



REGIONE AUTONOMA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE

DOCUMENTO DI SINTESI SULLA PROPOSTA DI PIANO

GENNAIO 2006

INDICE ANALITICO

1	Obiettivi generali	2
2	Quadro normativo e interrelazione con gli altri piani regionali.....	4
3	La pianificazione integrata territoriale	7
4	I distretti territoriali	9
5	Approccio all'analisi multifunzionale	10
6	Linee di intervento della pianificazione	12
7	I Progetti Operativi Strategici	18
8	Risorse finanziarie	21

1 Obiettivi generali

L'Assessorato della Difesa dell'Ambiente predispone il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) quale strumento strategico di pianificazione e gestione del territorio onde perseguire gli obiettivi di salvaguardia ambientale, di conservazione, valorizzazione e incremento del patrimonio boschivo, di tutela della biodiversità, di miglioramento delle economie locali, attraverso un processo inquadrato all'interno della cornice dello sviluppo territoriale sostenibile.

Il Piano colma un'assenza pluridecennale di indirizzi organici e di programmazione del settore forestale e si rende oltremodo necessario in relazione alla valenza che esso riveste in qualità di piattaforma per la prossima programmazione economica della regione.

Il PFAR è redatto in coerenza con le linee guida di programmazione forestale di cui al D.M. 16/06/05, già sancite dall'Intesa Stato-Regioni del luglio 2004, che individuano i piani forestali regionali quali necessari strumenti per la pianificazione e programmazione forestale del territorio nazionale. La redazione del Piano ha come obiettivo la soluzione di numerose problematiche più o meno direttamente connesse con il comparto forestale: dalla difesa del suolo alla prevenzione incendi, dalla regolamentazione del pascolo in foresta alla tutela della biodiversità degli ecosistemi, dalle pratiche compatibili agricole alla tutela dei compendi costieri; dalla pianificazione territoriale integrata con le realtà locali alla assenza di una strategia unitaria di indirizzo. Questioni a volte controverse e a volte aggravate dal ritardo accumulato dai processi di coordinamento amministrativo e dalla mancata integrazione in una pianificazione unitaria della materia ed in una norma organica regionale di recepimento e integrazione della evoluzione legislativa nazionale ed europea.

Sono individuati i seguenti macro-obiettivi generali:

1. tutela dell'ambiente

- mantenimento e potenziamento delle funzioni protettive con particolare riguardo all'assetto idrogeologico e alla tutela delle acque ai fini del contenimento dei processi di dissesto del suolo e di desertificazione;
- tutela della biodiversità delle specie vegetali e animali;
- incremento del patrimonio boschivo anche ai fini dell'aumento del livello di fissazione del carbonio atmosferico;
- prevenzione e lotta agli incendi boschivi;
- prevenzione e lotta fitosanitaria;
- ottimizzazione dell'utilizzo ecocompatibile di biomassa legnosa per scopi energetici

2. *potenziamento del comparto produttivo*

- valorizzazione del comparto produttivo del sughero;
- promozione dell'impresa forestale locale soprattutto attraverso l'incentivazione dei processi di cooperazione e di associazionismo;
- potenziamento del ruolo del settore forestale nello sviluppo rurale;
- gestione dei boschi attraverso le indicazioni dei piani di assestamento aziendale;
- costituzione dell'albo regionale delle imprese forestali e dei produttori di sughero;
- promozione della qualità della gestione forestale e dei prodotti derivati anche attraverso la certificazione forestale

3. *sviluppo di una pianificazione forestale integrata*

- coordinamento del piano forestale con gli altri piani e programmi regionali al fine di pervenire a indicazioni di non contraddizione in special modo sulle priorità della programmazione economica;
- strutturazione della pianificazione forestale secondo tre differenti gradi: il livello regionale, il livello territoriale di distretto, il livello particolareggiato aziendale, anche attraverso la definizione degli scenari istituzionali amministrativi di coordinamento

4. *valorizzazione della formazione professionale e della educazione ambientale*

- formazione delle maestranze anche attraverso il rilascio del patentino professionale di operatore forestale al fine di assicurare una adeguata preparazione tecnica degli operatori del settore;
- formazione di operatori ambientali a supporto delle amministrazioni locali per la sensibilizzazione della popolazione sui problemi ambientali del territorio locale, un'azione più puntuale di monitoraggio, iniziative con finalità turistico-educative;
- attivazione di progetti di educazione ambientale estesi a tutti i livelli scolastici

5. *ricerca scientifica*

- individuazione dei tipi forestali della regione ai fini della produzione della carta dei tipi forestali;
- caratterizzazione genetica dei popolamenti forestali per pervenire all'individuazione delle "regioni di provenienza" delle principali specie ed effettuare la scelta dei migliori "materiali di base".

I temi della tutela ambientale e dello sviluppo sostenibile, ed in particolare della gestione forestale sostenibile, costituiscono il denominatore comune di tutti i macro-obiettivi che il PFAR persegue.

Per quanto esposto sulle prerogative di difesa del suolo il PFAR costituisce Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale ai sensi e per gli effetti della L.183/89 art.17 comma 6ter e s.m.i..

2 Quadro normativo e interrelazione con gli altri piani regionali

Sono riepilogati i principali riferimenti normativi e istituzionali a cui è fatto riferimento per la redazione del PFAR.

Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC). Prevede interventi di monitoraggio e di limitazione delle emissioni di gas serra, riconoscendo alle foreste un ruolo significativo nelle strategie mirate al controllo dei cambiamenti climatici. Il Protocollo di Kyoto del 1997 ne rappresenta uno degli strumenti attuativi principali. Durante la settima (COP7 Marrakech 2001) e la nona (COP9 Milano 2003) Conferenza delle Parti sono state definite le principali regole operative inerenti la promozione del potenziale di assorbimento del carbonio nel settore agro-forestale.

Convenzione sulla Biodiversità (UNCBD). Viene riconosciuto il grande valore della diversità biologica in tutte le sue diverse forme. Vengono ipotizzate diverse attività, da attuare tramite piani nazionali, volte a conservare e migliorare la biodiversità: gestione sostenibile delle risorse naturali, ricerca, formazione, educazione.

Convenzione per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD). Vengono previste una serie di misure, da attuare tramite piani nazionali, per contrastare i fenomeni di inaridimento. Tra le misure ipotizzate rivestono particolare rilievo gli interventi riguardanti la risorsa forestale.

