REGIONE PIEMONTE

Procedura di valutazione ambientale strategica (VAS) del Piano Forestale Regionale (PFR) 2015-2025

Documento tecnico preliminare di specificazione

Torino, 11 aprile 2016

Redazione a cura del Settore Foreste A1807A della Direzione Opere Pubbliche Difesa del Suolo Montagna Foreste Protezione Civile Trasporti e Logistica A18000 della Regione Piemonte

responsabile dott. Franco Licini

INDICE

1 Introduzione
1.1 Il contesto normativo
1.1.1 Quadro internazionale
1.1.2 Europa
1.1.3 Quadro nazionale e interregionale
1.1.4 Quadro normativo regionale
1.1.4.1 Le norme regionali di interesse forestale
1.1.4.2 La pianificazione forestale
1.2 I contenuti del PFR 2015-2025
1.3 Analisi di coerenza esterna con altri piani e programmi

2. Il contesto ambientale e territoriale
2.1. Introduzione – Metodologia
2.1.1. Aspetti ambientali considerati: corrispondenza fra il PFR e la direttiva VAS
2.1.2. Metodologia utilizzata per l'analisi di contesto ambientale
2.2. Clima
2.3. Aria
2.4. Acque superficiali e sotterranee
2.5. Suolo
2.6. Natura e biodiversità
2.7. Paesaggio
2.8. Uso delle risorse
2.8.1. Energia
2.8.2. Industria
2.8.3. Trasporti
2.9. Qualità della vita
2.9.1. Salute

3. La valutazione degli impatti ambientali
3.1 Il quadro degli indicatori
3.2. Valutazione di incidenza
3.3 L'analisi delle alternative
3.4 Mitigazioni e Compensazioni ambientali

4. Il monitoraggio ambientale

5. Meccanismi di retroazione

1. INTRODUZIONE

Premesse

La presente documentazione è redatta in seguito all'avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica relativa al Piano Forestale Regionale 2015-2025, valutazione che deve procedere parallelamente alla stesura dello stesso Piano.

La normativa europea sancisce con la direttiva 2001/42/CE il principio generale secondo il quale tutti i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente debbano essere sottoposti ad un processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS si configura come un processo continuo parallelo all'intero ciclo di vita del piano o programma, dalla sua elaborazione fino alla fase di attuazione, gestione e aggiornamento.

L'obiettivo primario è di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi […] che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1).

La valutazione ambientale viene effettuata, inoltre, per tutti i piani e programmi che [….] definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 83/337/CEE o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli artt. 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (art. 3).

La direttiva mira, quindi, a valutare la sostenibilità dei piani e dei programmi, con lo scopo di integrare la dimensione ambientale al pari di quella economica, sociale e territoriale.

La VAS deve essere svolta durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione; è prevista la redazione un rapporto ambientale contenente le informazioni necessarie ad individuare, descrivere e valutare i potenziali effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma.
Per la stesura e per i contenuti del rapporto ambientale devono essere consultate sia le autorità ambientali, enti e istituzioni con specifiche competenze sugli aspetti ambientali oggetto della valutazione, sia il pubblico interessato, persone fisiche, associazioni, gruppi portatori di interessi diffusi.
La partecipazione è quindi uno degli elementi più importanti del procedimento di VAS.

La VAS, quindi, permette una "programmazione partecipata" che non si esaurirà nella fase di valutazione ex ante, ma che proseguirà in itinere con l'attività di monitoraggio dell'attuazione del Piano, per poi consentire ex post una valutazione sugli effetti prodotti dalle scelte con una conseguente retroazione, secondo il principio della ciclicità del processo programmatorio.

La procedura di VAS prevista dalla Direttiva 2001/42/CE è stata recepita, a livello di ordinamento italiano, con il D.lgs. 03 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale", il cosiddetto Testo Unico sull'ambiente, successivamente integrato dal d.lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 "Disposizioni correttive ed integrative del Testo Unico Ambientale".

A livello regionale è vigente la legge n. 40/98 “Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione” e la D.G.R. 12-8931/2008 in cui sono tra l’altro definiti, in via generale, il percorso metodologico e procedurale riguardo le fasi dell’iter di formazione del piano o programma a partire dalla redazione fino all’approvazione e attuazione ed, inoltre, le autorità con competenze ambientali da consultare nel processo di valutazione.

Questo documento affronta gli aspetti di carattere metodologico-procedurale e i contenuti e le indicazioni di carattere analitico e valutativo che saranno attuati con il Rapporto ambientale che affiancherà la proposta di Piano Forestale Regionale.

Si tratta in particolare dello stato dell’ambiente in relazione all’ambito di applicazione del piano e delle sue ripercussioni sul territorio, con un’analisi particolare delle possibili pressioni ambientali sia in termini negativi sia in virtù degli eventuali miglioramenti.

Ciò consentirà l’individuazione e la descrizione delle informazioni di base, necessarie ad analizzare il contesto ambientale, evidenziandone criticità e opportunità, condizione indispensabile per l’individuazione dei corrispondenti indicatori per il monitoraggio ambientale.

A chi è rivolto questo documento

Il presente documento è rivolto alle autorità competenti in materia ambientale al fine di determinare l’ambito d’influenza e il valore delle informazioni da introdurre nel successivo Rapporto ambientale.

Il cronoprogramma

Dalle disposizioni comunitarie, nazionali e regionali emerge, in complesso, che le procedure di VAS sono costituite dall’insieme delle seguenti fasi o attività:

a) verifica preventiva, ove necessario, della necessità di sottoporre a valutazione ambientale il Piano Forestale Regionale;

b) fase di specificazione (art. 13, c. 1 del d.lgs. 152/2006 - determinazione dei problemi, degli obiettivi e delle informazioni ambientali da considerarsi nel processo di VAS e delle metodologie di valutazione da utilizzare): Scoping.
   Ai fini dello svolgimento della fase preliminare di definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale è necessario predisporre un documento tecnico di specificazione (DTS) dei contenuti del Rapporto Ambientale che illustri il contesto programmatico, indichi i principali contenuti del Piano Forestale Regionale sottoposto a valutazione e ne definisca il suo ambito di influenza. In relazione alle questioni ambientali rilevanti individuate ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima approssimazione, il documento dovrà riportare il quadro delle informazioni ambientali da includere nel Rapporto, con la specificazione del livello di dettaglio spazio-temporale, ritenuto funzionale.
   In questa fase è prevista una consultazione con l’autorità competente per la VAS e con i soggetti con competenza ambientale.
   Entro 90 giorni dall’invio del DTS (art. 13, c. 2 del d.lgs. 152/2006), salvo quanto diversamente concordato, l’autorità competente per la VAS e i soggetti con competenza ambientale esprimono le proprie osservazioni.

c) eventuale consultazione di Stati o Regioni confinanti;

d) Fase di valutazione: redazione del RAPPORTO AMBIENTALE e della SINTESI NON TECNICA allegati alla proposta di Piano Forestale Regionale.
La fase comprende la comunicazione all'autorità di VAS e ai soggetti competenti in materia ambientale (art. 13 c. 5 del D.Lgs 152/2006).
Pubblicazione della Proposta di PFR, del Rapporto Ambientale, comprensivo della Valutazione d'Incidenza, e della Sintesi non Tecnica sul BUR. L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.
Osservazioni e contributi inviati entro 60 gg dalla data di pubblicazione sul BUR dell'avviso pubblico (art. 14 del D. Lgs 152/2006).
Espressione del Parere Motivato di Valutazione ambientale entro 90 giorni dalla fine del periodo di pubblicazione

e) FASE DI REVISIONE (art. 15, c. 2 del d.lgs. 152/2006): L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato, alle opportune revisioni del piano o programma.
Pubblicazione sul BUR e Web del Piano Forestale Aziendale approvato (comprensivo del Rapporto Ambientale, della Sintesi non Tecnica), del parere motivato, delle misure di monitoraggio e della dichiarazione di sintesi (art. 17 del D. Lgs 152/2006)

f) adozione del Piano Forestale Regionale;

g) monitoraggio degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano Forestale Regionale e applicazione di eventuali meccanismi di retroazione.

Queste fasi, comuni sia al processo di pianificazione sia a quello di valutazione, permettono l'integrazione della componente ambientale nella pianificazione e programmazione dalla prima fase di impostazione fino alla fase di attuazione e revisione; ciò comporta che l'integrazione debba svilupparsi durante tutte le fasi del percorso di redazione/valutazione del Piano Forestale Regionale e che i due processi di elaborazione del Piano e di Valutazione Ambientale dello stesso non possano essere separati e distinti.

1.1 Il contesto normativo

1.1.1 Quadro internazionale

A livello globale gli accordi ed i documenti di orientamento più rilevanti da ricordare per la loro cogenza e le ricadute sulla programmazione e pianificazione forestale sono richiamati di seguito.
La Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED - Rio de Janeiro 1992) ha definito il concetto di Gestione Forestale Sostenibile (GFS) [ecologica-sociale-economica], ha delineato i 15 "Principi forestali", orientati a conseguire lo sviluppo sostenibile di tutte le tipologie di foreste; ha individuato la strategia contro la deforestazione nell'ambito di Agenda 21. Nella stessa sede è stata sottoscritta la Convenzione sulla Biodiversità (CBD); nel corso della Sesta conferenza delle parti firmatarie (Aja 2002), è stato adottato un programma di lavoro per la conservazione della biodiversità forestale.
La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC), adottata a New York nel 1992, contiene il collegato Protocollo di Kyoto (1997) e riconosce alle foreste un ruolo significativo nelle politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.
Il Forum delle Nazioni Unite sulle Foreste (UNFF), processo globale forestale avviato a partire dai principi di Rio de Janeiro, nel 2007 ha adottato uno strumento per la gestione delle foreste mondiali (NLBI) che, pur non essendo direttamente vincolante per gli Stati, rappresenta un primo approccio globale alla protezione delle foreste, valido fino al 2015; esso sottolinea il ruolo dei programmi forestali nazionali in materia di attuazione della gestione forestale sostenibile.
Infine, la recente ventunesima Conferenza delle Parti della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (COP21), conclusasi a Parigi lo scorso dicembre 2015, che, purtroppo, continua ad assegnare alle foreste unicamente il ruolo di accumulo di carbonio senza mettere il relazione la gestione forestale sostenibile con i prodotti a base legno o con le evitate emissioni (stoccaggio-rinnovabilità della risorsa).

1.1.2 Europa

In Europa è stato avviato il Processo Paneuropeo delle Conferenze Ministeriali per la Protezione delle Foreste (MCPFE, 1990), ora denominato Forest Europe, con lo scopo di promuovere la protezione e la gestione sostenibile delle foreste nell'intero continente; esso si è articolato in una serie di conferenze ministeriali: Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998), Vienna (2003), Varsavia (2007) e Oslo (2011), che hanno portato alla definizione di numerose Dichiarazioni e Risoluzioni. In particolare la Risoluzione H1 di Helsinki prevede l'attuazione nelle politiche nazionali di una gestione forestale sostenibile; la quinta Conferenza (Varsavia) impegna i governi alla promozione del legno come energia rinnovabile, ed alla valorizzazione del ruolo delle foreste per la salvaguardia del patrimonio idrico nel contesto dei cambiamenti climatici.
La Convenzione per la protezione delle Alpi (Salisburgo, 1991), fissa gli obiettivi per una corretta politica ambientale a salvaguardia dell'ecosistema alpino e degli interessi economici delle popolazioni residenti. Contiene un protocollo per le foreste montane, finalizzato a conservarle come habitat e migliorarne la stabilità.

L'Unione Europea ha agito direttamente nel comparto forestale mediante diverse azioni rivolte al settore forestale, prima autonome (Reg. n. 3528/86, 3529/86, 867/90, 2080/92, 2158/92, etc.) poi progressivamente integrate nei Regolamenti sullo sviluppo rurale.
Con l'approvazione della Risoluzione sulla Strategia forestale dell'Unione europea (1999/C/56/01) si conferisce un quadro generale di riferimento per le azioni in campo forestale e si ribadisce la centralità dell'attuazione della gestione forestale sostenibile e della promozione del ruolo multifunzionale delle foreste, esplicitamente collegata agli accordi internazionali già citati.
Nel 2006 nasce così il Piano d'Azione dell'Ue per le Foreste, che rappresenta un quadro unitario d'orientamento per gli interventi forestali realizzati dagli Stati membri, da finalizzare al rafforzamento del ruolo multifunzionale delle foreste attraverso una gestione attiva e consapevole, con quattro obiettivi: competitività, protezione dell'ambiente, miglioramento della qualità della vita coordinamento e comunicazione.
A partire dal 2003 con il Piano d'azione dell'UE contro il commercio nell'Unione europea del legno tagliato illegalmente (FLEGT) e il successivo REGOLAMENTO (UE) N. 995/2010 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010 che stabilisce gli obblighi degli operatori che commercializzano legno e prodotti da esso derivati, denominato "Due Diligence", gli Stati membri si impegnano a rendere tracciabile l'importazione e il commercio del legno interno all'UE vigilando sugli obblighi degli operatori.

