimo articolo, "il Piano ha efficacia a tempo indeterminato e può essere aggiornato in qualsiasi momento ove insorgano ragioni di opportunità o esigenze di adeguamento a nuove disposizioni di legge o a norme comunitarie".

Pertanto le strutture che, in base alle norme vigenti, sono incaricate della redazione del Piano, dovranno provvedere anche all'aggiornamento annuale del Piano, tenendo conto in modo specifico degli indirizzi derivanti dal mutato quadro legislativo, con particolare riferimento all'attività antincendio nel suo complesso ed alla razionalizzazione delle azioni sinergiche di tutti i soggetti coinvolti a vario titolo nell'attività all'AIB.

In particolare l'attività dovrà essere finalizzata ad aggiornare:

- ♣ Obiettivi prioritari da difendere
- ♣ Modello organizzativo
- ♣ Le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti tenuto conto degli indirizzi del redigendo Piano forestale.
- ♣ Revisione degli indici di pericolosità fissati su base quantitativa e sinottica
- ♣ aggiornamento relativo alla consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati tagliafuoco nonché di adeguate fonti di approvvigionamento idrico.
- ♣ aggiornamento dei dati relativi alla consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonché le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi
- ♣ Organizzazione e competenze delle Sale operative unificate permanenti (SOUP)
- ♣ modalità di intervento aree naturali protette regionali e nelle aree SIC e ZPS

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Corpo Forestale della Regione Siciliana	Intera durata del Piano	PAR-FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3 Fondi regionali Cap 150514  Fondi Legge 353/2000	attuazione dell'azione	

**S02-Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata**

La politica regionale forestale deve sostenere gli investimenti, così che gli operatori e i proprietari privati possano superare il gap tecnico e finanziario e valorizzare le loro proprietà boschive quale patrimonio da trasmettere alle generazioni future.

Gli incentivi pubblici devono sostenere la proprietà privata nel momento della pianificazione incentivando la realizzazione e l'applicazione dei piani di gestione locali. I proprietari boschivi, mantenendo e migliorando i loro soprassuoli contribuiscono a conservare un bene d'interesse pubblico, e poiché così svolgono un ruolo determinante devono essere messi nelle condizioni di sostenere le difficoltà legate ai mutamenti sociali, economici e culturali avvenuti negli ultimi decenni. Solo in tal modo si potrà effettivamente conseguire una gestione sostenibile, volta alla conservazione della biodiversità senza deprimere la produzione legnosa.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR-Misura 114	N.Aziende/N. Interventi	

**S03-Piano formativo**

L'esigenza dello sviluppo del potenziale umano e della sicurezza viene messa in evidenza dai documenti di politica comunitaria e nazionale e dai relativi strumenti di attuazione.

In ambito comunitario la formazione degli addetti al settore agricolo e forestale è una delle azioni prioritarie sia nella politica di sviluppo rurale sia in quella di sviluppo regionale, nell'ambito degli obiettivi di miglioramento della competitività ma anche di tutela dell'ambiente.

In conformità alle linee di politica comunitaria e nazionale si dovranno prevedere corsi di formazione, aggiornamento o addestramento rivolti:

- ♣ al miglioramento delle capacità tecnico-professionali degli imprenditori nello specifico settore di azione ma anche delle capacità di orientarsi in un mercato sempre più aperto e di valutare le opportunità che possono derivare da tale crescente apertura, nonché di andare incontro alle esigenze di protezione dell'ambiente espresse dalla società tramite un miglioramento delle performance ambientali delle imprese e dei processi produttivi. A tal fine, oltre alle materie di specifico interesse tecnico-professionale per il settore forestale dovranno essere trattati i temi inerenti la commercializzazione e il marketing;
- ♣ all'adeguamento professionale delle maestranze aziendali per migliorarne il livello qualitativo e per diversificare le figure professionali rispetto alle effettive esigenze del settore forestale;
- ♣ agli addetti in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- ♣ al miglioramento della sicurezza e capacità operativa del personale addetto alla prevenzione e alla lotta agli incendi boschivi.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale /Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR-Misura 111 PO-FSE 2007-2013 Asse VII Ob. P.1	N. iniziative formative/N. persone formate	

#### S04-Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione

L'azione prevede prioritariamente la costituzione di un registro georeferenziato degli alberi e dei boschi vetusti e monumentali presenti nella regione, integrato all'interno del SIF.

A partire da tale registro, per gli alberi forestali e dei lembi di bosco vetusto individuati, è necessario definire strategie di conservazione da integrare nella gestione sostenibile dei territori forestali presenti, tra le attività di gestione devono necessariamente essere elaborate proposte di valorizzazione a fini turistico-ricreativi e didattici.

L'azione si completa attraverso la definizione di protocolli di conservazione del germoplasma degli alberi da frutto di antiche cultivar per favorirne la reintroduzione

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3	attuazione dell'azione	C.

#### S05-Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio

Con la legge quadro sugli incendi boschivi n. 353/2000 è stato previsto un severo regime vincolistico sulle aree percorse da incendio.

Presupposto fondamentale per l'applicazione dei vincoli previsti è la individuazione e perimetrazione delle aree percorse da incendio.

Ai sensi dell'art. 3, comma 1-ter, della L.R. 16/96, come integrato dall'art. 3 della L.R. 14/2006, nella Regione Siciliana trovano applicazione, in quanto compatibili e ove non diversamente stabilito, le norme contenute nella legge 353/2000 e successive modifiche ed integrazioni alla stessa, ed in particolare l'art. 10 della legge 353/2000 che al comma 2 recita:

*" I comuni provvedono, entro novanta giorni dalla data di approvazione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3, a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato. Il catasto è aggiornato annualmente. L'elenco dei predetti soprassuoli deve essere esposto per trenta giorni all'albo pretorio comunale, per eventuali osservazioni. Decorso tale termine, i comuni valutano le osservazioni presentate ed approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni. E' ammessa la revisione degli elenchi con la cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti di cui al comma 1 solo dopo che siano trascorsi i periodi rispettivamente indicati, per ciascun divieto, dal medesimo comma 1"*

Sulla base di quanto previsto dalla norma, appare evidente l'importanza dei rilevamenti effettuati dal Corpo Forestale, quale strumento primario per consentire ai comuni di potere procedere alla formazione del catasto degli incendi.

La formulazione di specifiche linee guida consentirebbe di stabilire delle direttive univoche relativamente alla Rilevazione delle aree percorse dagli incendi, quale utile ausilio al personale del CFRS incaricato di svolgere le attività di rilievo

#### Utilità e metodologie del rilievo

Per procedere alla realizzazione del database geografico da destinare vari comuni occorre, in primo luogo, procedere alla individuazione, registrazione e localizzazione delle aree boscate e non boscate percorse e danneggiate dal fuoco.

Questa attività, di carattere essenzialmente speditivo, può essere effettuata in ogni singola provincia dal personale in servizio sia presso gli IRF che presso i vari Distaccamenti forestali dislocati nell'ambito del territorio provinciale. Consiste essenzialmente nella immediata individuazione delle coordinate delle zone interessate dagli incendi, e nella relativa localizzando gli stessi punti sulla cartografia tecnica regionale scala 1:10.000.

Con questa semplice operazione rimangono fissate le diverse zone ove, anche in un successivo periodo, si dovrà procedere alla perimetrazione.

La perimetrazione delle aree percorse dal fuoco dovrà essere effettuata in base ad una metodologia che tenga conto delle diverse utilizzazioni possibili dei dati rilevati. Infatti è da tenere in debito conto che l'attività di rilevamento delle aree percorse dal fuoco risulta funzionale, oltre che alla formazione del catasto incendi, anche ad altre attività di competenza del CFRS, non ultima quella relativa all'espletamento delle attività di Polizia giudiziaria.

Per perseguire gli obiettivi di cui sopra appare opportuno fare riferimento a metodologie di rilievo che utilizzano le tecnologie esistenti

In particolare per l'attività di rilievo e di georeferenziazione si potranno utilizzare sia strumenti GPS che le tecniche topografiche di tipo tradizionale.

In base all'estensione dell'incendio si potrà fare ricorso a tecniche estensive quali quelle del rilievo aereo e successiva fotointerpretazione e restituzione cartografica.

Il ricorso alle differenti tecniche di rilevamento, dipenderà essenzialmente dall'estensione della superficie da rilevare, in particolare se si tratta di superfici poco estese, si può fare ricorso al rilevamento tramite GPS ovvero attraverso le normali strumentazioni topografiche.

Qualora le superfici da rilevare presentino ampiezza elevata ovvero condizioni morfologiche tali da rendere oltremodo complesso il rilievo da terra, si potrà ricorrere a tecniche di rilievo mediante foto aeree e successiva restituzione cartografica.

Si potrà prendere in considerazione anche la possibilità di effettuare attraverso appositi software di effettuare il rilievo mediante la restituzione cartografica dalle foto satellitari.

Evidentemente il ricorso al tipo di rilievo dipende sostanzialmente dal grado di precisione voluto, nonché dai costi.

Altro elemento importante per l'esecuzione del rilievo è la tempestività nell'esecuzione.

E' di fondamentale importanza che il rilievo venga effettuato entro tempi prestabiliti, in funzione della tipologia di vegetazione presente nell'area incendiata. Inoltre, effettuando i rilievi in tempi rapidi, si ha la possibilità di distinguere con idonea sicurezza la superficie di incendio che si intende delimitare evitando che ci si sovrapponga parzialmente ad altri eventi verificatisi in un tempo non molto distante.

Sulla base delle precedenti indicazioni dovrà essere allestito un apposito manuale operativo da destinare al personale addetto all'esecuzione dei rilievi.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Corpo Forestale della Regione Siciliana	Intera durata del Piano	PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi bilancio regionale Cap 150514  Fondi Legge 353/2000	attuazione dell'azione	

#### S06-Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali

Il PFR agisce quale strumento pianificatorio di scala "vasta", pertanto non può analizzare le esigenze specifiche di determinati territori, per tale motivo individua quale necessaria l'adozione di piani forestali territoriali di livello sub-regionale. Tali piani dovranno essere redatti conformemente al PFR ed in linea con le indicazioni di Gestione forestale Sostenibile. A tale scopo verranno redatte nel corso di vigenza del piano a cura



del Dipartimento regionale Foreste delle Linee Guida, l'azione è stata, in parte, svolta dal presente piano attraverso la produzione di due progetti pilota riportati nell'allegato 5:

- ♣ Piano Forestale Sovra Aziendale dell'area della Riserva Naturale Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio
- ♣ Piano Forestale Sovra Aziendale dell'area nord ovest del Monte Etna

I piani pilota costituiscono "documento di indirizzo" ed indicano le linee generali, da seguire, per la redazione dei piani forestali comprensoriali, in attesa della produzione di un nuovo documento di indirizzo.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano		attuazione dell'azione	D.

### S07-Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000

Sotto il profilo giuridico non vi sono in Italia indicazioni di legge a livello nazionale specificamente rivolte a regolare la fruizione turistica dei complessi forestali. Viceversa a livello locale l'uso di molte risorse è disciplinato da norme locali o regionali che limitano e regolano le attività di raccolta di funghi e altri prodotti del sottobosco, la caccia e la pesca, gli accessi motorizzati, consentendo l'uso consapevole dalla risorsa. D'altra parte ai boschi aventi queste caratteristiche di pregio e interesse difficilmente si riconosce la necessità di cure e attenzioni specifiche. E ciò particolarmente nelle proprietà private, nelle quali la fruizione turistica impone gravami d'uso che possono comportare disagi per la proprietà, alla quale dovrebbe esser riconosciuta l'importanza dell'opera sociale che svolge, con incentivazioni al miglioramento del patrimonio boscato.

Pertanto dovranno essere emanate specifiche linee guida volte a definire gli interventi connessi alla gestione di questi boschi particolari, anche sulla base delle considerazioni che seguono.

Nei boschi di particolare interesse turistico ricreativo la selvicoltura può essere orientata a massimizzare alcuni caratteri di rilevante interesse. Le tecniche da applicare rientrano nei canoni della selvicoltura sistemica, che consente la valorizzazione delle forme strutturali e compositive con ridotti impatti visuali e paesaggistici oltre che biologici. Peraltro, anche alcuni schemi della selvicoltura classica sono utili per conservare strutture particolari o forme di trattamento tradizionali, in particolare quando si realizzano ecomusei oppure si devono perpetuare paesaggi forestali di riferimento spesso percepiti da un vasto pubblico come paesaggi tipici di un determinato ambiente.

La notevole varietà di ambienti forestali del nostro territorio comportano la necessità di applicare trattamenti assai diversificati anche alle formazioni aventi caratteri d'interesse turistico ricreativo. Si pensi infatti alle strutture monoplane a densità ridotta delle pinete litoranee dominate da pino domestico o alla tipicità dei boschi alpini di abete rosso a finalità produttiva o ai lariceti infraperti della fascia montana. Essi mantengono, oltre al forte carattere tipico di ambienti specifici, anche la percezione di naturalità da parte dell'insieme di fruitori, e sono spesso legati ai criteri derivati dalla selvicoltura naturalistica.

Nei boschi ricreativi la gestione selvicolturale deve essere orientata in modo da minimizzare gli impatti umani sul bosco in modo da lasciare i popolamenti alla propria autodeterminazione: ciò contribuirà, oltre che a favorire la stabilità e la funzionalità biologica, anche al carattere di naturalità espressamente ricercato dai fruitori. Le opere colturali, oltre a regolare densità e composizione, possono essere realizzate in modo da guidare i visitatori verso specifiche zone piuttosto che altre: il mantenimento di densità elevate può provocare un effetto barriera laddove sia necessario, per motivi di sicurezza, disincentivare l'accesso a parti del bosco, la densità ridotta e le strutture più ampie ed aperte possono favorire i luoghi di massima frequentazione.

Inoltre si possono realizzare diradamenti basati su criteri di selezione ed educazione del bosco in modo da enfatizzare gli aspetti di pregio cromatico e semantico attraverso la scelta degli alberi da favorire per il futuro. La presenza saltuaria, a esempio, di elementi che interrompono la monotonia cromatica dei boschi puri, ovvero il rilascio di esemplari arborei vetusti, di specie rare o alberi monumentali sono motivi di richiamo e di interesse. In questo specifico caso ci si riferisce sia soggetti di dimensioni eccezionali, spesso molto vecchi, che colpiscono per la loro maestosità e le loro forme inconsuete, sia alberi non necessariamente di dimensioni eccezionali ma di rilevante importanza perché testimoni di eventi storici e culturali. Gli alberi monumentali censiti in Sicilia dal Corpo Forestale dello Stato sono 25, così ripartiti nelle diverse Provincie (1 Caltanissetta; 3 Catania; 4 Messina; 17 Palermo).

Per motivi estetico-paesaggistici, si può determinare la necessità di aprire varchi nel tessuto arboreo in punti panoramici, ottenibili attraverso diradamenti o tagli di maturità che consentano di allungare il campo visivo per una visibilità relativa e assoluta priva di detrattori immediati.

Di particolare interesse attualmente sono i “Boschi Sempre Giovani”, tratti di bosco impiantati a densità elevate che, grazie al loro sviluppo relativamente ridotto, possono accogliere attività di gioco e di sperimentazione dei bambini.

La frequentazione continua o periodica del pubblico in bosco impone anche scelte gestionali che garantiscano la sicurezza dei fruitori, nei confronti degli incendi, della possibilità di crolli di alberi o parti di essi, di tratti a morfologia difficile.

Conseguentemente nei boschi di interesse turistico-ricreativo la gestione deve essere valutata sotto il profilo della stabilità e dei rischi esterni.

La stabilità deve essere perseguita a livello di bosco, individuando aree potenzialmente pericolose, indirizzando i flussi turistici sulla viabilità controllata, con infrastrutture adeguate (parcheggi, aree di sosta, aree panoramiche). In questi punti particolari occorre anche verificare la stabilità delle singole piante, in particolare se monumentali e senescenti (stabilità individuale). A livello di rischi esterni, particolarmente in Sicilia la maggiore attenzione dovrà essere posta nella sicurezza e prevenzione dagli incendi.

Il momento educativo e informativo è parimenti rilevante e può contribuire alla sicurezza passiva: la predisposizione di un corredo di pannelli, segnaletica, fogli illustrativi contribuisce all'educazione non solo verso bosco e le sue caratteristiche ma anche riguardo potenziali pericoli che i visitatori possono incontrare.

Infine non è trascurabile il ruolo dei gruppi volontari con diversi interessi e gradi di associazionismo. Le diverse associazioni possono essere coinvolte con varie forme di accordo per assumersi la responsabilità diretta della gestione di alcuni aspetti dei boschi periurbani e di interesse turistico, sotto la supervisione e con formazione da parte degli esperti responsabili e delle amministrazioni.

Particolare attenzione meritano gli habitat forestali ricadenti nelle aree della Rete Natura 2000, per i quali le attività di gestione dovranno essere mirati alla salvaguardia ovvero al ripristino in stato di conservazione soddisfacente degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Sarà opportuno prevedere specifiche linee guida per le particolari attività gestionali che dovranno essere sviluppate in modo appropriato in funzione dei singoli habitat da tutelare.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3	attuazione dell'azione	C.

#### S08-Piano di comunicazione

La comunicazione forestale rappresenta, è un'attività funzionale alla diffusione della cultura del bosco sotto l'aspetto delle molteplici delle funzioni da esso svolte. Pertanto nella comunicazione forestale oltre a tenere in debito conto gli aspetti di carattere ambientale, si dovrà tenere conto anche di specifiche tematiche, come ad esempio la comunicazione di alcune misure del Piano di Sviluppo Rurale, quale utile supporto al settore.

Tra le attività di comunicazione risulta determinante l'educazione ambientale e informativa a tutti i livelli, con particolare riferimento alla legge 353/2000, che la comprende tra le attività volte alla salvaguardia del patrimonio boscato (GIOVANNINI e MARCHI, 2005), nonché alle disposizioni regionali. L'attività educativa deve essere incrementata e diffusa, disponendo adeguati supporti e sostegno economico.

Le analisi riportate in letteratura pongono in evidenza la preponderanza delle cause umane, volontarie o meno, nella genesi degli eventi d'incendio. Pertanto è evidente la necessità di ampliare le azioni volte a sensibilizzare, informare e indirizzare la popolazione nei confronti degli incendi della vegetazione. Si tratta di un obiettivo fondamentale che tuttavia dovrà essere mirato a strati diversi della popolazione, con azioni specifiche. Si deve diffondere una cultura che comporti cambiamenti di modi d'agire errati ma consolidati, per ottenere nel tempo una riduzione degli eventi. E parimenti diffondere informazione sui corretti comportamenti in caso d'incendio, rendendo nel complesso più sensibile e cosciente il cittadino del suo ruolo – fondamentale

– nei confronti del problema. E, dati i recenti avvenimenti tragici (si ricordi quanto avvenuto in Grecia nell'estate del 2007), si tratta di una capillare azione di educazione al corretto comportamento, da effettuarsi nelle scuole per la popolazione giovane, con altri mezzi e tramite i media nelle frange adulte, onde contribuire sostanzialmente anche alla riduzione del rischio personale.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 150530 Cap 156607  Fondi Legge 353/2000	N. iniziative di comunicazione	

**S09- Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali**

Per favorire forme di “gestione associata” che consentano una migliore pianificazione delle attività, ma anche la realizzazione di economie di scala nei boschi a finalità produttive, il PFR auspica la concessione di aiuti pubblici, prioritariamente, ad enti e proprietari consociati.

In particolare, per la realizzazione di marchi di filiera, ma anche per innovazioni di prodotto e per l'adesione ai sistemi di certificazione forestale

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Privati	Intera durata del Piano	PSR - Misura 122	N. gestioni associate	

**S10-Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari**

Lo strumento “piano di gestione” consente di verificare le difficoltà tecniche e finanziarie che ostacolano il conseguimento degli obiettivi e guidare le politiche di incentivi e di sostegno tecnico.

Nel piano di gestione saranno definite, caso per caso, le norme vincolanti e di indirizzo e l'insieme delle azioni necessarie a raggiungere gli obiettivi che si intendono conseguire. In assenza dei piani, la gestione seguirà le norme previste dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

La pianificazione forestale aziendale si basa sul Piano di Assestamento.

Tuttavia questo strumento, peraltro ben poco applicato in Sicilia come già specificato, risulta particolarmente oneroso. Allo scopo si potrà incentivare la redazione di piani sommari. Questi possono sinteticamente indicare gli indirizzi di gestione riportando:

- un sintetico quadro conoscitivo, con gli elementi necessari per la qualificazione e la quantificazione delle caratteristiche dei soprassuoli;
- una sintetica definizione degli obiettivi della gestione;
- l'articolazione nel tempo e nello spazio degli interventi selvicolturali;
- la predisposizione di un sistema semplificato di monitoraggio della dinamica dei popolamenti e degli effetti degli interventi.

Il sostegno economico di questi piani potrà essere dato, oltre che da eventuali, auspicabili incentivazioni pubbliche, da introiti derivanti dall'uso turistico ricreativo delle risorse, quali attività sportivo- turistiche assistite, attività forestali collaterali (arboricoltura da legno, agriturismo ecc.)

Il quadro tracciato sostanzia la necessità di sviluppare una politica specifica di sostegno della selvicoltura e della gestione del bosco, che assicurerebbe risultati bioecologici, ambientali e produttivi in tempi più brevi e fornirebbe maggiori garanzie di successo di quanto non possa fare una coltivazione ex-novo. Tuttavia sembra altamente opportuno ammettere a contributo non solo le singole operazioni colturali, come si fa attualmente, ma il sostegno delle aziende forestali in quanto tali.

In conclusione è necessario che, in primo luogo, la gestione dei boschi privati faccia riferimento ai criteri di sostenibilità e di conservazione della biodiversità. Per ottenere ciò la società, nel suo complesso, si deve far carico, attraverso un adeguato sistema di incentivi finanziari e sgravi fiscali, dei maggiori costi che essa comporta. E dunque dare un sostegno alle aziende che operano con i suddetti criteri.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR - Misura 122 e Misura 114 Fondi regionali Cap 554213	N.Piani/ettari di superficie pianificata	C. , D.

### S11-Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco

Il pascolo si mantiene non solo con opere di miglioramento diretto e gestione, ma proprio con l'utilizzazione diretta da parte degli animali: l'assenza di pascolo o il suo eccesso rispetto alle potenzialità del cotico, determinano cambiamenti floristici significativi e talora difficilmente reversibili. Il mantenimento della risorsa è legato alla catena degli animali utilizzatori con prelievi equilibrati o almeno a livelli minimali, per impedire l'innescio di dinamiche evolutive indesiderate.

Secondo le condizioni socio economiche e lo stato di efficienza del cotico, si possono individuare due opzioni:

- ♣ l'evoluzione verso le formazioni forestali, conseguente l'abbandono della pratica del pascolo questa può essere incoraggiata in alcune situazioni;
- ♣ la conservazione delle formazioni pascolive naturali, mantenute in efficienza produttiva, difensiva, ecologica ed estetica.

Peraltro nella realtà si osservano situazioni diverse: in taluni ambiti la diminuzione del pascolamento o l'abbandono, in altri un eccesso di pascolamento fino al sovraccarico.

Nel caso del sovraccarico la gestione con carichi leggeri, alternati negli anni, consente di creare un mosaico di microambienti e di conservare elevato il numero delle specie e dei genotipi presenti. Il metodo è più efficiente della semplice conservazione, poiché mantiene le risorse erbacee naturali a un buon livello di funzionamento, sia dal punto di vista produttivo, con leggeri incrementi di fitomassa offerta e valore pastorale, sia ecologico, con l'incremento della diversità specifica del cotico e la riduzione di necromassa e dell'erosione superficiale.

Negli ambiti moderatamente degradati il carico sarà dimensionato leggermente al di sotto della capacità a regime (70-80%) per compensare le variazioni tra gli anni e consentire il lento recupero della diversità compositiva e della produzione.

Nei pascoli meno degradati permane la possibilità di continuare l'attività di pascolamento con livelli di carico ottimali, considerando tuttavia che è sempre più pericoloso il sovraccarico che un livello di carico minore rispetto a quello potenziale. In queste aree è comunque consigliabile anche l'impianto artificiale di specie foraggere, in prati-pascoli volti a produrre scorte di fieno, così da regolarizzare la produzione foraggera. La scelta delle specie da introdurre riguarda le risorse locali, meglio adattate alle condizioni pedoclimatiche, e può far riferimento a graminacee precoci e tardive, per garantire sia il pascolo primaverile sia sfalci in grado di costituire riserve invernali. Le leguminose annuali autoriseminanti in ambienti mediterranei sono una possibilità da non trascurare in quanto sono pascolabili e capaci di garantire buone disponibilità di biomassa edibile primaverile per il pascolamento diretto e autunnali per lo sfalcio.

#### *Il pascolo in bosco degli animali domestici*

Il pascolo in bosco è molto frequente in Sicilia. L'uso pastorale del territorio forestale e preforestale è tuttavia quasi sempre in conflitto con le esigenze della copertura forestale, al punto che vaste aree risultano oggi danneggiate: l'attività è tradizionale, ma spesso il carico è eccessivo, manca il controllo della durata di permanenza sui singoli appezzamenti e del tipo di carico immesso. In aree mediterranee il pascolo in bosco in genere da sempre è stato fortemente contrastato dai tecnici forestali per i danni causati alla rinnovazione dei soprassuoli: le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale sono in genere esplicite in materia.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale	Intera durata del Piano		attuazione dell'azione	C.

**S12-Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale**

Quest'azione è espressamente prevista dall'art. 6 della L.R. 16/1996 come sostituito dall'art 8 della L.R. 14/2006 che recita: "...Gli aggiornamenti delle prescrizioni di massima e di polizia forestale sono resi esecutivi con decreto dell'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste, su proposta degli ispettorati forestali competenti per territorio, sentito il comitato forestale regionale. Le prescrizioni sono definite tenendo conto anche delle esigenze di tutela ambientale. ...2. Le prescrizioni di cui al comma 1 sono aggiornate di norma ogni dieci anni, ovvero in qualsiasi momento se ne ravvisi l'opportunità, su proposta dell'ispettorato ripartimentale delle foreste competente per territorio..."

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Corpo Forestale della Regione Siciliana	Intera durata del Piano		attuazione dell'azione	C.