Processo Pan-Europeo delle Conferenze Interministeriali (MCPFE). Con l'obiettivo di sviluppare nel dettaglio e tradurre su scala nazionale le linee di azione per la promozione della Gestione Forestale Sostenibile nei paesi membri (Strasburgo 1990, Helsinki 1993, Lisbona 1998, Vienna 2003).

Risoluzione di Goteborg (1997). Stabilisce la salvaguardia delle risorse naturali attraverso una strategia europea coordinata e basata su *Agenda Regionale 21*, Sviluppo Sostenibile e fondi strutturali.

Agenda 2000 (1998). Nuovo indirizzo della politica di sviluppo rurale indirizzata verso una maggiore importanza attribuita alla promozione della risorsa forestale. Gli indirizzi di Agenda 2000 hanno trovato sbocco operativo nei regolamenti R 1257/99 e R 1750/99 attuali strumenti per programmazione dei fondi strutturali.

Carta di Lisbona (1998). Suggerisce importanti obiettivi di crescita economica e di competitività sostenibile attraverso l'attivazione dei processi di *Agenda 21 locale*.

Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente (2002) –Riforma PAC (2003). Incisivo rafforzamento dello sviluppo rurale.

Piano d'azione europeo per la Gestione Forestale Sostenibile (2005). Si prefigge di fornire un quadro unitario e coerente per l'attuazione delle azioni comunitarie in materia forestale e costituisca uno strumento chiaro di coordinamento tra le azioni comunitarie e le politiche forestali nazionali degli stati membri.

Direttiva 409/79 "uccelli" – Direttiva 43/92 "Habitat". Per la costituzione della rete ecologica europea per la protezione e la tutela degli habitat naturali, della flora e fauna selvatiche denominata "Natura

2000”.

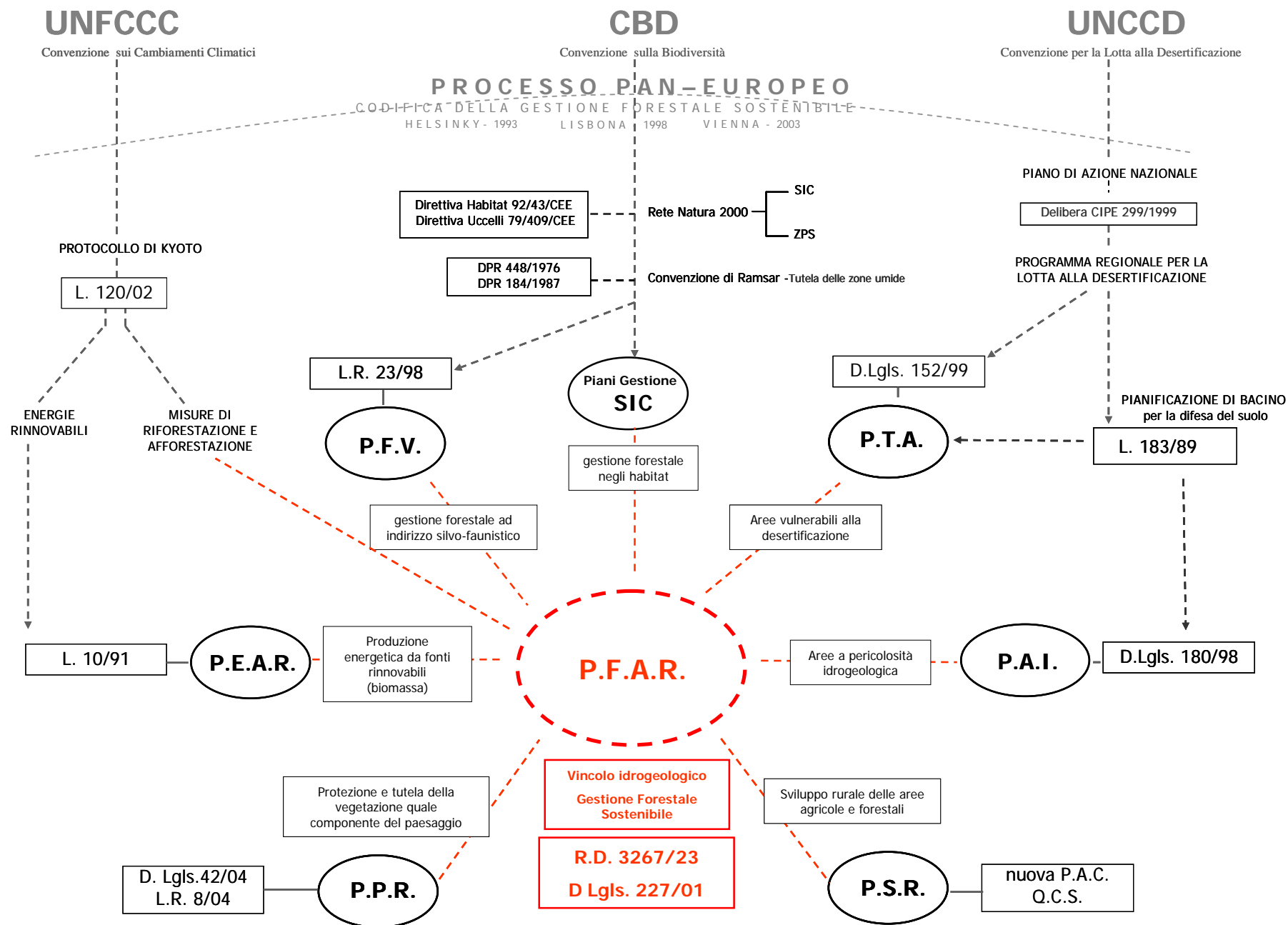
Decreto Legislativo 227/2001 . Riorganizzazione del settore forestale alla luce delle nuove sfide sullo sviluppo sostenibile e la tutela della biodiversità.

R.D. 3267/23. rivolge particolare attenzione alla protezione dal dissesto idrogeologico, soprattutto nei territori montani, ed istituisce il vincolo idrogeologico quale principale strumento applicativo della legge.

Legge 183/89 - D.Lgs. 180/98. Pianificazione della difesa del suolo secondo l'impostazione dell'ambito di bacino

D.Lgs. n.42/2004 (Codice Urbani). Ha riscritto il testo unico dei beni culturali e del paesaggio prevedendo la redazione dei Piani Paesaggistici da parte delle Regioni. In particolare Il D. Lgs. n.42/04 all'art. 142 inquadra tra le categorie di beni paesaggistici da tutelare i territori coperti da foreste e da boschi.