Sul tema più generale di conservazione della biodiversità nel 1995 viene adottato il Pan European Biological and Landscape Diversity Strategy (PEBLDS) da più di 50 paesi aderenti alla piattaforma riguardante misure per contrastare la perdita di biodiversità.
Con la Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" l'UE mira a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato, con ricadute dirette sulla gestione forestale.
Fin dal 1979 il Consiglio delle Comunità europee con la Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE sostituita dalla 147/2009), ha emanato misure specifiche per la conservazione dell'avifauna selvatica attraverso il mantenimento e il ristabilimento di superfici sufficienti di habitat per tutte le specie, molti dei quali sono forestali.
Le zone tutelate ai sensi delle direttive Habitat e Uccelli costituiscono la rete Natura 2000.
Nel 1998 l'UE adotta la Biodiversity Conservation Strategy (ECBS), dalle cui successive modifiche e integrazioni nasce la Comunicazione della Commissione Europea sull'arresto della perdita di biodiversità entro il 2010 COM(2006).
La conservazione della biodiversità rientra tra i principali obiettivi del Sesto Programma di azione dell'Unione Europea in materia di ambiente. Per monitorare i risultati ottenuti l'Unione Europea, con il contributo dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, ha predisposto 26 indicatori specifici, attivando il programma SEBI (2010).
Nel 2011 viene integrata la strategia europea sulla biodiversità fino al 2020, che contiene 6 obiettivi e 20 azioni, molte delle quali riguardano direttamente il patrimonio forestale.
La pianificazione e programmazione strategica dell'uso delle risorse forestali riveste una particolare rilevanza anche per i singoli Stati.

1.1.3 Quadro Nazionale e interregionale

In Italia il D.lgs n. 227/2001 è il punto di riferimento normativo per le Regioni, che definisce i criteri generali nella programmazione del settore forestale e prevede l'emanazione a loro

cura delle linee di tutela, di conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale con propri Piani e programmi forestali Regionali.
Il DM 16/6/2005 recante “Linee guida di programmazione forestale” prevede lo strumento del Piano forestale regionale attraverso cui le regioni attuano i 6 criteri con i relativi indicatori per la gestione sostenibile definiti nella risoluzione della Conferenza ministeriale di Lisbona (1998).
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 sopra richiamati, al fine di conseguire una gestione ottimale degli ecosistemi forestali.
Il documento nazionale più recente è il Programma Quadro per il Settore Forestale (PQSF, 2008), redatto dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, con i rappresentanti delle Regioni ed il coordinamento dell’INEA.
Esso ribadisce che l’obiettivo fondamentale è di potenziare e valorizzare le risorse forestali attraverso la “gestione attiva”, facendo propri gli indirizzi suggeriti in sede nazionale ed europea, relativi alla “Gestione Forestale Sostenibile”.
In coerenza a questo indirizzo è stato approvato con D.G.R. n. 37-2335 del 26.10.2015 e firmato a Verona in data 26.02.2016 un Accordo Interregionale sul prelievo legnoso in ambito boschivo, finalizzato ad incrementare il prelievo legnoso sostenibile e ad armonizzare una serie di strumenti di attuazione delle politiche forestali regionali.
Si cita inoltre il D. Lgs. 386 del 10.11.2003 che recepisce la Direttiva 1999/105/CE sulla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione: è la norma di riferimento per la definizione di procedure di certificazione e controllo da parte delle Regioni.
Altra norma nazionale di diretto interesse forestale è il Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs 42/2004) che definisce tutti i boschi di interesse paesaggistico e che pertanto ne vieta la trasformazione in altra destinazione d’uso, salvo specifica autorizzazione procedimentalizzata a livello regionale.

1.1.4 Quadro normativo regionale

1.1.4.1 Le norme regionali di interesse forestale

A distanza di 30 anni dalla prima legge forestale regionale (n. 57/1979), con la L.r. n. 4/2009 la Regione Piemonte si è dotata di uno strumento programmatico ampio e articolato, orientato alla valorizzazione multifunzionale delle foreste e dell’economia del legno.
La legge forestale prevede, per la sua completa attuazione, diversi Regolamenti o altri strumenti operativi; a 7 anni dalla sua approvazione essa è solo parzialmente attuata anche a causa del fatto che non è mai stata finanziata.
Se le previsioni normative in tema di selvicoltura sono ormai a regime, quelle in tema di panificazione forestale presentano ancora elementi di forte criticità (PFT) così come gli aspetti connessi alle trasformazioni d’uso del suolo.
In tema di sviluppo sono invece operativi gli strumenti per la formazione professionale, la qualificazione delle imprese (albo) e rappresentano esperienze positive l’attività del centro di castanicoltura e alcuni esempi di filiere.
Anche le attività a favore della conservazione della biodiversità e del patrimonio genetico regionale sono state in buona parte realizzate, pur non essendo ancora completo il percorso prefigurato dalla legge.
In modo discontinuo ha lavorato il Comitato Tecnico Regionale Foreste e Legno, luogo di confronto e concertazione con i soggetti che operano in campo forestale mentre è

operativa la rete regionale degli sportelli forestali, fondamentale per il rapporto diretto con il territorio regionale.

Per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000, con la D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 sono state approvate le “Misure di Conservazione per la tutela della Rete natura 2000”, in attuazione dell’art. 40 della legge regionale 29 giugno 2009, n. 19, poi modificate con la D.G.R. n. 22-368 del 29/09/2014 e ulteriormente integrate con DGR 17-2814 del 18/01/16.
Tali Misure sono costituite da una serie di disposizioni, riguardanti anche gli ambienti forestali, articolate in buone pratiche, obblighi e divieti di carattere generale, efficaci per tutti i siti della Rete Natura 2000, unitamente a disposizioni specifiche relative a gruppi di habitat costituenti tipologie ambientali prevalenti presenti in ciascun sito, così come previsto dal D.M. 17 ottobre 2007 e s.m.i., recante “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”. Le Misure forniscono inoltre indirizzi per la futura redazione delle misure sito-specifiche e dei piani di gestione.

Altre norme regionali di tutela del bosco sono:

- la l.r. 09.08.1989 n. 45 che disciplina gli interventi di modificazione e di trasformazione d'uso del suolo da eseguirsi in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici;
- la l.r. 03.04.1989 n. 20 "Norme in materia di tutela di beni culturali, ambientali e paesistici" che, insieme alla legge forestale regionale disciplina il rilascio delle autorizzazioni;
- la l.r. 03.04.1995 n. 50 di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali, di alto pregio naturalistico e storico;
- la l.r. 19.11.2013 n. 21 che riguarda la protezione dagli incendi del patrimonio boschivo (e che attua la legge quadro nazionale n. 353/2000).

1.1.4.2 La pianificazione forestale

La L.r. 4/2009 articola la pianificazione forestale su tre livelli:

- Piano Forestale Regionale (PFR), documento di indirizzo e di strategia politica;
- Piani Forestali Territoriali (PFT), documenti conoscitivi di dettaglio e di scelte di destinazioni funzionali prevalenti;
- Piani Forestali Aziendali (PFA), documenti gestionali di supporto alla programmazione economica e con valore di norma selvicolturale.

Il Piano Forestale Regionale è alla sua prima redazione.
I Piani Forestali Territoriali per la valorizzazione polifunzionale del patrimonio forestale e pastorale (PFT) riguardano le Aree Forestali (AF) omogenee in cui è stato suddiviso il territorio regionale. Sono stati redatti degli studi sulla base dei quali è stata costruita la carta forestale regionale e l’inventario forestale regionale.
Il Piano Forestale Aziendale (PFA) è invece lo strumento di programmazione locale particolareggiata che costituisce l’evoluzione del piano d’assestamento forestale previsto dalla precedente normativa.
Sono stati presentati 66 PFA (10 riguardano Aree Protette), di cui approvati solo circa 1/3.
La superficie forestale interessata dalla pianificazione aziendale (PFA approvati + PFA in istruttoria) è di circa 95.000 ha. Modesta in relazione alla superficie forestale regionale (11%) ma significativa se posta in relazione con la superficie a gestione attiva servita da viabilità (quasi 40%).
Anche i Piani Forestali di Aree Protette e di Siti della Rete Natura 2000 sono assimilabili a PFA; in particolare l’art. 12 della l.r 4/2009 prevede che “i piani forestali aziendali che

interessano, in tutto o in parte, siti della Rete Natura 2000, ne recepiscono gli strumenti specifici di gestione forestale", e al contrario, "in assenza di strumenti di pianificazione con valenza forestale specifici per queste aree e in presenza di superfici boscate significative, i soggetti gestori possono predisporre piani forestali aziendali".
Per i siti della rete Natura 2000 sono finora stati redatti, sulla base di norme tecniche regionali, una cinquantina di studi per i Piani di gestione non ancora approvati, gran parte dei quali interessano superfici forestali a potenziale gestione attiva.

1.2 I contenuti della proposta di PFR 2015-2025 in sintesi

Il Settore Foreste, con il supporto di IPLA SpA, ha predisposto una bozza di PFR che è stata presentata al Comitato Tecnico Regionale Foreste e Legno di cui all'art. 33 della legge forestale regionale.
Il Comitato, dopo una fase di confronto che ha influito sui contenuti, ha approvato tale proposta da far evolvere nell'ambito della procedura di VAS.
La proposta di PFR si compone di due parti principali, articolate come di seguito descritto.

PARTE PRIMA: gli aspetti conoscitivi della risorsa forestale, caratteristiche, funzioni e prodotti dei boschi e delle altre superfici arborate

1. Obiettivi del PFR

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è lo strumento fondamentale per orientare la politica forestale regionale e costituisce il quadro di riferimento per gli strumenti di pianificazione forestale di livello territoriale e locale-aziendale, definendo obiettivi e azioni prioritari in relazione alle quattro componenti che caratterizzano le risorse forestali:
Produzione, economia e mercato
Il PFR promuove lo sviluppo dell'economia forestale quale obiettivo prioritario della politica forestale regionale, attraverso la gestione attiva e sostenibile del bosco.
Attraverso la valorizzazione mercantile dei prodotti legnosi locali assicura anche le funzioni prettamente pubbliche e sociali del bosco.
Aspetti ambientali e funzioni pubbliche
Attraverso il PFR la Regione Piemonte promuove il mantenimento e il miglioramento delle foreste, favorendo i processi della dinamica forestale naturale o prossima alla natura, orientati alle principali funzioni pubbliche:

- protezione del territorio dai dissesti, del suolo, del clima e delle risorse idriche;
- conservazione della biodiversità specifica e genetica delle piante e degli animali caratteristici delle diverse categorie forestali regionali;
- caratterizzazione della qualità ecologica e percettiva dell'ambiente e del paesaggio;
- offerta di aree idonee alla fruizione pubblica, mediante attività turistiche e ricreative a basso impatto.

Aspetti sociali
Il PFR prevede il riconoscimento delle attività forestali quali strumenti per il presidio e la conservazione dell'identità e della vitalità del territorio.
Il PFR promuove la formazione, la qualificazione, l'aggiornamento professionale e l'immagine degli operatori forestali quali aspetti fondamentali per il rilancio del settore.
Governance
Il PFR prevede attività istituzionali finalizzate alla semplificazione normativa e alla revisione organizzativa del sistema forestale piemontese (con la previsione da parte del Consiglio Regionale alla Giunta, di costituzione di una Agenzia Forestale Regionale) in

parallelo a quello del sistema regionale degli Enti Locali e alla strutturazione di servizi per i cittadini e gli operatori.

2. Quadro normativo

Viene definito il quadro delle norme di riferimento a livello internazionale, europeo, nazionale e regionale. A livello di maggiore dettaglio viene descritto il sistema di pianificazione forestale definito dalla l.r. 4/2009 (legge forestale regionale).