**S13-Struttura per la gestione e l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale.**

La banca dati del Sistema Informativo Forestale (SIF) descritto nel § 5.3.1 fa riferimento a numerosi aspetti dell'universo forestale in quanto raccoglie e distribuisce le diverse informazioni sulla qualità del patrimonio forestale regionale e sulla sua entità e sul suo stato di salute anche con specifici riferimenti alla localizzazione geografica, senza trascurare dettagli di importanza per la gestione delle attività di prevenzione e repressione degli incendi, di protezione civile, ecc.

Elemento essenziale per mantenere la qualità del dato ambientale archiviato è il suo aggiornamento, pertanto si rende indispensabile istituire presso il Corpo Forestale della Regione Siciliana, cui la norma attribuisce competenze in materia di monitoraggio ambientale, una specifica struttura territoriale operante anche con il concorso del personale in servizio presso le articolazioni operative dello stesso a cui attribuire

- ♣ il compito di gestire il S.I.F. inteso come infrastruttura per la conservazione e la distribuzione del dato territoriale forestale e
- ♣ di curare l'aggiornamento del dato medesimo attraverso l'*up date* dell'inventario forestale e della carta forestale (art. 5 L.R. 6 aprile 1996, n. 16 e successive modificazioni), di tutti i tematismi previsti nel Sistema e soprattutto attraverso il continuo monitoraggio dello stato di salute del bosco (incendi e aspetti fitosanitari) nonché tramite i controlli sul livello di inquinamento degli ecosistemi forestali ed il monitoraggio territoriale con raccolta, elaborazione, archiviazione e diffusione dei dati (lettera m) art. 2 Legge 6 febbraio 2004, n. 36).

Per le finalità della presente azione il Dipartimento Foreste/Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana istituirà una apposita struttura intermedia.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Corpo Forestale della Regione Siciliana	Intera durata del Piano		attuazione dell'azione	

**S14-Promozione della certificazione forestale**

La Sicilia, possiede un discreto patrimonio forestale che, però, sotto molteplici aspetti non è assolutamente valorizzato. La motivazione è certamente da attribuire alla inconsistenza della filiera foresta-legno, spesso limitata alla sola utilizzazione dei lotti.

La promozione del mercato del legno a livello regionale rappresenta un'azione necessaria e prioritaria per lo sviluppo dell'economia locale. L'appropriata indagine del mercato del legno attraverso opportune analisi per conoscere e valutare la destinazione finale dei prodotti, ma soprattutto l'incentivazione a una maggiore integrazione verticale tra i vari soggetti economici della filiera costituiscono gli aspetti di maggiore rilevanza per la valorizzazione dell'offerta locale.

Nel caso delle proprietà pubbliche, la redazione di piani di gestione consentirà un più oculato uso del bosco, mentre nel caso delle proprietà private è necessario incentivare forme di gestione associata. In tutti i casi bisognerà favorire la produzione di materiale ecocertificato.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR - Misura 111 PSR - Misura 122	N. interventi	

## 5.5 Azioni territoriali

Si tratta delle azioni con ricadute dirette sul territorio siciliano, mirate a incrementare e/o mantenere e rendere fruibili le risorse forestali, pertanto le azioni territoriali possono essere raggruppabili in tre distinte gruppi omogenei :

- ♣ Gruppo1- Azioni di imboschimento
- ♣ Gruppo 2- Azioni di miglioramento e gestione e fruizione

Il Gruppo 1 è composto dalle seguenti azioni:

- ♣ T01-Costituzione di boschi con specie autoctone
- ♣ T02-Realizzazione di boschi periurbani
- ♣ T03-Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica
- ♣ T04-Impianti con specie arboree a ciclo lungo
- ♣ T05-Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve
- ♣ T06-Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole
- ♣ T07-Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agroforestale
- ♣ Il Gruppo 2 è composto dalle seguenti azioni:
- ♣ T08-Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, nocioleti, frassineti da manna, sugherete)
- ♣ T09-Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni
- ♣ T10-Interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione
- ♣ T11-Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
- ♣ T12-Diradamento dei rimboschimenti di conifere
- ♣ T13-Interventi di miglioramento dei boschi naturali
- ♣ T14- Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale
- ♣ T15-Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica
- ♣ T16-Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale
- ♣ T17-Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali
- ♣ T18-Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi
- ♣ T19-Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo

- ♣ T20-Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi
- ♣ T21-Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali
- ♣ T22-Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori

### **5.5.1 Azioni di imboscamento**

Le azioni prevedono l'impianto di specie arboree su terreni in cui la copertura forestale è stata distrutta, nel breve o lungo periodo, da fenomeni antropici (rimboschimento), oppure su terreni con altre destinazioni d'uso, es. ex coltivi, pascoli abbandonati (piantagione).

Tali impianti o reimpianti, oltre a essere finalizzati alla ricostituzione boschiva con finalità di conservazione del suolo (mitigazione dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico, protezione delle risorse idriche, mitigazione dell'aumento di CO<sup>2</sup>), possono contribuire a migliorare il paesaggio agrario e a potenziare la biodiversità, oppure possono essere realizzati con finalità produttive (di qualità o di quantità). In quest'ultimo caso essi si identificano perlopiù con le piantagioni di specie forestali per arboricoltura da legno, sia essa di qualità o di quantità.

Per le attività di afforestazione e rimboscimento gli approfondimenti scientifico-accademici sono riportati all'interno degli:

- ♣ Allegato 1 - "Studi Specifici di Corredo al Piano n. 1: "Indagine sugli impianti sperimentali e su quelli esistenti per la scelta delle specie e per l'individuazione delle tecniche impiegabili per il rimboscimento e l'arboricoltura da legno"
- ♣ allegato 2 "Studi Specifici di Corredo al Piano n. 2: "Piano triennale (2009-2011) per gli interventi di rifeorestazione ed afforestazione in relazione all'obiettivo di ampliare la superficie silvicola".

Costituendo il PFR uno strumento di pianificazione di area vasta, per un impiego efficace delle risorse, è stata predisposta la Carta delle aree di intervento e di non intervento. L'origine delle analisi è anch'essa resa in scala 1:250.000, sebbene alcuni tematismi siano stati studiati in scala di maggior dettaglio.

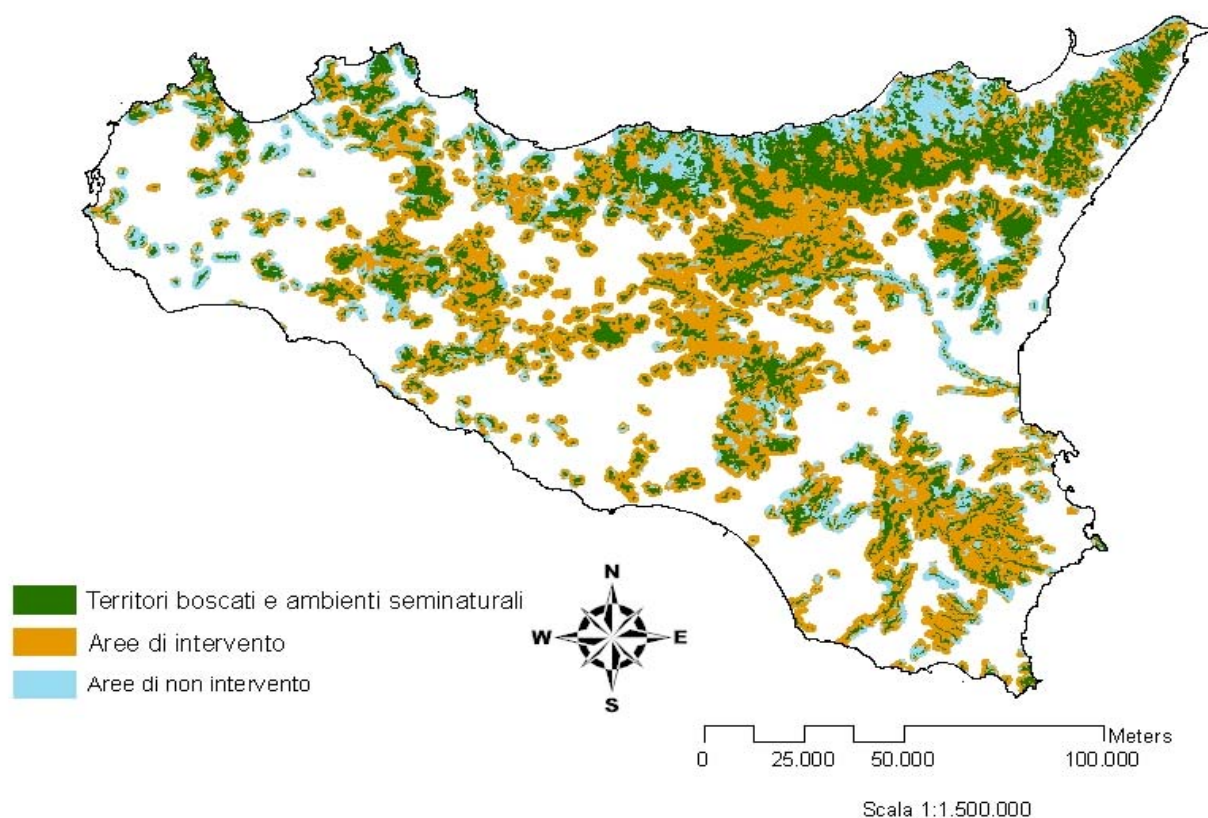
Lo scopo delle carte è la definizione di una "zonizzazione di sintesi", che a partire da criteri oggettivi, in particolare sulla base dei rischi di desertificazione e/o idrogeologici e di fattori pedologici e climatici, su base regionale definisce le aree per le quali eventuali interventi di rimboscimento o comunque riedificazione della copertura arborea risultano prioritari con una relativa scala di urgenza. Questi elementi sono stati implementati su un sistema informativo e possono essere debitamente incrociati con i diversi temi anche a fini di monitoraggio successivo degli interventi pianificati.

La zonizzazione di sintesi è necessaria anche e soprattutto per una proficua ripartizione delle risorse per la gestione forestale, e per indicare le priorità di intervento e di scelta tra le specie arboree – inclusi i vivai per zone di impianto – a tutti i soggetti interessati a funzioni di "gestore di risorse forestali" che seguendo le linee definite dalla pianificazione divengono soggetti "delegati" in base agli obiettivi generali del PFR, da cui sono derivate le zonizzazioni di seguito illustrate ed altresì inserite, per una maggiore definizione dei dettagli nelle cartografie allegate al Piano.

A partire dalle indagini scientifiche, il PFR individua le *aree ecologicamente omogenee*, per la definizione delle finalità degli impianti e degli ambiti di uso delle specie. Le aree sono individuate in una cartografia sviluppata su base regionale in scala 1:250.000. Gli elementi di questa cartografia sono parte di un sistema informativo geografico dedicato.



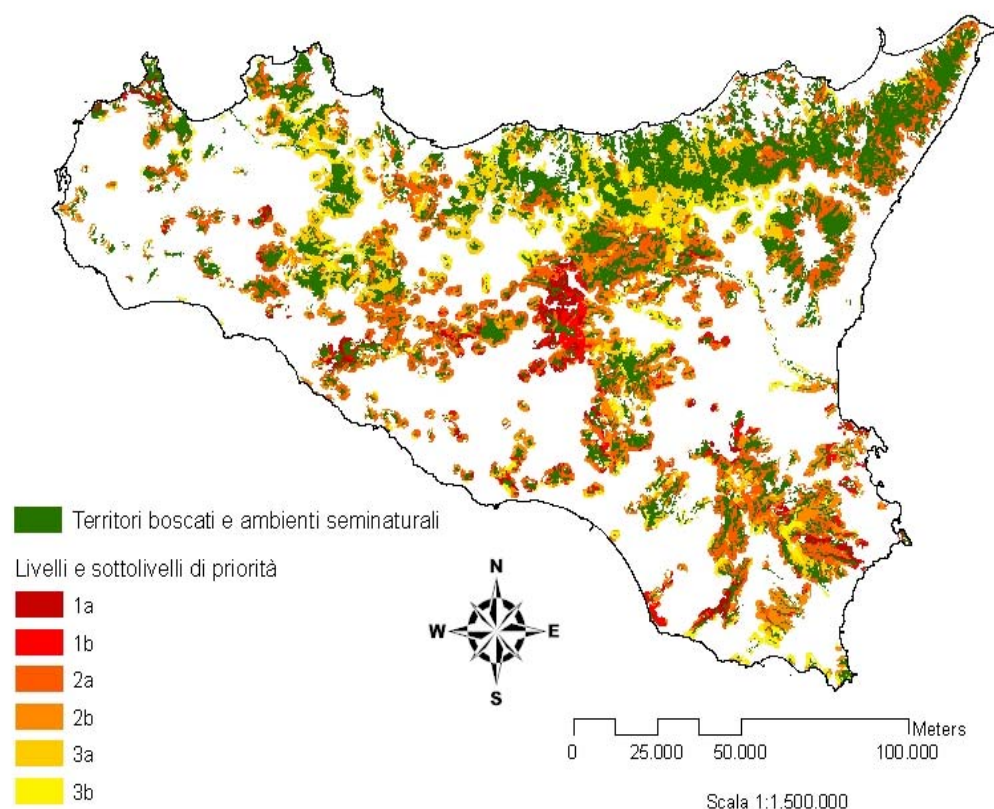
Figura 2: Carta delle aree di intervento e di non intervento



Gli interventi di imboschimento, all'interno del territorio regionale, dovranno essere prevalentemente - e con livelli di priorità maggiore - eseguiti laddove i territori boscati e gli ambienti seminaturali presentano una maggiore frammentazione, identificandosi in tal modo come aree di ricongiunzione dei nuclei boscati esistenti.

Pertanto, a partire dagli aspetti ambientali (desertificazione, vincoli idrogeologici, aree protette), questo piano indica attraverso la Carta delle aree a priorità di intervento, le priorità da seguire.

Figura 3: Carta delle aree a priorità di intervento



La progettazione degli interventi di forestazione, pertanto dovrà essere coerente con le specifiche precedentemente individuate, e per il prelievo dei materiali di propagazione, in attesa del completamento del “libro dei boschi da seme” si potrà fare riferimento al **Documento di indirizzo B: Indirizzi per il settore vivaistico forestale ed individuazione dei boschi da seme**.

Gli interventi di rimboschimento dovranno essere effettuati coerentemente alle indicazioni contenute nel **Documento di indirizzo A Priorità di intervento e criteri di riforestazione ed afforestazione, modelli di arboricoltura da legno per l’ambiente siciliano**, del quale si riporta di seguito una breve sintesi per completezza di lettura.

#### Prescrizioni tecniche per gli interventi di rimboschimento

Il rimboschimento di terreni nudi o precedentemente destinati ad altro uso del suolo è un’attività complessa, volta a ricostituire la copertura vegetale arborea a scopo protettivo a più ampio spettro nei confronti del suolo, delle risorse idriche e dei versanti, paesaggistico e, in determinati casi, produttivo. Nel caso degli impianti a finalità eminentemente produttive, le piantagioni di specie forestali fuori foresta rientrano nell’ambito dell’arboricoltura da legno propriamente detta.

Inoltre, l’attuazione di rimboschimenti e piantagioni è uno strumento volto a contenere l’aumento di CO<sub>2</sub> così come indicato anche in sede legislativa comunitaria (Consiglio dei Ministri dell’Ambiente UE, 1998) e nazionale (Delibere CIPE, 1997 e 1998) in recepimento dei dettati del protocollo di Kyoto (1997).

Il rimboschimento è un’attività complessa: richiede valutazioni preliminari di diversa natura, ecologiche, socio economiche, finanziarie.

Gli strumenti citati, la Carta delle aree ecologicamente omogenee e la Carta degli ambiti a priorità di intervento, hanno utilizzo generale e consentono di mirare il momento strategico a livello regionale, tuttavia, benché forniscano comunque indirizzi operativi, devono essere corredate, in fase esecutiva, di analisi puntuali volte a verificare l’idoneità dei suoli a ospitare colture destinate a funzioni ambientali in genere (rimboschimenti) o prettamente produttive (arboricoltura da legno). L’idoneità dei suoli è intesa come capacità d’uso correlata ai caratteri fisici e chimici, pedologici, nonché da elementi morfologici, che possono configurare limiti (DIMASE e IOVINO, 1988) o costituire opportunità.

Le opere previste per la realizzazione degli impianti devono essere oggetto di progettazione accurata e cosciente delle possibili interazioni anche negative sull'ambiente specifico in cui si opera. L'introduzione di energia nell'ambiente può infatti causare anche retroazioni negative, se non valutata attentamente. Si pensi infatti alla lavorazione dei terreni, che – non accuratamente realizzata – può innescare fenomeni erosivi comportando costi e danni (LUCCI, 1993) e la necessità di opere di ripristino (CORONA et al. 1996). Un'analisi precisa di queste tematiche e delle diverse soluzioni tecniche costituisce uno dei risultati degli studi propedeutici al presente Piano allegato 1 e allegato 2.

Verificati i limiti del contesto operativo e scelte le tecniche di realizzazione, una corretta scelta delle specie è condizione essenziale per la riuscita degli impianti e la loro successiva efficienza. Anche per questo scopo negli studi citati sono stati riportate analisi dettagliate di uso delle specie autoctone arboree e arbustive in relazione ai diversi ambiti ecologici presenti sull'isola.

Nella fase preparatoria i rischi in situ predominanti sono: a) erosione superficiale diffusa, incanalata e di massa; b) compattamento del suolo; c) asportazione e riduzione della sostanza organica o suo trasferimento in porzioni meno attive del suolo; d) alterazione del bilancio idrico del suolo; e) deterioramento dell'attività biologica e del ciclo degli elementi nutritivi (CORONA et al., 1996).

Anche se l'evoluzione tecnologica consente adattamenti o miglioramenti al fine di operare in sicurezza ambientale nelle aree più svantaggiate e a rischio, è necessario comunque valutare l'opportunità di limitare l'intensa meccanizzazione di determinati interventi alle condizioni stazionali migliori.

Insieme a questi aspetti preliminari, i problemi tecnici da affrontare in fase di progettazione sono riconducibili all'analisi puntuale dei caratteri ambientali dell'area interessata dall'intervento (diagnosi della stazione): il termine stazione indica l'insieme delle condizioni ambientali che possono influenzare la crescita e lo sviluppo di una comunità vegetale. Gli elementi che concorrono a definire i caratteri ecologici della stazione sono climatici, pedodologici e vegetazionali, tra i quali esistono precise relazioni. Oggi l'inquadramento ecologico dovrebbe essere completato anche da indagini sulla fauna e avifauna dell'area.

Per rispondere ad esigenze di regolamentazione il PFR prevede le tecniche di impianto e prime cure colturali impiegabili nelle piantagioni di arboricoltura da legno e rimboschimento in relazione alle specifiche degli ambienti siciliani, raccolte in un documento unico e utile per la consultazione e le opportune scelte (**documento di indirizzo A.**) per la definizione delle tecniche da applicare (scelta delle specie, materiale d'impianto, tecnica di impianto, cure colturali)

L'obiettivo del rimboschimento è di costituire/ricostituire un vero e proprio bosco. Un obiettivo che non si raggiunge in pochi anni o decenni ma che richiede tempi più lunghi. Il susseguirsi delle fasi di preparazione del suolo, semina o piantagione, cure colturali, rappresenta l'avvio di un processo i cui effetti iniziano a manifestarsi fin dai primi anni e gradatamente proseguono, tranne dove subentrano fenomeni di disturbo dovuti a cause antropiche (incendi, pascolo) o a cause naturali. La gradualità è insita nel sistema: a una fase iniziale in cui gli effetti immediati sulla regimazione delle acque lungo i versanti e sul controllo dell'erosione sono dovuti alle tecniche di preparazione del suolo, come nel caso del gradonamento, subentra quella di protezione del suolo (per effetto della copertura arborea) e poi quella di miglioramento delle caratteristiche biologiche e fisico chimiche del suolo. Il popolamento a sua volta modifica le condizioni microstazionali perché varia la quantità, la qualità delle radiazioni solari e la distribuzione della luce al suolo, variano anche le condizioni di temperatura e di umidità e si hanno apporti di sostanza organica al suolo. Pertanto tutte le azioni di imboschimento si completano con le azioni di gestione e manutenzione

#### 5.5.1.1 Arboricoltura da legno

La realizzazione di impianti volti alla produzione di legno e legname destinato a trasformazione di diverso tipo è volta a realizzare produzioni fuori foresta, anche se con l'impiego di specie forestali, in modo da conseguire l'approvvigionamento di assortimenti e qualità tecnologiche precise, senza gravare sulle formazioni forestali esistenti. Le tecniche operative sono mutate dall'arboricoltura generale, l'immissione di energia nell'ambiente è elevata e la coltivazione intensiva, secondo moduli colturali precisi. Il presupposto principale è la coltivazione di insiemi di alberi che non necessariamente e non programmaticamente costituiscono boschi, in quanto sistemi artificiali reversibili e transitori. Questi impianti sono volti a produrre materiale legnoso e, come recepito anche in sede legislativa nazionale e regionale, non costituiscono bosco agli effetti della definizione di legge. Ciò svincola i terreni investiti da queste colture dal regime imposto per i boschi (immutabilità dell'uso del suolo), consente all'imprenditore forestale la completa disponibilità colturale del fondo, che rimane agricolo.

L'arboricoltura da legno, in relazione alle caratteristiche socio-economiche e ambientali in cui si attua è riconducibile a tre ipotesi in diversi luoghi economici (CIANCIO et al. 1981-82):

- ♣ impianti sostitutivi delle colture agrarie nell'ambito dell'azienda agraria;
- ♣ impianti su terreni marginali all'agricoltura;
- ♣ impianti su terreni a tipica vocazione forestale.

Nel primo caso l'attività è puramente imprenditoriale, volta a conseguire produzioni di qualità o di quantità, il sistema è temporaneo e reversibile. Al termine del ciclo produttivo l'imprenditore agricolo può destinare il fondo ad altre produzioni, legnose o agrarie, secondo la convenienza economica e le scelte aziendali.

Nel secondo caso, parimenti temporaneo, le condizioni di marginalità dei suoli e la loro evoluzione determineranno, sempre a discrezione dell'imprenditore, il regime di uso del suolo futuro, con il ritorno alle colture agrarie o ulteriori cicli di arboricoltura, oppure il transito nell'ambito della selvicoltura. In questo caso l'applicazione di opportuni metodi colturali consentirà l'evoluzione della copertura arborea, realizzata con specie forestali compatibili con il contesto ambientale, verso la costituzione di sistemi forestali stabili e in grado di rinnovarsi autonomamente, comportando l'irreversibilità dell'uso del suolo.

Gli impianti su terreni a vocazione forestale, che costituiscono il terzo caso, sono in genere destinati a colture meno intensive, in cui il sistema iniziale, oltre alla attitudine produttiva, ha capacità intrinseca di evolversi formando ecosistemi forestali autonomi e transitando anch'esso nel dominio della selvicoltura. Le scelte gestionali, negli ultimi due casi, sono volte a conseguire rinaturalizzazione del sistema (CIANCIO, 2000). Nel primo caso, viceversa, la vocazione è come detto unicamente produttiva, l'intensità di coltivazione elevata e tipica delle colture agricole specializzate.

La scelta di destinare terreni agricoli alle colture arboree da legno comporta anche valutazioni di ordine paesaggistico e territoriale (CORONA e MARCHETTI, 2002), che devono essere valutati a scala più ampia rispetto a quella aziendale, e ciò rafforza l'importanza del momento di pianificazione regionale e sovrazionale.

Ciò è ancor più cogente, in quanto L'arboricoltura da legno, sistema di tipo agronomico, a sua volta, comporta scelte tecniche in relazione alle finalità individuate, per la produzione di qualità o di quantità, che possono essere oggetto d'incentivazione con contribuzioni pubbliche.

Occorre dunque distinguere gli impianti indirizzati all'arboricoltura di qualità da quelli di quantità (CIANCIO et al., 1992), riservando ai primi solo i luoghi caratterizzati da condizioni ambientali ottimali, su piccole superfici, e destinati alla produzione di assortimenti legnosi di elevato valore tecnologico. Questi possono essere raggiunti utilizzando, oltre ai pioppi che trovano nell'Isola pochi ambiti ottimali, soprattutto latifoglie a legno di pregio. Allo scopo lo studio citato di corredo al Piano contiene riferimenti precisi all'uso delle specie e delle tecniche di realizzazione, onde ridurre le possibilità d'insuccesso.

L'arboricoltura di quantità può essere conseguita anche in condizioni ambientali più difficili, ad esempio impiantando conifere a rapido accrescimento, in grado di esprimere produzioni significative anche su suoli con limitazioni di natura pedologica. In tal caso si perseguirà la produzione di biomasse per usi energetici oltre alle tradizionali destinazioni industriali legate a pannelli, carta e cartone, imballaggi per falegnameria industriale.

### *T01-Costituzione di boschi con specie autoctone*

Il PFR prevede la costituzione di nuove zone boscate, l'esigenza è dovuta a finalità differenti derivanti dalle politiche strategiche mirate all'Ampliamento delle superficie forestale, ma anche per incrementare il livelli di fissazione del Carbonio, oppure per finalità protettive (lotta alla desertificazione o interventi di tutela idrogeologica) o anche per migliorare gli aspetti paesaggistici ed infine per ripristinare zone boscate che sono state distrutte da agenti patogeni o da incendi.

Qualunque sia l'obiettivo l'azione prevede l'impianto di nuovi boschi, il PFR definisce le regole di imboscamento per le diverse tipologie di impianto e per i fini di cui trattasi, a partire dalle specie da utilizzare come precedentemente descritte.

Nella progettazione di un impianto con specie forestali, l'obiettivo che si vuole perseguire è funzione anche delle condizioni ambientali entro cui ricadono le aree interessate. La loro individuazione a scala di bacino andrebbe effettuata avvalendosi di strumenti di supporto alla pianificazione del territorio.

La valutazione dell'attitudine del territorio, intesa come idoneità potenziale, consiste nella scelta dei fattori ambientali da considerare al fine della distribuzione spaziale delle aree nelle quali la loro combinazione è tale da soddisfare i requisiti richiesti per l'uso considerato.