La pianificazione del settore forestale riveste una fortissima valenza ambientale e deve essere inquadrata nell'ambito di un processo complessivo di gestione e regolamentazione delle risorse naturali. Il PFAR, quale strumento per la pianificazione forestale, incentra la sua analisi sulla valutazione del ruolo multifunzionale delle foreste motivo per cui assumono carattere di estrema importanza le relazioni reciproche con i diversi sistemi ambientali. Tale impostazione metodologica si lega alla non secondaria rilevanza che assume il coordinamento reciproco dei diversi piani e programmi dell'amministrazione regionale. In particolare si evidenzia la necessità di coordinare la pianificazione forestale con le altre pianificazioni di settore già ultimate o attualmente in fase di definizione o di completamento, tra cui in particolare Il Piano di Sviluppo Rurale (**PSR**) per il prossimo periodo 2007-2013, il Piano di Assetto Idrogeologico (**PAI**), il Piano Paesaggistico Regionale (**PPR**), il Piano Faunistico Venatorio (**PFV**), il Piano Energetico Regionale (**PEAR**), il Piano di Tutela delle Acque (**PTA**).



3 La pianificazione integrata territoriale

In ottemperanza agli impegni assunti in sede internazionale in termini di sviluppo sostenibile, l'Italia ha avviato il processo di promozione di una nuova strategia ambientale (*Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia* delibera CIPE 57/2002) in cui è riconosciuta l'importanza strategica del connubio fra ambiente e sfera socio-economica ai fini della creazione di un nuovo modello di sviluppo. In tal senso vengono definiti punti cardine della nuova strategia i principi di precauzionalità dell'azione ambientale, di sostenibilità economica delle politiche adottate, dell'attenzione verso le fasce sociali economicamente più svantaggiate. Per l'applicazione fattiva della linea d'azione è individuata come prioritaria la sinergia fra le Regioni, le Province e gli Enti Locali, ovvero il sistema complessivo della pubblica amministrazione. Soprattutto preme mettere in rilievo l'importanza attribuita ai processi di nuova governance che si esplicano nella partecipazione e nel coinvolgimento dei soggetti territoriali in processi complessi di condivisione di obiettivi, strategie, responsabilità ed azioni.

Al fine di perseguire tale importante obiettivo il PFAR ha fatto proprio il disegno dei livelli gerarchici della pianificazione territoriale secondo tre differenti gradi di dettaglio: il livello regionale (**PFAR**), il livello territoriale di distretto (**PFTD**), il livello particolareggiato (**PFP**).

Il Piano Forestale Territoriale di Distretto PFTD

- attua le linee di indirizzo ed i principi del PFAR;
- sviluppa l'analisi territoriale di dettaglio;
- propone un progetto per lo sviluppo e la pianificazione dell'area vasta con il coinvolgimento degli attori locali attraverso un processo decisionale partecipato

Il Piano Forestale Particolareggiato PFP

Definisce operativamente le scelte progettuali previste nel PFTD sviluppando in dettaglio i progetti esecutivi:

- piani di gestione delle aree naturalistiche;
- piani di assestamento forestale;
- piani di rimboschimento;
- progetti strategici locali.

L'applicazione degli indirizzi indicati nella pianificazione regionale del PFAR dovrà trovare posto nell'approfondimento del piano del distretto PFTD che costituisce la sede entro la quale sono portate a

verifica le analisi di dettaglio del territorio locale onde coprire le attuali lacune informative, sono possibili le proposte relative alle istanze locali, è possibile raggiungere risultati concreti di concertazione di comunità locali diverse. Secondo le intenzioni, il distretto territoriale si configura quindi come sede di partenariato delle comunità, sodalizio entro il quale realizzare concretamente una seria politica strategica per lo sviluppo ambientale sostenibile del territorio. In tale contesto assume estrema importanza il ruolo di assunzione di responsabilità richiesto alle comunità locali, le quali dovranno impegnarsi nel perseguimento delle scelte strategiche approvate. L'opzione della pianificazione di distretto costringe le amministrazioni locali ad una piattaforma di coesione rispetto all'attuale consistente frammentazione che non consente l'adozione di forti strategie territoriali per l'ambiente. In tale frangente il settore forestale gioca un ruolo di primo piano giacchè in maniera più o meno diretta, ma comunque sempre trasversalmente presente, interagisce non solo con il contesto ambientale in senso stretto, ma anche con il contesto socio-economico del mondo rurale, con il plusvalore con finalità turistico-ricreative dell'ambiente naturale.

4 I distretti territoriali

Il PFAR ha previsto la compartimentazione della regione in 25 distretti territoriali.

Per distretto territoriale si intende una porzione di territorio delimitata quasi esclusivamente da limiti amministrativi comunali ed entro la quale viene conseguita una sintesi funzionale degli elementi fisico-strutturali, vegetazionali, naturalistici e storico culturali del territorio su grande scala.

I distretti, con una superficie media di 95.000 [ha], accolgono una varietà di ambiti di paesaggio



caratterizzati da connotazioni omogenee nella loro peculiarità. Il presupposto che ha condotto al processo di definizione dei distretti si poggia sul concetto di indivisibilità delle unità fisiografiche, espressione dei caratteri fisici, geomorfologici, pedologico-vegetazionali e paesaggistici. Il processo di rappresentazione del territorio in unità fisiografico-strutturali cerca di giungere ad un livello di sintesi della descrizione dell'ambiente su cui l'uomo è comunque intervenuto nel tempo determinando modificazioni profonde sui paesaggi, alcune delle quali rappresentano l'impronta di un patrimonio culturale che deve essere oggetto di cura e conservazione. Le affinità storico culturali che legano le popolazioni locali tra loro sono fortemente connaturate alla specificità del territorio e sono un collante formidabile per la creazione di sinergie

rivolte ad obiettivi di interesse collettivo. Tale aspetto gioca un ruolo importante nella definizione ottimale dei distretti, quali aggregazioni di comunità, al fine di giungere ad un risultato pragmatico di sostenibilità.

5 Approccio all'analisi multifunzionale

Il bosco assolve alle funzioni di protezione idrogeologica, di conservazione della biodiversità, di assorbimento del carbonio atmosferico, naturalistiche ed ecologiche, produttive.