3. Quadro conoscitivo

3.1 Le risorse forestali

E' il capitolo più ampio della parte prima, in quando vengono analizzati con dettaglio i molteplici aspetti delle risorse forestali con la consapevolezza che la conoscenza è il primo passo importante della programmazione.
Il quadro descritto nella proposta di PFR è completato dal riferimento alle cartografie e banche dati presenti sul sito istituzionale.
Vengono approfonditi i seguenti aspetti:

3.1.1 I boschi

Dalla carta forestale regionale l'estensione complessiva dei boschi piemontesi risulta pari a 874.660 ha, di cui ben il 60% è costituito da 4 sole categorie tra le 21 individuate: Castagneti (23%), Faggete (16%), Robinieti (12%), Larici-cembrete (9%).
Tra le fasce altimetriche la massima diffusione dei boschi è in montagna (circa il 72% del totale); segue la collina (circa 18%) e la pianura (circa 10%).
L'assetto evolutivo-colturale nettamente prevalente è il ceduo semplice (42%), seguono le fustaie (poco più del 20% e quasi al 40% aggiungendo rimboschimenti e i boschi di neoformazione) e infine i boschi a governo misto (20%), derivati più spesso da gestione forestale variata nel tempo o assente.

3.1.2 Proprietà e struttura fondiaria

Il patrimonio forestale è in gran parte ricadente in proprietà privata (circa il 70%) per lo più di ridotte estensioni unitarie. La proprietà pubblica è concentrata essenzialmente in montagna, quasi assente in collina mentre in pianura è legata alle fasce demaniali dei corsi d'acqua

3.1.3 La multifunzionalità delle foreste

Di seguito vengono descritte le destinazioni funzionali prevalenti dei boschi piemontesi definite nell'ambito dei PFT, secondo l'ordine logico-gerarchico di valutazione e assegnazione.

Destinazioni funzionali	**Montagna**		**Collina**		**Pianura**		**Totale**	
	[ha]	**%**	**[ha]**	**%**	**[ha]**	**%**	**[ha]**	**%**
Protettiva	95.517	15	20.611	13	11.156	12	127.284	**15**
Naturalistica	95.965	15	13.776	9	22.799	25	132.540	**15**
Turistico–ricreativa	9.736	2	304	0	647	1	10.687	**1**
Evoluzione libera	60.749	10	2.660	2	286	0,3	63.695	**7**
Produttiva	70.562	11	34.548	22	33.644	37	138.754	**16**
Protettivo–produttiva	294.730	47	85.126	54	21.844	24	401.700	**46**
Totale	**627.259**		**157.025**		**90.376**		**874.660**	

Tabella 1 - Boschi: ripartizione delle superfici per destinazioni funzionali prevalenti e fasce altimetriche

3.1.3.1 La protezione del territorio – destinazione protettiva

I boschi vengono considerati di protezione se coinvolti direttamente nella tutela di insediamenti e manufatti, o se coprono aree vulnerabili (versanti scoscesi erodibili, franosi, fasce fluviali); in questi boschi gli interventi finalizzati al mantenimento della funzionalità sono prioritari rispetto a quelli produttivi. Le foreste di protezione in Piemonte costituiscono circa il 15% del totale e sono per il 40% di proprietà pubblica.
I boschi soggetti al vincolo idrogeologico sono quasi 753.000 ha, pari all'86% della superficie forestale.

3.1.3.2 Conservazione della biodiversità – destinazione naturalistica

La destinazione naturalistica è attribuita ai soprassuoli forestali compresi in Aree Protette, in Siti della rete Natura 2000 (SIC, ZPS), o di particolare valore per la conservazione della flora e della fauna, con esclusione di quelli di protezione diretta.
In Piemonte i Siti della Rete Natura 2000, le Aree Protette e altri elementi della rete ecologica (Aree contigue e Zone naturali di salvaguardia) complessivamente interessano oltre 440.000 ha, corrispondenti al 17,6% della superficie territoriale regionale e con incidenza di poco superiore in termini di superficie forestale (17,9%). I boschi piemontesi comprendono ben 23 habitat d'interesse comunitario (All. I Direttiva Habitat, All. A Regolamento forestale regionale), di cui 6 prioritari.

3.1.3.3 Fruizione pubblica – destinazione turistico-ricreativa

La destinazione di fruizione pubblica è attribuita alle aree boschive soggette o orientate ad alta frequentazione turistica per ricreazione e attività sportive. L'estensione complessiva è circoscritta a circa l'1% della superficie forestale.
Tutti i boschi del Piemonte sono soggetti al vincolo paesaggistico.

3.1.3.4 Evoluzione libera

L'evoluzione libera è attribuita ai boschi in cui non si evidenzia alcuna valenza specifica, soprattutto per limitazioni stazionali, e su cui non è possibile né utile alcuna gestione attiva nell'attuale contesto socio-economico. Questi boschi che svolgono le loro funzioni ambientali generali senza l'intervento dell'uomo, corrispondono complessivamente al 7% della superficie forestale

3.1.3.5 Produzione

I boschi con funzione prevalente di produzione legnosa assommano al 16% della superficie boscata regionale: comprendono i soprassuoli di buona fertilità, accesso ed esbosco privi di altri vincoli o funzioni particolari e costituiscono la destinazione prevalente in ambito planiziale, con netta predominanza di Castagneti (40%) e Robinieti (30%).

3.1.3.6 Produzione e protezione

Questa destinazione, espressamente multifunzionale, è comprensiva dei boschi montani e collinari senza ruolo di protezione diretta e in stazioni non particolarmente vulnerabili, dove è possibile effettuare una selvicoltura sostenibile mirata anche alla produzione legnosa senza comprometterne la stabilità. Si tratta della destinazione largamente prevalente, con oltre il 45% della superficie forestale.

3.1.4 Produzione forestale

Gli interventi utili e sostenibili sull'intero territorio regionale interessano potenzialmente circa il 62% della superficie forestale (circa 542.000 ha), corrispondenti a più di 36.000 ha/anno percorribili nell'arco del quindicennio di riferimento considerato per la pianificazione forestale territoriale.

Sulla restante quota dei boschi (circa 332.000 - 38%) è previsto il monitoraggio (26%) relativo a popolamenti giovani e recentemente utilizzati o l'evoluzione naturale (12%) a lungo termine senza opportunità di gestione attiva.
In base a queste premesse e considerando la sola superficie forestale accessibile in quanto servita da viabilità (circa 45% dei boschi con potenzialità di gestione attiva) si stima che il volume annuo legnoso potenzialmente utilizzabile, con uno scenario quindicennale, ammonta a circa 1,4 milioni m3/anno, equivalente al prelievo di 5,8 m3/ha/anno; si tratta di una entità pari all'incremento legnoso medio.
In questo paragrafo viene svolto un approfondimento sulle istanze di taglio presentate.

3.1.5 I Servizi Ecosistemici

Le foreste sono ecosistemi complessi che forniscono una serie di servizi grazie alla loro stessa esistenza ed al loro buon funzionamento che può essere assicurato solo attraverso una gestione continua nel tempo.
In un contesto generale che punta ad interventi selvicolturali capaci di coniugare la tutela ambientale con lo sviluppo economico, costituisce un'opportunintà lo sviluppo di sistemi di Pagamento per Servizi Ecosistemici (PES) definibili come meccanismi che cercano di trasformare i valori ambientali in incentivi economici e finanziari per i proprietari e/o gestori degli ecosistemi affinché agiscano per conservare o migliorare le funzionalità dei sistemi naturali.

3.1.6 Prodotti forestali non legnosi

I prodotti forestali non legnosi sono costituiti da tartufi, funghi epigei, tannino, miele, castagne e i prodotti del sottobosco (piante officinali, piccoli frutti).
L'importanza di queste produzioni è localmente molto significativa, anche per i legami territoriali e culturali.

3.1.7 Depositi di carbonio (carbon sink)

L'ecosistema suolo-bosco scambia in continuo con l'atmosfera vapore acqueo e CO2, fissando o liberando quantità variabili di CO2 in base al suo ciclo bio-fisiologico e alle attività umane.
La Regione Piemonte ha promosso diverse attività di monitoraggio (realizzate nel Parco Regionale La Mandria tramite una stazione di rilievo al continuo degli scambi gassosi bosco-atmosfera, che ha operato per un decennio dal 2002 quale parte della rete europea) per stimare le emissioni e gli assorbimenti di gas serra, strutturate e condotte dall'IPLA.
Oggi si è in grado di individuare le forme di gestione forestale che rendono massima la capacità di assorbimento e fissazione della CO2 (fustaia trattata con tagli a scelta colturali)

3.1.8 Infrastrutture

Nell'ambito degli studi per la Pianificazione Territoriale Forestale si è costruito quadro quantitativo e qualitativo a livello regionale della viabilità di interesse forestale: il reticolo viario censito ammonta a 30.802 km, suddivisi in 20.930 tracciati, con una densità media pari a 24,2 m/ha di strade e piste per il territorio silvopastorale. Tale reticolo è costituito da viabilità pubblica per il 54% e da viabilità specificamente agro-silvopastorale per il restante 46%.
Il servizio reso da questa viabilità alla gestione forestale è scarso in montagna, sufficiente (ma irrazionale) nelle zone pedemontane, buono in collina e pianura.

3.1.9 Filiere e imprese

Con la Legge forestale Regionale (n. 4/2009, art. 31) è stato istituito l'Albo delle Imprese Forestali del Piemonte. L'iscrizione all'Albo è condizione necessaria per poter eseguire interventi su proprietà pubbliche o che beneficiano di contributi pubblici.

A marzo 2015 le imprese iscritte all'albo sono 436 si cui 12 con sede legale fuori dal territorio regionale e 424 con sede legale in Piemonte.
Si tratta per circa il 70% ricadenti nella categoria delle microimprese, con fatturato inferiore ai 50mila euro. Le imprese iscritte hanno in media meno di 3 unità lavorative e complessivamente danno lavoro a 1.151 addetti.
Dalle informazioni fornite dalle imprese e desumibili dalla Banca Dati dell'Albo si stima una raccolta media annua di circa 1,2 mc.
Il livello di meccanizzazione è mediamente buono, con buona presenza di macchine specializzate (es. impianti a fune, forwarder) ma ancora eccessiva presenza di trattrici agricole poco idonee al lavoro in bosco.
La filiera di lavorazione e trasformazione del legno è molto complessa e sfaccettata ed è caratterizzata, con l'esclusione del pioppo, da una forte discontinuità con la produzione di legno locale, anche se iniziano ad esserci, in senso contrario, esperienze significative e da valorizzare.
Al contrario, dal punto di vista dell'utilizzo energetico del legno, la capacità produttiva del territorio e delle imprese è molto cresciuta negli ultimi anni (pur presentando ancora ampi margini di crescita permanendo in un ambito di sostenibilità) ed attualmente il limite alla crescita dello specifico settore è la scarsa diffusione degli impianti a biomassa.

3.1.10 Interazioni e danni al bosco

Il cambiamento climatico è un fenomeno che si sta manifestando in modo sempre più evidente e con impatti notevoli anche sulla vegetazione.
Il deperimento è uno dei sintomi principali osservabili che si somma, di volta in volta, alle conseguenze, generalmente localizzate, degli eventi meteorologici più intensi (venti, galaverna, neve umida, valanghe, etc.) e / o di agenti biotici (funghi / insetti).
Anche il fenomeno degli incendi boschi ha un notevole impatto sulla superficie forestale piemontese, anche se la tendenza della frequenza media e della superficie percorsa per evento sia in moderata diminuzione.
Un capitolo a sé è rappresentato dalla minaccia dele specie esotiche invasive che, secondo la banca dati floristica del Piemonte (IPLA,2009 in Rapporto sullo stato dell'Ambiente Arpa Piemonte) sono numerose e in aumento.
In coerenza alla specifica normativa internazionale a livello regionale, è stato attivato nel 2012 un Gruppo di Lavoro sulle specie esotiche che ha redatto elenchi di specie esotiche invasive (*Black List*) che determinano o che possono determinare particolari criticità sul territorio piemontese e per le quali è necessaria l'applicazione di misure di prevenzione/gestione/lotta e contenimento.