La costituzione di **boschi naturaliformi** mira alla realizzazione di sistemi forestali destinati a costituire popolamenti in equilibrio con le condizioni ambientali della stazione, e con i sistemi naturali circostanti, destinati ad evolversi verso formazioni stabili e biologicamente efficienti: l'impianto prevederà l'uso di almeno il 75% di specie autoctone, in grado di affermarsi nel contesto naturale circostante e in coerenza con esso.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 221 – 223 - 227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 554201	Superficie interessata	A. , C.

#### T02-Realizzazione di boschi periurbani

Un caso particolare di imboschimento sono i boschi periurbani, *“formazioni forestali di origine naturale o artificiale, di proprietà pubblica o privata, posti nelle vicinanze di un centro urbano o di un'area metropolitana in cui le funzioni sociali e ricreative siano enfatizzate. Non vi è un criterio di classificazione legato a una distanza standard ma è possibile definire periurbano un bosco raggiungibile a piedi o in bicicletta dagli agglomerati urbani oppure servito dalla rete di trasporti pubblici afferente alla città”*.

Su questa tipologia di impianti grava un carico e una pressione antropica determinata non solo da possibili caratteri di interesse turistico-ricreativo, ma soprattutto dalla vicinanza ai centri abitati. Tali formazioni possono essere appositamente realizzate con imboschimento proprio per costituire, ai margini dell'abitato, luoghi di svago e di benessere.

Nella scelta di realizzare boschi periurbani sono soggetti rilevanti le diverse autorità amministrative territoriali, parti attive nella gestione e progettazione, ma anche una serie di altri soggetti pubblici e privati portatori d'interesse.

Nella fase progettuale sono oggetto di analisi:

- ♣ Scelte territoriali a livello paesaggistico: bosco, spazi aperti, acqua ecc;
- ♣ i confini e i margini del bosco;
- ♣ la scelta delle specie da utilizzare e i sesti di impianto;
- ♣ infrastrutture, attrezzature e tipologia delle informazioni;
- ♣ qualità dell'esperienza progettuale.

La progettazione dei boschi periurbani deve integrarsi nei piani di progetto locale in modo da far emergere il paradigma della progettazione permanente, intimamente collegato con la gestione continua e capillare del bosco.



**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 221 – 223 - 227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 554201	Superficie interessata	A. , C.

***T03-realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica***

La pianificazione forestale riguarda anche le modalità di progettazione e gestione di filari e boschetti con funzione ecologica/faunistica/paesaggistica. Questi sono elementi diffusi del paesaggio urbano e rurale in cui la componente arborea costituisce strutture lineari o gruppi di alberi, talora relitti di formazioni boschive persistenti. La rilevanza attribuita è legata alla loro funzione di connessione ecologica, nel fatto di essere strutture di rilevante interesse paesaggistico e talora anche caratteri distintivi nella progettazione di connessioni funzionali di mobilità (greenways).

I filari in senso stretto, seguono generalmente gli assi stradali urbani ed extraurbani, si trovano o vengono edificati lungo i percorsi ciclabili e pedonali, a corredo e supporto di attività agricole oppure per costituire effetti di filtro o barriera visiva, acustica e frangivento in ambiti rurali e urbani. Sono elementi fondamentali per la costituzione di corridoi ecologici, di connessione delle reti ecologiche.

Le tecniche realizzative sono diverse, tuttavia i filari sono in genere costituiti da poche specie o sono monospecifici, con distanze di impianto brevi e talora a contatto di chioma.

La scelta delle specie arboree e arbustive da utilizzare ricade su specie indigene o appartenenti al patrimonio di tradizione rurale. Nel caso nella edificazione di filari ex-novo o nel restauro di strutture vegetali esistenti si dovrà tenere conto degli spazi necessari, anche in rispetto al Codice della Strada sulla viabilità pubblica, del tipo di pavimentazione stradale e della necessità di mantenere spazi liberi al piede delle piante, dei vincoli imposti dalla presenza di edifici e strutture pubbliche o private.

Le siepi costituiscono nessi di continuità ecologica per la fauna, luoghi di diversità paesaggistica e habitat differenziati, caratterizzano l'ambiente rurale e possono ricoprire un ruolo protettivo e frangivento. Anche le siepi possono essere monospecifiche o miste, sono impianti lineari, regolari a carattere continuo, costituiti da specie arbustive o arboree con portamento arbustivo con funzione di micro-connessione della trama vegetazionale. Nella progettazione del paesaggio e del verde di corredo alle infrastrutture, le siepi dense e strutturate costituiscono barriere anti rumore e anti inquinamento, realizzate con tecniche specifiche e accurato studio delle specie e delle mescolanze. Si edificano così strutture complesse in grado di mitigare gli impatti e contribuire alla qualità paesaggistica e estetica delle realizzazioni.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 222	Superficie interessata	A. , C.

***T04-Impianti con specie arboree a ciclo lungo***

Si tratta di impianti realizzati con criteri agronomici destinati a fornire legname di pregio da trancia o da sfoglia. Le specie introdotte con la piantagione devono essere coerenti con la fascia fitoclimatica d'intervento, previa opportuna valutazione della stazione: si dovrà fare ricorso alle specie autoctone consigliate nell'Allegato 5. Come precedentemente illustrato, al compimento del ciclo colturale, i terreni possono essere nuovamente destinati ad uso agricolo ovvero alla ripetizione della coltura da legno.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 221– 222 – 223  Fondi regionali Cap. 554202	Superficie interessata	A.

***T05-Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve***

Si tratta di impianti di arboricoltura da legno che utilizzano specie a rapido accrescimento, impiegati unicamente nelle condizioni di idoneità stagionale (specialmente eucalitti e, in ambiti molto limitati, pioppo) ove sia comprovato il loro ruolo produttivo, ancorché su terreni marginali nell'azienda agricola. Parimenti, al termine del ciclo culturale, i terreni possono essere nuovamente destinati ad uso agricolo ovvero alla ripetizione della coltura da legno.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR - Misura 221	Superficie interessata	A.

***T06-Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici SFR***

La scelta di specie forestali dotate di elevata facoltà pollonifera e di rapidità di accrescimento può consentire di realizzare impianti destinati alla ceduzione con cicli molto brevi, per conseguire biomassa in quantità elevate, a fini energetici o per usi industriali. Questa pratica, definita Short Rotation Forestry (SRF) (CIANCIO e NOCENTINI, 2004), può essere attivata in condizioni ambientali e economiche precise da definire a seguito di specifiche analisi.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 121	Superficie interessata	A.

***T07-Impianti di elementi e strutture volte alla ricostituzione del paesaggio agro-forestale***

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/ Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 222	Superficie interessata	A. , C.

**5.5.2 Azioni di Gestione e Miglioramento dei boschi esistenti**

Le azioni di imboschimento sono completate dalle azioni di gestione e manutenzione, azioni che seguono il bosco durante tutto il suo ciclo vitale, dall'impianto, alle cure, al taglio.

Il presente Piano propone una strategia operativa in grado di coniugare la gestione sostenibile, la conservazione della biodiversità e la possibilità di non deprimere la produzione legnosa, attraverso la messa in



opera di quattro linee di gestione forestale autonome e al tempo stesso complementari: la rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati; la gestione sostenibile dei boschi cedui; lo sviluppo dell'arboricoltura da legno; la coltivazione e l'ordinamento dei sistemi forestali naturali e subnaturali, attraverso l'implementazione della selvicoltura sistemica.

### 5.5.2.1 rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati

In Sicilia i sistemi forestali sono stati influenzati, anche se in diversa misura, dall'attività umana. La coltivazione del bosco, attraverso le utilizzazioni legnose, ha comportato quasi sempre la semplificazione della struttura e della composizione e, quindi, la riduzione della complessità del sistema.

La semplificazione dei sistemi forestali non riguarda solo il numero di specie, ma anche la varietà di strutture e di processi presenti a diverse scale, dal popolamento al paesaggio, inteso come insieme di ecosistemi. Nei sistemi forestali i sintomi più evidenti della semplificazione sono le difficoltà di rinnovazione naturale e l'alterazione della qualità e della capacità portante degli *habitat*. A questi effetti macroscopici se ne assommano altri meno evidenti ma altrettanto negativi come la modifica dei cicli biogeochimici e l'alterazione della microflora e della microfauna.

Per il recupero dei sistemi forestali semplificati la gestione deve basarsi sulla rinaturalizzazione, cioè su un approccio culturale che tende a favorire il ripristino dei processi naturali, cioè dei meccanismi di autoregolazione, di autoperpetuazione, e l'aumento della resistenza e della resilienza del sistema.

La rinaturalizzazione dei sistemi forestali non si basa sulla predeterminazione di un modello di naturalità ma si traduce in interventi tendenti a favorire i processi evolutivi al fine di massimizzare il contributo naturale di energia al funzionamento del sistema, minimizzando gli input energetici artificiali. La rinaturalizzazione si basa sulle capacità del sistema di aumentare autonomamente la propria complessità e biodiversità.

Una gestione tendente alla rinaturalizzazione riguarda sia i rimboschimenti, sia i cedui e le fustaie di latifoglie di origine naturale semplificate nella composizione e nella struttura da una gestione improntata dall'applicazione di trattamenti selvicolturali uniformi.

### 5.5.2.2 La gestione sostenibile dei boschi cedui

Il ceduo è una forma colturale basata sullo sfruttamento a fini utilitaristici del "sistema biologico bosco". È coltivato da sempre con lo scopo di ottenere, in tempi relativamente brevi, assortimenti con particolari caratteristiche e dimensioni.

In Sicilia i boschi cedui si presentano con tipologie fisionomiche, strutturali e gestionali variegata. Le possibili ipotesi per una sostanziale quanto necessaria gestione sostenibile del ceduo si riconducono a tre scenari di riferimento:

1. il mantenimento del governo a ceduo;
2. la conversione a fustaia;
3. la "messa a riposo" dei cedui a macchiatico negativo.

Per quanto riguarda il mantenimento del governo a ceduo, la *conditio sine qua non* è il recupero delle tecniche colturali cadute in disuso e l'attuazione di specifici provvedimenti in merito al trattamento, agli ordinamenti e all'utilizzazione. Il tutto, però, è legato alla possibilità di conseguire prezzi di macchiatico remunerativi, obiettivo spesso non raggiungibile.

Nel futuro, il mantenimento del governo a ceduo è giustificabile per motivi che non riguardano gli aspetti finanziari connessi alla produzione di legno, come la pressante richiesta sul mercato di legna da ardere e di biomassa forestale per fini energetici potrebbe far pensare, bensì per un rinnovato interesse verso il bosco ceduo per motivi storici, culturali, estetici ed economici in senso lato.

La conversione a fustaia è l'operazione colturale che permette di ottenere una molteplicità di servizi che il bosco è in grado di fornire alla collettività. I soprassuoli forestali rivestono notevole importanza nel processo di fissazione del carbonio, pertanto l'erogazione di incentivi per il miglioramento del bosco diviene indispensabile.

La conversione a fustaia si attua con diversi metodi – a ciascuno dei quali fanno riferimento uno o più algoritmi colturali – che per comodità si possono così raggruppare: conversione per evoluzione autonoma del ceduo; conversione con il metodo del rilascio intensivo di allievi; conversione con il metodo del rilascio di "alberi di avvenire"; conversione attraverso la fase a ceduo composto; conversione a "fustaia chiara" attraverso la fase a ceduo composto.

La “messa a riposo” per un ampio lasso di tempo riguarda tutti quei cedui che non sono stati utilizzati da tempo e la cui utilizzazione anche attualmente non è conveniente né sul piano tecnico, né su quello finanziario.

Si tratta di cedui che vegetano su suoli sterili, a scarsa densità e con presenza di radure, degradati per eccesso di pascolo o percorsi frequentemente da incendi, posti su versanti a elevata pendenza, senza infrastrutture ecc. Cedui marginali, non redditizi dal punto di vista finanziario, ma importantissimi per la collettività in quanto provvedono alla salvaguardia del territorio e, più in generale, dell’ambiente.

In questi casi la via più praticabile sembra essere quella della conversione per evoluzione autonoma del ceduo. Comunque, anche quando lo si metta in “periodo di attesa” il ceduo non deve essere abbandonato, anzi, deve essere continuamente monitorato per verificare l’andamento dell’evoluzione autonoma, e devono essere realizzate le opere di prevenzione e di difesa dagli incendi e da calamità di varia natura.

La scelta tra le possibili ipotesi sopra descritte dipende dalla tipologia dei cedui. La “questione ceduo” verosimilmente può essere risolta adottando una gestione forestale basata su una serie di algoritmi intercambiabili in grado di far fronte, adattandosi con rapidità e flessibilità, alle mutevoli e diverse richieste del mercato e ai nuovi orientamenti culturali ed estetici.

### 5.5.2.3 *l’arboricoltura da legno*

L’arboricoltura da legno è un’attività strettamente legata alla combinazione colturale dell’azienda agraria. Comporta la sostituzione delle colture agrarie non più redditizie con quella forestale a più lungo periodo. Implica condizioni favorevoli di mercato dei prodotti legnosi. Presuppone, qualora mutamenti socio-economici lo impongano, la reversibilità della coltura. Si configura, quindi, come la coltivazione di un insieme di alberi, sostenuta da algoritmi culturali intensivi. Essa si identifica con un sistema di tipo agronomico (agrosistema) in cui il modulo di coltivazione varia in relazione agli obiettivi da conseguire: produzione di qualità o di quantità.

L’arboricoltura da legno si può realizzare in tre luoghi economici (CIANCIO, 1998) attraverso la costituzione di: impianti sostitutivi delle colture agrarie; impianti su terreni marginali all’agricoltura; impianti su terreni a tipica vocazione forestale.

La possibilità di ottenere finanziamenti per la realizzazione di imboschimenti su terreni agricoli nell’ambito dei nuovi Piani di Sviluppo Rurale rappresenta una interessante prospettiva per la produzione di biomassa a scopi energetici e per l’incremento della produzione legnosa di qualità.

### 5.5.2.4 *la selvicoltura sistemica ed i nuovi orientamenti selvicolturali*

La selvicoltura tuttora si compendia nella concezione dominante della cosiddetta selvicoltura classica e dei formali canoni dell’asestamento forestale e dei metodi della pianificazione forestale.

In passato, nell’intento di migliorare la produttività dei sistemi forestali sono state ricercate con perseveranza la semplificazione della struttura e la regolarità della e nella foresta. Occorre, essere consapevoli che la foresta non è una macchina per produrre legno. Il bosco non è un insieme di alberi. È ben di più: come prima sottolineato è un sistema biologico complesso. Bisogna prendere atto che la cosiddetta selvicoltura classica ormai non corrisponde più agli interessi delle popolazioni locali e, soprattutto, non tiene conto dei notevoli progressi compiuti in campo scientifico, tecnologico e tecnico.

La gestione forestale sostenibile, dunque, si basa sulla selvicoltura sistemica, cioè su una selvicoltura che ha come oggetto il sistema forestale autopoietico. Il bosco è un sistema non mai dato, non mai compiuto, che si autoprogetta e si autocrea di continuo. Ma, appunto perciò, è un sistema sempre sul punto di disgregarsi. Mettersi in rapporto con il bosco vuol dire comprendere la sua complessità e fragilità e, di conseguenza, procedere con il metodo scientifico per tentativi ed eliminazione degli errori, cioè per approssimazioni successive.

Sul piano della gestione l’obiettivo è di agire sui processi evolutivi dell’ecosistema senza turbarne eccessivamente gli equilibri. I tagli di utilizzazione sono basati su valutazioni di ordine biologico ed ecologico, quali la longevità della specie e le tendenze evolutive del sistema. Il monitoraggio e il controllo costituiscono gli elementi essenziali per la verifica dei processi evolutivi.

La provvigione, come previsto dal sistema modulare, è basata sul criterio minimale. È maggiore o uguale a 100-150 m<sup>3</sup> per ettaro se la composizione del popolamento in prevalenza è costituita da specie a temperamento eliofilo. È maggiore o uguale a 200-250 m<sup>3</sup> per ettaro se la composizione del popolamento

è costituita prevalentemente da specie a temperamento intermedio. È maggiore o uguale a 300-350 m<sup>3</sup> per ettaro se la composizione del popolamento è costituita da specie che sopportano l'aduggiamento, comunemente definite sciafile. I valori prospettati variano in funzione delle condizioni stazionali, compositive e strutturali e delle reali necessità dei singoli popolamenti per conservare e aumentare la biodiversità e la complessità.

#### 5.5.2.4.1 Descrizione degli indirizzi specifici

Dopo una breve descrizione delle forme di trattamento tradizionalmente adottate che appartengono alla *selvicoltura classica*, si ritiene opportuno presentare orientamenti selvicolturali che scaturiscono dalle nuove conoscenze acquisite in campo ecologico-selvicolturale e di pianificazione forestale.

Gli aspetti innovativi di gestione per le principali formazioni forestali del territorio siciliano, proposti qui di seguito, sono basati sull'applicazione della *selvicoltura sistemica e sul concetto di provvigione minimale*. Essi sono fondamentali per il perseguimento della conservazione della biodiversità e della reale gestione forestale sostenibile.

##### **a) Boschi a prevalenza di pini mediterranei**

La gestione dei boschi a prevalenza di pini mediterranei in Sicilia riguarda principalmente le pinete di pino d'Aleppo e di pino domestico.

Il trattamento tradizionalmente prescritto per le fustaie di pino d'Aleppo e il pino domestico è il taglio raso (con o senza riserve) o i tagli successivi per le formazioni coetanee, oppure il taglio a scelta per piede d'albero o per piccoli gruppi nel caso di boschi disetanei.

Secondo le attuali conoscenze in campo ecologico e selvicolturale, è possibile prefigurare differenti modelli di gestione in relazione al contesto pedoclimatico e a quello socioeconomico del territorio in oggetto.

Nelle pinete prossime alla costa dove, oltre agli incendi, condizioni ecologiche sfavorevoli non consentono l'evoluzione verso formazioni più complesse, si dovrebbe operare con il taglio a scelta di singole o di piccoli gruppi di piante in modo da favorire strutture disetanee a gruppi.

Per le pinete poste nelle stazioni pedologicamente più favorevoli e a maggiore quota, la gestione dovrebbe mirare a facilitare una più ampia diffusione di specie autoctone al fine di ricostituire boschi a prevalenza di latifoglie, soprattutto querce, che ancora oggi sono presenti in alcune aree.

Nelle pinete pure, tradizionalmente gestite con il taglio a scelta, sarebbe opportuno proseguire con tale modalità. Così, da una parte si favorisce la rinaturalizzazione dove questi processi sono già in atto, dall'altra si conserva la pineta, aumentandone la complessità strutturale e conservando il paesaggio forestale tipico di questo territorio.

In tutti i casi però diviene fondamentale mettere in atto interventi in grado di prevenire o quanto meno ridurre la dimensione e l'intensità degli incendi.

Anche nel caso delle pinete si dovrà far riferimento alla provvigione minimale, che è pari a 100-150 m<sup>3</sup>/ha.

##### **b) Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie sempreverdi**

Questi boschi, costituiti per lo più da leccio o sughera, possono essere governati sia a fustaia sia a ceduo.

Secondo i canoni della selvicoltura tradizionale, le fustaie di leccio sono governate a taglio saltuario o a tagli successivi. I cedui sono invece tagliati a raso con o senza matricine, o tenuti a ceduo composto (forma preferibile alla fustaia).

Le fustaie di sughera sono invece per lo più coetanee con rinnovazione artificiale (la rinnovazione naturale è irregolare e precaria). I cedui di sughera sono pressoché inesistenti allo stato puro.

La gestione sostenibile dei cedui di leccio, soprattutto nel caso della proprietà pubblica e qualora si sia superato il turno consuetudinario e l'obiettivo principale sia la tutela, conservazione e miglioramento del patrimonio forestale esistente, prevede la *conversione a fustaia con il metodo del rilascio intensivo di allievi*.

In buone condizioni stazionali e per motivi di carattere socio-economico, paesaggistico, culturale e faunistico è possibile mantenere una selvicoltura di tipo tradizionale per il mantenimento del governo a ceduo nel breve e medio periodo. In questo caso è però necessario prevedere alcuni accorgimenti colturali: l'allungamento dei turni (>30 anni); la riduzione della superficie delle tagliate (<5 ha); le limitazioni per le superfici da utilizzare, tenendo conto anche della pendenza (<30%); il mantenimento di fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua, gli impluvi, i crinali; la salvaguardia di alberi vecchi, di specie rare o sporadiche; la prescrizione di cure colturali tradizionali (taglio basso delle ceppaie).

Nel caso delle fustaie sia di leccio sia di sughera, possono essere previsti interventi colturali cauti e gradualmente per favorire l'evoluzione naturale e incrementare la complessità strutturale e compositiva.

Per i boschi di sughera, le condizioni di densità e di struttura che caratterizzano i diversi popolamenti mettono in luce la peculiarità di queste formazioni. Le condizioni ecologiche, l'attuale distribuzione della specie, le caratteristiche dei popolamenti e dei nuclei ancora presenti, consentono di prospettare il recupero delle aree subericole anche mediante rimboschimenti volti a ridurre le soluzioni di continuità tra le diverse aree. In ogni caso è indispensabile mettere in atto misure per evitare gli incendi e controllare il pascolo, fattori determinanti il degrado attuale di queste formazioni in Sicilia.

### **c) boschi a prevalenza di querce caducifoglie**

I boschi a prevalenza di querce caducifoglie sono tradizionalmente governati a fustaia o a ceduo.

La forma di governo a fustaia è stata di norma mantenuta attraverso l'applicazione di un trattamento irregolare, definibile come un taglio a scelta che genera un soprassuolo disetaneo ma sproporzionato nelle varie classi diametriche. Secondo le norme della selvicoltura classica, il trattamento più razionale per le fustaie di querce è a tagli successivi (uniformi, a strisce o a gruppi).

Tale trattamento nella realtà quasi sempre o non è stato applicato o se applicato lo è stato con modalità che non rispecchiano la tecnica codificata. Si rende necessario pertanto l'applicazione di tecniche innovative e/o che tengano conto dei "saperi locali".

Sulla base di queste considerazioni, la gestione sostenibile delle fustaie di cerro e delle formazioni miste di latifoglie mesofile, dovrà essere indirizzata a favorire la ridiffusione delle specie mesofile e mesoigrofile, la cui attuale rarefazione è senza dubbio di origine antropica, con un aumento della complessità strutturale.

Nelle fustaie a struttura composita con elevata funzionalità, si applicheranno interventi a basso impatto ambientale e orientati a conservare e ad aumentare la diversità biologica del sistema, la diversificazione strutturale e a favorire la rinnovazione naturale continua e diffusa. Gli interventi verranno eseguiti contemporaneamente sul popolamento adulto (diradamenti e tagli di rinnovazione) e sulla rinnovazione (ripuliture). La provvigione minima di riferimento è 200-250 m<sup>3</sup>/ha.

Nelle fustaie semplificate in composizione, struttura e funzionalità, si procederà favorendo la rinaturalizzazione del sistema attraverso: l'analisi dell'impatto della gestione passata sul sistema e valutazione degli aspetti faunistici e pedologici; l'individuazione di particolari situazioni presenti da cui partire per innescare i processi naturali; l'applicazione di interventi cauti e gradualmente che consentano di aumentare la complessità del sistema, in particolare la capacità di rinnovazione naturale e la diffusione di altre specie; l'eventuale apertura di piccole buche; l'applicazione di un turno biologico; la verifica della risposta del sistema attraverso un'azione di monitoraggio. La provvigione minima di riferimento è sempre 200-250 m<sup>3</sup>/ha.

Nelle fustaie è anche ipotizzabile il trattamento a *fustaia chiara*, per l'applicazione del quale in ambiente mediterraneo sono state prospettate modifiche e adattamenti (CIANCIO *et al.*, 1995).

Per quanto riguarda i cedui, siano essi puri e/o misti, più o meno matricinati, possono essere semplici, derivanti da un trattamento coetaneo, oppure composti, più o meno irregolari.

Per realizzare una gestione sostenibile, nei cedui di proprietà pubblica, di norma di superfici piuttosto estese e spesso non utilizzate da lungo tempo, si dovrà procedere con la conversione a fustaia, attraverso il metodo del rilascio intensivo di allievi, che prevede l'applicazione di interventi di debole intensità ripetuti a brevi intervalli (CIANCIO *et al.*, 2002; CIANCIO e NOCENTINI, 2004).

Per i cedui di proprietà privata, normalmente trattati con regolarità con turni di 18-20 anni, si continuerà con questa forma di governo mettendo in atto, però, opportune modificazioni degli ordinamenti per attuare un graduale, continuo e capillare miglioramento di questi boschi (CIANCIO, 1990, 1992). In particolare, si dovrà intervenire:

- sul numero e la forma distributiva delle matricine sul suolo (aumentare il numero di matricine, e

scegliere le migliori piante da rilasciare, che devono essere in grado di fruttificare in maniera pronta e abbondante, di resistere alle avversità meteoriche e di natura biotica e, possibilmente, avere un portamento regolare);

- sui cicli di utilizzazione, allungando il periodo intercorrente fra due ceduazioni;
- sulla dimensione e distribuzione nel tempo e nello spazio delle tagliate (ridurre e distanziare le tagliate);
- sulla esecuzione delle cure colturali;
- sulla regolamentazione del pascolo;
- sulla difesa dagli incendi (rilascio dei residui di lavorazione sul terreno per attenuare l'effetto erosivo delle precipitazioni e ridurre notevolmente il depauperamento del suolo, anche attraverso la cippatura dei residui).

In sintesi, è fondamentale attenuare l'impatto dei tagli sulla conservazione del suolo, anche attraverso il controllo della ceduzione fuori dal periodo consentito dalle Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (CIANCIO *et al.*, 1998; AVOLIO *et al.*, 2002; IOVINO e MENGUZZATO, 2001).

#### **d) Boschi a prevalenza di castagno**

Il castagno può essere governato a fustaia (scarsamente presente in Sicilia) o a ceduo.

Tradizionalmente, i castagneti da frutto possono essere trattati a taglio raso o a taglio saltuario, mentre le fustaie da legno possono essere trattate anche a tagli successivi.

I cedui sono trattati quasi sempre a taglio raso con il rilascio di poche matricine.