Sono d'altra parte annoverabili altre caratteristiche non definibili propriamente come funzioni ma piuttosto come valenze, quale è il valore paesaggistico del bene bosco.

La presenza della copertura forestale assicura sempre l'esplicitamento contemporaneo di tutte le funzioni citate ma laddove si concentrino particolari contesti ambientali o antropici si può individuare una funzione che più delle altre esprime la sua manifesta rilevanza.

L'attribuire ad un particolare sistema forestale una funzione principalmente esplicita è certamente operazione riduttiva, poiché riconduce ad una sola funzione primaria quello che invece è sempre un insieme indivisibile di diverse funzioni contemporanee, tuttavia tale processo è fondamentale in termini di analisi del territorio perché costituisce il livello informativo di base su cui avviare il processo della scelta della destinazione funzionale del territorio.

La prima parte del metodo adottato nel PFAR consiste quindi in un processo ponderato di attribuzione di una funzione primaria ad aree territoriali particolarmente vocate.

La limitazione viene in parte recuperata nella seconda fase metodologica, nel momento in cui la distinzione monofunzionale viene ricomposta attraverso la sovrapposizione delle singole funzioni dando luogo ad una carta delle multifunzioni o delle funzioni sovrapposte. La possibilità che un'area sia vocata a più funzioni, evenienza riscontrabile attraverso l'operazione di sovrapposizione, è resa possibile dal carattere di non esclusività delle attribuzioni della prima fase. In generale sarà quindi possibile riconoscere ambiti multifunzionali in cui convivono simultaneamente più funzioni e per i quali in fase decisionale sarà necessaria un'attenzione particolare.

L'analisi delle 3 funzioni procede secondo lo schema di seguito riportato.

Funzione di protezione idrogeologica

Sono individuati i seguenti macroambiti:

- a. Aree vincolate ai sensi del R.D. 3267/23 attraverso il vincolo idrogeologico;
- b. Aree a pericolosità idrogeologica cartografate ai sensi della L.183/89;
- c. Aree franose individuate dall'Inventario dei Fenomeni Franosi Sardegna – IFFI;
- d. Aree in degrado individuate dal PFAR, tra cui:
 - Aree soggette a fenomeni di degrado del suolo per eccessiva erosione;
 - Aree soggette a fenomeni progressivi di semplificazione dei sistemi forestali;
 - Superfici minacciate o interessate da fenomeni di desertificazione.

Funzione naturalistico-ecologica e conservazione della biodiversità

Sono individuati i seguenti macroambiti:

- Aree della rete natura 2000 (ZSC, ZPS);
- Parchi istituiti con legge regionale;
- Parchi istituiti ai sensi della L.394/91;
- Patrimonio indisponibile gestito dall'Ente Foreste della Sardegna (foreste demaniali);
- Particolari aree di proprietà di Enti pubblici gestiti dall'Ente Foreste della Sardegna (aree in concessione);
- Oasi di Protezione Permanente istituite ai sensi della L.R. 23/98;
- Aree delimitate dalla L.R. 31/89 non classificate come parchi, sia istituite (non necessariamente ai sensi della stessa LR 31/89) che non istituite.
- Le formazioni forestali per le quali sia riconosciuta la valenza naturalistica sulla base della complessità strutturale e funzionale dei popolamenti.

Rispetto alle aree già istituite, o in via di istituzione, sono presenti anche alcuni dei tipi previsti dalla non applicata L.R. 31/89. La motivazione di tale scelta ricade dalla osservazione che la stragrande maggioranza delle aree non parco della LR. 31/89 sono attualmente già comprese nelle altre categorie di aree tutelate. Si rileva al contrario che alcune delle aree della LR 31/89 e non ricomprese negli altri istituti di tutela si qualificano comunque come zone ad altissimo interesse naturalistico e certamente con destinazione funzionale primaria naturalistica.

Funzione produttiva

L'individuazione cartografica delle aree su cui perseguire la valorizzazione economica dei boschi è concentrata su:

- aree ad elevata vocazione sughericola;
- superfici a copertura boschiva in senso stretto.

Per quanto concerne l'ambito delle superfici a vocazione sughericola il PFAR ritiene strategica una valorizzazione del comparto ed indica le priorità da perseguire nel progetto speciale dedicato.

Il macroambito delle superfici boscate in senso stretto è di interesse per gli aspetti legati all'utilizzo forestale tradizionale della biomassa legnosa. Tuttavia i livelli di prelievo sono fortemente limitati alle condizioni dei soprassuoli secondo una logica di sostenibilità ecologica.

6 Linee di intervento della pianificazione

L'individuazione di contesti funzionali basati sulle vocazioni del territorio consente l'intercettazione delle possibili azioni di intervento.

Su questa base il PFAR identifica 5 Linee di intervento:

- a) *Linea P - protettiva*: Conservazione e miglioramento del livello di stabilità delle terre e dell'efficienza funzionale dei sistemi forestali mediterranei;
- b) *Linea N - naturalistico-paesaggistica*: Preservazione e conservazione della qualità dei sistemi ecologici in tutte le loro componenti fisiche e biologiche;
- c) *Linea PR - produttiva*: Contributo alla crescita economica e sociale del territorio agroforestale attraverso la promozione di nuova imprenditorialità;
- d) *Linea E - informazione ed educazione ambientale*: Attività di informazione, sensibilizzazione ed educazione ambientale nel settore forestale;
- e) *Linea R - ricerca applicata*: Attività di ricerca applicata su tematiche di alta valenza funzionali alla pianificazione forestale ai diversi livelli

In generale una destinazione funzionale può abbracciare una grande varietà di territori differenti contraddistinguibili da una medesima macro-vocazione preminente ma articolati in dettaglio da specificità proprie. Di conseguenza per ogni ambito funzionale può essere rintracciato un certo numero di possibili sottocontesti per i quali si evidenzia la necessità di perseguire obiettivi funzionali differenti (**Misure**) attraverso un numero multiplo di azioni di intervento (**Azioni**). L'intersezione delle azioni di intervento con la categoria forestale presente determina l'apertura di ulteriori scenari possibili di sottoazioni di intervento (**Sottoazioni**) che consentono di individuare infine un *orientamento gestionale di riferimento*. Gli orientamenti proposti non hanno la pretesa di esaurire la casistica riscontrabile in un ambiente eterogeneo come quello mediterraneo, ma si propongono come orientamenti indicativi per il perseguimento degli obiettivi di buona gestione forestale. All'interno dei diversi orientamenti gestionali, sono rintracciabili i moduli colturali di riferimento differenziati per le diverse categorie forestali adottate, tesi ad esaltare la multifunzionalità della foresta.