3.2 Incentivi al settore forestale tramite i Programmi di Sviluppo Rurale

Hanno rappresentato e rappresentano la quasi totalità dei finanziamenti pubblici afferenti allo sviluppo del settore forestale (in media circa 10 / 11 M€ all'anno), essendo i fondi regionali impiegati esclusivamente per la gestione delle proprietà forestali regionali, l'attività vivaistica e gli interventi delle squadre regionali (circa 14 M€ all'anno). Le collaborazioni istituzionali comportano una spesa di circa 0,75 M€ all'anno mentre le attività di supporto alla ricerca, divulgazione e comunicazione (circa 0,8 M€ all'anno) si sono interrotte al 2010.

3.3 Altre superfici erborate

3.3.1 Pioppicoltura

La pioppicoltura vanta in Piemonte una tradizione consolidata, ottimizzata dal secondo dopoguerra grazie soprattutto all'attività tecnico sperimentale scientifica dell'Istituto per la

pioppicoltura di Casale, ora integrato nel CREA, da dove derivano conoscenze scientifiche riconosciute internazionalmente e cloni esportati e coltivati in tutto il mondo.
La filiera di trasformazione del pioppo era parimenti ben strutturata, a partire dalle cartiere fino alle produzioni di pannelli compensati e di particelle.
Da molti decenni il legno di pioppo è quello più utilizzato nell'industria del legno nazionale e piemontese ma a fronte di una domanda di legno di pioppo crescente, negli ultimi decenni è decisamente diminuito il grado di approvvigionamento interno.

3.3.2 Arboricoltura da legno a ciclo lungo con latifoglie di pregio (ADL)

Gli impianti, sostenuti da consistenti finanziamenti comunitari, ammontano a quasi 7.000 ha, in progressivo calo nel corso degli anni.

3.3.3 Filari e siepi

Negli ultimi anni si è assistito ad una forte riduzione delle formazioni lineari, poiché di impedimento allo sviluppo di una agricoltura intensiva di carattere industriale. Oggi in pianura le formazioni lineari svolgono un ruolo fondamentale per la rete ecologica con funzioni anche paesaggistiche, di "filtro", ostacolando la deriva delle sostanze chimiche, nonché produttive.
In base agli studi sui PFT, le formazioni lineari occupano circa oltre 7.000 km, pari in media a 8,4 m/ha di territorio rurale

3.4 Attività a regia pubblica

Vengono descritti a livello qualitativo e quantitativo le attività svolte dalle strutture regionali che effettuano interventi diretti sulle superfici forestali e l'attività vivaistica forestale.
Per quanto riguarda la tipologia di interventi la gestione forestale costituisce l'attività principale che le squadre svolgono e comprende interventi forestali di ricostituzione boschiva, diradamenti e cure colturali, la manutenzione delle fasce riparie, la manutenzione ordinaria e straordinaria di piste forestali e sentieri e la manutenzione ambientale, intesa come sistemazione di piccoli dissesti idrogeologici con tecniche di ingegneria naturalistica, manutenzione di aree attrezzate e delle vasche antincendio
Il numero medio di addetti impiegati è stato pari, nel periodo 2006-2011, a 443 unità.
La produzione vivaistica nel corso degli ultimi anni si è mantenuta stabile, con quantitativi prossimi a 1.000.000 di piante, in maggior parte latifoglie.
Dal 1/10/2012, per effetto della D.G.R. n. 35-3707 del 16/04/2012, l'assegnazione delle piante è diventata onerosa e ha determinato un fatturato di circa € 80.000/anno, incluse le piante tartufigene.

PARTE SECONDA: le strategie di politica per le foreste, i settori prioritari di intervento e finanziamento

Per sviluppare la parte propositiva del PFR gli aspetti principali scaturiti dall'esame delle componenti del sistema forestale piemontese sono inseriti in analisi SWOT che, oltre nella forma classica, viene sviluppata nelle 4 macroaree: produzione, economia e mercato; aspetti ambientali e funzioni pubbliche; aspetti sociali; governance.
Si riporta la seguente analisi SWOT di sintesi:

Punti di forza	***Punti di debolezza***
1. Superficie forestale estesa e diversificata, con buone provvigioni, discreti accrescimenti, ampie potenzialità produttive legnose e non, e di fornitura di servizi	*1. Difficoltà nel realizzare una gestione forestale sostenibile per prevalenza di boschi in zone morfologicamente sfavorevoli, con situazioni patrimoniali*

ecosistemici (protezione, biodiversità, ambiente, paesaggio, etc.). 2. *Buona conoscenza della risorsa, delle imprese e delle filiere collegate.* 3. *Valenze multifunzionali del bosco recepite nell'ambito della normativa di tutela e nella pianificazione del paesaggio, del suolo e della biodiversità.* 4. *Diffusa presenza di imprese di raccolta del legno con buona dotazione di macchine e attrezzature e con capacità di tenuta a periodi di crisi.* 5. *Consolidata tradizione e competenza degli operatori nella pioppicoltura specializzata, nella lavorazione del legno (falegnamerie, mobilifici, industrie di seconda lavorazione) e nella valorizzazione dei prodotti non legnosi (funghi, tartufi, castagne, ecc.).* 6. *Esperienze significative di gestione forestale associata e di certificazione.* 7. *Competenza, esperienza e risorse dedicate alla formazione in campo forestale con positivi riscontri da parte degli operatori.* 8. *Percezione positiva delle foreste e del prodotto legno da parte della popolazione.*	*limitanti (frammentazione fondiaria) o vulnerabili per intrinseca fragilità o gestione pregressa.* 2. *Gestione selvicolturale carente e orientata all'ottenimento di prodotti a scarso valore economico unitario o bassa remunerativitá.* 3. *Imprese con debole capitalizzazione, limitata propensione all'innovazione e alla programmazione economica di medio-lungo periodo.* 4. *Scarso sviluppo delle capacità di cooperazione fra gli operatori e le rappresentanze delle varie componenti del comparto forestale.* 5. *Norme e procedure poco stabili e talora non coordinate; aspetti vincolistici non valorizzanti le funzioni ambientali e pubbliche del bosco.* 6. *Costi di produzione mediamente più elevati rispetto al mercato di riferimento anche a causa della scarsa infrastrutturazione delle foreste.* 7. *Economia sommersa ed in generale scarsa trasparenza in tutta la filiera con disparità di trattamento tra ditte boschive artigiane e imprese agricole* 8. *Scarsa integrazione fra le fasi di raccolta del legno e la sua trasformazione e scarsa capacità di valorizzazione dei prodotti locali* 9. *Mancanza di cultura selvicolturale e visione statica, schematica e parziale delle foreste da parte della popolazione e delle sue rappresentanze* 10. *Incompleta conoscenza dei prelievi effettivi di prodotti legnosi e non, anche per scarsa diffusione della pianificazione forestale operativa*
Opportunità 1. *Aumento dell'attenzione del pubblico verso i prodotti e le funzioni pubbliche del bosco e degli alberi fuori foresta per motivazioni economiche, ecologiche e culturali.* 2. *Sensibilità verso le economie di scala (gestione forestale associata), di forme di cooperazione tra imprese (condivisione di risorse o fasi di lavoro) e di contrattualistica di medio termine per la fornitura di beni e servizi al fine di diminuire i costi di produzione.* 3. *Possibile aumento dei prelievi forestali sostenibili e delle terre investite a pioppicoltura specializzata.* 4. *Obiettivi della politica energetica comunitaria* 5. *Percezione del ruolo attivo delle foreste nella protezione del territorio e delle infrastrutture.* 6. *Creazione di posti di lavoro anche in aree marginali con investimenti relativamente contenuti e integrazione sociale di lavoratori stranieri.* 7. *Presenza di capacità tecniche gestionali in*	***Minacce*** 1. *Insorgenza di disturbi naturali significativi (cambiamento climatico, patogeni, incendi) e diminuzione delle capacità di assolvimento delle funzioni pubbliche in relazione al diffuso abbandono colturale, all'adozione di utilizzazioni forestali irrazionali o alla diffusione di specie esotiche invasive.* 2. *Concorrenza dei mercati esteri con potenziale incremento delle importazioni e delocalizzazione della prima trasformazione dei prodotti forestali e della pioppicoltura.* 3. *Influenza negativa sulle imprese del lavoro irregolare, in particolare nella raccolta della legna da ardere.* 4. *Reiterazione di variazioni normative e carenze di indirizzo in campo forestale e paesaggistico-ambientale, percezione della tutela del bosco come vincolo e non come opportunità.* 5. *Carenza di finanziamenti pubblici disponibili per l'applicazione delle politiche forestali.*

capo a IPLA S.p.A. e al personale regionale ulteriormente integrabili per la valorizzazione del patrimonio e delle filiere forestali. 8. *Squadre forestali regionali potenzialmente in grado di operare sulla valorizzazione delle funzioni pubbliche del bosco.*	

QUADRO LOGICO D'INTERVENTO

Per individuare le strategie di azione volte a superare le criticità del sistema foresta-legno del Piemonte cogliendo le opportunità presenti, la proposta di PFR rappresenta i problemi legati ai punti di debolezza focalizzati con l'analisi SWOT all'interno di uno schema concettuale a diagramma di flusso nella loro articolazione gerarchica.
Analogamente si procede per l'analisi degli obiettivi legati al superamento dei problemi.
Si possono così delineare gli aspetti operativi e gli strumenti da adottare per conseguirli, con relative precondizioni e indicatori di risultato, riportati nella tabella del quadro logico, a cui si rimanda.
Successivamente la proposta prevede di delineare la strategia operativa, ovvero il percorso attuativo e la pianificazione delle azioni progettuali.
Tale sequenza viene desunta dalla lettura del diagramma degli obiettivi, associando ai diversi livelli gli steps metodologici propri del quadro logico.
Ai fini operativi agli elementi del quadro logico vengono associati gli indicatori di risultato, le precondizioni necessarie e, infine, tra gli strumenti potenziali, sono evidenziate in particolare le misure attivabili del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014 – 2020, con riferimento alle specifiche azioni.
Si evidenzia, a questo proposito, il ruolo preponderante, in termini di azioni e soprattutto di risorse finanziarie previste, del suddetto PSR rispetto a quelle regionali, concentrate sugli aspetti maggiormente istituzionali.
Tutte le azioni/attività/fasi progettuali pianificate sono da concepirsi in stretta relazione con la realtà locale: sia con la volontà di riceverne i benefici, sia con la capacità locale di partecipare agli sforzi organizzativi.

Conclude la proposta PFR il seguente schema riportante, per ogni azione e obiettivo, gli strumenti finanziari attivabili nell'ambito del prossimo periodo di programmazione e le relative priorità.