Nell'ottica di attuare una gestione sostenibile, nel caso delle proprietà pubbliche, qualora l'obiettivo da perseguire sia la tutela, conservazione e miglioramento del patrimonio forestale esistente, nonché la conservazione del suolo, si procederà all'allungamento dei turni, all'attuazione di graduali diradamenti sulle ceppaie per mantenere la stabilità del soprassuolo e favorire la produzione di assortimenti richiesti dal mercato. Una particolare attenzione sarà data alle specie autoctone che sono state sfavorite dalla ceduzione.

Nel caso dei cedui di proprietà privata, la gestione potrà essere volta allo sviluppo delle attività economiche, in particolare per la produzione di paleria per usi agricoli che è quella, attualmente, più richiesta dal mercato. Il trattamento applicato sarà il taglio raso su piccole superfici.

In ogni caso, è necessario osservare una serie di accorgimenti particolari:

- riduzione della superficie delle tagliate (<5 ha);
- divieto di utilizzazione su terreni a elevata pendenza (>30%) e dove vi siano rischi di instabilità dei versanti;
- rilascio di fasce di rispetto lungo i corsi d'acqua, gli impluvi, i crinali;
- salvaguardia di alberi vecchi, di specie rare o sporadiche;
- prescrizione di cure colturali tradizionali (sfollamenti sulle ceppaie, tramarratura ecc.);
- turno minimo consigliato: 25-40 anni.

#### **e) Boschi a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani**

La gestione dei boschi a prevalenza di pini oro-mediterranei e montani riguarda principalmente la gestione delle pinete di pino laricio e pino nero.

Storicamente, le fustaie di pino laricio sono state trattate in modi diversi: taglio raso, taglio raso con riserve, taglio raso a strisce, taglio raso a buche, tagli successivi, taglio saltuario.

Secondo considerazioni di ordine ecologico-selvicolturale, per effettuare una gestione sostenibile il trattamento migliore è il taglio a scelta a piccoli gruppi che, attraverso la realizzazione di interventi cauti e capillari, consente di sostenere i processi di rinnovazione del pino, garantendo un sostanziale equilibrio fra le esigenze economico finanziarie del proprietario e gli aspetti bioecologici della coltura forestale.

Soddisfatta la condizione di un minimo di superficie, con il taglio a scelta a piccoli gruppi, è possibile ottenere una ripresa annua e pressoché costante, formata da alberi di elevato valore commerciale senza dover sostenere i costi di cure colturali e di reimpianto. Al tempo stesso si salvaguarda l'efficienza del bosco attraverso la rinnovazione naturale e il mantenimento, sull'unità di superficie, di una provvigione minima, garanzia contro i rischi di degrado del suolo e di depauperamento dell'ecosistema.

Se sostenuto da metodi di pianificazione flessibili, questo trattamento è facilmente percepibile dalle popolazioni locali, perché lo hanno applicato nel tempo, e il cui gradimento è fondamentale in ambiente mediterraneo dove qualsiasi altra forma di gestione forestale diviene aleatoria.

Nel caso delle pinete di pino nero, perlopiù di origine artificiale e in stato di abbandono colturale, è necessario procedere con la realizzazione di diradamenti di norma ogni 10 anni. Qualora siano in atto processi di evoluzione verso forme miste e complesse, si cercherà di favorire la rinaturalizzazione del soprassuolo.

Nel caso delle pinete si dovrà far riferimento alla provvigione minima, che è pari a 200-250 m<sup>3</sup>/ha.

#### ***f) Boschi a prevalenza di faggio***

Nelle faggete le forme di governo sono la fustaia o il ceduo (in Sicilia scarsamente presente).

Nel caso delle faggete il trattamento ideale tradizionalmente prescritto è quello a tagli successivi. Tuttavia, i tagli successivi hanno trovato scarsissima applicazione, per una tecnica non ben compresa, per ragioni essenzialmente economiche, richiedendo interventi ripetuti e a brevi intervalli, con utilizzazioni molto frazionate nel tempo. In pratica, generalmente sono stati applicati tagli irregolari, oscillanti tra il taglio saltuario, ridotto a una vera scelta dei fusti migliori, e il taglio raso con riserve.

Ai fini della corretta gestione è opportuno valutare la possibilità di ricondurre i boschi di faggio alla disetaneità – intendendo con tale termine non la classica disetaneità del tipico taglio saltuario con la regolare distribuzione delle piante in classi diametriche secondo una curva di tipo esponenziale –, ma una disetaneità per piccoli gruppi derivante da utilizzazioni localizzate di due o tre piante di elevata dimensione diametrica.

Di conseguenza, nell'ambito della gestione sostenibile, nelle fustaie pure di faggio, siano esse di proprietà pubblica o privata, a struttura monoplana, biplana, bistratificata o pluristratificata, si applicherà il taglio a scelta con eliminazione di singole o piccoli gruppi di piante, di dimensioni ottimali dal punto di vista commerciale, con un periodo di curazione breve (8-10 anni). La provvigione minima di riferimento è 300-350 m<sup>3</sup>/ha.

In tal modo si edificheranno popolamenti disetanei a struttura pluristratificata, con conseguenze positive non solo in termini economici, ma anche ecologici (tutela, conservazione e miglioramento del bosco, conservazione della biodiversità, conservazione del suolo).

Nel caso dei cedui, questi possono essere trattati a taglio raso, con riserva di matricine, oppure a sterzo.

Per i cedui di faggio di proprietà pubblica, ma anche di privati che per cause diverse hanno abbandonato la coltivazione, da tempo non più utilizzati e che hanno superato largamente il turno consuetudinario, si applicheranno interventi di conversione tramite il metodo del rilascio intensivo di allievi che prevede un algoritmo colturale basato su interventi di debole intensità ripetuti a brevi intervalli.

Nel caso di cedui di proprietà privata ancora utilizzati, l'utilizzazione a ceduo può essere proseguita solo dove esistano inderogabili esigenze di carattere socio economico. In questi casi è indispensabile prevedere il rispetto delle norme di buona coltivazione e in particolare:

- ridurre la superficie delle tagliate (< 5 ha);
- vietare le utilizzazioni e lasciare fasce di rispetto in prossimità di crinali, lungo gli impluvi;
- vietare le utilizzazioni su terreni a elevata pendenza (>30%) e dove vi siano rischi di instabilità dei versanti;
- allungare i turni (>30 anni);
- nella scelta delle matricine favorire piante nate da seme, ben sviluppate e stabili, rilasciando anche le specie sporadiche tipiche della fascia di vegetazione;
- salvaguardare alberi vecchi, di specie rare o sporadiche;
- colmare i piccoli vuoti con la tecnica della propagginatura.

In Sicilia sono attualmente in atto numerose iniziative per la conversione dei cedui: occorre controllare che le operazioni intraprese siano coerenti con i principi e le tecniche esposte, per evitare un impoverimento di questi soprassuoli, possibile con prelievi eccessivi.

#### ***g) Rimboschimenti di pini mediterranei e eucalitti***

In Sicilia l'attività di rimboschimento si è sviluppata a partire dal secondo dopoguerra e ha riguardato principalmente l'impianto di pini mediterranei e eucalitti (i cui indirizzi gestionali relativi agli eucalitti sono specificamente descritti nel paragrafo seguente).



In generale, i rimboschimenti hanno dato risultati positivi per quanto riguarda gli effetti sulla conservazione del suolo e sugli aspetti paesaggistici ed economico-sociali. Tuttavia, in particolare per quanto riguarda i rimboschimenti con pini mediterranei, nella maggior parte dei casi tali impianti non hanno ricevuto le necessarie e adeguate cure colturali, e molti soprassuoli, soprattutto di proprietà privata, sono stati abbandonati e presentano oggi strutture semplificate con problemi di efficienza e stabilità.

È necessario pertanto procedere alla rinaturalizzazione dei rimboschimenti che, come già detto, consiste nell'effettuare quelle operazioni selvicolturali volte a stimolare e assecondare i processi naturali. In particolare, è necessario eseguire diradamenti a intervalli regolari (ogni dieci anni) per aumentare la stabilità del soprassuolo e favorire la reintroduzione per via autonoma delle specie autoctone.

#### **h) Piantagioni di eucalitti**

Un caso particolare è costituito dagli eucalitteti. La gestione di questi impianti, tenendo conto delle attuali caratteristiche dei soprassuoli per quanto riguarda la forma di governo e le condizioni selvicolturali e dendro-auxometriche, dovrà svilupparsi secondo le seguenti linee direttrici:

- sostituzione degli eucalitti nelle stazioni non idonee alla coltivazione di queste specie;
- adozione di una serie di interventi finalizzati alla valorizzazione degli impianti che assicurano adeguata protezione del suolo e soddisfacenti produzioni.

Gli eucalitti possono essere governati a fustaia o a ceduo, ma se lo scopo delle piantagioni è quello di produrre grandi quantitativi di legno da destinare all'industria di trasformazione in turni brevi, la forma di governo generalmente adottata è quella a ceduo semplice (CIANCIO *et al.*, 1981).

La forma di trattamento per gli eucalitti è quella a taglio raso su vaste superfici. Per quanto riguarda i turni, prove sperimentali hanno permesso di stabilire che i turni di massima produzione legnosa per l'*E. camaldulensis*, l'*E. occidentalis* e l'*E. x trabutii* sono superiori a quelli convenzionalmente adottati (di 12 anni). Infatti, l'incremento medio per l'*E. camaldulensis* e l'*E. x trabutii* culmina dopo il 15° anno, per l'*E. occidentalis* al 14° anno e per l'*E. globulus* al 12°.

Al secondo ciclo l'incremento medio culmina al 13° anno per l'*E. camaldulensis* e all'8° per l'*E. globulus*, mentre per le altre due specie non sono ancora disponibili dati. In generale, si devono adottare turni che da un lato garantiscono un'elevata facoltà pollonifera e dall'altro consentono, in prospezione, il massimo di produttività.

Prove di ceduzione su ceppaie di diverso diametro hanno dimostrato che la rinnovazione agamica è funzione diretta delle dimensioni della ceppaia. Pertanto, è opportuno adottare turni selvicolturali basati su valori minimi di diametro della ceppaia che per l'*E. occidentalis* e per l'*E. x trabutii* sono di 16 cm a cui corrispondono diametri a 1,3 m, rispettivamente, di 13 e 11 cm. Tali diametri si ottengono, in stazioni ascrivibili alla prima classe di fertilità, a 11 anni per l'*E. occidentalis* e a 9-10 anni per l'*E. x trabutii* (AVOLIO e CIANCIO, 1975).

Secondo studi effettuati in Calabria (MENDICINO, 2001), nei cedui al primo ciclo agamico, dove il grado di copertura è superiore al 70% e l'incremento medio annuo supera i 7 m<sup>3</sup> a fine turno consuetudinario, si manterrà questa forma di governo prevedendo al secondo o terzo anno, quando i polloni sono oramai ben differenziati, l'esecuzione di uno sfollamento rilasciando da 1 a 3 polloni scelti fra quelli migliori in rapporto alle dimensioni e caratteristiche della ceppaia, in modo da: a) concentrare le capacità produttive della stazione su un numero limitato di soggetti, scelti fra quelli migliori; b) avere a fine turno assortimenti di maggiori dimensioni; c) ridurre i tempi di abbattimento poiché non è necessario allontanare rami e foglie secche che inevitabilmente si accumulano alla base della ceppaia. È anche opportuno effettuare la ceduzione il più possibile vicino al terreno in modo da facilitare l'affrancamento dei singoli polloni dalla ceppaia.

Nei cedui in cui i valori dimensionali sono inferiori a quelli sopra indicati si dovrà procedere alla graduale sostituzione della specie, partendo dalle aree a maggiore degradazione, seguendo gli stessi indirizzi operativi prima delineati.

Nei cedui al secondo ciclo agamico dove le condizioni di densità non variano sostanzialmente rispetto al primo ciclo e conseguentemente la produzione non subisce riduzioni si dovrà procedere alla esecuzione di sfollamenti così come per il primo ciclo agamico. Nei casi in cui la mortalità delle ceppaie supera il 10-15% rispetto a quella del primo ciclo agamico a fine turno si dovrà provvedere alla sostituzione della specie.

Nei cedui di eucalitti in cui si voglia perseguire l'obiettivo della produzione di biomassa per fini energetici, è auspicabile un trattamento che preveda cicli brevissimi di 4-5 anni, tenendo conto però che tali regimi comporteranno stress e un più rapido esaurimento delle facoltà pollonifera delle ceppaie.



Per quanto concerne le fustaie, nelle aree dove queste manifestano evidenti segni di degradazione (densità bassa, ridotti accrescimenti delle piante – vedere gli Studi Specifici di Corredo al Piano n. 1 e 2) bisognerà procedere alla sostituzione con specie autoctone capaci di innescare la dinamica evolutiva. In relazione alle difficili condizioni stazionali si deve procedere alla sostituzione mediante introduzione di pino d'Aleppo, eventualmente, misto a gruppi di latifoglie xerofile.

Pertanto le successive azioni, saranno finalizzate a raggiungere gli standard di gestione forestale sostenibile individuati nell'atto specifico di indirizzo allegato al Piano.

Le attività di gestione e di miglioramento dei boschi esistenti dovranno essere eseguite in conformità alle indicazioni operative contenute nel medesimo atto di indirizzo allegato al Piano, attraverso criteri di gestione basati sulla selvicoltura sistemica basata sul principio del mantenimento della funzionalità del sistema bosco secondo le seguenti linee guida:

- ♣ tutela della biodiversità (sia *in-situ* in aree protette che *ex-situ* attraverso la conservazione delle risorse genetiche);
- ♣ protezione dell'ambiente (conservazione del suolo e lotta alla desertificazione, miglioramento della qualità dell'aria e dell'acqua, fissazione del carbonio e lotta ai cambiamenti climatici);
- ♣ produzione di beni (legnosi e non legnosi) e servizi (salute umana, benessere sociale, turismo, ricreazione, cultura);
- ♣ azione di contrasto per attenuare e risolvere le minacce cui il bosco è soggetto: incendi, fitopatie, frane ecc.

### *T08-Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi ( castagneti, frassineti da manna,noccioleti, sugherete )*

Le formazioni forestali allevate per la produzione di prodotti non legnosi costituiscono un patrimonio che ha importanza economica, culturale paesaggistica e sociale assai rilevante, in particolare in quanto spesso disperso nelle aree marginali, in via di spopolamento e di abbandono. Il portato culturale e tradizionale di queste realtà riveste inoltre una valenza storica per la conservazione dei saperi tradizionali della montagna e di occupazioni che, pur limitatamente, possono ancor oggi costituire fulcri d'interesse economico locale. Il tema del recupero e del miglioramento di queste formazioni agroforestali è dunque di rilevante interesse per il piano e la sua applicazione.

Le sugherete hanno ricoperto nei decenni passati un ruolo produttivo rilevante nel quadro delle attività economiche forestali dell'isola, che risultava il secondo polo produttivo nazionale in materia dopo la Sardegna. Allo stato attuale, tuttavia, la concorrenza internazionale e i più bassi costi di produzione in altre realtà del bacino del Mediterraneo hanno reso questa attività alquanto marginale in Sicilia. E ciò ha comportato la perdita di conoscenze e, come risultato, l'abbandono delle corrette pratiche per la gestione delle sugherete e l'estrazione del sughero. Pertanto la maggioranza delle fustaie di quercia da sughero versano in stato d'abbandono colturale e di degrado. Per la riqualificazione delle sugherete, che rivestono anche localmente un rilevante interesse paesaggistico, si possono prevedere:

- ♣ cure alla rinnovazione naturale (diserbi, potature) e integrazione con impianto nelle aree vocate,
- ♣ stesura di piani economici e di piani sovrazionali per la gestione delle sugherete,
- ♣ assistenza tecnica per la redazione e l'applicazione dei piani,
- ♣ azioni e interventi di tutela dagli incendi boschivi e, nelle aree in rinnovazione, dal pascolo domestico e selvatico,
- ♣ formazione professionale volta al recupero delle corrette tecniche di prelievo del sughero e gestione operativa dei soprassuoli.

I noccioleti hanno una rilevante importanza nel contesto agroforestale, e anch'essi hanno subito processi di marginalizzazione economica e posizionale. Al pari di altre colture quali i pistacchietti e i mandorletti, hanno una valenza paesaggistica e culturale in specifiche aree dell'isola, quali i Peloritani, i Nebrodi e le Madonie. Il recupero delle formazioni produttive, sia pure su scala locale, integrativa di altre risorse, è comunque di inte-

resse nell'ambito del Piano. Inoltre si deve considerare l'importante ruolo di queste formazioni arbustive nel contesto naturalistico e di protezione di versanti, spesso acclivi dove essi erano coltivati.

Sono infatti colture tradizionali diffuse sulle pendici montane, talora anche su versanti acclivi, il cui ruolo economico viene progressivamente diminuendo in ragione di una forte marginalizzazione economica delle possibilità colturali. Pertanto è frequente l'abbandono colturale che comporta una rapida diffusione di specie forestali, con una dinamica evolutiva verso forme e associazioni più complesse. Si delinea dunque un quadro articolato i cui punti principali sono:

- a) la progressiva diminuzione delle aree coltivate
- b) un dinamismo relativamente rapido di rinaturalizzazione spontanea, che porta a formazioni miste con specie forestali,
- c) in genere l'elevata copertura del suolo, sia nelle formazioni artificiali che in quelle in via di rinaturalizzazione
- d) la tipicità di un paesaggio culturale proprio di alcuni ambienti dell'isola,
- e) la tipicità delle realtà coltivate su terrazzamenti, ambiti sensibili per fenomeni erosivi se non mantenuti funzionali.
- f) La presenza di varietà e cultivar tipiche dell'isola

Di fronte a questo quadro è opportuno individuare corrette linee di approccio e gestione di queste tematiche. Stante la primaria funzione di protezione del suolo esercitata dai noccioleti di versante. Occorre in primo luogo verificare la presenza del vincolo idrogeologico e l'effettivo rischio d'erosione dei siti in esame, il grado di copertura e la presenza di fenomeni di rinaturalizzazione in atto. In ogni caso è indispensabile adottare forme di gestione che mantengano una elevata copertura del terreno. Si pongono dunque alternative possibili:

- ♣ il mantenimento della coltura
- ♣ la libera evoluzione di eventuali processi di rinaturalizzazione spontanea
- ♣ l'evoluzione guidata dei processi di rinaturalizzazione

Il primo caso è auspicabile nei contesti in cui vi siano interessi di carattere sociale per la tipicità del paesaggistici (terrazzamenti, distribuzione delle patches, colturalità), valori socio-culturali per il mantenimento di saperi e filiere artigianali locali. Sono pertanto possibili:

- ♣ recupero e valorizzazione delle cultivar tipiche dell'isola (Ghirara, Minnolara, Jan-nusa, Piazza Armerina, S.Maria del Gesù,)alcune delle quali classificate come endemiche dell'isola.
- ♣ cure alla rinnovazione naturale (diserbi, potature) e integrazione con impianto nelle aree vocate,
- ♣ interventi di allevamento, spollonature, rimonda, cure colturali alle formazioni in via di recupero,
- ♣ interventi di sostegno alla formazione professionale e all'imprenditoria specifica,
- ♣ interventi di recupero paesaggistico, con ricostituzione dei terrazzamenti
- ♣ manutenzione delle sistemazioni agrarie e idraulico agrarie
- ♣ manutenzione della viabilità

Il secondo caso è plausibile nei contesti di elevata marginalità economica, in cui l'abbandono abbia nel tempo portato all'instaurarsi di efficienti fenomeni di introduzione di altre specie arbustive o arboree per via spontanea, con il costante mantenimento di elevati gradi di copertura e la progressiva integrazione di queste specie nel contesto delle formazioni, così che, anche sotto il profilo paesaggistico si assiste a una graduale trasformazione senza traumi e soluzioni di continuità. Queste dinamiche assicurano comunque la salvaguardia delle pendici sotto il profilo idrogeologico. Sono quindi possibili:

- ♣ manutenzione delle sistemazioni agrarie e idraulico agrarie
- ♣ manutenzione della viabilità

Il terzo caso è opportuno quando le formazioni siano in rilevante stato di marginalità, non rivestano particolare interesse culturale e il loro abbandono colturale abbia comportato la rarefazione della copertura senza l'instaurarsi di fenomeni evolutivi spontanei in atto. Conseguentemente, per la salvaguardia del territorio è opportuno procedere con interventi di facilitazione, supporto e guida dei processi di rinaturalizzazione onde mantenere o ripristinare una copertura vegetale arbustiva e arborea di composizione mista e strutturata. Sono quindi possibili:

- ♣ interventi di spollonatura, ceduzione parziale per il ringiovanimento delle cep-  
paie, tramarratura e succisione
- ♣ integrazione della densità tramite impianto di piantine di specie forestali arbu-  
stive e arboree autoctone diverse dal nocciolo,
- ♣ manutenzione delle sistemazioni agrarie e idraulico agrarie
- ♣ manutenzione della viabilità

I castagneti da frutto costituiscono realtà molto circoscritte in Sicilia, poiché la maggior parte delle (poche) formazioni allevate a fustaia per la produzione di frutto sono state ceduate per fronteggiare le emergenze sanitarie. Purtroppo anche i soprassuoli cedui possono svolgere un ruolo produttivo rivitalizzando localmente attività tradizionali. Poiché anche le normative adottate dai parchi prevedono l'impiego di materiale di questa specie per le finiture e i serramenti nell'edilizia locale, si può prevedere un certo interesse nel recupero funzionale di queste formazioni. Allo scopo potranno essere intraprese attività colturali volte a:

- ♣ cura e recupero produttivo di cedui, con interventi di selezione dei polloni, scelta di piante portaseme, patate,
- ♣ nei cedui degradati sono da favorirsi interventi di recupero della facoltà polloni-  
fera e di stimolo delle ceppaie tramite tramarrature e succisione,
- ♣ assistenza tecnica per la redazione e l'applicazione dei piani,
- ♣ azioni e interventi di tutela dagli incendi boschivi e, nelle aree in rinnovazione,  
dal pascolo domestico e selvatico,
- ♣ formazione professionale volta all'introduzione di nuove tecniche per  
l'utilizzazione e la trasformazione del materiale legnoso
- ♣ la formazione, il sostegno tecnico alla filiera delle imprese locali di trasforma-  
zione e commercializzazione.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizza- zione o stato	Risorse	Indicatori di monito- raggio	Documento di indirizzo
amministrazione fore- stale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 122	Superficie interessata	C.

#### *T09-Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni*

Le attività di ricostituzione della copertura forestale, rimboschimento, opere d'ingegneria naturalistica effettuate con contributi o fondi pubblici sono di norma escluse per i primi cinque anni dopo l'evento. Esse sono possibili solo dove siano presenti "documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici", previa autorizzazioni delle competenti autorità. Tali attività, che talora sono state anche troppo ampiamente autorizzate, hanno indubbiamente motivo di essere accettate dove si ravvedano pericoli per la pubblica incolumità o a tutela di realtà abitative, produttive o di infrastrutture.

Il tema della ricostituzione e del ripristino dei soprassuoli percorsi dal fuoco sottende numerose implicazioni. Occorre verificare quale metodo sia preferibile tra: a) l'interdizione di qualunque opera per consentire la naturale evoluzione, b) la posa a dimora di rinnovazione artificiale di individui arborei e arbustivi o c) interventi volti a esaltare la capacità naturale di ricostituzione della copertura autoctona. In tutti questi casi è comunque da prevedere un'azione umana. Nel caso del "non intervento" il soprassuolo dovrà comunque essere protetto dal pascolo o dal ripetersi d'incendi. Inoltre è indispensabile il monitoraggio dell'evoluzione anche al fine di scegliere opzioni diverse quando la stessa non assicuri la ripresa della funzionalità degli ecosistemi. Il "non intervento" ha validità applicativa nel caso della macchia mediterranea, che notoriamente è un sistema complesso con specie aventi caratteri di pirofite attive e passive, e quindi caratterizzato da una elevata resilienza al passaggio del fuoco. E parimenti nelle aree a forte pendenza o nel caso di eventi di limitata estensione.

Gli interventi di rinnovazione artificiale saranno limitati ai casi di maggiore rischio erosivo o danno paesaggistico, sempre considerando che da un lato essi sono altamente onerosi in termini di impiego di risorse, dall'altro comportano un impiego elevato di manodopera per periodi limitati. E dunque ne è opportuno il ri-

corso solo in casi straordinari, proprio per non alimentare la cosiddetta “industria degli incendi”, ovvero l’interesse a bruciare per l’impiego nel rimboschimento. Nel piano di rimboschimento dovrà comunque essere previsto il sistema delle cure colturali ed il loro necessario supporto finanziario.

Gli interventi colturali volti a favorire l’evoluzione naturale si articolano variamente in relazione al tipo di soprassuolo in ricostituzione.

Nei soprassuoli governati a ceduo, già caratterizzati da una disposizione al ricaccio della porzione epigea delle ceppaie, il passaggio d’incendi è assimilabile a una ceduzione e dunque stimola, se l’intensità dell’evento non è stata eccessiva, la produzione di una nuova vegetazione agamica. Questa può essere favorita, ove necessario, con l’adozione delle classiche tecniche di succisione e tramarratura, previa asportazione del materiale combusto, eventualmente integrate con locali piantagioni. Nell’opera colturale occorrerà verificare la vitalità delle matricine, eventualmente sottoponendo anch’esse a opportune cure, quali le potature, o rilasciando nuovi allievi nel corso delle cure successive. Nei cedui di castagno, che per la scarsa protezione corticale tipica della specie subiscono danni sensibili ai polloni e conseguentemente alta mortalità, la ricostituzione può comportare il taglio raso di tutto il soprassuolo.

Nelle fustaie il recupero funzionale comporta tecniche diversificate, correlate alle specie presenti. Alcune conifere, aventi carattere di pirofitismo passivo, come il pino d’Aleppo e il pino marittimo possono ricostituire coperture funzionali in tempi anche brevi: le operazioni colturali consisteranno allora nella cura della rinnovazione naturale (sfollamenti, scerbature localizzate) e taglio di succisione delle specie arbustive e arboree della macchia che solitamente costituiscono la coorte e il piano inferiore di queste formazioni. In altri casi, quali querceti e formazioni di latifoglie, la ricostituzione può essere realizzata con:

- ♣ la ceduzione e la successiva conversione, a lungo termine,
- ♣ il rimboschimento totale o integrativo.