Le linee individuate sono in sintonia con gli obiettivi della politica forestale disegnata dal D.leg.227/01 e si ispirano agli Standards di buona gestione forestale sostenibile recentemente proposti per l'ambiente Appenninico e Mediterraneo.

a. Quadro sintetico delle misure e delle azioni – Linea P Protettiva

AMBITI TEMATICI DI GFS Mantenimento e miglioramento della conservazione del suolo e dei sistemi forestali Potenziamento della complessità strutturale e funzionale dei sistemi forestali	Misura P1. Pianificazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione Progetto Operativo Strategico per la rivisitazione del vincolo idrogeologico (RD 3267/23 - L183/89) ▪ Integrazione, coordinamento con l'aggiornamento annuale del piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, anche in funzione del recepimento della legge 353/00 ▪ Coordinamento ed integrazione con l'aggiornamento delle aree a rischio idrogeologico ai sensi della legge 183/89 previste nel Piano regionale di Assetto Idrogeologico ▪ Aggiornamento dell'Inventario dei Fenomeni Franosi (iffi)
	Misura P2. Prevenzione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoraggio ▪ Regolamentazione conservativa uso del suolo
	Misura P3. Mitigazione, recupero e restauro ambientale	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemazioni idraulico-forestali ▪ Regolamentazione attività zootecnica ▪ Riqualificazioni di aree già oggetto di sistemazioni idraulico-forestali ma oggi abbandonate ▪ Recupero sistemi agricoli degradati ▪ Recupero sistemi forestali degradati per sovrappascolamento ▪ Recupero aree forestali percorse da incendio ▪ Restauro aree danneggiate da avversità biotiche ▪ Restauro di aree eccessivamente semplificate

b. Quadro sintetico delle misure e delle azioni – Linea N Naturalistica Paesaggistica

AMBITI TEMATICI DI GFS Mantenimento dei sistemi forestali di particolare valore conservazionistico e miglioramento della biodiversità dei sistemi forestali Tutela del patrimonio forestale con particolare riferimento alla necessità di potenziamento dell'assorbimento di carbonio e di mantenimento degli stock Potenziamento della complessità strutturale e funzionale dei sistemi forestali Mantenimento del valore culturale, storico e paesaggistico del territorio forestale	Misura N1. Pianificazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione del Progetto Operativo Strategico concernente la regolamentazione del materiale di propagazione forestale, la delimitazione delle regioni di provenienza e la registrazione dei materiali di base (boschi da seme, etc). Tale azione si qualifica per la particolare valenza in termini di conservazione e valorizzazione della biodiversità. ▪ Collaborazione alla verifica della coerenza dei piani di gestione delle aree della rete natura 2000 con le linee guida della gestione forestale sostenibile ▪ Collaborazione alla verifica di programmi di monitoraggio volti all'analisi delle tendenze evolutive del sistema ecologico sia in condizioni di non intervento che di pre o post intervento
	Misura N2. Preservazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservazione di Habitat catalogati nell'allegato 1 della Direttiva 43/92 "habitat", anche se non ricompresi all'interno delle aree pSIC ▪ Preservazione nelle aree di riserva integrale istituite ai sensi di legge
	Misura N3. Conservazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservazione dei boschi naturali e seminaturali ▪ Azioni di rinaturalizzazione dei boschi artificiali di conifere ▪ Conservazione dei boschi in situazioni speciali (boschi vetusti, parcelle storiche sperimentali, parchi storici locali, etc) ▪ Conservazione dei sistemi agroforestali ▪ Conservazione dei sistemi agricoli ▪ Conservazione dei sistemi silvofaunistici
	Misura N4. Valorizzazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione economica dei sistemi forestali ▪ Valorizzazione economica dei sistemi agroforestali

c. Quadro sintetico delle misure e delle azioni – Linea PR Produttiva

AMBITI TEMATICI DI GFS Valorizzazione economica e sociale delle risorse forestali e tutela dei lavoratori e della comunità Buona gestione dei popolamenti specializzati per produzioni legnose e non legnose Mantenimento del valore culturale, storico e paesaggistico del territorio forestale	Misura PR1. Pianificazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione del Progetto Operativo Strategico POS01 <i>sughera</i> previsto dal PFAR ▪ Promozione di specifiche misure forestali previste dal nuovo regolamento europeo sullo sviluppo rurale ▪ Predisposizione del progetto operativo strategico per la regolamentazione della produzione e commercializzazione del materiale di propagazione forestale ▪ Predisposizione delle procedure per l'istituzione dell'albo delle imprese forestali ▪ Sostegno amministrativo e tecnico per la predisposizione dei piani particolareggiati per l'assestamento forestale previsti dalla pianificazione territoriale del PFAR ▪ Incentivazione delle misure per la fruizione turistico-ricreativa (sentieristica, aree attrezzate, recupero manufatti storici in foresta, strutture museali) sulla base dell'analisi effettuata nel piano forestale territoriale di distretto
	Misura PR2. Valorizzazione economica mediante impianti in contesti non forestali	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ interventi di imboschimento in aree produttive non forestali ▪ interventi di imboschimento in contesti funzionali alla fruizione turistico-ricreativa
	Misura PR3. Formazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ Predisposizione del programma per la formazione delle figure professionali di operatore tecnico forestale e di imprenditore forestale

d. Quadro sintetico delle misure e delle azioni – Linea E Informazione ed Educazione Ambientale

Misura E1. Informazione e animazione territoriale;	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ avvio di campagne informative sulle buone pratiche di gestione agrosilvopastorale ▪ avvio di campagne informative sui rischi connessi alla mancanza della pianificazione in ambiente forestale ▪ costruzione dei processi di partecipazione attraverso azioni di animazione territoriale
Misura E2. Educazione ambientale	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ progettazione e realizzazione di un laboratorio regionale per l'educazione ambientale sulla foresta mediterranea ▪ costituzione della rete dei soggetti di educazione ambientale sulla foresta mediterranea

e. Quadro sintetico delle misure e delle azioni – Linea R Ricerca applicata

Misura R1. Azioni ad alta valenza a supporto della pianificazione	Azioni <ul style="list-style-type: none"> ▪ sviluppo e adeguamento dei sistemi di monitoraggio delle risorse forestali ▪ predisposizione di un programma di ricerca per la catalogazione dei tipi forestale, su cui basare la futura pianificazione forestale a livello territoriale e locale ▪ predisposizione di un programma per la redazione e continuo aggiornamento dei criteri per la redazione dei piani forestali territoriali e particolareggiati.
Misura R2. Collaborazione e supporto logistico ad attività di ricerca nel settore agrosilvopastorale e silvofaunistico	