		Priorità	AZIONE / INTERVENTO	OBIETTIVO DESIDERATO	risorse necessarie in M€	risorse disponibili in M€	obiettivo atteso	Strumenti attivabili						
								PSR 2014 - 2020	POR-Fesr	Progetti cooperazione	PAR - FSC Accordo Progr VCO	PAR-FSC Filiera bosco energia	Fondi regionali (tra cui AGENZIA FOR)	Attività istituzionali
PRODUZIONE ECONOMIA E MERCATO	OBIETTIVO DIMINUZIONE DEI COSTI DI INTERVENTO	3	*INVESTIMENTI INFRASTRUTTURALI: estensione / adeguamento della rete di viabilità forestale e integrazione con piazzali logistici*	2.000 km nuova viabilità 2.500 km di adeguamento	270 M€	13,25	132 km	X			X		X	
		3	*ASPETTI ORGANIZZATIVI dei cantieri di utilizzazione forestale e dei cantieri di costruzione delle infrastrutture: INVESTIMENTI in macchine e attrezzature, FORMAZIONE e AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE e LINEE GUIDA*	Completamento dotazione razionale e turnover	20 M€	6 M€ + 3 M€		X		X			X	X
		1	*ECONOMIE DI SCALA: diffusione di forme di gestione associata delle proprietà forestali e di forme di condivisione di risorse o fasi di lavoro fra imprese*	n. 40 / 50 forme di gestione associata + n. 10 forme di condivisione di risorse/fasi di lavoro	3,5 M€	1,5 M€	n. 15 / 20 + n. 5	X			X	X	X	
		1	*Facilitazione della PROGRAMMAZIONE ECONOMICA attraverso la diffusione della pianificazione forestale aziendale e di forme contrattuali (di gestione, vendita, approvvigionamento, etc.) di medio periodo*	n. 100 PFA / raddoppio della superficie pianificata	3 M€	2,35 M€	80 PFA	X			X	X		
	OBIETTIVO AUMENTO DEL VALORE DEI PRODOTTI FORESTALI	5	*Interventi selvicolturali specifici per il miglioramento dei soprassuoli di elevata potenzialità produttiva*	15.000 ha	1,5 M€									
		4	*Diffusione di ARBORICOLTURA DA LEGNO di qualità attraverso interventi colturali specifici (potature, diradamenti, etc.) e nuovi impianti*	12.000 ha pioppicoltura + 2.000 ha ADL ciclo lungo	13 M€	4 M€	2500 ha	X						
		2	*Sviluppo di FILIERE CORTE (vendita diretta di energia da parte delle imprese forestali; diffusione della tracciabilità della provenienza dei prodotti forestali)*	n. 100 iniziative	5 M€	3,35 M€	60 iniziative	X			X	X		
		2	*Sviluppo di NUOVI PRODOTTI e/o NUOVI MERCATI*	n. 10 iniziative	2 M€	1 M€	5 iniziative	X			X			
		3	*Aumento della DOMANDA di biomassa forestale per la produzione di ENERGIA*	100 impianti	15 M€	5,1 M€	30 impianti	X				X		
		3	*Aumento della DOMANDA di prodotti legnosi per FALEGNAMERIA e COSTRUZIONI*	n° 10 iniziative	1 M€					X				
	OBIETTIVO MIGLIORAMENTO DI CONTESTO	3	*Sviluppo delle capacità imprenditoriali*	500 persone formate	1 M€	1 M€		X						
		4	*Azioni di informazione, dimostrazione, scambi, visite e circolazione delle idee*	n. 100	0,5 M€	1 M€		X		X				
		2	*Creazione di distretti, cluster e forme di aggregazione per migliorare i rapporti economici e di rappresentanza*	n. 5 iniziative	0,5 M€	0,5 M€		X						
		2	*Creazione di incubatori di impresa e strumenti per l'introduzione di innovazione di prodotto o di processo*	n. 1	1 M€			X			X			

ASPETTI AMBIENTALI E FUNZIONI PUBBLICHE	3	*Sviluppo dell'AGROFORESTAZIONE e del "FUORI FORESTA", anche in ottica di ricostituzione della rete ecologica*	1000 km	5 M€			X						
	2	*Adozione di BUONE PRATICHE per la gestione dei boschi con funzioni di PROTEZIONE DIRETTA e per la CONSERVAZIONE della BIODIVERSITA'*	5 corsi formazione + 15000 ha	0,25 M€ + 45 M€			X					X	X
	3	*Interventi selvicolturali per la PREVENZIONE e il RIPRISTINO delle CALAMITA' naturali*	15000 ha	75 M€	25 M€		X						
	1	*Valorizzazione economica delle funzioni pubbliche e/o ambientali (sviluppo di un mercato volontario dei crediti di carbonio da selvicoltura; diffusione della certificazione di gestione forestale sostenibile; sviluppo di forme di fruizione del bosco; Green Public Procurement)*	n. 30 iniziative	1,5 M€	1,2 M€		X		X				
ASPETTI SOCIALI	2	*Miglioramento della percezione dei valori pubblici e ambientali della selvicoltura*	15 iniziative	0,15 M€			X						
	3	*Miglioramento dell'immagine e della dignità del lavoro in bosco*	15 iniziative	0,15 M€									
	1	*Diminuzione progressiva delle attività irregolari*	15 iniziative	0,2 M€									X
	3	*Sviluppo di reti tecnologiche per il mantenimento/potenziamento dei servizi pubblici essenziali*					X						
	1	*Mantenimento di occupazione e reddito nelle zone rurali e montane*					X						
	2	*Integrazione delle attività forestali nel contesto territoriale e promozione delle poliattività*					X						
GOVERNANCE	3	*Organizzazione e miglioramento della concertazione fra gli attori del comparto forestale*	consultazione del CTRFL art. 33 l.r. 10.02.2009 n. 4									X	X
	2	*SEMPLIFICAZIONE delle PROCEDURE e ARMONIZZAZIONE NORMATIVA*	revisione l.r. 10.02.2009 n. 4 - revisione regolamento forestale - delega competenze V.I. - regolamento art. 19 l.r. 10.02.2009 n. 4									X	X
	1	*Adozione degli strumenti di PIANIFICAZIONE settoriale di scala maggiore: Piano Forestale Regionale e Piani Forestali Territoriali*	approvazione PFR + aggiornamento approvazione PFT		1 M€		X					X	X
	3	*Promozione dello scambio di informazioni tramite pubblicazioni periodiche, corsi di formazione, partecipazione ad eventi fieristici*	n. 50 iniziative			n. 10 iniziative	X		X			X	X
	1	*Sviluppo di sistemi informativi forestali unificati e integrati nei sistemi informativi territoriali regionali*	SIFOR (PRIMPA / PFA / inventario, etc.)		0,8 M€		X					X	X
	1	*Messa a sistema di un portale comune per la compravendita di legna e legname*	100 acquisti / vendite sul portale	0,3 M€		attivazione portale	X					X	X
	3	*Miglioramento dell'organizzazione della P.A. e della rete territoriale di supporto ai proprietari e operatori forestali*	Revisione funzioni in materia forestale e creazione Agenzia Foreste / sviluppo rete di sportelli forestali									X	X

1.3 Analisi di coerenza esterna con altri piani e programmi

L'analisi detta di "coerenza esterna" è volta ad accertare il grado di compatibilità, raccordo e integrazione tra gli obiettivi specifici del PFR e gli obiettivi di carattere ambientale definiti dagli altri strumenti di pianificazione e programmazione che, nel complesso, definiscono il quadro programmatico della Regione Piemonte.
Negli ultimi anni il sistema di governance territoriale regionale ha sperimentato forti evoluzioni verso modalità operative non più basate su rigide gerarchie istituzionali, ma sempre più verso forme di cooperazione, co-pianificazione e sussidiarietà amministrativa.
Per contrastare la tradizionale frammentarietà dell'azione amministrativa, che si riscontra sia fra diversi livelli di governo territoriale sia fra diversi settori dell'amministrazione regionale, la Regione ha avviato la realizzazione di uno strumento coordinato definito Quadro di Governo del Territorio (QGT).
Questo rappresenta la volontà di riunire all'interno di un quadro coerente, coordinato e condiviso, la strumentazione regionale settoriale.
In particolare, il QGT raggruppa i tre strumenti che, complessivamente, dovrebbero costituire il riferimento per tutti gli altri piani e programmi regionali: il Documento Strategico Territoriale (DST), il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico Regionale (PPR).
L'analisi di coerenza è svolta incrociando all'interno di una matrice gli obiettivi delle singole azioni/interventi prefigurati nel PFR con gli obiettivi dei più significativi piani e programmi regionali.
Nel dettaglio, sono considerati i seguenti piani/programmi, di cui si riporta una breve sintesi della natura e finalità nonché dei principali obiettivi strategici:

- **Piano Territoriale Regionale (PTR)** approvato con la D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011. Il Ptr definisce le strategie e gli obiettivi a livello regionale, affidandone l'attuazione, a momenti di verifica e di confronto con gli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del Ptr stesso;
- **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)** adottato con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015. Il Ppr rappresenta lo strumento principale per attuare, nel rispetto della qualità del paesaggio e dell'ambiente, lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrazione del territorio regionale e della sua competitività nelle reti relazionali;
- **Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)** dell'Autorità di Bacino del Fiume PO – Parma, adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 in data 26 aprile 2001, approvato con DPCM 24 maggio 2001, pubblicato sulla G.U. n° 183 dell'8 Agosto 2001. Il P.A.I. (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po) è lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, tramite la definizione di azioni, vincoli e prescrizioni in base alla classificazione del territorio regionale secondo fasce di pericolosità.
- **Piano Regionale Tutela delle Acque (PTA)** approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13/03/07. Il Piano di tutela delle acque è finalizzato alla protezione e alla valorizzazione del sistema idrico piemontese, nell'ambito del bacino di rilievo nazionale del fiume Po e nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità;
- **Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)** è lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente. Adottato nel 2000, prevede una serie di aggiornamenti mediante Stralci di Piano. Attualmente è in corso la fase di scoping della procedura di VAS per la predisposizione del nuovo Piano Regionale di Qualità dell'Aria;
- **Piano Energetico Ambientale Regionale,** è un documento di programmazione che contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico e che specifica le conseguenti linee di intervento. E' stato adottato con D.C.R. n. 351-3642 del 3 febbraio 2004. Allo stato attuale è in corso la fase di scoping della procedura di VAS per la predisposizione del nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).
Con D.G.R. 30 marzo 2015, n. 23-1253 è stato approvato il documento preliminare del nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale.

- **Piano Faunistico Venatorio Regionale** (PFVR) definisce la pianificazione faunistica venatoria del territorio agro-silvo-pastorale regionale e si pone l'obiettivo del mantenimento della diversità biologica della fauna selvatica e del territorio in cui vive, da attuarsi tramite la riqualificazione delle risorse ambientali, la conservazione delle capacità riproduttive delle specie omeoterme e la regolamentazione del prelievo venatorio.
- **Programma d'azione (PdA) per le zone vulnerabili da nitrati (ZVN)**. Il PdA è parte integrante del regolamento regionale 10/R/2007, secondo quanto previsto dalla direttiva nitrati 91/676/CEE, ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., dal d.m. 7 aprile 2006, dalla l.r. 61/2000, dalla l.r. 40/1998 e dalla D.G.R. 12-8931/98.
Gli obiettivi del Programma d'Azione discendono principalmente dagli obiettivi di salvaguardia della salute umana, la quale si attua anche attraverso la tutela delle risorse idriche dall'inquinamento di origine agricola.
- **Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR)** approvato dal Consiglio regionale il 3 aprile 2012, con l'obiettivo di affrontare l'aumento dei costi del sistema sanitario piemontese, mantenendone nel tempo la sostenibilità e la qualità.
- **Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi 2015-2019 (PAIB)** approvato con DGR n. 32 -1748 del 13.07.2015; esso descrive i processi tecnici, organizzativi ed amministrativi necessari alla protezione del territorio forestale dagli incendi.
- **Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020**, approvato con Decisione della Commissione C2015 7456 del 28.10.2015 e recepito con DGR n. 29 - 2396 del 09-11-2015 che prevede diverse Misure con specifici obiettivi ambientali, nell'ambito di una impostazione generale di armonizzazione e integrazione fra conservazione e protezione della natura e sviluppo economico.

L'esame complessivo di questi piani e programmi consente di stilare un elenco di obiettivi strategici di carattere regionale per le diverse componenti ambientali considerate: aria, acqua, suolo, natura e biodiversità, energia, paesaggio e territorio e salute umana.
Il risultato è un set di 27 obiettivi riportati nella tabella seguente, insieme alla relativa componente ambientale e ai piani e programmi da cui derivano.

COMPONENTE AMBIENTALE	PIANO di riferimento	N.	OBIETTIVI DI VALENZA MABIENTALE
ARIA	PRQA	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
		2	Ridurre le concentrazioni e le emissioni di gas climalteranti
ACQUA	PTA	3	Perseguire usi sostenibili delle risorse idriche
		4	Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ricche e ben diversificate
		5	Migliorare lo stato delle acque superficiali e sotterranee ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi
SUOLO	PAI - PTR – PPR - PSR	6	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
		7	Garantire al territorio un livello di sicurezza idraulico e idrogeologico adeguato
		8	Contenere il consumo di suolo
		9	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
NATURA E BIODIVERSITA'	Sistema regionale Aree Protette, Rete Natura 2000 – PFVR – PAIB - PSR	10	Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale
		11	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
		12	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
		13	Interazione sostenibile tra le diverse popolazioni di fauna selvatica
		14	Interazione sostenibile tra le singole specie e l'ambiente
		15	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
ENERGIA	PEAR	16	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili
		17	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)
PAESAGGIO E	PPR – PTR -	18	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici

TERRITORIO	PSR	19	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione sostenibile
		20	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
		21	Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia
		22	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
		23	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
		24	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato
SALUTE UMANA	PSSR	25	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
		26	Ridurre l'incidenza del carico di malattie dovuto a fattori ambientali
		27	Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e epr l'ambiente

Gli obiettivi di valenza ambientale individuati sono stati incrociati con le azioni del PFR e la valutazione della coerenza complessiva dell'azione è stata valutata secondo la seguente scala:

++	ATTUAZIONE: l'azione è finalizzata a realizzare l'biettivo
+	COERENZA: l'azione è nel complesso coerente con l'obiettivo
=	INDIFFERENZA: non ci sono rapporti fra azione e obiettivo
-	INCOERENZA / CONTRASTO fra l'azione o parti di essa e l'obiettivo

L'esito della verifica di coerenza esterna è riportato graficamente nella matrice della pagina seguente.