Si sottolinea tuttavia il carattere di elevato costo delle operazioni che dovranno essere adottate previa valutazione dei diversi fattori, ecologici, economici, paesaggistici in gioco.

#### *Prescrizione di interventi selvicolturali per la lotta alle fitopatie*

Lo studio condotto nell’ambito della Linea di ricerca 3/2 ha evidenziato che le alterazioni riscontrate nei boschi siciliani sia di quercia sia di faggio sono riconducibili in gran parte a deperimenti generalizzati la cui causa è di difficile individuazione. Viceversa i deperimenti riscontrati nei boschi di castagno sono sostanzialmente dovuti all’epidemia di cancro della corteccia causato da *Cryphonectria parasitica*, che nella maggior parte dei casi è apparsa in fase progressiva. Sulla base del monitoraggio svolto nelle aree campione, è possibile affermare che nei casi di deperimenti generalizzati tra i principali fattori responsabili vi sono: l’invecchiamento dei soprassuoli, l’elevata densità dovuta alla mancanza di interventi selvicolturali e l’eccessiva pressione del pascolo.

In alcuni casi questi fattori di stress predispongono gli alberi alle infezioni di patogeni opportunisti. Tra questi in Sicilia sono abbastanza frequenti *Biscogniauxia mediterranea* nei boschi di quercia (soprattutto su cerro) e *B. nummularia* nelle faggete.

La presenza di questi patogeni opportunisti può essere considerata come un indicatore biologico di stress idrico, ma anche più in generale di cambiamenti climatici.

Rilevante, anche se ancora poco studiato, il ruolo svolto nei deperimenti dai patogeni radicali. Lo studio ha evidenziato la presenza occasionale di morie associate a infezioni radicali di *Armillaria* sp. e viceversa la presenza diffusa nel suolo dei popolamenti sia di faggio e sia di quercia di specie di *Phytophthora*, alcune delle quali indicate come patogeni primari in altre aree boschive del Centro e del Nord Italia e dell’Europa.

Nei popolamenti di faggio e di querce, nelle aree interessate da deperimenti il taglio delle piante morte è una misura utile per ridurre la quantità di inoculo di agenti di carie e per evitare che il legno secco serva da richiamo per insetti xilofagi. Inoltre, nei popolamenti in cui i fenomeni di deperimento sono riconducibili a stress conseguenti all’eccessiva densità degli alberi il diradamento costituisce l’intervento più efficace.

Nelle aree in cui i deperimenti non sono riconducibili all’eccessiva densità degli alberi potrà risultare utile sia l’accertamento della presenza di agenti patogeni biotici primari, anche mediante metodi di diagnosi molecolare, sia lo studio delle condizioni pedologiche, quali ad esempio la giacitura e tessitura dei terreni, per stabilire eventuali correlazioni tra la natura del suolo e i fenomeni di deperimento.

Nel caso dei popolamenti di castagno occorrerà distinguere tra aree in cui l’epidemia di cancro della corteccia è in fase progressiva ed aree in cui, invece, essa è in fase di regressione in seguito alla presenza e diffusione di ceppi ipovirulenti di *C. parasitica*.

Nel primo caso potranno risultare utili sia la ceduzione, sia interventi di lotta biologica mediante l'inoculazione di ceppi ipovirulenti compatibili con le popolazioni locali dell'agente patogeno; nel secondo invece saranno sufficienti interventi selvicolturali miranti a favorire la diffusione naturale dell'ipovirulenza, quali ad esempio la ceduzione selettiva. Per ceduzione selettiva in un ceduo matricinato di castagno si intende il taglio dei soggetti che mostrano cancri evolutivi e di quelli sani. Viceversa, dovranno essere scelti come matricine i soggetti con cancri cicatriziali.

Infine, allo scopo di prevenire e limitare il rischio di introduzione e diffusione di nuovi ceppi più virulenti di *C. parasitica* o la comparsa di nuovi tipi di compatibilità vegetativa che potrebbe costituire un ostacolo alla diffusione naturale dell'ipovirulenza, si consiglia il monitoraggio periodico (con cadenza almeno biennale) delle popolazioni di *C. parasitica* nelle principali aree castanicole mediante determinazione della compatibilità vegetativa e della compatibilità sessuale degli isolati.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 226  PAR _ FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3	Superficie interessata	C.

#### *T10-Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione*

Le linee di gestione forestale, sono stabilite in relazione alla zonizzazione, alla reale situazione dei boschi all'interno di ciascun Parco e/o riserva nonché al grado di naturalità dei sistemi forestali.

La zona A è caratterizzata dai maggiori vincoli di tutela: l'obiettivo è la preservazione dello status quo. Le risorse naturali vengono lasciate alla libera evoluzione, evitando ogni forma di disturbo. Pertanto è esclusa ogni forma di intervento, così da permettere l'evoluzione delle formazioni forestali verso la propria autorganizzazione e conseguentemente l'aumento di diversità compositiva e strutturale. L'unica azione umana permessa è il monitoraggio di questi fenomeni evolutivi, che può avvenire tramite la disposizione di una opportuna rete di rilievo permanente in cui svolgere un programma di osservazione ed eseguire rilievi secondo protocolli stabiliti.

La zona B è in genere popolata da sistemi naturali, forestali o pre-forestali, caratterizzati da un basso grado di alterazione antropica. Poiché la conservazione costituisce l'obiettivo primario da conseguire in questi territori, gli interventi di guida dei sistemi forestali presenti dovranno seguire i dettati della Selvicoltura Sistemica. Gli interventi dovranno essere volti a conseguire la funzionalità biologica dei sistemi, aumentando la complessità delle strutture e della composizione, favorendo la rinaturalizzazione dei sistemi d'origine artificiale.

La selvicoltura sistemica prevede la formazione di boschi misti senza una struttura definita nello spazio e nel tempo, non necessariamente inquadrabili nella logica del bosco coetaneo o del bosco disetaneo così come previsto dalla selvicoltura classica. Viceversa l'obiettivo è conseguire la costituzione di silvosistemi auto-poietici in equilibrio dinamico con l'ambiente. La struttura e la composizione derivano dall'interazione fra interventi colturali e retroazioni del sistema.

Come osserva Nocentini (2000), i sistemi forestali semplificati di origine artificiale dovranno essere guidati, tramite i metodi della selvicoltura sistemica verso la rinaturalizzazione conseguendo così gli obiettivi di conservazione previsti dai piani delle aree protette.

Le zone a minor grado di tutela, definite C e D, possono essere gestite applicando forme di selvicoltura classica, particolarmente per considerazioni di tipo socio-economico, oltre che in relazione alle caratteristiche dei sistemi forestali presenti, al fine di conservare attività tradizionali.

Le prescrizioni possono prevedere:

1. Per le fustaie coetanee il trattamento basato su interventi colturali in relazione all'età del popolamento – sfollamenti, diradamenti, tagli di miglioramento e di rinnovazione. Allo scopo, pur mantenendo le forme colturali tradizionali è opportuno:
  - L'allungamento dei turni;

- L'adozione di sistemi di trattamento basati sulla rinnovazione naturale;
- La limitazione dei tagli di rinnovazione a piccole superfici, piuttosto che l'adozione di interventi uniformi su ampie superfici;
- La salvaguardia delle specie secondarie e sporadiche;
- Il rilascio di alcune piante del vecchio ciclo (eredità biologica).

Le fustaie disetanee, sono caratterizzate da rinnovazione pressoché continua e da una struttura a copertura permanente. Questa è edificata da alberi di diversa età e di varie dimensioni (diametro e altezza) che sono mescolati per piede d'albero o gruppi più o meno piccoli. Nell'accezione della selvicoltura classica la struttura del bosco disetaneo coltivato è pluristratificata e il trattamento è a taglio saltuario (definito anche "da dirado o a scelta o di curazione").

La fustaia disetanea richiede la coltivazione continua per mantenere la sua stabilità e un aspetto che appare "naturale", ma che dipende strettamente dall'assidua presenza attiva del selvicoltore per mantenersi in efficienza. La fustaia disetanea, infatti, è luogo della massima colturalità. Benché non sia facile riscontrare nella realtà questa forma colturale, dove essa è tradizionalmente presente ha elevato valore culturale e paesaggistico oltre che produttivo. Purtroppo in Sicilia questa forma colturale non è praticata anche per la mancanza di tradizioni e di conoscenza di queste tecniche.

I boschi cedui. Nelle aree ove si manterrà la selvicoltura tradizionale, la gestione del bosco dovrà orientarsi in ordine a:

- Mantenimento del governo a ceduo;
- Conversione al governo a fustaia.

Il governo a ceduo potrà essere mantenuto ove le condizioni ambientali e la funzionalità del soprassuolo lo consentano e le necessità socio-culturali lo consiglino, adottando tecniche di miglioramento dei soprassuoli e di riduzione degli stress indotti dalle frequenti utilizzazioni. In primo luogo l'allungamento del turno, quindi l'introduzione di specie arboree ecologicamente più coerenti. L'allungamento del turno consente l'aumento delle produzioni e conseguentemente la riduzione della superficie percorsa dai tagli, a tutto vantaggio del valore paesaggistico delle aree tutelate. Benché nell'accezione comune i cedui siano considerati boschi di scarso valore colturale e utili solo quali luoghi di produzione, la selvicoltura del ceduo contempla numerose tecniche, ormai in disuso per scarsa convenienza economica e conoscenza tecnica. Tuttavia, proprio per valorizzare il valore culturale e tradizionale delle conoscenze e dei saperi antichi, tali pratiche colturali dovranno essere recuperate e adottate nelle zone protette. Recuperare queste pratiche, come la propagginatura per colmare i piccoli vuoti, la succisione e la tramarratura per ripristinare la facoltà pollonifera delle ceppaie in via di esaurimento, significa mantenere tradizioni e conseguire una migliore funzionalità dei soprassuoli, in armonia con gli scopi di protezione.

La gestione dei cedui semplici, matricinati e composti dovrà comportare:

- l'allungamento dei turni;
- la riduzione delle tagliate in boschi pubblici e privati.;
- limitazioni al taglio e all'estensione delle tagliate nelle aree in forte pendenza;
- il rilascio di fasce di rispetto non sottoposte a taglio lungo i corsi d'acqua, gli impluvi, i crinali;
- il rilascio di alberi vecchi, di individui appartenenti a specie rare o poco rappresentate nei popolamenti;
- l'adozione e la prescrizione delle cure colturali tradizionali (sfollamenti sulle ceppaie, tramarratura, ecc.).

Nel caso dei cedui matricinati può essere valutata la possibilità di avviare la conversione a ceduo composto.

In particolare nelle zone a bassa intensità di tutela, definite D, l'uso del territorio e delle risorse forestali è compatibile con il mantenimento della selvicoltura tradizionale e l'arboricoltura da legno sebbene sia sempre consigliabile adottare la selvicoltura sistemica e una gestione orientata alla rinaturalizzazione in relazione al tipo di proprietà e alla disponibilità di specifici contributi.

L'arboricoltura da legno in un'area protetta, zona D, è auspicabile per favorire:

- ♣ l'aumento della produzione legnosa e conseguentemente ridurre la pressione del prelievo sulle formazioni forestali esistenti;

- ♣ il valore ambientale e paesaggistico degli impianti;
- ♣ la riduzione o l'eliminazione dei danni ecologici conseguenti all'uso-abuso di concimi e di presidi fitoiatrici negli impianti sostitutivi delle colture agrarie

Ovviamente vi sono limiti alla diffusione dell'arboricoltura da legno in aree protette ed essi sono conseguenti alla zonizzazione che dovrà permettere solo nelle zone C e D questa attività, che può essere incentivata a patto che vengano rispettati i seguenti criteri:

- ♣ scelta delle specie autoctone o quantomeno "familiari" nel paesaggio dove si opera;
- ♣ realizzazione degli impianti nelle stazioni con elevata fertilità e nel campo di idoneità climatica ed edafica delle specie;
- ♣ l'armonizzazione degli impianti nel tessuto paesaggistico, evitando limiti geometrici;
- ♣ il rispetto della vegetazione naturale esistente (siepi, macchie, vecchi alberi) e delle sistemazioni idraulico-agrarie tradizionali (terrazzamenti, fossi di scolo ecc.);
- ♣ la difesa degli impianti con i mezzi di lotta biologica.

D'altra parte si sottolinea che gli obiettivi della Rete Natura 2000, secondo la Direttiva Habitat sono volti a promuovere un nuovo modello di conservazione del patrimonio naturale, integrato con uno sviluppo sostenibile e organizzato in una rete ecologica europea. Secondo questo approccio le esigenze economiche, sociali e culturali delle realtà territoriali che entrano a far parte della Rete devono essere considerate nella pianificazione delle opere e dei vincoli di tutela e conservazione del patrimonio naturale. Proprio in ragione di ciò è prevista dalla direttiva, oltre alla tutela del patrimonio naturale, anche la conservazione dei patrimoni seminaturali, cioè di quegli ambiti ove la secolare opera dell'uomo ha plasmato il paesaggio e condizionato i sistemi naturali, proprio in ragione del fatto che il programma Natura 2000 riconosce l'uomo come fautore di molte delle valenze naturalistiche di habitat meritevoli di tutela. Il compito di definire le linee guida della gestione di queste aree protette è demandato alle autorità nazionali e regionali, attraverso l'emanazione di piani di gestione volti alla conservazione dei siti, per ognuno dei quali devono essere studiate strategie di azione opportune, contestualizzate e adeguati strumenti. E dunque appare indispensabile valutare l'importanza della storia culturale del territorio per comprendere, l'attuale distribuzione degli habitat e dell'uso del suolo. La gestione forestale nei siti di Natura 2000 dovrà prevedere gli interventi che si rendono indispensabili per la stabilità del sistema che ha richiesto la misura di protezione. La gestione deve tendere a garantire la funzionalità e l'efficienza ecologica del bosco.

I Piani dei Siti Natura 2000 in Sicilia sono in corso di redazione: i loro contenuti dovranno essere armonizzati con il dettato del presente Piano.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 224 -226 -227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 554201	Superficie interessata	C.

#### *T11-Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti*

Il processo auspicato di rinaturalizzazione dei rimboschimenti, come nota NOCENTINI (2000), postula scelte colturali precise e la verifica continua della reazione del sistema verso l'aumento della complessità e dell'efficienza biologica complessiva. Sono esclusi modelli definiti a priori in termini compositivi e strutturali, lasciando alla dinamica evolutiva intrinseca dei popolamenti il momento evolutivo guidato, agevolando i nuclei promettenti e favorendo la rinnovazione naturale.

La rinaturalizzazione dei rimboschimenti in Sicilia richiede una serie di misure consistenti in interventi colturali volti a sostenere l'evoluzione dei soprassuoli d'origine artificiale verso strutture e composizione più complessa legate alla rinnovazione naturale spontanea e l'affermazione delle specie forestali tipiche dell'area.



Occorre eseguire diradamenti nei soprassuoli giovani, volti a conseguire una maggiore stabilità individuale. Il tipo di diradamento è funzione del temperamento della specie; l'intensità sarà comunque moderata, per non innescare cambiamenti improvvisi. Si esclude la regolarizzazione della struttura, mentre si dovranno favorire le eventuali diversità e le specie autoctone.

In particolare negli eucalitteti e nelle pinete mediterranea, che costituiscono la quasi totalità dei rimboschimenti siciliani, la rinaturalizzazione si persegue attraverso interventi miranti a:

- arricchimento della composizione specifica anche attraverso la creazione di piccoli vuoti nella copertura arborea;
- creazione di isole di legno morto a terra e nuclei di individui morti in piedi;
- introdurre elementi di diversificazione e creare ecotoni.

In tutti i complessi adulti si dovrà intervenire con riduzione graduale della copertura, sempre al fine di sostenere la rinnovazione naturale

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 226 -227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 554201 Cap 156604	Superficie interessata	A. , C.

### T12- Diradamento dei rimboschimenti di conifere

La mancanza dei diradamenti risulta spesso uno dei punti deboli della gestione dei rimboschimenti che oggi è alla massima attenzione del mondo tecnico e politico. A una fase ben riuscita di attecchimento delle piante e di copertura del suolo dovuta alla tecnica di preparazione del terreno, alla scelta delle specie e alla qualità del postime impiegato, nonché alle prime cure colturali, troppo spesso non hanno fatto seguito i diradamenti che trovano i loro presupposti in aspetti di natura bioecologica, colturale ed economica (CIANCIO, 1986)

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 226 -227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 156604 Cap 156605	Superficie interessata	C.

### T13- Interventi di miglioramento dei boschi naturali

Gli interventi di miglioramento delle formazioni naturali dovranno essere effettuati in coerenza con gli indirizzi emersi per la conservazione ed implementazione della biodiversità. L'attuazione concreta di queste indicazioni generali nella realtà dei boschi siciliani si traduce nelle seguenti indicazioni operative per il miglioramento dei boschi naturali:

#### 1 - Fustaie:

- ♣ con gli interventi selvicolturali tendere alla graduale diversificazione strutturale del bosco in modo da favorire l'ingresso di specie arboree ed arbustive;
- ♣ creare isole di legno morto in piedi e a terra;

- ♣ nel caso dei rimboschimenti valutare la possibilità di rinaturalizzazione secondo modalità che favoriscano l'arricchimento della composizione specifica anche attraverso la creazione di piccoli vuoti nella copertura arborea.

## 2 - Boschi cedui:

- ♣ pianificare le utilizzazioni in modo da aumentare la beta-diversità del bosco (attraverso la creazione di un mosaico di tessere di età diversa);
- ♣ creare isole di legno morto in piedi e a terra;
- ♣ lasciare alberi vivi di grandi dimensioni favorendo nel contempo l'aumento della diversità delle strato arboreo.

## 3 - Boschi a destinazione "dinamica naturale"

Poiché in Sicilia raramente si trovano boschi che si avvicinino alle condizioni di naturalità di un bosco vetusto sarebbe opportuno, soprattutto all'interno dei parchi e delle aree protette, rilasciare zone di bosco a evoluzione naturale (difesi dal pascolo) in modo che con gli anni si creino mosaici corrispondenti alle diverse fasi cronologiche. Il processo può essere accelerato da cauti interventi selvicolturali e può essere valutata l'opportunità di eseguire alcuni interventi mirati ad aumentare la biodiversità quali:

- ♣ la creazione di radure;
- ♣ il rilascio di tutto il legno morto a terra e in piedi;
- ♣ la creazione di microhabitat che possono essere utilizzati dalla fauna;
- ♣ la protezione e/o la creazione delle condizioni ambientali richieste da specie *target* della fauna e flora pregiate; in questo caso occorre effettuare valutazioni accurate sulla rete trofica, la concorrenza, i predatori, le connessioni tra le popolazioni, la dispersione.

Prima di un qualsiasi intervento è indispensabile verificare che non si alterino condizioni ambientali per eventuali popolazioni presenti di specie rare e/o protette (flora e fauna) e quindi occorre cartografare biotopi speciali all'interno dei boschi per poterli proteggere miratamente (radure naturali, ambienti umidi, isole rocciose); è inoltre indispensabile far seguire qualunque intervento dal monitoraggio in aree di saggio permanenti al fine di verificare la risposta agli interventi.

### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 226 -227  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 156604 Cap 156605	Superficie interessata	C.

## T14- Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale

Dopo aver censito e classificato il proprio patrimonio di viabilità forestale, la Regione si impegna a realizzare interventi sulla viabilità permanente che avranno carattere di manutenzione sia ordinaria sia straordinaria.

La manutenzione ordinaria della viabilità forestale comprende gli interventi realizzati mediamente ogni anno e consistenti in:

- ♣ controllo della funzionalità e ripulitura delle opere di regimazione idraulica;
- ♣ sistemazione dei solchi nel piano stradale prodotti dall'erosione idrica, anche riutilizzando il materiale derivante dalla ripulitura delle opere di regimazione;
- ♣ risagomatura del fondo stradale e delle banchine, ed eventuale ripristino del fondo stradale per brevi tratti;
- ♣ pulizia e risagomatura delle scarpate;
- ♣ ripristino di opere d'arte minori.

La manutenzione straordinaria della viabilità forestale comprende gli interventi realizzati ogni dieci o più anni. Nel caso di strade prevalentemente utilizzate per attività selvicolturali, gli interventi di manutenzione straordinaria dovrebbero essere programmati al termine delle operazioni di taglio nell'area servita dalla strada. Gli interventi di manutenzione straordinaria consistono in:

- ♣ risagomatura dell'intera carreggiata e delle banchine e rifacimento del fondo stradale utilizzando una tipologia di materiale diversa da quella esistente;
- ♣ riparazione o ricostruzione di opere per l'attraversamento degli impluvi o per il drenaggio delle acque;
- ♣ riparazione o ricostruzione delle opere di stabilizzazione del fondo stradale, delle scarpate e delle aree limitrofe;
- ♣ realizzazione di nuove opere per il drenaggio delle aree di transito e delle aree di carico, finalizzati a migliorare la durabilità del fondo stradale, che non comportino un incremento degli apporti idrici superficiali concentrati sui versanti o negli impluvi.
- ♣ Oltre a quelli suddetti, è possibile effettuare interventi di adeguamento funzionale della viabilità forestale permanente, cioè interventi atti a migliorare la funzionalità complessiva della viabilità e a mitigare l'impatto della viabilità sulle possibilità di degrado delle aree contermini. Rientrano in tale categoria i seguenti interventi:
- ♣ interventi che comportano una variazione della geometria e dell'andamento plano-altimetrico del tracciato, al fine di migliorarne la transitabilità (ad esempio, allo scopo di trasformare una strada trattorabile in camionabile secondaria);
- ♣ interventi strutturali per migliorare la stabilità del tracciato viario (opere di contenimento delle scarpate, attraversamenti di impluvi naturali);
- ♣ interventi strutturali per mitigare l'impatto del tracciato viario sulle aree contermini (adeguamento delle opere di drenaggio tali da variare in modo significativo l'apporto idrico e di materiale solido nei punti di recapito, in modo da renderlo sostenibile dal punto di vista ambientale e dell'assetto idrogeologico).

Gli interventi di nuova realizzazione sono subordinati a specifiche valutazioni di ordine tecnico-economico, riguardanti la necessità dell'opera per lo sviluppo delle attività socio-economiche o per funzioni specifiche di presidio territoriale, antincendio e turistico-ricreative.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale Privati singoli o associati Comun	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 122 -125  Fondi regionali Cap 155311	Chilometri interessati	

#### *T15- Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica*

La sistemazione idraulico-forestale dei bacini collinari e montani si ispira ai seguenti principi fondamentali:

- ♣ ☐ gli interventi sistematori devono essere programmati sulla base di una visione integrale del bacino idrografico, tenendo presente le interrelazioni esistenti fra i versanti e gli impluvi;
- ♣ gli interventi devono essere programmati per un periodo temporale medio-lungo, al fine di poter adattare con gradualità gli interventi alle evoluzioni dinamiche dei territori collinari e montani;
- ♣ gli interventi devono essere monitorati e presidiati con continuità, al fine di verificare l'effetto degli interventi stessi sull'ambiente e assicurare un'adeguata attività di manutenzione.

Nella realizzazione delle opere di sistemazione idraulico-forestale si devono preferibilmente adoperare i materiali vivi ed inerti rinvenibili nei pressi dell'area di intervento, questo anche al fine di ridurre i costi per l'approvvigionamento ed il trasporto dei materiali e di massimizzare l'investimento delle risorse disponibili

nell'impegno della manodopera locale. Le tecniche di sistemazione devono essere selezionate tenendo conto delle tradizioni locali, le capacità tecnico-operative della manodopera disponibile e la disponibilità di materiali e mezzi di lavoro nell'area di intervento.

Come già specificato nel D.M. del 20 agosto 1912 recanti le "Norme per la preparazione dei progetti dei lavori di sistemazione idraulico-forestale nei bacini montani", le opere di sistemazione idraulico-forestale si possono distinguere in:

- ♣ opere a carattere estensivo;
- ♣ opere a carattere intensivo.

Le opere a carattere estensivo sono quegli interventi che mirano alla difesa dei versanti da fenomeni di erosione e di instabilità superficiali attraverso la ricostruzione della copertura vegetale diffusa, sia di tipo arboreo sia di tipo arbustivo, compreso tutti i lavori preparatori ed i materiali accessori utilizzati per ottenerla. Rientrano nella categoria di opere a carattere estensivo:

- ♣ la realizzazione di rimboschimenti;
- ♣ gli interventi antierosivi di rivestimento dei versanti, quali le semine a spaglio, idro-semina, rivestimenti con biotessili, reti metalliche, ecc.;
- ♣ gli interventi stabilizzanti, mediante messa a dimora di talee, piantagione di arbusti o di alberi, trapianto di zolle erbose, cespi e rizomi, viminate, gradonate, fascinate, cordonate.

Fanno parte degli interventi di forestazione, oltre alle opere direttamente occorrenti per l'impianto di nuovi boschi e per la ricostituzione di quelli esistenti, tutte le altre opere ad esse strettamente connesse e consistenti nella costruzione e risanamento di strade forestali e di chiudende, nell'attuazione di impianti e misure antincendio ed ogni altra opera ritenuta necessaria per assicurare la riuscita degli interventi medesimi.

Gli interventi di bonifica montana a carattere intensivo si riferiscono a opere volte alla stabilizzazione dei versanti, alla correzione dei torrenti, alla viabilità silvo-pastorale.

Nell'ambito di quest'azione la regione si impegnerà a definire le linee guida per la realizzazione, gestione e manutenzione degli interventi a carattere intensivo.

La stabilizzazione dei versanti prevede interventi anche con tecniche di ingegneria naturalistica, quali: viminate, cordonate, fascinate, ecc. e interventi di consolidamento e opere di sostegno: palificate e muri a secco.

La correzione dei torrenti verrà eseguita tramite opere trasversali come briglie per la correzione della pendenza e opere di trattenuta e/o opere longitudinali di protezione delle sponde.

Nelle sistemazioni idraulico-forestali devono essere privilegiate le tecniche di ingegneria naturalistica e, in ordine a questo aspetto, occorre che l'amministrazione forestale si impegni a promuovere specifiche azioni di formazione professionale, per migliorare il livello operativo delle maestranze forestali.

Per quanto concerne le strade silvo-pastorali saranno previste la manutenzione ordinaria e straordinaria, l'adeguamento funzionale di alcune strade esistenti e qualora vi sia la necessità la realizzazione di nuove.