ESEMPIO DI SVILUPPO DELLA MISURA P3 "MITIGAZIONE, RECUPERO E RESTAURO AMBIENTALE" DELLA LINEA P - PROTETTIVA

AZIONE	SOTTOAZIONE	INDICATORE DI CATEGORIA E TIPOLOGIA GESTIONALE FORESTALE	INDICATORE DI DEGRADO SUOLO	INDICATORE DI DEGRADO VEGETAZIONE	ORIENTAMENTO GESTIONALE
31 sistemazioni idraulico-forestali	311 rimboschimenti in aree nude		tutti i livelli		P10 rimboschimento
	312 rimboschimenti in aree forestali	3121 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli		P10 rimboschimento, P9 infittimento
		3122 cedui degradati con ceppaie intristite	tutti i livelli		P10 rimboschimento, P6 ricostituzione
	313 interventi di ingegneria naturalistica		tutti i livelli		
32 regolamentazione attività zootecnica	321 interventi in contesti forestali	3211 querceti caducifogli, leccete, sugherete governati a CEDUO	tutti i livelli	basso - medio	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
			tutti i livelli	alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
		3212 querceti caducifogli, leccete, sugherete governati a FUSTAIA	tutti i livelli	basso - medio	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
			tutti i livelli	alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
		3213 oleeti	tutti i livelli	tutti i livelli	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
		3214 boschi artificiali a conifere con piano dominato	tutti i livelli	basso - medio	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
			tutti i livelli	alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
		3215 boschi artificiali a conifere senza piano dominato	tutti i livelli	basso - medio	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
			tutti i livelli	alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
		3216 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli	basso - medio	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
			tutti i livelli	alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
	322 interventi in boschi di neoformazione	3221 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli	tutti i livelli	P12 sospensione temporanea pascolamento
	323 interventi in aree agrosilvo-pastorali	3231 pascolo arborato con prevalenza di sughera	tutti i livelli	tutti i livelli	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
		3232 pascolo arborato con prevalenza di altre specie quercine	tutti i livelli	tutti i livelli	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
		3233 pascolo arborato con prevalenza di oleeti	tutti i livelli	tutti i livelli	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
		3234 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli	basso - medio	P13 r egolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
				alto	P12 sospensione temporanea pascolamento

AZIONE	SOTTOAZIONE	INDICATORE DI CATEGORIA E TIPOLOGIA GESTIONALE FORESTALE	INDICATORE DI DEGRADO SUOLO	INDICATORE DI DEGRADO VEGETAZIONE	ORIENTAMENTO GESTIONALE
33 riqualificazioni di aree già oggetto di sistemazioni idraulico-forestali ma oggi abbandonate	331 rimboschimenti storici in condizioni di instabilità di versante	3311 boschi artificiali a conifere	tutti i livelli	tutti i livelli	P11 rinaturalizzazione
		3312 Tutte le altre categorie	tutti i livelli	tutti i livelli	P5 evoluzione naturale controllata
	332 rimboschimenti storici in condizioni di stabilità di versante	3321 boschi artificiali a conifere	tutti i livelli	tutti i livelli	P11 rinaturalizzazione P5 evoluzione naturale controllata
		3321 Tutte le altre categorie	tutti i livelli	tutti i livelli	P5 evoluzione naturale controllata
34 recupero sistemi agricoli degradati	341 trasformazione dei sistemi agricoli in sistemi silvopastorali	3411 popolamenti erbacei naturali e coltivati	basso	tutti i livelli	P14 conversione da sistemi agricoli a sistemi silvopastorali o forestali
			Medio e alto	Tutti i livelli	Nel contesto di degrado del suolo medio e alto l'orientamento gestionale fa riferimento a quanto previsto dall'azione 342
	342 trasformazione dei sistemi agricoli in sistemi forestali	3421 popolamenti erbacei naturali e coltivati	tutti i livelli	tutti i livelli	P14 conversione da sistemi agricoli a sistemi silvopastorali o forestali
35 recupero sistemi forestali degradati per sovrappascolamento	351 contesto degli arbusteti radi	3511 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli	basso	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
				medio-alto	P12 sospensione temporanea pascolamento
	352 contesto boscato	3521 formazioni forestali naturali	tutti i livelli	basso	P13 regolamentazione carichi, tempi e turni di pascolamento
				medio-alto	P12 sospensione temporanea pascolamento, p6 ricostituzione
36 recupero aree forestali percorse da incendio	361 sugherete	3611 sugherete	tutti i livelli	tutti i livelli	P7 ricostituzione aree percorse da incendio
	362 altre coperture forestali	3621 formazioni forestali naturali,	tutti i livelli	tutti i livelli	P7 ricostituzione aree percorse da incendio
		3622 macchie, arbusteti e garighe	tutti i livelli	tutti i livelli	P4 evoluzione naturale, P5 evoluzione naturale controllata, (P7 ricostituzione aree percorse da incendio)
37 restauro aree danneggiate da avversità biotiche	371 contesto formazioni naturali	3711 formazioni forestali naturali	tutti i livelli	tutti i livelli	P8 ricostituzione di formazioni danneggiate da agenti patogeni ed entomofauna
	372 contesto formazioni artificiali	3721 boschi artificiali	tutti i livelli	tutti i livelli	P8 ricostituzione di formazioni danneggiate da agenti patogeni ed entomofauna
38 restauro di aree eccessivamente semplificate	381 rimboschimenti con ridotta funzionalità protettiva	3811 boschi artificiali a conifere	tutti i livelli	tutti i livelli	P11 rinaturalizzazione
	382 cedui con turni di utilizzazione molto brevi	3821 querceti caducifogli, leccete	tutti i livelli	tutti i livelli	P11 rinaturalizzazione

ESEMPIO DI SCHEDA DI ORIENTAMENTO GESTIONALE DELLA LINEA P - PROTETTIVA "P10 RIMBOSCHIMENTO"

Il rimboschimento rappresenta l'orientamento gestionale per il recupero funzionale di aree a vocazione forestale ed interessa, per i macroambiti individuati, le aree nude e quelle caratterizzate da formazioni forestali eccessivamente degradate.