Sulle righe vi sono, per ogni principale componente ambientale, gli obiettivi precedentemente individuati ed il piano/programma di riferimento.
Sulle colonne, organizzate per macroarea, le azioni prefigurate nel PFR, con la relativa priorità assegnata.
La lettura per colonne consentirà quindi di valutare quanto un'azione sia nel complesso coerente con gli obiettivi ambientali definiti dal quadro programmatico regionale; la lettura per righe consentirà invece di valutare quanto nel complesso il PFR sia coerente con gli specifici obiettivi di tutela riferiti a una singola componente ambientale.

AZIONI DEL PFR			Estensione / adeguamento della rete di viabilità forestale	Utilizzazioni forestali: investimenti e formazione	Gestione associata delle proprietà forestali e forme di cooperazione	Programmazione economica (PFA e contratti)	Interventi selvicolturali per la produttività	Arboricoltura da Legno	Filiere corte	Nuovi prodotti / mercati	Aumento domanda di biomassa per energia	Aumento domanda legno costruzioni	Sviluppo capacità imprenditoriali	Informazione / dimostrazione / scambi	Creazione cluster / aggregazioni	Innovazione prodotto / processo	Sviluppo agroforestazione	Buone pratiche di selvicoltura boschi protezione e biodiversità	Interventi selvicolturali di prevenzione e ripristino clamità	Valorizzazione Servizi Ecosistemici	Miglioramento percezione valori pubblici e ambientali del bosco	Miglioramento immagine lavoro in bosco	Lotta alle attività irregolari	Sviluppo reti tecnologiche per i servizi	Mantenimento occupazione e reddito	Integrazione selvicoltura / territorio	Miglioramento concertazione	Semplificazione amministrativa	PFR e PFT	Comunicazione	Integrazione SIFOR nei sistemi informativi territoriali	Portale commercio legname	Organizzazioni servizi P.A.
Priorità (1 alta - 5 bassa)			3	3	1	1	5	4	2	2	3	3	3	4	2	2	3	2	3	1	2	3	1	3	1	2	3	2	1	3	1	1	3
Macroaree di riferimento			PRODUZIONE ECONOMIA E MERCATO														AMBIENTE E FUNZIONI PUBBLICHE				ASPETTI SOCIALI						GOVERNANCE						
COMPONENTE AMBIENTALE	PIANO di riferimento	N.																															
ARIA	PRQA	1	=	-	=	=	=	=	+	=	+	=	=	+	=	+	+	+	=	++	+	=	=	=	=	=	=	+	=	+	=	=	+
		2	=	=	=	=	=	+	+	=	+	+	=	+	=	+	+	+	=	++	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
ACQUA	PTA	3	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	++	+	=	=	=	=	+	=	+	=	+	=	=	+
		4	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	++	+	+	+	=	=	=	=	=	+	+	=	+	=	=	+
		5	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	+	+	=	=	=	=	+	=	+	=	+	=	=	+
SUOLO	PAI PTR PPR	6	-	+	+	+	-	+	=	=	=	=	=	+	=	=	+	+	++	+	+	=	+	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		7	-	+	+	+	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	=	++	++	+	+	=	=	=	=	++	=	+	+	+	=	=	+
		8	-	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		9	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	+	=	+	=	=	+
NATURA E BIODIVERSITA'	Sistema regionale Aree Protette, Rte Natura 2000 e PFVR	10	=	=	+	+	-	+	=	=	-	=	=	+	=	=	++	++	+	+	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		11	+	+	+	+	+	+	=	=	=	=	+	=	=	=	+	+	+	+	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		12	=	=	+	+	-	=	+	=	-	=	=	=	=	=	++	++	+	+	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		13	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	+	+	=	=	=	=	+	=	+	=	+	=	=	+
		14	=	=	=	=	-	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	+	+	=	=	=	=	+	=	+	=	+	=	=	+
		15	=	=	+	+	-	+	=	=	=	=	=	=	=	=	++	+	+	+	+	=	=	=	=	++	=	+	+	+	=	=	+
ENERGIA	PEAR	16	=	+	+	+	++	+	+	=	++	=	+	+	+	+	=	=	=	=	+	+	=	=	+	+	+	+	++	+	++	+
		17	=	=	+	+	+	=	=	=	=	+	+	+	=	+	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	+	+	=	+	=	+	+
PAESAGGIO E TERRITORIO	PPR PTR	18	+	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	=	=	+	=	+	+	+	=	=	+
		19	+	=	=	=	=	=	+	=	=	+	+	+	+	=	+	+	+	+	+	=	+	+	=	+	+	+	+	+	+	=	+
		20	-	=	+	+	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	++	+	+	+	+	=	+	=	=	+	+	+	+	+	=	=	+
		21	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
		22	=	=	+	+	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	++	=	+	+	+	=	=	=	=	++	+	+	+	+	=	=	+
		23	=	=	+	+	+	=	+	=	=	=	+	=	=	=	+	+	+	+	+	=	=	=	+	+	+	+	+	+	=	=	+
		24	+	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=	+	=	=	+	=	=	+	+	=	=	=	+	=	+	+	=	+	=	=	+
SALUTE UMANA	PSSR	25	++	++	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	+	=	=	=	=	=	+	+	+	=	=	=	+	=	+	=	=	+
		26	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	=	+	=	=	=	=	=	=	=	=	+	=	=	+
		27	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	+	+	=	=	=	=	+	=	+	=	=	=	=	+	=	=	=	+	=	=	+

2.1 Introduzione - Metodologia

2.1.1. Aspetti ambientali considerati: corrispondenza fra la proposta di PFR e la Direttiva VAS

L'analisi del contesto ambientale e territoriale di riferimento è finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti ambientali e a individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche delle azioni previste nella proposta di PFR.
Oltre alle principali componenti ambientali sono stati presi in considerazione altri fattori di interesse ai fini della programmazione regionale, quali energia, industria e trasporti.

Nella tabella seguente le tematiche ambientali oggetto di interesse sono riportate in modo da evidenziare la corrispondenza con lo schema della direttiva VAS

<table>
<tr><th colspan="2">Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (ALLEGATO I della Direttiva 42/2001/CE, lettera f)</th><th>Aspetti ambientali considerati in questo documento (capitoli)</th></tr>
<tr><td colspan="2">Fattori climatici</td><td>Clima</td></tr>
<tr><td colspan="2">Aria</td><td>Aria</td></tr>
<tr><td colspan="2">Acqua</td><td>Acque superficiali e sotterranee</td></tr>
<tr><td colspan="2">Suolo</td><td>Suolo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Biodiversità</td><td rowspan="4">Natura e biodiversità</td></tr>
<tr><td colspan="2">Flora e fauna</td></tr>
<tr><td colspan="2">Beni materiali</td></tr>
<tr><td colspan="2">Patrimonio culturale, architettonico ed archeologico</td></tr>
<tr><td colspan="2">Paesaggio</td><td>Paesaggio</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Altri aspetti</td><td>Energia</td><td rowspan="3">Uso delle risorse</td></tr>
<tr><td>Industria</td></tr>
<tr><td>Trasporti</td></tr>
<tr><td colspan="2">Salute umana</td><td>Qualità della vita</td></tr>
</table>

2.1.2. Metodologia utilizzata per l'analisi di contesto ambientale

Per ciascun ambito/componente ambientale di rilevante interesse e sul quale l'applicazione del PFR può produrre effetti, o dal quale può essere influenzato, è stato elaborato un sintetico capitolo contenente una breve descrizione di contesto.
Sulla base di quanto emergerà dal confronto con i soggetti a competenza ambientale, tali capitoli verranno approfonditi funzionalmente alla valutazione di impatto ambientale.
Il riferimento principale per l'analisi del livello di qualità delle componenti ambientali in Piemonte e delle loro principali criticità è la Relazione sullo Stato dell'Ambiente.

2.2 Clima

Il Cambiamento climatico è un fenomeno complesso, di medio e lungo periodo, del quale allo stato attuale delle conoscenze è possibile unicamente individuare un ventaglio di prevedibili scenari futuri da utilizzare per promuovere politiche mirate a contenere i costi degli impatti su ambiente, economia e società.

Caratteristica del fenomeno è “l’incertezza”, specialmente nel breve periodo e alla scala locale.
Ciononostante i dati rilevati ed elaborati da Arpa mostrano che i cambiamenti climatici in Piemonte riguardano principalmente:

- l'aumento significativo delle temperature medie, che dal 1958 al 2011 è stato quantificato in circa 1,5°C ed è stato più spiccato a partire dalla metà degli anni '80;
- la concentrazione degli eventi piovosi;
- l'aumento dell'intensità delle precipitazioni, con conseguente tendenza all'aumento dei periodi siccitosi (http://rsaonline.arpa.piemonte.it/meteoclima50).

Alle politiche di mitigazione, basate sul contenimento delle emissioni di gas clima alteranti, si sono affiancate nel tempo iniziative promosse a vari livelli finalizzate a promuovere l’adattamento al cambiamento climatico in atto.
Se le foreste, da una parte, esercitano un importante ruolo di mitigazione e soprattutto di lotta (tramite la sottrazione di CO2 dall’atmosfera e al suo stoccaggio nel legno e nel suolo) ai cambiamenti climatici, da un'altra parte sono soggetto passivo e messo in crisi dagli estremi climatici. Soprattutto le estati calde e siccitose sono un evidente fattore debilitante che rende le foreste più facile preda di patologie fungine e pullulazioni di insetti che, localmente, causano morie e collassi.
Si rimanda al Rapporto Ambientale una trattazione più completa relativa alla componente ambientale clima.

2.3 Aria

All’origine dell’inquinamento atmosferico vi sono i processi di combustione (produzione di energia, trasporto, riscaldamento, produzioni industriali, ecc.) che comportano l’emissione diretta di sostanze inquinanti quali ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio e altre, denominate complessivamente inquinanti primari.
A queste si aggiungono gli inquinanti che si formano in seguito ad interazioni chimico-fisiche che avvengono tra i composti (inquinanti secondari), anche di origine naturale, presenti in atmosfera e dalle condizioni meteorologiche che hanno un ruolo fondamentale nella dinamica degli inquinanti atmosferici.
La componente ambientale aria risulta interessata dal sistema forestale non tanto per le emissioni dirette delle attività di selvicoltura che sono trascurabili, quanto per le emissioni indirette derivanti dall’utilizzo del legno come combustibile e, in senso opposto, per la diretta capacità di fissazione (sottrazione dall’atmosfera) della CO2 degli ecosistemi forestali e del suo stoccaggio sia nell’ecosistema foresta (suolo e soprassuolo) sia nei manufatti in legno.
In Piemonte la qualità dell’aria è misurata mediante il Sistema Regionale di Rilevamento della qualità dell’aria (SRRQA).
I dati relativi all’anno 2014 confermano la tendenza degli ultimi anni: una situazione stabile per monossido di carbonio, biossido di zolfo, metalli e benzene, i cui livelli di concentrazione si mantengono inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente.
Resta critica, anche se in miglioramento rispetto gli anni passati, la situazione per l’ozono, il biossido di azoto e il particolato PM10.
La combustione del legno incide in modo negativo proprio sugli ultimi due parametri, ma con grandi differenze di performance fra i vecchi apparecchi domestici a ciocchi (stufe e cucine economiche) e i moderni impianti (a ciocchi e soprattutto a cippato) che, dotati di diversi sistemi di abbattimento delle emissioni a seconda della taglia di potenza, sono in grado di funzionare con elevata efficienza e basse emissioni.
Si rimanda al Rapporto Ambientale una trattazione più completa della componente ambientale aria.