Tra le azioni operative a carattere intensivo si ricordano:

- ♣ sistemazione delle frane e delle aree in dissesto tramite canalizzazione delle acque di superficie, piccole opere di consolidamento e interventi sulla vegetazione;
- ♣ ☐ sistemazione dei corsi d'acqua minori, con interventi di sponda e in alveo;
- ♣ ☐ ripulitura e ripristino delle normali sezioni di deflusso dei corsi d'acqua minori;
- ♣ sistemazione delle frane che interessano le aree forestali.

Gli organi competenti dovranno delineare i principi di sostenibilità e di efficienza da adottare nel dimensionamento delle opere e i principi di integralità (scala di bacino), gradualità e continuità da adoperare nella programmazione degli interventi.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 226  PO FESR 2007-2013 asse 2 ob op 2.3.1	N.interventi/Superficie interessata	E. , F.

***T16- Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale***

Considerando l'alto valore paesaggistico, più che produttivo, delle foreste siciliane e dei territori montani in generale, la Regione potrà promuovere la valorizzazione di altre funzioni legate ai sistemi rurali e forestali, quali gli aspetti storici, paesaggistico-ambientali, la biodiversità, il patrimonio di conoscenze accumulate e le tradizioni locali.

Data l'estrema variabilità delle risorse rurali e forestali della Sicilia e la presenza delle aree e dei siti protetti, una possibilità di valorizzazione delle loro risorse risiede proprio nello sfruttamento di tali peculiarità attraverso modelli di sviluppo basati su un approccio locale.

La valorizzazione delle potenzialità endogene potrà avvenire attraverso la promozione della qualità ambientale e storico-paesaggistica, i prodotti locali, le strutture ricettive di piccole dimensioni (agriturismi, campeggi, rifugi).

Una interessante opportunità risiede nella possibilità di ristrutturazione di vecchie strutture forestali per la creazione di posti ricezione/pernottamento, unitamente all'ampliamento dell'offerta dei sentieri naturalistici.

**Attuazione dell'azione**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/ Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 227- 311 -313  PO FESR 2007-2013 asse 3 ob op 3.2.2  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 156609	N. Interventi	

***T17- Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali***

Per la corretta realizzazione di rimboschimenti e piantagioni, è fondamentale la qualità del materiale di propagazione forestale (MPF – sementi, piantine o parti di piante) al fine di conservare la biodiversità, valorizzare le entità tassonomiche e gli ecotipi di elevato valore genetico, salvaguardare le specie arboree in estinzione.

Il seme, infatti, è il principale mezzo di perpetuazione della specie, e la produzione di materiale di base selezionato rappresenta un passo fondamentale per l'attuazione di programmi di forestazione produttiva e/o naturalistica. L'impiego di materiale locale è l'obiettivo principale della forestazione del futuro, in quanto esso rappresenta una garanzia per l'eventuale affermazione e perpetuazione di ecotipi arborei specifici della nostra regione e contemporaneamente consente di evitare il rischio di inquinamento genetico che si corre importando tale materiale.

Nell'ambito della Linea di ricerca 4/1 è stata condotta una indagine specifica riguardante l'identificazione e la caratterizzazione dei popolamenti idonei per la raccolta del materiale di propagazione forestale e un insieme di indicazioni tecniche per il miglioramento del settore vivaistico regionale.

Il lavoro svolto ha avuto l'obiettivo principale di individuare popolamenti o boschi ove effettuare la raccolta di sementi per le principali specie arboree ed arbustive d'interesse nella vivaistica forestale, al fine di

conoscere il patrimonio locale e le reali capacità di approvvigionamento di materiale di propagazione per alcune specie arboree ed arbustive principali. L'individuazione e la caratterizzazione dei popolamenti da seme sono state improntate in accordo con le indicazioni riportate nel Decreto Legislativo del 10 novembre 2003, n. 386 "Attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione"; pertanto i popolamenti individuati possono essere classificati come "Soprassuoli o Aree di raccolta" e "Fonti di semi" ed il materiale forestale di propagazione da essi raccolto è commercializzabile come "Selezionato". La normativa si applica ad oltre 70 specie forestali, ma complessivamente le specie oggetto di questa indagine, come indicato nel progetto esecutivo e nell'implementazione, frutto di un accordo tra i due Dipartimenti, sono solo 39. Un particolare riferimento va fatto per l'*Olea europaea* L. in quanto nell'Allegato A della 386 viene indicata la varietà *oleaster* mentre la Regione siciliana ha indicato la sottospecie *sylvestris*. Tenuto conto delle difficoltà di riconoscimento dei taxa sottospecifici, si preferisce indicare genericamente le forme selvatiche di ulivo purché il materiale di propagazione sia prelevato da piante di notevole età.

I singoli popolamenti giudicati idonei alla raccolta per una o più specie dell'elenco sono 45 (cfr. par. 4.4 Parte I), afferenti a 13 Aree geografiche di raccolta omogenee corrispondenti in genere ai rilievi montuosi della regione (PASTA *et al.*, 2000); la maggior parte di questi popolamenti sono compresi in Aree protette o in proprietà pubbliche. Nella scelta delle aree di raccolta si è privilegiata la scelta di aree ampie per ridurre il rischio di erosione genetica e la scelta di boschi con più specie consociate per facilitare la raccolta.

I risultati di queste analisi e le indicazioni per il settore vivaistico sono riportati nello Studio Specifico di Corredo al Piano n. 4.

Per sostenere l'attività dei rimboschimenti e delle piantagioni diventa fondamentale prevedere a livello regionale, in ottemperanza anche alle attuali norme vigenti, da un lato l'individuazione di boschi da seme, in aggiunta a quelli già iscritti nel Libro Nazionale, dall'altro, le strutture necessarie per la produzione del materiale di impianto.

Al fine di garantire la qualità del seme, è necessario procedere ad allestimenti di sementi forestali condotti con sani, razionali metodi selettivi, e con raccolte dettate da opportuni e appropriati principi genetici tendenti a un progressivo, graduale miglioramento del patrimonio forestale.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/ Amministrazione forestale Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 156609	N.interventi	B.

### T18- Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi

La pianificazione annuale degli interventi selvicolturali dovrà tenere conto dell'importanza prioritaria di gestire le aree considerate a maggiore rischio di innesco e diffusione del fuoco, così come individuate nel Piano citato. Qui dovranno essere previsti interventi volti alla riduzione del combustibile e della necromassa: la citata *prevenzione selvicolturale*.

In questo ambito il Piano Regionale ha rilevanza operativa in quanto individua gli ambiti verso cui destinare le forme d'incentivazione verso i proprietari pubblici e privati. E, ricordando che la selvicoltura in genere ha valenza preventiva nei confronti degli incendi e di altri rischi, i dettati del piano possono avere una rilevanza significativa nel determinare esiti di più ampia portata. Si pensi infatti alla lotta alla desertificazione, cui è dedicata una azione specifica del piano con opportune misure, alla salvaguardia delle risorse idriche, alla salvaguardia della biodiversità.

Questo Piano Forestale Regionale è improntato alla valorizzazione del patrimonio forestale tramite l'applicazione dei principi della selvicoltura sistemica. Questa è basata su interventi cauti, continui e capillari, volta a conseguire una maggiore efficienza complessiva dei sistemi forestali e, di conseguenza, una maggiore resistenza e resilienza anche nei confronti degli eventi d'incendio.

La selvicoltura sistemica comprende aspetti diversi e presuppone una vasta gamma d'interventi, con il comune denominatore di aumentare la diversità, la complessità strutturale e funzionale dei boschi. E dunque, come già affermato, qualunque azione selvicolturale orientata in questa ottica si configura come intervento avente valenza anche preventiva: il miglioramento dei boschi cedui, la loro conversione al governo a

fustaia, la rinaturalizzazione dei rimboschimenti. Per conseguire efficientemente questo scopo occorre che i vari livelli e tipi di pianificazione forestale e territoriale siano integrati fra loro, stabilendo gli interventi specifici per ogni situazione. Un bosco in cui si esercita la selvicoltura attiva, e tanto più la selvicoltura sistemica che prevede una costante, continua cura culturale, non solo ha una minore quantità di biomassa potenzialmente combustibile, ma è più frequentato e più accessibile, consente una più facile e capillare penetrazione, subirà danni inferiori dal passaggio del fuoco, potrà ricostituirsi più velocemente.

La realtà illustrata è particolarmente significativa nel caso della macchia mediterranea e dei rimboschimenti di conifere, che nell'isola costituiscono una frazione molto significativa del patrimonio forestale. In questi è fondamentale aumentare il momento gestionale, adottando appunto la selvicoltura sistemica, in modo da ottenere effetti significativi e far risaltare quanto e per quali effetti questo si associa con il momento di prevenzione (IOVINO *et al.*, 2005).

Tra le azioni immediate e dirette appare fondamentale il censimento delle infrastrutture antincendio passive ed attive, in particolare il sistema e la funzionalità delle fasce parafulco, esaminando le tecniche di manutenzione delle stesse onde ottimizzare l'impiego delle risorse umane e finanziarie, eventualmente destinandone parte all'opera selvicolturale.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati Comuni	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 226  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.3  Fondi regionali Cap 156604 Cap 156605	N.opere/Ha Superficie servita	C.

#### T19-Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo

I boschi di interesse turistico-ricreativo sono boschi che per le loro caratteristiche intrinseche o per il carattere dell'ambiente in cui si trovano, esercitano una forte attrazione nei confronti dei flussi turistici e ricreativi. Tali boschi non sono necessariamente posti nelle immediate vicinanze di insediamenti urbani ma la provenienza dei fruitori è principalmente di origine urbana. Le attività turistico-ricreative possono necessitare di attrezzature o accorgimenti particolari (basti pensare ai boschi nelle località di sport invernali) ma normalmente il bosco di per sé costituisce una risorsa inesauribile per il turismo e le attività ricreative qualora vengano adottati particolari accorgimenti per una frequentazione corretta, consapevole, sicura e creativa. Tra questi rientrano anche i boschi di interesse storico-culturale.

In considerazione del fatto che nel nostro paese il 96% della popolazione si dedica ad attività ricreative legate in qualche modo alle aree verdi e, in particolare, ai boschi, sia per il turismo estivo che invernale, la domanda di boschi orientati alla frequentazione turistica è molto elevata.

In Italia, non vi sono, allo stato attuale, indicazioni di legge o di piano a livello nazionale che comprendano tali esigenze. D'altra parte, le legislazioni e i piani regionali e locali sono orientati principalmente all'uso del bosco in aree protette oppure volti a regolare l'accesso, le attività di caccia e le modalità di raccolta di funghi, fiori e frutti di bosco oppure si rivolgono alla regolamentazione di attività particolari quali il cicloturismo, la pratica del motocross o l'escursionismo. Un ulteriore punto di riflessione per quel che riguarda le attività turistico-ricreative in bosco è data dalla struttura di proprietà: la prevalente proprietà privata dei boschi in generale e dei boschi periurbani in particolare, impone l'adozione di forme di diritto condiviso che consentano la frequentazione e lo svolgimento di attività anche in boschi privati purché siano riconosciuti i benefici reciproci che derivano da tali iniziative.

La selvicoltura applicata a boschi di interesse turistico-ricreativo riflette i dettami della selvicoltura sistemica anche se in particolari casi, la conservazione di paesaggi forestali con strutture trattate con criteri di selvicoltura tradizionale, possono costituire una fonte di attrazione turistica attraverso, ad esempio, la predisposizione di ecomusei oppure quali paesaggi forestali di riferimento spesso percepiti da un vasto pubblico come paesaggi tipici di un determinato ambiente: si pensi alle strutture monoplane delle pinete litoranee dominate da pino domestico o al forte carattere dei boschi di abete rosso a finalità produttiva o ai lariceti in-



fraperti della fascia montana o subalpina. In ogni caso, la percezione di naturalità da parte dell'insieme di fruitori, aspetto ritenuto sempre positivo nell'analisi delle motivazioni che attraggono le persone in bosco, è legato a criteri derivati dalla selvicoltura naturalistica: il mantenimento della biodiversità (a livello di specie e di habitat), di una funzionalità ecologica compiuta e di cicli sintonici con l'ecologia delle popolazioni arboree tende a massimizzare la naturalità dei processi ecologici che riguardano l'ecosistema forestale.

I criteri di intervento non sono diversi da quelli della selvicoltura classica. Sono gli obiettivi di scelta che possono cambiare. Se nell'insieme dei boschi ricreativi la gestione selvicolturale deve essere orientata in modo da minimizzare gli impatti umani sul bosco in modo da lasciarlo il più possibile alla propria autodeterminazione, in diversi casi è raccomandabile una serie di interventi volti a favorire le attività turistico-ricreative attraverso la regolazione della densità per favorire l'accessibilità e la frequentazione oppure, al contrario, il mantenimento di densità elevate in modo da provocare un effetto barriera laddove sia necessario, per motivi di sicurezza, disincentivare l'accesso a parti del bosco.

In particolare, è pensabile di operare, nell'ambito dei diradamenti, con criteri di selezione ed educazione del bosco in modo da enfatizzare gli aspetti di pregio cromatico e semantico attraverso la scelta degli alberi da favorire per il futuro. La presenza di specie arboree o arbustive che, per alcune loro caratteristiche, determinano particolari effetti percettivi e cromatici nel paesaggio è un criterio da enfatizzare nell'ambito degli interventi selvicolturali adottati in questi boschi. Si può trattare di specie con fioriture o fruttificazioni vistose oppure di specie che presentano particolari variazioni cromatiche a seconda dello stadio fenologico. Il pregio cromatico è quantificato come numero complessivo di specie aventi pregio cromatico, indipendentemente dalla loro copertura relativa. L'effetto visivo, infatti, è legato più alla presenza, anche saltuaria, di elementi che interrompono la monotonia cromatica che non alla presenza massiccia di una specie cromaticamente interessante. Considerazioni analoghe si possono fare per elementi di pregio quali, a esempio, specie rare o alberi monumentali, le tracce di pratiche culturali tradizionali, fisionomie inconsuete o aventi un positivo effetto estetico sul paesaggio.

Un ulteriore caso particolare sono gli interventi che, per motivi estetico-paesaggistici, si propongono di aprire scene e visuali in punti panoramici. Tali risultati sono ottenibili attraverso diradamenti o interventi di maturità che consentano di allungare il campo visivo per una visibilità relativa e assoluta priva di detrattori immediati.

Particolari aspetti della gestione forestale si rivolgono alla creazione di boschi con caratteristiche strutturali peculiari. Tratti di bosco denso governati a ceduo o impiantati a densità elevate con cicli di intervento di prelievo brevi possono costituire i cosiddetti "Boschi Sempre Giovani", ossia piccoli tratti di bosco che, grazie al loro sviluppo relativamente ridotto, possono accogliere attività di gioco e di sperimentazione dei bambini: è stato infatti osservato che in strutture di questo tipo viene favorito il senso di familiarità, ridotto il senso di spaesamento spaziale così consentendo ai bambini di interagire direttamente con gli alberi in modo più semplice e immediato.

Infine, un ulteriore fattore nell'approccio selvicolturale ai boschi di interesse turistico-ricreativo riguarda la gestione dei margini del bosco. Infatti, le situazioni di margine possono costituire di per sé elementi di attrazione o di allontanamento: l'effetto di invito a entrare in un bosco è spesso influenzato dalle condizioni accoglienti del margine del bosco.

I boschi di interesse turistico-ricreativo hanno, quale peculiarità, la frequentazione continua di un pubblico più o meno vasto: ciò impone una serie di scelte gestionali orientate all'esaltazione della sicurezza dei fruitori. Una questione specifica di sicurezza in bosco in ambiente mediterraneo è legato alla ricorrenza potenziale di incendi.

Un aspetto ulteriore è quello dei danni a cose e persone che possono intervenire in situazioni di instabilità della compagine arborea, non sempre e non necessariamente legati a fenomeni meteorici eccezionali.

Nel caso della gestione di boschi di interesse turistico è necessario considerare la "stabilità" secondo tre diverse prospettive, complementari e interagenti fra loro:

- ♣ stabilità paesaggistica: conservazione del paesaggio culturale ovvero sua progettazione o ripristino per esaltarne i valori naturalistico, storico, percettivo, etico e estetico;
- ♣ stabilità bioecologica: mantenimento della funzionalità ecosistemica del bosco soggetto a dinamiche di senescenza/rinnovamento e di disturbo/resilienza;
- ♣ stabilità meccanica: mantenimento delle condizioni di sicurezza del bosco da fruire, salvaguardando l'incolumità dei visitatori. In tal senso, l'aspetto più rilevante riguarda la stabilità meccanica degli alberi e la prevenzione di schianti e sradicamenti.

Al fine del raggiungimento di livelli affidabili di sicurezza per la frequentazione di boschi di interesse turistico-ricreativo la gestione della stabilità deve essere valutata a due livelli:

- a. Stabilità a livello di bosco:
  - ♣ definizione dei criteri di analisi e in particolare definizione delle zone di maggior rischio potenziale determinato dalla possibilità di caduta degli alberi o di parti di essi;
  - ♣ inventario e analisi del sistema di viabilità e di itinerari con selezione dei percorsi a maggior rischio per transito, parcheggio, aree di interesse paesaggistico e turistico, aree di sosta e picnic e aree storiche;
  - ♣ valutazione dei fattori di stabilità collettiva e degli aspetti strutturali e architettureali coinvolti a livello individuale e di popolamento;
  - ♣ strutturazione di schede di monitoraggio e di informazione comprensive degli aspetti fitopatologici e dei macro-indicatori di danno e instabilità.
- b. Stabilità a livello di singolo albero:
  - ♣ definizione delle aree su cui realizzare le analisi puntuali (zone di parcheggio, sosta, massima frequentazione, zone di elevata frequentazione per attività sportive specifiche – piste da sci, percorsi di cicloturismo, aree attrezzate per gioco o altre attività sportive;
  - ♣ individuazione degli alberi a rischio e analisi individuale di stabilità (visiva e eventualmente strumentale).

Resta fondamentale la cosiddetta “gestione passiva” della sicurezza, ossia la predisposizione di un corredo informativo adeguato (pannelli, segnaletica, fogli illustrativi redatti in modo semplice ed efficace per un pubblico di diverse provenienze culturali e sociali) che possa produrre educazione non solo al bosco e alle sue caratteristiche ma anche ai potenziali pericoli che si possono incontrare.

Le esperienze di gestione partecipata dei boschi a elevata frequentazione turistico-ricreativa si sono rivelate di grande beneficio e orientate alla soluzione di problemi e conflitti altrimenti negativi per il futuro stesso del bosco.

Per i forestali, migliori relazioni col pubblico possono costituire un risultato molto positivo per affrontare in modo più sereno, meglio accolto e accettato, ben riconosciuto il proprio lavoro. La partecipazione del pubblico richiede differenti approcci. Il ruolo dei conoscitori è già stato riportato ma altri gruppi debbono essere considerati, includendo i bambini, i giovani, gli anziani, le madri con bimbi piccoli, le minoranze etniche.

Nelle società urbane contemporanee, molti bambini non hanno la possibilità di avere un contatto e un accesso regolare con la foresta e la natura: la consapevolezza dei processi naturali e dei valori dell’ambiente è spesso esigua. Coinvolgere i bambini nella gestione dei boschi è un punto cardine per consolidare non solo una migliore gestione, ma anche per aprire nuove vie al coinvolgimento delle famiglie, delle associazioni e anche di singoli cittadini. Ed è il modo migliore per percorrere concretamente la via dello sviluppo sostenibile per il presente e il futuro.

In questo senso l’apertura di programmi di lungo termine con le scuole e le associazioni giovanili è un momento fondante la gestione.

Una ulteriore modalità concreta di coinvolgimento nella gestione risiede nella formulazione di contratti e accordi specifici che prevedano il conferimento di responsabilità gestionali a gruppi con diversi interessi e gradi di associazionismo. I circoli di anziani, le organizzazioni non governative, le cooperative di inserimento di diversamente abili, le associazioni scoutistiche, i gruppi parrocchiali, i movimenti ambientalisti o a indirizzo di impegno politico e sociale, possono essere coinvolti con varie forme di accordo (sia su base volontaria che remunerata) per assumersi la responsabilità diretta della gestione di alcuni aspetti della gestione dei boschi periurbani e di interesse turistico sotto la supervisione degli esperti responsabili e delle amministrazioni. Tali soluzioni possono avere anche un significato economico vista la possibilità di ridurre alcuni costi di gestione.

I criteri appena riportati sono volutamente orientati alla componente turistico-ricreativa ed educativa. Non va dimenticato che altre funzioni fondamentali sono associate alla presenza di tali boschi, prime fra tutte la conservazione delle risorse idriche e dei caratteri di naturalità. La componente produttiva di almeno alcuni tratti di bosco può essere oltremodo importante, sia dal punto di vista educativo sia perché, soprattutto in casi di proprietà privata, la possibilità di mantenere delle attività fonte di reddito consente a operatori e gestori di esprimere interesse e senso di appartenenza elevati.

Esempi di programmi specifici di gestione di boschi dove viene enfatizzata la funzione di conservazione delle acque, di regimazione idraulica o di produzione hanno aiutato i processi comunicativi e costituito una

ulteriore serie di buone pratiche per attrarre non solo visitatori ma anche risorse e visibilità nel mondo forestale.

Un ultimo aspetto particolare legato a boschi turistico-ricreativi riguarda i rapporti fra bosco e salute, fra selvicoltura e benessere. In assoluto e fino a prova contraria, i boschi fanno bene e fanno star bene. Sono quindi parte della progettazione e gestione di tali boschi:

- ♣ la preparazione di percorsi per diversamente abili o di percorsi specifici per programmi di riabilitazione fisica o assistenza terapeutica;
- ♣ la predisposizione di percorsi per attività fisica con attrezzi, preferibilmente in materiali naturali, orientati a training specifici, oppure con corredo di informazioni di performance (calorie che si possono bruciare in un determinato percorso, funzionalità aerobica, risposta cardiocircolatoria);
- ♣ programmi specifici di riabilitazione per patologie motorie o della memoria, a esempio per pazienti affetti da sindromi di Alzheimer o Parkinson;
- ♣ programmi di sostegno per malattie genetiche quali la sindrome di Down;
- ♣ attività programmate di lavoro e di esercizio per patologie psicotiche deboli.

Bisogna poi tenere presente che i boschi possono essere a loro volta fonti di patologie e quindi la gestione (tramite prelievi mirati e modificazioni nel tempo) e la progettazione dovranno essere orientate a minimizzare le possibili sorgenti di cause patogeniche per le popolazioni umane (specie allergogeniche, specie velenose, specie urticanti, specie che ospitano parassiti o popolazioni di funghi e insetti dannosi per la salute umana).

Nell'ambito dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo va fatto cenno a boschi vetusti e alberi monumentali.

Il termine monumentale riferito a un singolo albero viene utilizzato in Italia, in genere, per indicare sia soggetti di dimensioni eccezionali, spesso molto vecchi, che colpiscono per la loro maestosità e le loro forme inconsuete, sia alberi non necessariamente di dimensioni eccezionali ma di rilevante importanza perché testimoni di eventi storici e culturali. Gli alberi monumentali censiti in Sicilia dal Corpo Forestale dello Stato sono 25, così ripartiti nelle diverse Province (1 Caltanissetta; 3 Catania; 4 Messina; 17 Palermo).

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misure 311 -313  PO FESR 2007-2013 asse 3 ob op 3.2.2  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.2  Fondi regionali Cap 156609	N. interventi	C.

#### T20-Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi

La foresta ha assunto oggi un importante valore multifunzionale. Questo, unitamente al fenomeno di abbandono dei territori montani, soprattutto quelli dove l'agricoltura non rappresenta più l'attività principale, incentiva la valorizzazione di altre funzioni legate ai sistemi rurali e forestali, quali gli aspetti paesaggistici, la biodiversità, il patrimonio di conoscenze accumulate e le tradizioni locali.

In quest'ottica, le risorse forestali e naturali giocano un ruolo chiave nella possibilità di applicare i nuovi modelli di sviluppo delle attività turistiche. Data l'estrema variabilità delle risorse rurali e forestali della Sicilia e la notevole quantità di aree e siti protetti, l'unica possibilità di valorizzazione di tali risorse sembra perciò essere quella di sfruttare questa estrema diversificazione attraverso modelli di sviluppo basati su un approccio locale con un'ottica tesa all'impiego di fattori di attivazione endogeni.

In considerazione della grande eterogeneità delle situazioni, e unitamente alla presenza di una molteplicità di strutture di piccole dimensioni (agriturismi, campeggi, rifugi), si rende necessario valorizzare le potenzialità endogene attraverso percorsi che permettano di mantenere o di acquisire una vera e propria "competiti-

attività territoriale”, in grado di affrontare la concorrenza sul mercato tramite la promozione della qualità ambientale come elemento distintivo del territorio e la collaborazione e concertazione fra le componenti sociali, economiche e politiche.

È necessario promuovere una sinergia con le attività agrituristiche, creando posti di pernottamento all'interno delle foreste anche attraverso la ristrutturazione di vecchi caselli forestali, caserme abbandonate, ecc., e l'ampliamento dell'offerta dei sentieri natura, ecc.

La manutenzione della viabilità forestale e lo sviluppo della sentieristica verde rappresentano un elemento determinante per assicurare l'avvicinamento al bosco e alla montagna dalle confinanti zone rurali o periurbane.

Possono essere realizzati:

- ♣ corridoi naturali significativi dal punto di vista ambientale, es. lungo le linee fluviali o di crinale, allo scopo di consentire gli spostamenti della fauna, lo scambio biologico, lo studio naturalistico e l'escursionismo, la valorizzazione delle filiere agricole (es. vie del vino e dell'olio) e ambientali, in base alle caratteristiche dei luoghi;
- ♣ percorsi ricreativi di diverso tipo come sentieri o passeggiate, spesso di lunga distanza, appoggiati a canali, sedi ferroviarie dimesse e altre forme di viabilità (es. tratturi, mulattiere);
- ♣ itinerari panoramici e storici, sistemati in modo da essere fruibili dai pedoni e dai disabili con punti che consentano la sosta e il paesaggio.

