

Parte I
LEGGI, DECRETI E REGOLAMENTI
DELLA REGIONE

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 17 febbraio 2009, n. 244.

Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 e rapporto di valutazione ambientale strategica - D.Lgs n. 152 del 3 aprile 2006 - Adozione.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA la L.R. 02.03.1996, n. 12 e successive modifiche ed integrazioni concernente la "Riforma dell'organizzazione Regionale";

VISTA la D.G.R. del 13.01.1998 n.11 con cui sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;

VISTE le D.G.R. 23.05.2005 n.1148 e la D.G.R. 05.07.2005 n.1380 relative alla denominazione e configurazione dei Dipartimenti Regionali;

VISTA la D.G.R. 05.10.2005 n.2017 con cui sono state individuate le strutture dirigenziali ed è stata stabilita la declaratoria dei compiti alle medesime assegnate;

VISTA la D.G.R. n.637 del 03.05.2006 di modifica alla D.G.R. n.2903 del 13.12.2004;

VISTA la L.R. 10.11.1998 n. 42 "Norme in materia forestale";

VISTA la L.R. 26.05.2004 n. 11 "Modifiche ed integrazioni alla Legge regionale 10.11.1998, n. 42 Norme in materia forestale";

VISTA la L.R. 27.01.2005 n. 5 ed in particolare l'art 32 che demanda la programmazione del settore forestale a valenza triennale ;

CONSIDERATO che il Programma Triennale di Forestazione 2006-2008 approvato con D.C.R. n 137 del 14.07.2006 ha terminato la valenza pertanto si rende necessaria la redazione di un nuovo Programma di forestazione triennale ;

VISTO il D.Lgs 03/04/2006 n° 152 recante "Norme in materia ambientale";

VISTO il D.Lgs 16/01/2008 n° 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

CONSIDERATO che all'art 1 del su citato d.lgs. alla modifica dell'art. 6 al d.lgs n.152 del 03.04.2006 si legge che sono soggetti a valutazione i piani e i programmi che riguardano la materia agricolo-forestale;

VISTA la D.G.R. n. 78 del 20.01.2009 con la quale vengono definite le procedure di VAS e viene investita la Struttura di Progetto Autorità Ambientale del Comitato Interdipartimentale di Coordinamento Organizzativo per le attività connesse alla procedura di VAS;

VISTA la nota n.0000638 del 26.01.2009 dell'ARPAB con la quale vengono formalizzate gli elementi di integrazione alla proposta di struttura del rapporto ambientale definitivo;

VISTA la Determinazione Dirigenziale n. 8130/2009/D11 del 12/02/09 con la quale il dirigente della su citata Struttura di progetto approva il rapporto ambientale relativo al programma triennale di forestazione 2009-2011 che si allega ed è parte integrante del presente atto (all.1),

VISTA la proposta di programma di forestazione triennale 2009-2011 che si allega al presente atto e ne è parte integrante (all.2);

CONSIDERATO che è necessario attivare l'iter procedurale di consultazione di cui all'art. 14 del D.lgvo n. 4/2008,

SU PROPOSTA DELL'ASSESSORE AL RAMO

AD UNANIMITA' DI VOTI

DELIBERA

- 1) Di adottare il rapporto ambientale strategico allegato al presente atto (all.1) redatto dalla Struttura di Progetto Autorità Ambientale del Comitato Interdipartimentale di Coordinamento Organizzativo le funzioni di autorità procedente per le attività connesse al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;

- 2) Di adottare la proposta di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 allegato al presente atto (all.2) redatto dall'Ufficio foreste e tutela del Territorio quale autorità precedente;
- 3) Di pubblicare integralmente la presente Delibera sul BUR Basilicata che costituisce avviso ai sensi dell'art.14 del D.Lgvo 4/2008 ed avvia le procedure di VAS;
- 4) Che eventuali osservazioni dovranno pervenire all'Ufficio Compatibilità Ambientale del Dipartimento Ambiente Territorio e Politiche della Sostenibilità, quale Autorità Competente, entro 60gg dalla data di pubblicazione della presente.

DA MANDATO

All'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio per gli adempimenti di competenza.