P10.a. Pianificazione

- Le aree da rimboschire sono individuate nell'ambito del *Piano Forestale Territoriale*, ed interessano prioritariamente le superfici minacciate o interessate da fenomeni di erosione e desertificazione;
- Le sistemazioni idraulico forestali sono organicamente inserite in un contesto di *pianificazione particolareggiata*;
- In presenza di comprensori relativamente estesi interessati da fenomeni di degrado del suolo si prevede un vero e proprio *Piano Particolareggiato di Rimboschimento*;
- Il *Piano Particolareggiato* classifica il comprensorio di riferimento sulla base delle priorità di intervento (aree sensibili, minacciate, critiche, interessate da fenomeni di degrado).

P10.b. Scelta delle specie da utilizzare e del materiale forestale di propagazione

- La scelta delle specie da utilizzare privilegia le specie autoctone dell'orizzonte vegetazionale di riferimento, e va fatta dopo una attenta analisi stazionale;
- Sono da preferire impianti misti rispetto ad impianti monospecifici, per aumentare la possibilità di affermazione e la valenza ecologica degli stessi;
- Il ricorso alle specie non autoctone, ed in particolare alle conifere, va valutato in relazione alle possibilità di affermazione dell'impianto;
- In caso di ricorso ad essenze non autoctone deve essere evitato l'uso di specie invasive;
- Il materiale di propagazione forestale utilizzato deve essere certificato ai sensi della normativa corrente;
- Nei casi di rimboschimento di aree nude, con suoli superficiali e non adatti all'impianto di specie forestali esigenti, è opportuno far ricorso a specie autoctone arbustive con alto potere di ricolonizzazione, con funzione preparatoria e protettiva (vedi anche P10.c. Preparazione del terreno e lavorazioni);

P10.c. Preparazione del terreno e lavorazioni

- Nelle preparazione del terreno deve essere evitato il ricorso alle lavorazioni andanti, di norma privilegiando quelle localizzate lungo le curve di livello;
- Le lavorazioni devono evitare situazioni di compattamento del suolo, di eliminazione della sostanza organica, di alterazione dell'attività biologica;
- Sono assolutamente da evitare le azioni di decespugliamento nelle aree non lavorate;
- Le lavorazioni non sono effettuate nelle aree del comprensorio fortemente degradate e con suoli estremamente superficiali; in questi casi è opportuno attendere l'avvio di processi di self-restoration innescati dalla ricolonizzazione di specie arbustive (questa scelta favorisce inoltre la diversificazione strutturale dei futuri popolamenti come evidenziato al punto *P.10.d. Impianto*)

P10.d. Impianto

- L'impianto è progettato in maniera tale da evitare situazioni di uniformità strutturale su vaste superfici;
- Il rilascio di aree non rimboschite in presenza di piccoli nuclei affermati di vegetazione autoctona rappresenta una possibile opzione di diversificazione strutturale;

P10.e. Opere accessorie

- Devono essere previste tutte le opere accessorie in relazione ai possibili fattori di disturbo all'affermazione dell'impianto (con particolare riferimento alle chiudende);

P10.f. Cure colturali e Monitoraggio

- La gestione pianificata delle opere di rimboschimento deve prevedere l'esecuzione delle cure colturali nei primi anni dall'impianto (risarcimenti, sarchiature localizzate, etc..) ed il relativo sostegno finanziario;
- Il piano particolareggiato prevede un programma di monitoraggio degli impianti, teso ad evidenziare le tendenze evolutive con particolare riferimento ai processi di degradazione a carico del suolo; il programma di monitoraggio nel corso degli anni valuta le tendenze evolutive degli impianti al fine di predisporre il relativo Piano Culturale.

7 I Progetti Operativi Strategici

Alla soluzione di alcune problematiche ad alta priorità può essere dato impulso diretto attraverso la predisposizione dei Progetti Operativi Strategici. Il Piano dotandosi di tale strumento acquista quella capacità operativa di programmazione immediata che la pianificazione a medio e lungo periodo dei PFTD non può assicurare. Allo stato attuale sono proposti alcuni progetti strategici di forte rilevanza ed altri finalizzati alla regolamentazione di alcuni settori del comparto forestale.

POS. 01 Potenziamento del settore sughericolo

Il progetto persegue finalità di tipo prettamente produttivo ed è rivolto a rilanciare il comparto imprenditoriale del settore sughericolo sardo. In particolare prevede i seguenti approfondimenti.

- Stima del patrimonio sughericolo con valutazione dello stato di salute delle piante
- Stima dei livelli attuali di produzione e della qualità del prodotto estratto
- Analisi economica basata sulla domanda e sull'offerta di mercato con individuazione del livello ottimale produttivo nel breve e nel medio periodo
- Definizione dell'estensione e della dislocazione della superficie sughericola ottimale
- Applicazione delle buone tecniche di gestione alle superfici target
- Indirizzo privilegiato dei finanziamenti per attività di valorizzazione e ricostituzione

POS. 02 Rivisitazione del vincolo idrogeologico

Il progetto prevede l'aggiornamento della mappatura del vincolo idrogeologico, strumento di regolamentazione per la prevenzione dei fenomeni di dissesto e di erosione diffusa attraverso le norme di buona gestione. Sarà avviata una campagna di verifica delle aree territoriali a maggiore propensione al degrado soprattutto in ambito montano.

POS. 03 Regolamentazione della produzione, commercializzazione ed impiego del materiale di propagazione forestale e riorganizzazione del settore vivaistico

Il progetto mira a valorizzare il patrimonio biologico locale attraverso la conservazione della biodiversità genetica. Saranno individuate le "regioni di provenienza" del materiale di base. E' prevista la riorganizzazione della struttura vivaistica regionale.

POS. 04 Progetto per la rinaturalizzazione delle foreste esistenti

Il progetto si propone di potenziare la complessità strutturale e funzionale dei sistemi forestali, con particolare riferimento ai rimboschimenti effettuati negli ultimi 50 anni, attraverso la loro rinaturalizzazione. Allo scopo si indicano come approfondimenti tematici:

- Ricognizione e mappatura delle aree di criticità, con particolare riferimento a quelle ricadenti nel patrimonio pubblico;
- Valutazione dell'efficacia degli interventi in termini ecologici;
- Definizione dei moduli colturali più appropriati per la rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati;
- Definizione delle linee guida per la rinaturalizzazione dei sistemi forestali semplificati.