La realizzazione della rete viaria (collegamenti) deve essere accompagnata dallo sviluppo di elementi per la sosta (posti tappa, aree attrezzate, agriturismi, preesistenze storiche, musei rurali, spacci di prodotti tipici, ecc.) a basso impatto ambientale, che possono apportare benefici economici alle comunità locali e innescare una struttura economico-produttiva non aggressiva per l'ambiente.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PO FESR 2007-2013 asse 3 ob op 3.2.2  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 4 ob. Att. 4.2  Fondi regionali Cap 156609	Chilometri interessati	

#### *T21-Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali*

La filiera forestale in Sicilia è frammentaria, le imprese di utilizzazione sono di modesta entità e generalmente poco specializzate, la meccanizzazione delle operazioni è generalmente inadeguata anche alle semplici opere colturali e priva d'innovazione. Gli strumenti adottati si limitano alle motoseghe e alle trattrici agricole con scarsa dotazione di attrezzature specifiche, limitate ai verricelli leggeri e a cippatrici di diversa capacità. Ciò determina, come prima analizzato, una scarsa funzionalità dei mezzi, rendimenti bassi e alto impatto delle operazioni, impiego non funzionale della manodopera, peraltro poco specializzata e sensibilizzata al problema. Gli impatti, particolarmente quelli legati al movimento di macchine non adeguate in bosco, sono gravi particolarmente nei confronti del suolo per l'innescare di fenomeni erosivi. Di fronte a questo quadro è di prioritario interesse favorire:

- ♣ la formazione professionale a tutti i livelli,
- ♣ la formazione e la verifica della sicurezza del lavoro in bosco,
- ♣ l'introduzione di macchine e strumenti a basso impatto ambientale,
- ♣ l'innovazione delle tecniche e degli strumenti di lavoro.

L'innovazione e l'adozione di tecniche e strumenti moderni è legata in primo luogo alla conoscenza e all'apprezzamento di queste da parte del personale dirigente e del personale esecutivo. Di rilevante importanza è in primo luogo la formazione di base, che comprende le corrette tecniche esecutive del lavoro in bosco, sia negli interventi colturali e d'impianto, sia nelle utilizzazioni finali. Tale formazione potrà essere sviluppata con incontri frontali e con dimostrazioni pratiche e esercitazioni in campagna. La dimostrazione delle

corrette e buone pratiche di lavoro sarà anche funzionale a sviluppare una cultura della sicurezza, spesso carente tra gli operatori forestali. Le dimostrazioni in campagna potranno essere anche il luogo per l'introduzione di tecniche innovative e strumenti o macchine più specializzate e funzionali per il lavoro in bosco. Spesso l'introduzione di miglioramenti, o strumenti semplici (si pensi alle risine in PVC per le utilizzazioni di cedui e interventi colturali di giovani rimboschimenti) possono costituire innovazioni di grande interesse, risolutive per le piccole imprese, efficienti nel risparmio energetico e nella riduzione degli impatti. Un ruolo fondamentale a tal riguardo, in termini di diffusione di culture e innovazione è ricoperto dalle strutture pubbliche, che segnatamente nella regione occupano maestranze dedite al lavoro in bosco. La loro formazione, oltre alle ricadute sull'efficienza e sul rendimento della manodopera impiegata nelle aree demaniali, ha anche la funzione di diffondere le innovazioni verso il settore privato.

Allo scopo potranno essere incentivati:

- ♣ corsi di formazione professionale per operatori forestali,
- ♣ corsi di aggiornamento professionale specifico per il personale tecnico e tecnico direttivo delle strutture pubbliche, regionali, locali, delle aree protette, professionisti e divulgatori,
- ♣ acquisto di strumenti e macchine specifiche per il lavoro forestale
- ♣ assistenza tecnica nella redazione e applicazione di piani di ammodernamento e sviluppo del settore.

#### Attuazione dell'azione

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale/Amministrazione forestale Privati singoli o associati	Intera durata del Piano	PSR 2007-2013 Misura 122  Fondi regionali Cap 156604 Cap 554211	N.interventi	

#### *T22-Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori*

Le formazioni ripariali costituiscono in Sicilia una casistica ampia e differenziata. Nella maggioranza dei casi si tratta di formazioni prossime alla gariga e ai cespuglieti per l'incostanza delle portate idriche che caratterizzano i torrenti ad andamento autunno-vernino, ma si articolano variamente in formazioni composite e strutturate lungo i corsi a carattere più propriamente fluviale. La gestione di queste formazioni è stata spesso improntata a un malinteso intento di pulizia che non ha tenuto in debito conto la valenza naturalistica, di diversità floristica e paesaggistica che le caratterizza. Alcune di esse, quali i plataneti dei Peloritani e degli Iblei. La salvaguardia e il recupero funzionale delle formazioni riparie è dunque di elevato interesse nell'ambito regionale. Gli interventi che possono essere eseguiti per il miglioramento delle formazioni e il loro contemporaneo controllo possono comprendere:

- ♣ ceduzioni sulle sponde, eseguite curando la corretta tecnica di taglio e comunque adottando turni non inferiori a 8 anni,
- ♣ ringiovanimento delle ceppaie degradate o poco produttive tramite le classiche tecniche colturali di succisione e tramarratura,
- ♣ integrazione con impianto di piantine e talee (salice, pioppo) secondo gli ambienti specifici per aumentare la copertura nei tratti scoperti,
- ♣ nelle formazioni di maggior pregio limitare gli interventi alla sola rimozione del materiale morto in piedi o deperente.
- ♣ Pulizia del materiale morto, riduzione della vegetazione in sponda solo ove si possono formare accumuli e ostacoli al flusso di massima piena,
- ♣ Rimozione del materiale vivo in alveo ove costituisce rischio d'occlusione in portata media e di massima piena,

**Attuazione della misura**

titolare/destinatario	Tempo di realizzazione o stato	Risorse	Indicatori di monitoraggio	Documento di indirizzo
amministrazione forestale	Intera durata del Piano	PO FESR 2007-2013 asse 2 ob op 2.3.1  PAR – FAS 2007-2013 Priorità 3 ob. Att. 3.3b	N.interventi	

## 5.6 Definizione priorità di attuazione

Politica di intervento	Tipo politica	azione	Priorità
01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno	2
		C01. SIF	3
		♣ SIF - Carta forestale - completamento	3
		♣ SIF - Inventario coltivi abbandonati	1
		♣ SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali	2
		♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio	2
		♣ SIF - Inventario forestale regionale	3
		♣ SIF - Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi	3
	S	S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	3
		S03. Piano formativo: Formazione e qualificazione di addetti ai sistemi informativi territoriali, e diffusione delle metofologie	3
		S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione	1
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio	2
		S06. Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali	3
		S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000	2
		S08. Piano comunicazione:	3
		Campagne di educazione ambientale sulla fruizione delle risorse forestali	3
		Informazione e divulgazione delle più attuali ricerche per lo sviluppo del settore forestale	2
		S12. Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale	2
		S13. Struttura di coordinamento delle attività di ricerca finalizzate al mantenimento, all'aggiornamento ed all'implementazione di sistemi informativi e di monitoraggio	3
02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	T	T09. Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	2
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
	C	C02. Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	2
		C01. SIF	
		♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio	3
	S	♣ SIF - Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi	3
		S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	3
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio	2



Politica di intervento	Tipo politica	azione	Priorità
		S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio	3
03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	T	T10. Interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione	3
	S	S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000	3
04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	3
		T02. Realizzazione di boschi periurbani	2
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica	2
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo	3
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve	2
		T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole	2
		T07. Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale	2
05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale		T17. Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali	3
	C	C03. Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	2
06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	T	T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
	C	C01. SIF	
07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	3
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
	S	S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco	2
08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	3
		T02. Realizzazione di boschi periurbani	3
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica	2
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo	1
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve.	1
		T11. Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	T	T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole	

Politica di intervento	Tipo politica	azione	Priorità
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	
		T12. Diradamento dei rimboschimenti di conifere	
10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	S	S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione	2
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13 Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	C	C01. SIF	
	S	S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari	3
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	2
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	2
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	2
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	3
12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	2
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	2
		S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari	3
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	2
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	2
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	2
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	3
13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	C	C01. SIF	
	S	S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000	2
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	3
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	3
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	2
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	3

Politica di intervento	Tipo politica	azione	Priorità
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	2
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	2
14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	C	C01. SIF:	
		SIF - Inventario coltivi abbandonati	2
		SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali	2
	S	S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco	2
15. Gestione della fauna selvatica	C	C01. SIF: Censimento e monitoraggio della fauna selvatica	2
16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	3
		T15. Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica	2
		T22. Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori	1
17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno	1
	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	3
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	2
		S14. Promozione della certificazione forestale	2
	T	T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	2
18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	3
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	2
	T	T08. Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, nocioleti, frassineti da manna, sugherete)	2
19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	S	S08. Piano comunicazione	
	T	T16. Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale	2
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	2
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	2
20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	S	S03. Piano formativo: Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale	3
		S08. Piano comunicazione	3

## 5.6. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale

Dallo studio realizzato nell'ambito della specifica Linea di ricerca Studi specifici di corredo al Piano n.6, riportato nell'allegato 6, emergono alcune indicazioni per la conservazione e implementazione della biodiversità nei boschi in Sicilia. Queste possono essere sintetizzate come segue:

- ♣ Occorre riequilibrare la composizione floristica dei boschi autoctoni siciliani attraverso opportune tecniche selvicolturali. Le tecniche non possono essere generalizzate ma individuate per ciascun popolamento.
- ♣ Esiste una stretta relazione tra presenza di specie "accessorie" che possono garantire una risorsa trofica per gli uccelli e presenza di questa importante componente animale, pertanto vanno riviste le norme che prevedono le specie (qualità e quantità) da rilasciare nei cedui.

- ♣ Nonostante l'elevata frammentazione, solamente una minima parte dei boschi siciliani è caratterizzata da margini che possono essere definiti come ecotoni tra il bosco e gli ambienti aperti intorno. Gli interventi dell'uomo (pascolo, aratura, taglio) creano infatti margini di bosco molto netti. Essendo i margini del bosco ecotoni molto ricchi di specie floristiche e faunistiche sarebbe opportuno incentivare il loro sviluppo attraverso la dinamica naturale (conservazione del mantello).
- ♣ I boschi non gestiti e con assenza di pascolo e radure (cedui che hanno superato il turno consuetudinario, cedui in avviamento e fustaie) sono quelli che presentano minore biodiversità. L'assenza di gestione nelle formazioni naturali in particolare non si traduce automaticamente in un incremento della biodiversità.
- ♣ I disturbi possono agire positivamente nel rimettere in moto dinamismi che si traducono in un arricchimento della biodiversità.
- ♣ Gli alberi di una certa dimensione svolgono un ruolo importante nell'aumentare la biodiversità e pertanto vanno lasciati nuclei di piante adulte anche nei cedui semplici che si vogliono conservare tali per ragioni storiche e paesaggistiche.
- ♣ Poiché le piante morte presenti in cedui che non ospitano i picchi rischiano di favorire la pullulazione di insetti xilofagi, è da preferire il rilascio di "nuclei" di piante vive e morte di grosse dimensioni all'interno del bosco.
- ♣ Per i rimboschimenti vanno escluse le ripuliture del sottobosco e le spalature che devono essere limitate alla fascia perimetrale per ragioni di difesa antincendio.

L'attuazione concreta di queste indicazioni generali nella realtà dei boschi siciliani si traduce nelle seguenti indicazioni operative per il miglioramento dei boschi naturali:

#### 1 - Fustaie:

- ♣ con gli interventi selvicolturali tendere alla graduale diversificazione strutturale del bosco in modo da favorire l'ingresso di specie arboree ed arbustive;
- ♣ creare isole di legno morto in piedi e a terra;
- ♣ nel caso dei rimboschimenti valutare la possibilità di rinaturalizzazione secondo modalità che favoriscano l'arricchimento della composizione specifica anche attraverso la creazione di piccoli vuoti nella copertura arborea.

#### 2 - Boschi cedui:

- ♣ pianificare le utilizzazioni in modo da aumentare la beta-diversità del bosco (attraverso la creazione di un mosaico di tessere di età diversa);
- ♣ creare isole di legno morto in piedi e a terra;
- ♣ ☐ lasciare alberi vivi di grandi dimensioni favorendo nel contempo l'aumento della diversità delle strato arboreo.

#### 3 - Boschi realizzati con finalità di conservazione del suolo (essenzialmente eucalitteti e pinete)

- ♣ valutare la possibilità e le modalità di rinaturalizzazione e comunque arricchirne la composizione specifica anche attraverso la creazione di piccoli vuoti nella copertura arborea;
- ♣ creare isole di legno morto a terra e nuclei di individui morti in piedi;
- ♣ introdurre elementi di diversificazione e creare ecotoni.

#### 4 - Boschi a destinazione "dinamica naturale"

Poiché in Sicilia non si trovano boschi che si avvicinino alle condizioni di naturalità di un bosco vetusto sarebbe opportuno, soprattutto all'interno dei parchi e delle aree protette, rilasciare zone di bosco a evoluzione naturale (difesi dal pascolo) in modo che con gli anni si creino mosaici corrispondenti alle diverse fasi cronologiche. Il processo può essere accelerato da cauti interventi selvicolturali e può essere valutata l'opportunità di eseguire alcuni interventi mirati ad aumentare la biodiversità quali:

- ♣ la creazione di radure;
- ♣ il rilascio di tutto il legno morto a terra e in piedi;
- ♣ la creazione di microhabitat che possono essere utilizzati dalla fauna;
- ♣ la protezione e/o la creazione delle condizioni ambientali richieste da specie *target* della fauna e flora pregiate; in questo caso occorre effettuare valutazioni accurate

sulla rete trofica, la concorrenza, i predatori, le connessioni tra le popolazioni, la dispersione.

Prima di un qualsiasi intervento è indispensabile verificare che non si alterino condizioni ambientali per eventuali popolazioni presenti di specie rare e/o protette (flora e fauna) e quindi occorre cartografare biotopi speciali all'interno dei boschi per poterli proteggere miratamente (radure naturali, ambienti umidi, isole rocciose); è inoltre indispensabile far seguire qualunque intervento dal monitoraggio in aree di saggio permanenti al fine di verificare la risposta agli interventi.

In sintesi, le misure previste per l'attuazione di questa azione sono:

- ♣ Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione
- ♣ Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti
- ♣ Interventi di miglioramento dei boschi naturali.

## 6 Piano finanziario

Il paragrafo contiene le informazioni sul piano finanziario utile all'attuazione del PFR, non tutte le risorse contenute possono essere direttamente collegate ad azioni del Piano, o a obiettivi specifici, inoltre, le informazioni ad oggi disponibili sono soggette ad evoluzioni derivanti dai successivi atti di programmazione finanziaria della spesa.

Allo stesso tempo si riportano "potenziali" risorse, non quantificate o quantificabili, da attivare a valere su fondi comunitari, nazionali e regionali, la mancata precisazione degli importi è dovuta alla attuale situazione in merito al riparto delle stesse (PAR FAS) o anche all'impossibilità di definire a priori la quantità di progetti finanziabili (PO FSE).

L'attuale disponibilità di risorse consente di intervenire sul territorio per la persecuzione degli obiettivi fissati, ed altresì di monitorare gli effetti (anche ambientali) del piano attraverso il sistema di monitoraggio, trattandosi di risorse soggette a variazioni il piano finanziario potrà subire nel corso del periodo di vigenza della presente pianificazione modifiche.

### 6.1 PO FEASR 2007-2013

Con il Reg. CEE 797/85 l'imboschimento ha assunto la rilevanza di una possibile destinazione d'uso dei terreni ritirati dalla produzione agricola. Successivamente, in seguito alla riforma della Politica Agricola Comune (P.A.C.) dei primi anni '90, e alla conseguente approvazione del Reg. CEE 2080/92, il finanziamento di interventi forestali di nuovo imboschimento, o di miglioramento di boschi esistenti, è stato riconosciuto come misura di accompagnamento della politica agricola comune. Con l'approvazione del Reg. (CE) 1257/99 vi è stato un ulteriore salto di qualità. Da semplice opportunità di destinazione d'uso di terreni ritirati dalla produzione e da misura di accompagnamento della P.A.C., le Azioni forestali vengono a pieno titolo comprese nelle Misure di Sviluppo Rurale. In conseguenza di ciò, la loro pianificazione e attuazione non è più un fatto a sé stante, ma è compresa all'interno del complesso delle misure di Sviluppo Rurale pianificate e programmate (Piano di Sviluppo Rurale) in funzione del contesto territoriale.

Come pre-requisito per l'attivazione di alcune misure e azioni del Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007 - 2013, il regolamento (CE) 1698/05 richiede la presenza di idonei strumenti di pianificazione forestale.

Di seguito vengono riportate le misure ed azioni nel settore forestale potenzialmente finanziabili per il raggiungimento degli obiettivi prioritari:

a) tutelare la stabilità del territorio, contrastando i fenomeni di erosione dei suoli e contribuendo alla regolizzazione del ciclo dell'acqua;

- ♣ Misura 221 - Imboschimento dei terreni agricoli
- ♣ Misura 227- Interventi forestali non produttivi

b) assicurare la multifunzionalità del sistema forestale regionale nel suo complesso e nei singoli elementi costitutivi (singoli foreste e boschi);

- ♣ Misura 227: Interventi forestali non produttivi

c) contribuire ad attenuare i cambiamenti climatici in atto attraverso un potenziamento delle funzioni di sink di carbonio degli ecosistemi forestali (nelle piante e nel suolo) e dei prodotti legnosi e tramite la valorizzazione energetica del legname in sostituzione di fonti energetiche clima-alteranti;

- ♣ Misura 221 - Imboschimento dei terreni agricoli

✱ - Azione a) - Boschi permanenti

- ✱ – Azione b) - Arboricoltura da legno a ciclo medio lungo con prevalenza di latifoglie di pregio
- ♣ Misura 311 - Diversificazione delle attività agricole
  - ✱ – Azione d) - Interventi per la realizzazione di impianti per la produzione, utilizzazione e vendita di energia e o calore
- ♣ Misura 321 - Investimenti per servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale
  - ✱ – Azione c) - Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da biomassa locale
- d) tutelare la biodiversità, migliorando, soprattutto nelle aree di pianura, il grado di naturalità e il coefficiente di boscosità del territorio (ricostruzione del patrimonio forestale dei boschi di pianura, filari, siepi, con il consolidamento delle aree di connessione ambientale – e in particolare delle zone perfluviali -, da cui l'importanza della vivaistica forestale), anche come pre-condizione per lo sviluppo delle attività di informazione e didattica ambientale;
  - ♣ Misura 221 - Imboschimento dei terreni agricoli
    - ✱ – Azione - Boschi permanenti
  - ♣ Misura 214 - Pagamenti agroambientali
    - ✱ – Azione - Ripristino e/o conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario
  - ♣ Misura 224 - Indennità natura 2000
  - ♣ Misura 122 - Accrescimento del valore economico delle foreste
  - ♣ Misura 123 - Ammodernamento tecnologico delle imprese forestali
  - ♣ Misura 124 - Associazionismo agro-forestale
  - ♣ Misura 311 - Diversificazione delle attività agricole
    - ✱ – Azione d) - Interventi per la realizzazione di impianti per la produzione, utilizzazione e vendita di energia e o calore
  - ♣ Misura 321 - Investimenti per servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale
    - ✱ – Azione c) - Realizzazione di impianti pubblici per la produzione di energia da biomassa locale
- e) sviluppare la formazione, l'informazione e l'assistenza tecnica a beneficio dei diversi soggetti coinvolti nella gestione delle filiere forestali.
  - ♣ Misura 111 - Interventi di formazione professionale e azioni di informazione
  - ♣ Misura 124 - Associazionismo agro-forestale
  - ♣ Misura 221 - Imboschimento dei terreni agricoli
    - ✱ – Azione- Boschi permanenti
    - ✱ – Azione - Arboricoltura da legno a ciclo medio lungo con prevalenza di latifoglie di pregio
  - ♣ Misura 214 - Pagamenti agroambientali
    - ✱ – Azione - Ripristino e/o conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario
  - ♣ Misura 227 - Interventi forestali non produttivi

Di seguito si riportano gli investimenti previsti per il Settore forestale nel Periodo 2007-2013:



**Tabella 7: Piano Regionale di Sviluppo Rurale 2007-2013 - Reg. (CE) 1698/05 (in appendice si riporta lo schema delle Misure e delle Azioni prioritarie per il settore forestale finanziabili nell'ambito del nuovo P.S.R.):**

Asse	Misura	Descrizione Misura	Spesa pubblica €	Spesa Privata €	Totale €
1	111	Azioni nel campo della formazione professionale e dell'informazione, inclusa la diffusione di conoscenze scientifiche e pratiche innovative, rivolte agli addetti dei settori agricolo, alimentare e forestale.	38.924.573,00	–	38.924.573,00
1	114	Ricorso a servizi di consulenza da parte degli imprenditori agricoli e forestali.	11.520.000,00	2.880.000,00	14.400.000,00
1	122	Migliore valorizzazione economica delle foreste.	28.600.000,00	23.400.000,00	52.000.000,00
1	123	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali.	171.987.000,00	171.987.000,00	343.974.000,00
1	125	Miglioramento e sviluppo delle infrastrutture in parallelo con lo sviluppo e l'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura.	88.961.731,00	25.500.000,00	114.461.731,00
Totale asse 1			339.903.304,00	223.767.000,00	563.760.304,00
2	221	Imboschimento di terreni agricoli;	186.892.000,00	17.000.000,00	203.892.000,00
2	222	Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli;	4.540.000,00	1.600.000,00	6.140.000,00
2	223	Imboschimento di superfici non agricole;	74.330.000,00	5.000.000,00	79.330.000,00
2	224	Indennità Natura 2000	3.000.000,00	–	3.000.000,00
2	226	Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi;	54.071.400,00	–	54.071.400,00
2	227	Sostegno agli investimenti non produttivi;	10.000.000,00	–	10.000.000,00
Totale asse 2			332.833.400,00	23.600.000,00	356.433.400,00
3	311	Diversificazione verso attività non agricole;	78.359.552,00	42.150.000,00	120.509.552,00
3	313	Incentivazione di attività turistiche;	12.000.000,00	6.500.000,00	18.500.000,00
3	322	Sviluppo e rinnovamento dei villaggi;	20.000.000,00	–	20.000.000,00
3	331	Formazione e informazione rivolte agli operatori economici impegnati nei settori che rientrano nell'Asse 3;	8.000.000,00	2.700.000,00	10.700.000,00
Totale asse 3			118.359.552,00	51.350.000,00	169.709.552,00
4	413	Qualità della vita/diversificazione;	92.382.226,00	38.000.000,00	130.382.226,00
Totale asse 4			95.382.226,00	38.000.000,00	130.382.226,00

## 6.2 FESR

Il Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013, delinea tra i suoi obiettivi specifici il 2.3.1 “ Realizzare interventi infrastrutturali prioritari previsti nei PAI approvati, nella pianificazioni di protezione civile e per la prevenzione e mitigazione dei rischi, anche ad integrazione di specifiche azioni del PSR Sicilia 2007-2013” ed indica le seguenti categorie di spesa ed importi. Tali importi sono solo in quota parte attivabili per le attività della presente pianificazione, in particolare per ciò che riguarda la costruzione di banche dati, la stessa pianificazione

territoriale, ma principalmente per gli interventi di tutela del territorio, relativi in particolare al dissesto idrogeologico e di desertificazione-

CATEGORIA	Descrizione categoria di spesa	Spesa prevista
48	Prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento	32.044.065,00
49	Adattamento al cambiamento climatico e attenuazione dei suoi effetti	32.044.065,00
50	Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati	62.240.842,00
53	Prevenzione dei rischi (inclusa l'elaborazione e l'attuazione di piani e provvedimenti volti a prevenire e gestire i rischi naturali e tecnologici)	120.165.244,00
54	Altri provvedimenti intesi a preservare l'ambiente e a prevenire i rischi	14.387.131,00
55	Promozione delle risorse naturali	32.044.065,00
11	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (accesso, sicurezza, interoperabilità, prevenzione dei rischi, ricerca, innovazione, contenuti digitali ecc.)	52.071.606,00

Inoltre possono contribuire alla realizzazione degli obiettivi del PFR le risorse previste per l'obiettivo 3.2.1 "rafforzare l'identità naturalistica dei territori" (cat. 24, 51, 52, 54, 56, 61) e 3.2.2 "incentivare lo sviluppo imprenditoriale che opera nel settore della valorizzazione dei beni ambientali e naturalistici e della correlata promozione del turismo diffuso..." (61, 78, 56, 6)

CATEGORIA	Descrizione categoria di spesa	Spesa prevista
51	Promozione biodiversità e protezione della natura	14.714.111,00
55	55 Promozione delle risorse naturali	32.044.065,00
56	56 Protezione e valorizzazione del patrimonio naturale	58.529.466,00
61	61 Progetti integrati di rinnovamento urbano e rurale	149.258.585,00

### 6.3 PO FSE Fondo Sociale Europeo 2007-2013

Risorse potranno essere attinte anche dal FSE, in particolare per l'attuazione del Piano formativo interno alla pianificazione forestale. La dotazione "attivabile" riguarda in particolare l'asse VII "Capacità istituzionale".

### 6.4 Fondi aree Sottosviluppate (FAS)

Il PAR FAS 2007/2013 è stato approvato dalla Giunta regionale con deliberazione n.315 del 12 agosto 2009 e prevede per il periodo di attuazione una dotazione finanziaria di 4.313,481 milioni di euro.