Regione Basilicata

**Valutazione ambientale del
PROGRAMMA TRIENNALE DI
FORESTAZIONE 2009-2011**

**ai sensi del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152
e successive modifiche ed integrazioni**

RAPPORTO AMBIENTALE

Febbraio 2009

Redazione del Rapporto Ambientale

Struttura di Progetto Autorità Ambientale
Regione Basilicata

Dirigente dell'Ufficio

Dott. Angelo Raffaele RINALDI

Gruppo di redazione

Dott.ssa Teresa ANDRIANI

Ing. Giuseppe BIANCHINI

Dott.ssa Venera LOCICERO

Ing. Rocco ONORATI

Dott.ssa Mariangela SABIA

Segreteria

Carmine Pio COLACCHIO

INDICE

1. INTRODUZIONE _____
2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
3. CONSULTAZIONI _____
 - 3.1 CONSULTAZIONE PRELIMINARE (ART. 13 COMMA 1) _____
 - 3.1.1. Modalità di svolgimento della consultazione preliminare _____
 - 3.1.2. Esiti della consultazione preliminare _____
 - 3.2 CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE SUL RAPPORTO AMBIENTALE _____
4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 4.1 CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO _____
5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO _____
 - 5.1 INTRODUZIONE _____
 - 5.2 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE _____
 - 5.2.1. Le tematiche ambientali _____
 - 5.2.1.1 *Aria e fattori climatici* _____
 - 5.2.1.2 *Acqua* _____
 - 5.2.1.3 *Suolo e sottosuolo* _____
 - 5.2.1.4 *Rifiuti* _____
 - 5.2.1.5 *Ecosistemi naturali e biodiversità* _____
 - 5.2.1.6 *Rischio tecnologico* _____
 - 5.2.1.7 *Ambiente urbano* _____
 - 5.2.1.8 *Paesaggio e patrimonio storico-culturale* _____
 - 5.2.1.9 *Popolazione e salute umana* _____
 - 5.3 PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DI PROGRAMMA _____
 - 5.4 CRITICITÀ AMBIENTALI ED OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA _____
 - 6.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI AL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 6.2 OBIETTIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA _____
 - 6.3 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE ESTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 6.4 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA _____
 - 7.1 LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE _____
 - 7.2 GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DEI MACRO-OBIETTIVI STRATEGICI _____
 - 7.2.1. Macro-Obiettivo 1 – sicurezza del territorio _____
 - 7.2.2. Macro-Obiettivo 2 – Tutela dell'ambiente e della biodiversità _____

- 7.2.3. Macro-Obiettivo 3 – Valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici _____
- 7.2.4. Macro-Obiettivo 4 – Modello organizzativo dei cantieri forestali _____
- 7.3 POTENZIALI EFFETTI CUMULATIVI _____
- 8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E DI MITIGAZIONE _____
- 9. ALTERNATIVE DI PROGRAMMA _____
 - 9.1 DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE _____
 - 9.2 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SINTESI DELLA SCELTA _____
- 10. MONITORAGGIO _____
 - 10.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO _____
- 11. ALLEGATO STATISTICO _____
 - 11.1 ARIA E FATTORI CLIMATICI _____
 - 11.2 ACQUA _____
 - 11.3 SUOLO E SOTTOSUOLO _____
 - 11.4 RIFIUTI _____
 - 11.5 ECOSISTEMI NATURALI E BIODIVERSITÀ _____
 - 11.6 RISCHIO TECNOLOGICO _____
 - 11.7 AMBIENTE URBANO _____
 - 11.7.1. Città di Potenza _____
 - 11.7.2. Città di Matera _____
 - 11.8 PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE _____
 - 11.9 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA _____
- 12. ELENCO DELLE FONTI _____

1. INTRODUZIONE

Il presente lavoro costituisce il Rapporto Ambientale inerente il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata, ai sensi delle disposizioni previste nella Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni ed in conformità con l'Allegato VI alla parte seconda del suddetto Decreto che costituisce recepimento ed attuazione, tra l'altro, della Direttiva 2001/42/CE^I.

Nel seguito si intenderà:

- con il termine *Decreto*, il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e l'articolo 4-undecies della Legge 30 dicembre 2008, n. 205 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 novembre 2008, n. 171, recante misure urgenti per il rilancio competitivo del settore agroalimentare"*;
- con l'espressione *valutazione ambientale strategica* (VAS) si intenderà la valutazione ambientale così come definita dal Decreto (art. 5 comma 1 lettera a).

La finalità della Parte seconda del Decreto consiste nell'*assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione* (Art. 4 comma 3).

In particolare per ciò che riguarda la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, la finalità è quella *di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile* (Art. 4 comma 4, lettera a).

Fra gli elementi strategici per conseguire tale obiettivo rivestono una particolare importanza:

- l'**integrazione** delle tematiche ambientali nelle politiche economiche e settoriali **sin dalla prime fasi** dei processi decisionali;
- la **partecipazione del pubblico** al processo decisionale, in conformità con quanto stabilito dalla Direttiva 2003/35/CE^{II};

^I Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente

^{II} Direttiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003 che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.