POS. 05 Progetto sperimentale di rimboschimento dedicato per l'assorbimento del carbonio atmosferico (art.3.3. Prot. Kyoto)

Progetto pilota di riforestazione nell'ambito dei programmi di afforestazione e riforestazione previsti dal protocollo di Kyoto. Il punto di forza dei progetti di Kyoto Forest è costituito dalla multifunzionalità: infatti da un lato contribuiscono all'assorbimento del carbonio e dall'altro danno risposte funzionali e sostanziali alle problematiche di desertificazione e dissesto idrogeologico

POS. 06 Carta dei tipi forestali

Il progetto si propone di attivare un programma per la catalogazione dei tipi forestali in Sardegna secondo un approccio funzionale alla pianificazione della gestione forestale. Una zonizzazione del territorio agroforestale basata sulle tipologie forestali tiene conto di fisionomia, struttura dei popolamenti, ecologia, gestione, e fornisce un arricchimento senza eguali nell'ottica di una razionale impostazione degli interventi colturali in linea con la gestione forestale sostenibile.

POS. 07 Certificazione della gestione forestale nel patrimonio EFS

Il progetto si propone la certificazione della gestione del patrimonio boschivo nel demanio regionale quale scelta strategica ai fini della valorizzazione naturalistica ed economica dei compendi forestali. Tra i contesti per i quali risulti significativo avviare il processo di certificazione si citano i complessi forestali pubblici a spiccata vocazione produttiva e i contesti a particolare vocazione agrosilvopastorale con prodotti di filiera.

**POS. 08 Progetto di riqualificazione paesaggistica lungo le fasce attigue alla viabilità stradale
con specie arbustive ed arboree autoctone**

Il progetto si propone di regolamentare le tipologie delle specie forestali arboree e arbustive in uso nelle fasce prospicienti la viabilità stradale. L'azione è perseguita sia per i contesti di nuovo intervento che per i processi di rinaturalizzazione previsti per i contesti preesistenti.

8 Risorse finanziarie

Sono individuate le possibili fonti finanziarie:

a. fondi POR

Asse 1 : Valorizzazione delle risorse naturali Settori classificazione UE 353 – Protezione, miglioramento e rigenerazione dell'ambiente naturale	Misura 1.3 Difesa del suolo. La misura è finalizzata a creare una situazione di generale sicurezza dei sistemi naturali e insediativi, ad evitare danni economici conseguenti ai fenomeni di dissesto, a garantire la salvaguardia dell'ambiente e la conservazione della biodiversità. Fondo Strutturale interessato: <i>FESR</i>
	Misura 1.9 Prevenzione e sorveglianza degli incendi e ricostituzione boschiva Tali interventi contribuiscono alle priorità ambientali indicate dal "Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente" (Decisione n. 1600/2002/CE), in particolare: a tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la desertificazione e la perdita di biodiversità, in recepimento delle raccomandazioni adottate dalla Conferenza ministeriale sulla protezione delle foreste in Europa, dal Forum delle Nazioni Unite sulle foreste, dalla Convenzione sulla diversità biologica, nonché degli obiettivi di riduzione del bilancio netto delle emissioni di gas serra fissati dal Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, ratificato e attuato dall'Italia con la Legge n.120 del 1 giugno 2002; ai fini dell'integrazione degli obiettivi ambientali nelle politiche forestali e per il rispetto dei relativi impegni assunti dall'Italia insieme agli altri Stati dell'Unione Europea, gli interventi approvati nell'ambito della presente Misura dovranno essere conformi alle "Linee Guida di Programmazione forestale" di cui all'art. 3 del D.Lgs. 227/2001, redatte in linea con le suddette raccomandazioni ed affinché possano essere recepite in sede di revisione degli strumenti regionali di pianificazione settoriale. Fondo Strutturale interessato: <i>FEOGA</i>

b. Fonti di finanziamento statale

L.183/89	Trasferimenti statali ai fini dell'attuazione della legge	
L.120/2002 DM 06/06/05 Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997.	Delibera CIPE 120 del 19.12.2002 Punti 7.1 e 9	Piano dettagliato per il triennio 2004-2006 per la realizzazione del potenziale massimo nazionale di assorbimento di carbonio. Allegato 6 – Linee guida per le attività di afforestazione e riforestazione Per il 2005 sono previsti 5,25 M€ per la realizzazione di progetti pilota. I progetti che saranno ammessi al contributo saranno interventi di miglioramento della gestione forestale, di afforestazione e riforestazione, realizzati con l'uso di specie autoctone secondo criteri di ecosostenibilità I progetti di amministrazioni pubbliche saranno cofinanziati nella misura massima del 50% per un importo compreso fra 400.000 e 1.500.000 €
Fondi FAS	Trasferimenti sulla base di APQ siglati	
D. Lgs 227/211 Orientamento e modernizzazione del settore forestale Art.3 :comma 1 lettera b)	Linee guida programmazione forestale Finanziamenti stimati in termini programmatici per l'attuazione dei Piani per il triennio 2005-2007	

d. Sviluppo rurale 2007-2013 - Reg. (CE) n. 1698/2005 del 20 settembre 2005, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del FEASR

Asse I - Miglioramento della competitività dei settori agricolo e forestale	art.	Misura
	24	Utilizzo di servizi di consulenza
	25	Avviamento di servizi di assistenza alla gestione, di sostituzione e di consulenza aziendale
	27	Accrescimento del valore economico delle foreste
	28	Accrescimento del valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali
	29	Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie nei settori agricolo e alimentare e in quello forestale
Asse II - Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale	30	Infrastrutture connesse allo sviluppo e all'adeguamento dell'agricoltura e della silvicoltura
	art.	Misura
	43	Imboschimento dei terreni agricoli
	44	Primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli
	45	Imboschimento di superfici non agricole
	46	Indennità Natura 2000
Asse III - Migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione	47	Pagamenti per interventi silvoambientali
	48	Ricostituzione del potenziale forestale e interventi preventivi
	49	Investimenti non produttivi
	art.	Misura
	55	Incentivazione di attività turistiche
	56	Servizi essenziali per l'economia e la popolazione rurale
	57	Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale
	58	Formazione e informazione
	59	Acquisizione di competenze e animazione