Alcuni obiettivi attuativi del PAR – FAS sono specificatamente indirizzati alla realizzazione delle attività della presente pianificazione,, in particolare:

- ♣ **Priorità 3 – obiettivo attuativo 3.3 b** - Piano di manutenzione straordinaria dei corsi d'acqua e/ degli ecosistemi fluviali della Regione Sicilia ivi compreso quelli già transitati , in forza del D.P.R. n.1503/1970, al demanio della Regione Siciliana, volto alla salvaguardia del territorio.
- ♣ **Priorità 4 – obiettivo attuativo 4.2** - Governo del territorio, rinaturalizzazione e sicurezza dell'ambiente.
- ♣ **Priorità 4 – obiettivo attuativo 4.3** - Rinaturalizzazione del territorio, tutela della diversità biologica e valorizzazione della dimensione sociale, turistico e culturale delle foreste.
- ♣ **Priorità 4 – obiettivo attuativo 4.4** - Utilizzo di tecnologie innovative per la vigilanza e la difesa ambientale

Per detti obiettivi la dotazione finanziaria è riportata nella tabella seguente

N°	priorità PAR -FAS	obiettivo attuativo	Linea di azione	dotazione finanziaria €
3	Ambiente ed energia	Ripristinare le condizioni di sicurezza ambientale nei siti compromessi da inquinamento o da instabilità idrogeografica	3.b Piano di manutenzione straordinaria dei corsi d'acqua e/ degli ecosistemi fluviali della Regione Sicilia ivi compreso quelli già transitati , in forza del D.P.R. n.1503/1970, al demanio della Regione Siciliana, volto alla salvaguardia del territorio.	89.000.000, 00
4	Valorizzazione degli attrattori culturali e territoriali	Tutelare e valorizzare l'ambiente	4.2 Governo del territorio, rinaturalizzazione e sicurezza dell'ambiente.	50.000.000,00
4	Valorizzazione degli attrattori culturali e territoriali	Tutelare e valorizzare l'ambiente	4.3 - Rinaturalizzazione del territorio, tutela della diversità biologica e valorizzazione della dimensione sociale, turistico e culturale delle foreste	542.670.000,00
4	Valorizzazione degli attrattori culturali e territoriali	Tutelare e valorizzare l'ambiente	4.4 - Utilizzo di tecnologie innovative per la vigilanza e la difesa ambientale	283.063.000,00

## 6.5 Finanziamenti regionali

I fondi regionali, utili ai fini della realizzazione degli obiettivi del PFR, anche se non direttamente riferibili allo stesso, sono inseriti ed individuabili all'interno del bilancio regionale. In questa sede si indicano solo le voci particolarmente rilevanti, non indicando le spese relative al personale in servizio presso il Dipartimento Regionale delle Foreste ed il Dipartimento Azienda Regionale delle Foreste Demaniali , in quanto parte della pianificazione si attua direttamente attraverso lo svolgimento di attività ordinaria.

I capitoli di bilancio significativi , per le attività connesse alle presente pianificazione, afferenti al Dipartimento Regionale delle Foreste sono:

- ♣ **Cap 150414** spese per la prevenzione e gli interventi per la prevenzione e gli interventi per il controllo degli incendi boschivi, nonché interventi di tipo compensativo
- ♣ **Cap 150530** spese per la propaganda antincendio
- ♣ **Cap 150527** spese per la gestione ed organizzazione dei mezzi operativi per la difesa dei boschi dagli incendi, delle attrezzature, apparecchiature ed automezzi occorrenti al corpo forestale nonché per il funzionamento dei suoi ...

Mentre quelli afferenti al Dipartimento Azienda Regionale delle Foreste Demaniali sono:

- ♣ **Cap. 155309** spese di esercizio e manutenzione vivai nonché spese di impianto, coltura ed affitto dei vivai forestali compresa la sperimentazione e l'acclimatazione delle piante.
- ♣ **Cap. 156604** spese per lavori colturali e di manutenzione dei boschi demaniali e in quelli a qualsiasi titolo nella disponibilità dell'azienda, compresi gli interventi selvicolturali di potatura, ripulitura e diradamenti, di piccole opere di bonifica connesse nonché di manutenzione di viali parafulco; riattamento sentieri e chiudende, tabelle monitorie, lotta antiparassitaria, allestimento di prodotti delle foreste demaniali, nonché per acquisto e manutenzione di attrezzature e mezzi agricoli e forestali connessi alla esecuzione dei lavori in economia per amministrazione diretta e per la stipula di polizze assicurative di responsabilità civile verso terzi
- ♣ **Cap 156605** spese per la prevenzione e la lotta antincendi, compresa la manutenzione dei viali di sicurezza.
- ♣ **Cap. 156607** spese di promozione e propaganda per una più diffusa conoscenza dei valori ecologici, naturalistici e culturali dei boschi, ivi comprese quelle per conferenze e convegni
- ♣ **Cap. 156609** spese di esercizio delle aree attrezzate e dei sentieri costituiti per l'uso controllato dei boschi
- ♣ **Cap. 155311** manutenzione di immobili, piste carrabili, recinzioni, sorgive, serbatoi ed impianti di adduzione e distribuzione relative all'approvvigionamento idrico.
- ♣ **Cap. 554201** ricostituzione di boschi demaniali o a qualsiasi titolo nella disponibilità dell'azienda, deteriorati e distrutti da incendi, rimboschimento, coniferamento e latifogliamento, nonché piccole opere di bonifica connesse; risarcimenti, cure colturali e recinzioni ivi compreso il miglioramento di boschi e di arboreti da seme.
- ♣ **Cap. 554202** interventi di forestazione per la produzione di legname destinato alla trasformazione ed alla lavorazione in genere.
- ♣ **Cap. 554212** impianto, ampliamento e potenziamento delle strutture dei vivai forestali
- ♣ **Cap. 554213** spese per la redazione dei piani di assestamento forestale per la gestione del patrimonio boschivo gestito dall'azienda ff.dd. regione siciliana, nonché collaborazioni con le università siciliane.
- ♣ **Cap. 554216** spese per la realizzazione di un piano per l'acquisizione di terreni, destinati agli interventi di cui all'art. 28 della legge regionale 6 aprile 1996 n. 16 nonché per il miglioramento ed una maggiore razionalizzazione del demanio forestale e pascolivo. spese per l'acquisizione di boschi e di aree di interesse naturalistico e/o paesaggistico anche ricadenti all'interno di parchi e riserve naturali. (ex cap. 56760)

La realizzazione degli obiettivi previsti dal presente PFR dipende in gran parte dall'attivazione di politiche di settore che potranno svilupparsi per la concomitanza di numerosi fattori, che vanno da una modificata visione "culturale" del sistema bosco ad un più razionale impianto istituzionale e normativo passando per l'innovazione tecnica e la formazione professionale degli addetti al settore. La realizzazione di quanto delineato necessita di una adeguata dotazione di risorse:

- ♣ risorse di origine comunitaria, destinate al settore forestale, ma anche di quelle relative alle politiche di sviluppo rurali e regionali e per l'ambiente. recate dai diversi strumenti di finanziamento.
- ♣ risorse statali destinate al Programma Forestale Nazionale (PFN) e alle aree sottoutilizzate.
- ♣ risorse del bilancio regionale.

Come sopra accennato la parte più rilevante di risorse per l'attuazione dei diversi interventi auspicati nel presente programma può pervenire dagli strumenti di programmazione cofinanziati dall'UE.

Vi è inoltre da considerare che, in relazione all'approccio multifunzionale e pluridisciplinare che si auspica intorno al comparto forestale, un cospicuo volume di risorse deve essere reso disponibile da altri settori che, nell'ambito delle proprie politiche territoriali, intersecano la grandezza "bosco" e da questo attendono determinate funzioni.

E' il caso, ad esempio, del comparto della difesa del suolo e dell'assetto idrogeologico del territorio. Con l'affinarsi della pianificazione di bacino nella direzione dello studio dei versanti saranno infatti evidenziati gli interventi selvicolturali necessari per evitare rilevanti problemi di dissesto, volti in particolare alla regolarizzazione e al riequilibrio strutturale dei boschi. In tal senso è necessario che risorse specifiche di settore vengano indirizzate a tali interventi, che hanno infatti scopi eminentemente protettivi.

Deve infatti considerarsi che investimenti preventivi nella direzione sopra riportata possono costituire un rilevante risparmio di risorse pubbliche volte a ristorare i danni provocati da fenomeni di dissesto che, purtroppo, si manifestano a volte con notevole gravità. E' appena il caso di ricordare che tali fenomeni possono inoltre determinare rischi per la sicurezza pubblica e privata, arrivando addirittura alla perdita di vite umane, evidentemente fuori da ogni valutazione di convenienza economica.

Analoga indicazione vale, sempre a titolo di esempio, per gli ambiti di tutela dell'ambiente e valorizzazione della biodiversità forestale: come evidenziato nel capitolo relativo alla Rete Natura 2000, infatti, molte aree ivi inserite sono caratterizzate dalla necessità che vengano proseguite pratiche selvicolturali utili e funzionali al mantenimento dell'habitat considerato e, comunque, che vengano utilizzate modalità di intervento particolari. Anche in questo caso quindi è indispensabile che il settore di riferimento renda disponibili adeguate risorse per cogliere gli obiettivi suddetti.

Inoltre, anche in relazione alle politiche energetiche ed alla opportunità/necessità di diversificare le fonti spingendo verso le rinnovabili, potrebbero essere attivate risorse che, pur interessando i passaggi più a valle di una filiera bosco-energia (come ad es. caldaie, impianti di teleriscaldamento, pellettizzatori, ecc.), siano comunque funzionali a creare mercato per determinati assortimenti legnosi attualmente di minore interesse, verificandosi comunque un beneficio indiretto per il settore forestale; questo, a sua volta, potrebbe essere anche utilizzatore dell'energia prodotta che, reimmessa in altre filiere produttive derivate dal bosco, costituisca un notevole valore aggiunto a livello locale.

Nella tabella che segue si riassumono, gli strumenti finanziari, comunitari e regionali che possono contribuire alla implementazione di ciascuna delle azioni del Piano Forestale.

Politica di intervento	Tipo di politica	azione	Strumenti finanziari per l'attuazione				
			PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno					
		C01. SIF	Assistenza tecnica				
		♣ SIF - Carta forestale - completamento					
		♣ SIF - Inventario coltivi abbandonati					
		♣ SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali					
		♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio					
		♣ SIF - Inventario forestale regionale					
		♣ SIF - Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi					
	S	S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150514
		S03. Piano formativo: Formazione e qualificazione di addetti ai sistemi informativi territoriali, e diffusione delle metodologie	misura 111		Asse VII Ob. P.1		
		S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione				Priorità 4 ob. Att. 4.3	

Politica di intervento	Tipo di politica	azione	Strumenti finanziari per l'attuazione				
			PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150514
		S06. Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali					
		S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000				Priorità 4 ob. Att. 4.3	
		S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150530 Cap 156607
		Campagne di educazione ambientale sulla fruizione delle risorse forestali					Cap 156607
		Informazione e divulgazione delle più attuali ricerche per lo sviluppo del settore forestale					
		S12. Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale					
		S13. Struttura di coordinamento delle attività di ricerca finalizzate al mantenimento, all'aggiornamento ed all'implementazione di sistemi informativi e di monitoraggio					
02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	T	T09. Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
	C	C02. Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie				Priorità 4 ob. Att. 4.3	
		C01. SIF	Assistenza tecnica				
		♣ SIF - Inventario e classificazione della viabilità forestale e delle infrastrutture antincendio					
		♣ SIF - Redazione della carta del pericolo e dei rischi da incendi boschivi					
	S	S01. Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000				Priorità 4 ob. Att. 4.3	legge 353/2000
		S05. Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150514
		S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150530 Cap 156607
03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	T	T10. Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione	Misure 224-226 - 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 - 223 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T02. Realizzazione di boschi periurbani	Misure 221 - 223			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201

Politica di intervento	Tipo di politica	azione	Strumenti finanziari per l'attuazione				
			PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
			227				
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica	Misura 222				
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo	Misure 221 – 222 – 223				Cap. 554202
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve	Misura 221				
		T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole	Misura 121				
		T07. Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale	Misura 222				
05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	T	T17. Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 155309
	C	C03. Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)				Priorità 4 ob. Att. 4.3	
06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
	C	C01. SIF	Assistenza tecnica				
07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 – 223 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
	S	S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco					
08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 – 223 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T02. Realizzazione di boschi periurbani	Misure 221 – 223 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T03. Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica	Misura 222				
		T04. Impianti con specie arboree a ciclo lungo	Misure 221 – 222 – 223				Cap. 554202
		T05. Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve.	Misure 221 -				
		T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201



			Strumenti finanziari per l'attuazione				
Politica di intervento	Tipo di politica	azione	PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	T	T06. Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole	misura 121				
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T12. Diradamento dei rimboschimenti di conifere	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	S	S04. Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione				Priorità 4 ob. Att. 4.3	
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T13 Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	C	C01. SIF	Assistenza tecnica				
	S	S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari	Misure 122-114				Cap 554213
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	Misure 122 -125				Cap 155311
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	Misure 311 -313	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi		asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	Misura 122				Cap 156604 Cap 554211
12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	Misura 114				
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	Misura 122				
		S10. Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari	Misure 122-114				Cap 554213
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	Misure 122 -125				Cap 155311

Politica di intervento	Tipo di politica	azione	Strumenti finanziari per l'attuazione				
			PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	Misure 311 -313	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	Misura 227	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	Misura 122				Cap 156604 Cap 554211
13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	C	C01. SIF	Assistenza tecnica				
	S	S07. Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000				Priorità 4 ob. Att. 4.3	
	T	T11. Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 554201
		T13. Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Misure 226 -227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T14. Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	Misure 122 -125				Cap 155311
		T18. Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	misura 226			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156604 Cap 156605
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	Misure 311 -313	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi		asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	C	C01. SIF:	Assistenza tecnica				
		SIF - Inventario coltivi abbandonati					
		SIF - Inventario delle risorse pastorali regionali					
	S	S11. Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco					
15. Gestione della fauna selvatica	C	C01. SIF: Censimento e monitoraggio della fauna selvatica	Assistenza tecnica				
16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	T	T01. Costituzione di boschi con specie autoctone	Misure 221 - 223 227			Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 554201
		T15. Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica	Misura 226	asse 2 ob op 2.3.1			
		T22. Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori		asse 2 ob op 2.3.1		Priorità 3 ob. Att. 3.3b	
17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione fore-	C	C04. Promozione di indagini sulla filiera legno					
	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	Misura 114				

			Strumenti finanziari per l'attuazione				
Politica di intervento	Tipo di politica	azione	PSR 2007-2013	PO FESR 2007-2013	PO FSE	PAR-FAS	Fondi regionali
stale		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	Misura 122				
		S14. Promozione della certificazione forestale	Misura 111 - 122				
	T	T21. Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	Misura 122				Cap 156604 Cap 554211
18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	S	S02. Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	Misura 114				
		S09. Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	Misura 122				
	T	T08. Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, frassineti da manna, nocioleti, sugherete)	Misura 122				
19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	S	S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150530 Cap 156607
	T	T16. Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale	Misura 227-311 -313	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 156609
		T19. Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	Misure 311 -313	asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.2	
		T20. Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi		asse 3 ob op 3.2.2		Priorità 4 ob. Att. 4.2	Cap 156609
20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	S	S03. Piano formativo: Formazione, informazione e qualificazione degli addetti al settore forestale					
		S08. Piano comunicazione: Informazione e educazione ambientale in relazione alla prevenzione antincendio				Priorità 4 ob. Att. 4.3	Cap 150530 Cap 156607

## 7 Piano di Monitoraggio

Il Piano di monitoraggio identifica la struttura responsabile della produzione e della divulgazione dei dati.

Il monitoraggio del Piano forestale è da attribuire al Dipartimento regionale delle Foreste – Servizio programmazione e monitoraggio e sarà attuato mediante l'impiego di risorse interne.

Il Piano di monitoraggio, infatti, trova piena applicazione nel SIF, sistema informativo forestale. Il sistema consente tramite gli strumenti descritti di mettere a disposizione dei soggetti interessati, tramite le piattaforme web, gli indicatori e le rappresentazioni cartografiche utili alla valutazione del piano, così come le informazioni idonee alle pianificazioni di livello inferiore a quello regionale.

Ai fini del monitoraggio e della valutazione dei risultati, per tutte le misure di attuazione previste dal piano sono stati individuati appositi indicatori.

Codifica	Azione attuativa	Indicatore di risultato
C01	SIF	Attuazione dell'azione
C02	Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	Superficie interessata
C03	Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	Attuazione dell'azione
C04	Promozione di indagini sulla filiera legno	N. interventi
S01	Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	Attuazione dell'azione
S02	Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata	N. aziende / N. interventi
S03	Piano formativo	N. iniziative formative / N. persone formate
S04	Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione	Attuazione dell'azione
S05	Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio	Attuazione dell'azione
S06	Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali	Attuazione dell'azione
S07	Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000	Attuazione dell'azione
S08	Piano comunicazione	N. iniziative comunicazione
S09	Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali	N. gestioni associate
S10	Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari	N. piani / Ettari superficie pianificata
S11	Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco	Attuazione dell'azione
S12	Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale	Attuazione dell'azione
S13	Struttura per la gestione l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale	Attuazione dell'azione
S14	Promozione della certificazione forestale	N. interventi
T01	Costituzione di boschi con specie autoctone	Superficie interessata
T02	Realizzazione di boschi periurbani	Superficie interessata
T03	Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica	Superficie interessata
T04	Impianti con specie arboree a ciclo lungo	Superficie interessata
T05	Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve	Superficie interessata

Codifica	Azione attuativa	Indicatore di risultato
T06	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole	Superficie interessata
T07	Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale	Superficie interessata
T08	Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagneti, nocioleti, frassineti da manna, sugherete)	Superficie interessata
T09	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni	Superficie interessata
T10	Interventi colturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione	Superficie interessata
T11	Interventi colturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Superficie interessata
T12	Diradamento dei rimboschimenti di conifere	Superficie interessata
T13	Interventi di miglioramento dei boschi naturali	Superficie interessata
T14	Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale	Chilometri interessati
T15	Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica	N. interventi / Ha superficie
T16	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale	N. interventi
T17	Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali	N. interventi
T18	Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi	N. opere / Ha superficie servita
T19	Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo	N. interventi
T20	Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi	Chilometri interessati
T21	Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali	N. interventi
T22	Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori	N. interventi / Km interessati

## 8 Documenti di indirizzo

- A. Priorità di intervento e criteri per la realizzazione di impianti di riforestazione ed afforestazione, modelli di arboricoltura da legno per l'ambiente siciliano.
- B. indirizzi per il settore vivaistico forestale ed individuazione dei boschi da seme
- C. Standard di gestione forestale sostenibile per i boschi della Regione Siciliana
- D. linee di indirizzo per la redazione di piani a livello sovrazionale
- E. Localizzazione e priorità degli interventi a difesa dei versanti
- F. Manuale per la corretta realizzazione e manutenzione delle opere di salvaguardia dei versanti (INGEGNERIA NATURALISTICA, RIMBOSCHIMENTI)



## 9 Allegati al Piano

- ♣ **Allegato 1:** “Criteri per la realizzazione di impianti di riforestazione ed afforestazione e definizione di modelli di arboricoltura da legno per l’ambiente siciliano. Piano triennale per gli interventi di riforestazione ed afforestazione in relazione all’obiettivo di ampliare la superficie silvicola”
  - ✱ **Studi Specifici di Corredo al Piano n. 1:** “Indagine sugli impianti sperimentali e su quelli esistenti per la scelta delle specie e per l’individuazione delle tecniche impiegabili per il rimboschimento e l’arboricoltura da legno”
- ♣ **Allegato 2 .Studi Specifici di Corredo al Piano n. 2:** “Piano triennale (2009-2011) per gli interventi di riforestazione ed afforestazione in relazione all’obiettivo di ampliare la superficie silvicola”
- ♣ **Allegato 3** “Quali-quantificazione delle biomasse legnose ed indirizzi per la loro utilizzazione con riferimento ai registri dei serbatoi di carbonio”
  - ✱ **Studi Specifici di Corredo al Piano n 3.** “Stima della biomassa delle formazioni arbustive in Sicilia”
- ♣ **Allegato 4:** “Caratterizzazione dei boschi da seme ed indirizzi per il settore vivaistico forestale”
  - ✱ **Studi Specifici di Corredo al Piano n 4.** “Indicazioni per il settore vivaistico”- “Schede descrittive dei Boschi da seme individuati”
- ♣ **Allegato 5:** “indirizzi e modelli per la stesura di piani forestali sovrazionali applicabili sull’intero territorio dell’Isola”
  - ✱ Studi Specifici di Corredo al Piano n 5. “Piano Forestale Sovra Aziendale dell’area nord ovest del Monte Etna”
  - ✱ Studi Specifici di Corredo al Piano n 5. “Piano Forestale Sovra Aziendale dell’area della Riserva Naturale Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio”
- ♣ **Allegato 6: Studi Specifici di Corredo al Piano n. 6:** “Valutazione della biodiversità forestale in Sicilia”
- ♣ **Allegato 7: Studi Specifici di Corredo al Piano n. 7:** “Quantificazione delle biomasse di interesse forestale e agricole a fini energetici in Sicilia”
- ♣ **Allegato 8: Studi Specifici di Corredo al Piano n.8** “Monitoraggio dello stato fitosanitario dei boschi siciliani di latifoglie e conifere”
- ♣ **Allegato 9: Studi Specifici di Corredo al Piano n.9** “Standard di gestione forestale sostenibile per i boschi della Regione Sicilia”
- ♣ **Allegato 10: Studi Specifici di Corredo al Piano n.10** “Interventi a difesa dei versanti”



Tabella 8: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni Conositive del PFR

Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale
C01. SIF	1	1				1					1		1	1	1					
C02. Monitoraggio della tipologia e entità delle fitopatie	1	1																		
C03. Aggiornamento e completamento del Libro Regionale dei Boschi da Seme (LRBS)	1				1															
C04. Promozione di indagini sulla filiera legno	1																1			

Tabella 9: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni strategiche del PFR

Codifica	Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e per la difesa dei boschi	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	Tot
S01	Aggiornamento annuale del piano pluriennale regionale antincendi boschivi conforme alla legge quadro n. 353/2000	1	1																			2
S02	Assistenza tecnica alle aziende di proprietà privata												1					1	1			3
S03	Piano formativo	1																			1	2
S04	Definizione delle linee guida per l'individuazione e la gestione dei boschi vetusti della regione	1									1											2
S05	Definizione delle linee guida per la perimetrazione delle superfici boscate percorse da incendio	1	1																			2
S06	Definizione delle linee guida per la redazione dei piani forestali comprensoriali e aziendali	1																				1
S07	Definizione di linee guida per la gestione dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale e degli habitat forestali nelle aree Natura 2000	1												1								2
S08	Piano comunicazione	1	1																	1	1	4
S09	Incentivazione delle forme di gestione associata delle proprietà e delle imprese forestali												1					1	1			3
S10	Redazione di piani di gestione/assestamento/piani sommari											1	1									2
S11	Regolamentazione del pascolo e dell'allevamento in bosco							1							1							2
S12	Revisione dei testi delle nuove Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale	1																				1
S13	Struttura per la gestione l'aggiornamento del sistema informativo forestale e per le attività di studio e di monitoraggio forestale	1																				1
S14	Promozione della certificazione forestale																	1				1
Tot		9	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	1	1	0	0	3	2	1	2	

**Tabella 10: Quadro sinottico politiche di intervento ed azioni Territoriali del PFR**

Codifica	Azione/politica d'intervento	01. Miglioramento del livello conoscitivo, di tutela e di gestione del settore forestale regionale	02. Prevenzione e lotta agli incendi boschivi ed alle fitopatie	03. Gestione del patrimonio forestale nelle aree protette	04. Ampliamento della superficie forestale e piantagioni da legno	05. Gestione, indirizzo e controllo della produzione di materiale di propagazione forestale	06. Gestione dei rimboschimenti esistenti	07. Prevenzione e mitigazione del rischio di desertificazione	08. Incremento della capacità di fissazione del carbonio atmosferico	09. Incremento della produzione di biomasse combustibili	10. Conservazione e miglioramento della biodiversità forestale	11. Gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica	12. Gestione del patrimonio forestale di proprietà privata	13. Gestione orientata dei boschi di particolare interesse turistico-ricreativo e storico-culturale	14. Gestione dei pascoli per la valorizzazione del patrimonio zootecnico e	15. Gestione della fauna selvatica	16. Interventi di bonifica montana e sistemazioni idraulico-forestali	17. Sviluppo delle produzioni forestali legnose e certificazione forestale	18. Sviluppo delle produzioni forestali non legnose in una prospettiva di filiera	19. Sviluppo delle attività di turismo ambientale e naturalistico	20. Sviluppo del potenziale umano e sicurezza sui luoghi di lavoro nel settore forestale	Tot
T01	Costituzione di boschi con specie autoctone				1			1	1								1					4
T02	Realizzazione di boschi periurbani				1				1													2
T03	Realizzazione di filari e boschetti con funzione ecologica, faunistica, paesaggistica				1				1													2
T04	Impianti con specie arboree a ciclo lungo				1				1													2
T05	Impianti con specie a rapido accrescimento a ciclo breve				1				1													2
T06	Impianti con specie a rapido accrescimento per produzione di biomassa a fini energetici (SRF) - Riferimento distretti energetici e biomasse agricole				1					1												2
T07	Impianto di elementi e strutture volte alla ricostruzione del paesaggio agro-forestale				1																	1
T08	Interventi di miglioramento delle formazioni forestali che forniscono prodotti non legnosi (castagne, noccioli, frassini da manna, sugherete)																		1			1
T09	Interventi di miglioramento o ripristino delle aree boschive danneggiate dal fuoco o da agenti patogeni		1																			1
T10	Interventi culturali finalizzati agli specifici obiettivi di preservazione e conservazione			1																		1
T11	Interventi culturali per il miglioramento e la rinaturalizzazione dei rimboschimenti						1	1	1		1	1	1	1								7
T12	Diradamento dei rimboschimenti di conifere									1												1
T13	Interventi di miglioramento dei boschi naturali							1	1	1	1	1	1	1								7
T14	Manutenzione ed adeguamento della viabilità forestale											1	1	1								3
T15	Realizzazione e manutenzione di opere di sistemazioni idraulico-forestali di ingegneria naturalistica																1					1
T16	Incentivazione allo sviluppo di strutture e servizi per la fruizione del patrimonio forestale																			1		1
T17	Ottimizzazione della capacità produttiva dei vivai forestali					1																1
T18	Realizzazione di opere di prevenzione selvicolturale dagli incendi		1				1	1	1			1	1	1								7
T19	Interventi per la fruizione dei boschi di interesse turistico-ricreativo											1	1	1						1		4
T20	Sviluppo della sentieristica a fini turistico-ricreativi											1	1	1						1		4
T21	Sviluppo e ammodernamento di sistemi, macchine e attrezzature a basso impatto ambientale nelle attività forestali											1	1					1				3
T22	Controllo della vegetazione in alveo e lungo le sponde dei corsi d'acqua minori																1					1