- **l'accesso del pubblico** all'informazione ambientale, ai sensi della Direttiva 2003/4/CE^{III}.

In questo quadro la Valutazione Ambientale Strategica, applicata al Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, contribuisce a consolidare la coerenza con gli obiettivi strategici, ad incrementare la razionalità delle decisioni ed a favorire iter trasparenti e partecipativi.

E' appena da precisare che la corretta applicazione delle disposizioni normative precedentemente esaminate richiede la presenza di alcuni elementi fondamentali, trasversali a tutte le fasi procedurali, quali:

- la trasparenza delle decisioni;
- la ripercorribilità del processo;
- la disponibilità di una base di conoscenza comune condivisa ed accessibile da parte di chiunque.

Il presente Rapporto Ambientale costituisce l'elemento centrale della valutazione ambientale del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 richiesta dal Decreto.

Esso fornisce tutte le indicazioni utili a comprendere i possibili effetti ambientali dovuti all'attuazione del programma rendendo trasparente e ripercorribile il processo decisionale e costituisce il documento di base per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico ai sensi dell'articolo 14 del Decreto.

^{III} Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio

2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata essendo un programma elaborato per il settore forestale rientra nell'ambito di applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni (art. 6 comma 2 lett. a).

I piani e programmi che risultano avere potenziali effetti significativi sull'ambiente sono oggetto di una valutazione ambientale.

Per *valutazione ambientale di piani e programmi*, nel seguito valutazione ambientale strategica (VAS), il Decreto intende (art. 5 comma 1 lett. a) un processo che comprende:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni;
- l'espressione di un parere motivato;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

L'applicazione delle disposizioni contenute nel Decreto al programma in questione prevede una serie di tappe procedurali che devono essere inserite organicamente nell'iter ordinario della programmazione nelle diverse fasi di redazione, adozione, approvazione ed attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Nel diagramma di flusso mostrato in Figura 1 sono schematizzate le principali fasi che condurranno all'approvazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 con l'indicazione esplicita delle procedure necessarie alla corretta applicazione del Decreto al Programma stesso.