2.4 Acque superficiali e sotterranee

Nel 2000 la direttiva quadro sulle acque dell'Unione europea (WFD) ha adottato un approccio globale per affrontare i rischi a cui le risorse idriche sono esposte.
La norma comunitaria afferma chiaramente che la gestione delle acque richiede un approccio integrato che contempli aspetti qualitativi e quantitativi e il coordinamento con tutte le altre politiche e pianificazioni del territorio collegate a questa risorsa.
La sintesi operativa di questa strategia è stato lo stabilire un obiettivo, il buono stato delle acque da raggiungere entro il 2015, intendendo nel concetto di "buono" che i corsi d'acqua e i laghi naturali devono essere vitali e sia permessa non solo la sopravvivenza di sporadici individui di specie animali e vegetali, bensì la possibilità di vita di comunità biologiche ampie, diversificate e ben strutturate.
Le principali cause degli impatti negativi sono molteplici e interconnesse tra loro: vi rientrano i cambiamenti climatici, l'uso del suolo, le attività economiche come la produzione energetica, l'industria, l'agricoltura e lo sviluppo urbano.
Le foreste esercitano, nei confronti delle acque superficiali, un importante ruolo di protezione fisica delle sponde dei corsi d'acqua, di conservazione degli ecosistemi, di regimazione degli scorrimenti superficiali e di purificazione mediante l'assorbimento degli inquinanti. Quest'ultimo ruolo è esercitato in modo particolarmente significativo nelle zone di pianura da parte degli impianti di arboricoltura da legno e soprattutto dalle formazioni lineari dei sistemi agroforestali.

2.5 Suolo

Il suolo è una risorsa limitata e non rinnovabile, è bene comune e il suo degrado ha ripercussioni dirette sulla qualità delle acque e dell'aria, sulla biodiversità e sui cambiamenti climatici.
In Piemonte, sono tanti gli elementi che incidono sul degrado del suolo e che concorrono a renderlo un elemento vulnerabile. Negli anni passati e recenti si è assistito ad un suo uso intenso a seguito di diffusi fenomeni di disseminazione insediativa che hanno interessato anche suoli di elevata capacità produttiva dal punto di visto agro-silvo-pastorale.
Il principale rapporto che lega i suoli alle foreste è rappresentato dal ruolo di protezione e stabilizzazione che esse esercitano nei confronti delle precipitazioni e delle acque superficiali. Questa funzione di interesse pubblico ha un riconoscimento normativo di quasi cent'anni durante i quali ha fortemente plasmato l'attività e l'organizzazione dell'amministrazione forestale pubblica.
Si può affermare che le più gravi minacce (il disboscamento, la sovrautilizzazione e la semplificazione degli ecosistemi) a questo ruolo di protezione sono ormai un ricordo a causa dei profondi mutamenti socio economici che hanno determinato un fortissimo calo della pressione antropica sulle foreste in montagna. Permangono però alcuni aspetti di criticità connessi sia all'apertura della viabilità necessaria all'accesso ai boschi e alla selvicoltura sia alla permanenza di sistemi colturali semplificati che comportano, al momento dell'utilizzazione, una temporanea forte "scopertura" del suolo.
Nelle zone di pianura i boschi, gli impianti di arboricoltura da legno e le formazioni lineari (siepi e filari) esercitano un importante ruolo di assorbimento degli inquinanti azotati derivanti dalle attività agricole.
Si rimanda al Rapporto Ambientale una trattazione più completa relativa alla componente ambientale suolo

2.6 Natura e biodiversità

L'Unione europea ha riconosciuto come una priorità fondamentale la tutela della biodiversità, elaborando nel 2011 la "Strategia europea per la Biodiversità verso il 2020". Tale azione strategica si propone di raggiungere l'obiettivo chiave di "porre fine alla perdita

di Biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile".
Esistono diversi fattori di perdita di biodiversità. A scala globale, il principale fattore di perdita di biodiversità animale e vegetale sono la distruzione, la degradazione e la frammentazione degli habitat, a loro volta causate sia da calamità naturali (ad esempio: incendi, eruzioni vulcaniche, tsunami, alluvioni, ecc.) sia, e soprattutto, da profondi cambiamenti del territorio condotti ad opera dell'uomo.
Altri fattori sono: i cambiamenti climatici, l'inquinamento, l'introduzione di specie alloctone, la caccia e pesca eccessive e indiscriminate.
I rapporti esistenti tra foreste e biodiversità sono molteplici: innanzitutto le foreste rappresentano un grande serbatoio di biodiversità, in termini di specie vegetali, animali e varietà di habitat. Il PFR ne fornisce una descrizione di dettaglio.
Inoltre sono elementi di mitigazione degli estremi climatici e di protezione dalle calamità; sono cioè un importante elemento di stabilità del territorio.
Tuttavia la biodiversità è minacciata ed è resa disomogenea come distribuzione sul territorio a causa di diversi fattori di frammentazione soprattutto antropici (principalmente l'incremento del consumo di suolo, la presenza antropica diffusa, lo sviluppo dell'agricoltura intensiva).
Questi fattori determinano, in modo progressivamente più marcato passando dalle zone di montagna alle pianure, una riduzione del livello di biodiversità e del livello di connessione ecologica del territorio e quindi aumentano il rischio di estinzione di singole specie e una generale riduzione del livello di resilienza del territorio.
Le foreste e le formazioni arborate non forestali di pianura (arboricoltura da legno, filari e siepi), costituiscono, da questo punto di vista, un importante elemento costitutivo della rete ecologica regionale.
Per quanto riguarda le specifiche attività di selvicoltura esse sono improntate, per mezzo delle prescrizioni contenute nel Regolamento Forestale, alla conciliazione degli aspetti produttivi con quelli di protezione del suolo e di conservazione della biodiversità e, per le foreste incluse nella Rete Natura 2000, le norme selvicolturali sono armonizzate con le misure di conservazione.
Infine una problematica che minaccia la biodiversità regionale é rappresentata dalla presenza di un elevato numero di specie esotiche invasive vegetali e animali.
Anche in questo caso la loro gestione è normata nell'ambito del Regolamento Forestale.
Si rimanda al Rapporto Ambientale una trattazione più completa relativa alla componente natura e biodiversità

2.7 Paesaggio

Il riferimento principale per la redazione del presente paragrafo, oltre alla Relazione sullo Stato dell'Ambiente (anni 2015, 2014), è il documento denominato "fascicolo illustrativo"9 che sintetizza le principali novità del Piano paesaggistico regionale.
Il paesaggio è definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio come una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.
Il paesaggio rappresenta un fattore determinante per il benessere individuale e sociale, contribuisce alla definizione dell'identità regionale e costituisce una risorsa strategica che, se opportunamente valorizzata, diventa uno dei fondamenti su cui basare lo sviluppo economico.
Per questo motivo il paesaggio è tutelato di un consolidato impianto normativo sia nazionale sia regionale.

In particolare con D.G.R. n. 20-1442 del 18 maggio 2015, è stato riadottato il Piano paesaggistico della Regione Piemonte (Ppr), già adottato con D.G.R. n. 53-11975 dell'8 agosto 2009.
Il piano fornisce una lettura strutturale delle caratteristiche paesaggistiche del territorio piemontese, definendo le politiche per la tutela e la valorizzazione del paesaggio.
In particolare l'art. 16 delle norme di attuazione è dedicato ai territori coperti da foreste.
Le previsioni di questo articolo sono state tenute in conto nella predisposizione del PFR al fine di assicurare la coerenza fra le norme paesaggistiche e le azioni del PFR.
Si rimanda al Rapporto Ambientale una trattazione più completa dell'aspetto paesaggio.

2.8 Uso delle risorse

2.8.1 Energia

La questione energetica ha trovato una più precisa declinazione nel nostro Paese con il recepimento della Direttiva 28/2009/CE da parte del D. Lgs 28/11 e con il DM 15 marzo 2012 c.d. "Burden Sharing". Con questo decreto, infatti, è stato suddiviso tra le Regioni e le Province Autonome l'obiettivo nazionale al 2020 della quota di consumo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili, attribuendo al livello regionale obiettivi percentuali vincolanti nel rapporto tra produzione elettrica e termica dalle stesse fonti e il consumo finale lordo regionale al 2020.
Al Piemonte è stato attribuito un obiettivo percentuale pari al 15,1%: un obiettivo estremamente sfidante che richiede un'attenta programmazione per il suo conseguimento. Tale programmazione è peraltro espressamente prevista dalle Linee guida nazionali sulle fonti energetiche rinnovabili di cui al DM 10 settembre 2010.
In considerazione dell'esigenza di dotare il Piemonte di un nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), la Regione Piemonte nel 2014 ha avviato i lavori preparatori per la predisposizione della nuova proposta di Piano. Il PEAR rappresenta lo strumento strategico fondamentale per seguire e governare lo sviluppo energetico-ambientale del territorio regionale e per sostenere e promuovere l'intera filiera energetica al fine di raggiungere gli obiettivi che la strategia Europa 2020 propone nel suo programma di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.
Fra gli obiettivi ambientali generali di Piano di interesse diretto per le foreste e l'economia forestale vi è l'aumento della produzione di energia termica da biomassa solida da filiera forestale locale. Sono invece di interesse indiretto per il comparto forestale i seguenti aspetti contenuti in altri obiettivi: lo sviluppo delle infrastrutture di teleriscaldamento, delle filiere locali e della produzione diffusa.

2.8.2 Industria

L'economia piemontese risente pesantemente delle incertezze presenti nel quadro macro-economico nazionale i cui effetti sono oggi molto evidenti, diretti e rapidi nel loro dispiegarsi. L'aumento della disoccupazione, il calo dei consumi, l'incertezza che pervade gli investimenti industriali, la minore spesa pubblica rappresentano la lunga coda della crisi finanziaria del 2008, che si è prima trasformata nella crisi del debito sovrano e poi nella crisi dell'economia reale.
I dati a consuntivo di Unioncamere Piemonte segnalano che il 2014 si chiude con un dato negativo la performance del settore del mobile.
Pur non disponendo di dati di dettaglio specificamente riferiti alla filiera del legno, si può affermare che le imprese addette alla raccolta del legno non hanno subito grandi contraccolpi negativi con la crisi del 2008, che invece si sono manifestati nel comparto della prima trasformazione (segherie), più strettamente legato all'edilizia.

Nel PFR si tiene conto di questa realtà attraverso le azioni rivolte allo sviluppo delle capacità imprenditoriali, di nuovi prodotti / mercati e delle filiere locali.

2.8.3 Trasporti

Il settore dei trasporti negli ultimi anni si trova in una fase di profonda trasformazione che lo mette al centro di politiche spesso contrapposte negli obiettivi.
Il trasporto di merci e persone è per esempio un elemento di sviluppo di un'economia del paese in grado di influenzare l'attrattività di un territorio (e quindi di investimenti) e l'efficiente allocazione di risorse. Il tema delle infrastrutture è nell'agenda europea sia per lo sviluppo di una rete più moderna che faciliti l'integrazione sia per una regolazione più aperta al mercato.
Per altri versi negli ultimi anni la crisi economica, da un lato, ha determinato una forte razionalizzazione del trasporto pubblico locale e ferroviario, dall'altro, ha stimolato una nuova domanda di mobilità basata anche sui nuovi valori ambientali e sociali che non trova ancora piena realizzazione da parte delle autorità locali.
Le politiche di riduzione dell'inquinamento atmosferico o di riduzione dalla dipendenza da fonti fossili richiedono, a più livelli, un intervento organico di riqualificazione e pianificazione del territorio.
Gli obiettivi della politica regionale dei trasporti non hanno influenza diretta con le strategie e le azioni del PFR che prende esclusivamente in considerazione la viabilità minore (forestale) da svilupparsi in una logica di servizio al bosco e di integrazione con la logistica dei prodotti forestali.

2.9 Qualità della vita

2.9.1 Salute

Nell'ambiente di vita (aria, acqua, suolo) sono identificabili condizioni di esposizione che possono comportare rischi per la salute dell'uomo.
I differenti potenziali fattori di rischio possono essere compresenti e il loro effetto, singolo o variamente combinato, è oggetto di indagine in campo epidemiologico-ambientale.
Gli effetti osservabili sul territorio possono essere attribuibili, tuttavia, anche a fattori non strettamente ambientali ma legati agli stili di vita, o alle esposizioni lavorative; oppure possono essere dovuti ad interazioni tra le due tipologie di fattori citati.
L'impatto sulla salute delle attività forestali è quasi esclusivamente correlato con la sicurezza sul luogo di lavoro: la frequenza degli incidenti, anche mortali, nel settore forestale, è maggiore che in altri comparti produttivi.
Questo problema è tenuto in grande considerazione all'interno delle politiche forestali regionali: il lavoro svolto mediante l'intensa attività di formazione professionale, la costituzione dell'albo regionale delle imprese boschive finalizzato alla loro qualificazione, il sostegno finanziario a macchine innovative ed ergonomiche e la lotta alle attività irregolari sono tutte azioni che hanno dirette conseguenze sull'aumento della sicurezza sui luoghi di lavoro.

3. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Il PFR interessa in modo diretto la quota di territorio coperta da foreste (circa 875.000 ha, corrispondenti al 34% dell'estensione regionale) ma, indirettamente, riguarda quasi tutto il territorio piemontese attraverso le relazioni economiche delle filiere legno energia e legno costruzioni, attraverso le formazioni forestali cosiddette "fuori-foresta" (arboricoltura da legno, siepi e filari) e attraverso le funzioni pubbliche generali relative alla fissazione della CO2 atmosferica o quale componente del paesaggio.

Conseguentemente non è possibile escludere dalle valutazioni ambientali nessuna delle grandi "sfere" ambientali potenzialmente interessate dalle numerose azioni prefigurate nel documento.

Ciononostante e similmente (in modo più semplice, essendo il PFR "monotematico" rispetto al PSR) all'approccio utilizzato per la valutazione degli impatti ambientali del PSR 2014-2020, occorre definire in modo più puntuale quali sono gli aspetti considerati più significativi, i target delle azioni e dei cambiamenti indotti dall'attuazione del piano.

Perciò viene innanzi tutto delineata tale cornice di riferimento sviluppando un quadro di indicatori originale e dedicato al PFR piemontese in grado di coglierne tutti gli aspetti salienti.

Il PFR, come detto, è molto articolato e può produrre effetti sull'ambiente attraverso una molteplicità di relazioni causali, alcune dirette, intenzionali ed esplicitate all'interno del documento stesso, altre indirette, non sempre immediatamente identificabili e a volte non intenzionali.

I nodi critici inerenti la valutazione ambientale non riguardano solo la quantificazione degli impatti, che a livello operativo si traduce nella definizione di modalità di misurazione degli indicatori proposti, ma anche e soprattutto nell'attribuzione dei cambiamenti identificati alle singole azioni del piano.

Se gli indicatori di impatto ambientale rispondono alla necessità di fornire stime quantitative sulle tematiche considerate cruciali nell'ambito della politica ambientale, non consentono invece di tracciare con precisione le relazioni fra azioni e cambiamenti nelle matrici ambientali.

Non si ritiene peraltro che sia sempre possibile definire in maniera deterministica semplici relazioni causa-effetto fra le azioni del PFR e le componenti ambientali, come se ad ogni azione corrispondesse un impatto ambientale a priori esattamente definibile, ancorché magari difficilmente quantificabile.

Si tratta invece di identificare quelle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente modificate dalle azioni previste, senza la pretesa di giungere a una valutazione preventiva del grado di modificazione/alterazione (solo per alcune azioni è espressamente dichiarato l'impatto previsto sugli indicatori di baseline).

Il percorso logico delineato prevede quindi, in primo luogo, di individuare con maggiore precisione l'insieme delle relazioni dirette e indirette fra il PFR e gli indicatori ambientali.

3.1 Il quadro degli indicatori

Gli indicatori sono al centro del sistema di misurazione e servono a valutare in che misura i singoli interventi o il programma nel suo insieme abbiano raggiunto gli obiettivi ambientali prefissati.
Gli indicatori constano di varie componenti, tra cui una definizione, un valore e un'unità di misura.
Alcuni indicatori forniscono informazioni dirette sull'avanzamento del programma e sulle sue realizzazioni, mentre altri devono essere interpretati mediante opportuni metodi di valutazione per discernere il contributo dell'intervento politico.

Si possono distinguere le seguenti categorie di indicatori:

1) indicatori di stato o di contesto, usati per descrivere la situazione del territorio interessato dal piano;
2) indicatori prestazionali, usati per misurare i risultati degli interventi del PFR rispetto agli obiettivi, ragione per cui vengono designati anche come indicatori di obiettivo. Per il sistema di monitoraggio e valutazione del PFR si possono prevedere i seguenti tipi di indicatori:
   - indicatori di realizzazione, direttamente collegati agli interventi (ad esempio, il numero di ha di superficie forestale oggetto di interventi per la conservazione della biodiversità);
   - indicatori di risultato, che mostrano gli effetti diretti degli interventi e sono collegati alle aree d'intervento (ad esempio, la quantità di energia rinnovabile prodotta dai progetti finanziati nell'ambito del PFR);

Anche in riferimento all'impostazione della valutazione ambientale del PSR 2014-2020, in prima istanza, per la definizione del sistema di valutazione ambientale nell'ambito del presente lavoro e quindi della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), si possono proporre a riferimento i seguenti indicatori di contesto:

INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Emissioni gas effetto serra	t CO2 equivalenti
Stoccaggio del carbonio nelle foreste	t CO2 equivalenti
Indice dell'avifauna in ambito rurale - Woodland Bird Index (WBI) / Farmland Bird Index (FBI)	Variazione annuale
Foreste ad alto valore naturale (HNV Forests)	estensione in ha - % sulla superficie forestale regionale
Produzione di energia rinnovabile	MWh di energia (termica/elettrica) prodotta da biomasse forestali nell'ambito di filiere o progetti
Conservazione dello stato degli habitat forestali	estensione in ha - % sulla superficie forestale regionale
Superficie forestale compresa nella Rete Natura 2000	estensione in ha - % sulla superficie forestale regionale
Qualità del suolo	t / ha di stock di carbonio
Erosione del suolo	suolo perso a causa dell'erosione (t/ha/anno) ed estensione dei boschi interessati da erosione del suolo (ha e % sulla superficie forestale totale)

Foreste e altre formazioni di interesse forestale (FOWL) soggette a regimi di protezione (natura e biodiversità, paesaggio, protezione)	estensione in ha - % sulla superficie forestale regionale

Per gli indicatori prestazionali si potrà far riferimento, da una parte, alla metodologia utilizzata in ambito PSR 2014-2020 e dall'altra parte, agli indicatori previsti per il monitoraggio dei risultati del PFR.

3.2. Valutazione di Incidenza

La Valutazione di incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale si sottopone qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei Siti di Interesse Comunitario (SIC) attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La Valutazione di incidenza costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La rete Natura 2000 è composta dai SIC (definiti dalla direttiva Habitat 92/43/CEE) e dalle ZPS - "Zone di protezione speciale" (definite dalla direttiva Uccelli 79/409/CEE), all'interno dei quali occorre attuare le misure necessarie per la conservazione degli habitat e delle specie ivi presenti.

A tal proposito la proposta di PFR dettaglia i rapporti intercorrenti fra le aree forestali e la Rete Natura 2000 a livello descrittivo e fa riferimento, a livello gestionale, al coordinamento e all'integrazione esistenti fra le norme selvicolturali previste nel Regolamento Forestale e le Misure di Conservazione approvate dalla Giunta Regionale.

Tale coordinamento è compiuto e consolidato sia in riferimento ai contenuti delle prescrizioni sia in riferimento alle procedure amministrative.

Quindi, conformemente ai principi e ai dettati della direttiva Habitat, la valutazione di incidenza dovrà svolgersi nei vari livelli successivi di attuazione del piano, al fine di prevenire effetti significativi su siti Natura 2000.

3.3. L'analisi delle alternative

La normativa in materia di VAS prevede che siano valutate delle alternative sulla proposta di piano o programma.

Stanti le previsioni normative nazionali e regionali sul PFR e considerata la presenza di obiettivi ambientali o comunque collegati alle funzioni pubbliche delle foreste, non si ritiene rilevante una valutazione sull'opportunità di applicazione del programma nel suo insieme che potremmo ritenere quindi indiscutibile.

Sembra piuttosto di maggior pertinenza una valutazione delle alternative prese in considerazione nella formulazione delle singole azioni.

Per tutte le azioni, qualora pertinente, sarà inoltre valutata l'opportunità di una territorializzazione degli interventi, ovvero una applicazione preferenziale (o esclusiva) in territori ove siano dimostrate problematiche che l'azione può concorrere a risolvere o mitigare.
Potranno essere a tal fine presentate cartine tematiche.

Per ciascuna azione considerata verranno pertanto valutate le seguenti alternative:
- la non attivazione dell'azione;
- la modificazione della priorità proposta;
- la possibilità di percorrere alternative applicative (ivi compreso il perseguimento degli stessi obiettivi con altre azioni ritenute maggiormente efficaci);
- la valutazione di una territorializzazione, anche parziale, dell'azione.

3.4. Mitigazioni e Compensazioni ambientali

Il Rapporto Ambientale oltre ad analizzare, così come descritto nei capitoli precedenti, le possibili ricadute ambientali sui diversi comparti, individuerà, attraverso analisi specifiche misure di mitigazione e compensazione atte a minimizzare gli impatti indotti dall'attuazione delle azioni di Piano, quali, ad esempio:

1. valorizzazione della pianificazione della viabilità forestale al fine di ottimizzare lo sviluppo dei tracciati;
2. analisi della dislocazione degli impianti per la produzione di energia da biomassa o dei centri di lavorazione / stoccaggio del legname in funzione dei bacini di approvvigionamento al fine di minimizzare l'impatto dei trasporti.

4. IL MONITORAGGIO AMBIENTALE

L'elaborazione di un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano Forestale Regionale è un attività espressamente prevista dalla direttiva 2001/42/CE, dalla norma nazionale e da quella regionale relativa alla VAS.

Attraverso il monitoraggio è possibile seguire, nel corso degli anni, l'attuazione del Piano ed i suoi reali effetti sul comparto forestale e sulle componenti ambientali.

Inoltre il monitoraggio in itinere del Piano Forestale Regionale consentirà, in caso di necessità, di applicare misure correttive o migliorative rispetto a quanto previsto dallo stesso Piano, al fine di ridurre eventuali effetti negativi o indesiderati sia rispetto ai risultati attesi specifici forestali, sia riguardo alla programmazione relativa ad altri settori.

Questo presuppone la predisposizione di Misure per il Monitoraggio Ambientale per la fase di attuazione e gestione del Piano finalizzate a:

- verificare gli effetti ambientali riferibili all'attuazione del Piano;
- verificare il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- individuare tempestivamente gli effetti ambientali imprevisti;
- adottare opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti, delle priorità e delle azioni previste nel Piano;
- informare le autorità con competenza ambientale ed il pubblico sui risultati periodici del monitoraggio attraverso l'attività di reporting.

Affinché le attività di monitoraggio e di eventuale revisione del Piano siano eseguite correttamente è necessario definire i ruoli e le responsabilità dei soggetti competenti tra i quali in particolare:

- Regione (strutture con competenze ambientali);
- ARPA Piemonte.

Questi soggetti saranno fattivamente coinvolti nell'attuazione del Piano di Monitoraggio.

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale è necessario definire:

- gli effetti da monitorare rispetto alle azioni previste per il conseguimento degli obiettivi ambientali del PFR;
- le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;
- la modalità di raccolta, l'elaborazione e la presentazione dei dati riferiti a ciascun indicatore;
- i soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

5 Meccanismi di retroazione

L’azione di monitoraggio, per essere massimamente efficace, deve essere adeguatamente integrata nel processo di pianificazione, correlando in maniera opportuna i tempi del monitoraggio con le fasi di revisione del piano/programma.

Il monitoraggio non deve concludersi con la raccolta e l’elaborazione delle informazioni necessarie, ma deve comprendere anche la valutazione di tali informazioni, da cui possono scaturire azioni correttive di diversa portata. Lo scopo è infatti anche quello di “individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune”.

Se durante le fasi attuative del PFR emergessero problemi ambientali non previsti o nuovi obiettivi di protezione ambientale da raggiungere sarà naturalmente utile e di buon senso orientare il monitoraggio in tal senso, come anche nel caso siano prescritte azioni mitigative nelle fasi attuative in merito a determinati aspetti ambientali (al fine di verificarne l’adeguatezza e la sufficienza).

È pertanto necessario:
- stabilire tempistiche precise di analisi degli esiti del monitoraggio;
- definire responsabilità di attivazione delle azioni correttive, individuando a priori alcuni meccanismi di retroazione.