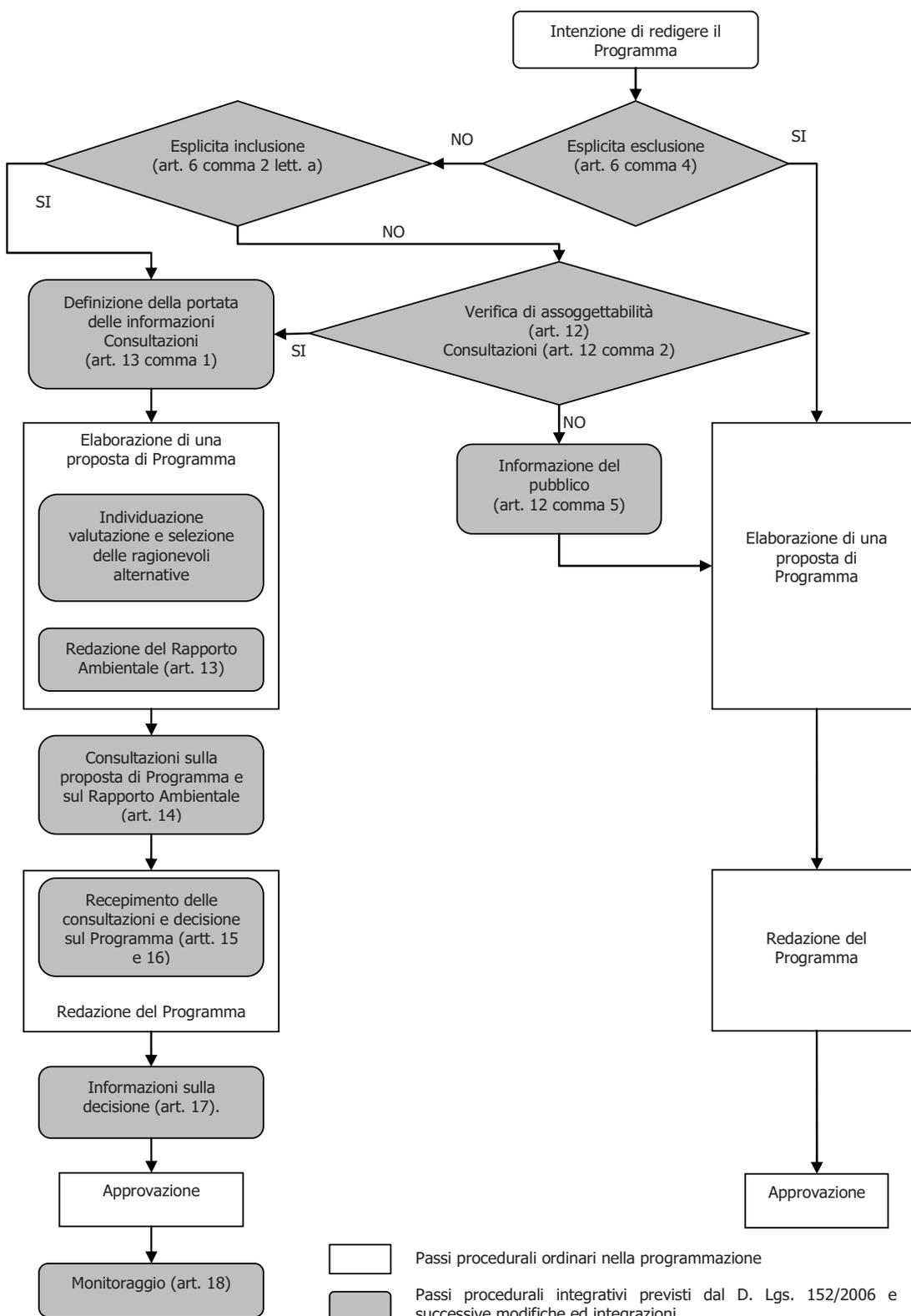


Figura 1: Schema di applicazione del Decreto 152/2006 al Programma Triennale di Forestazione 2009-2011

Nel presente Rapporto Ambientale vengono illustrate le modalità e i risultati del processo di valutazione ambientale strategica e fornite, quindi, le seguenti informazioni in conformità a quanto stabilito dall'allegato VI al Decreto:

- i contenuti e gli obiettivi principali del Programma, nonché i rapporti con altri piani o programmi pertinenti;
- gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente (inclusi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma;
- una sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma proposto;
- una sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 78 del 20 gennaio 2009, ha assegnato le funzioni previste dal Decreto e necessarie allo svolgimento della valutazione ambientale strategica del Programma.

In particolare:

- all'Ufficio *Foreste e Tutela del Territorio* del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità sono assegnate le funzioni di *autorità procedente* (art. 5 comma 1 lett. q del Decreto) connesse alla predisposizione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- alla Struttura di Progetto *Autorità Ambientale* del Comitato Interdipartimentale di Coordinamento Organizzativo sono assegnate le funzioni di *autorità procedente* (art. 5 comma 1 lett. q del Decreto) connesse al processo di valutazione ambientale strategica del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- all'Ufficio *Compatibilità Ambientale* del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità sono assegnate le funzioni di *autorità competente* (art. 5 comma 1 lett. p del Decreto).

3. CONSULTAZIONI

3.1 CONSULTAZIONE PRELIMINARE (ART. 13 COMMA 1)

Il Decreto prevede, per i piani e programmi assoggettati alla valutazione ambientale strategica, che le autorità precedenti entrino in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, tale consultazione deve basarsi su un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dovuti all'attuazione del piano o programma (art. 13 comma 2).

3.1.1. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

Per conformarsi a quanto previsto dal Decreto l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio, ha trasmesso all'autorità competente il rapporto ambientale preliminare; tale documento riguardava principalmente:

- l'individuazione delle tematiche ambientali specifiche necessarie ad una corretta analisi del contesto di riferimento del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- le fonti dei dati da prendere in considerazione per l'analisi della situazione ambientale;
- i piani e programmi pertinenti con il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- i documenti di riferimento per la individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti con il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Sulla base del rapporto ambientale preliminare l'autorità competente e l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio hanno provveduto ad individuare i soggetti competenti in materia ambientale, così come definiti dall'articolo 5 comma 1 lettera s del Decreto, con cui definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Il rapporto ambientale preliminare è stato illustrato alle autorità sopra elencate in un incontro tenutosi in data 12 gennaio 2009 presso la sede dell'autorità competente, alle stesse è stato chiesto un contributo al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale.

In data 02 febbraio 2009, l'autorità competente, ha comunicato all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio la conclusione della fase preliminare del procedimento inerente la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed ha trasmesso i contributi pervenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

In data 05 febbraio 2009 l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio ha trasmesso alla struttura di Progetto Autorità Ambientale tali contributi.

3.1.2. ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

L'unico soggetto competente in materia ambientale che ha fornito un contributo in questa fase è stata l'*Agenzia Regionale di Protezione Ambientale della Basilicata (ARPAB)*.

In generale le considerazioni contenute nel suddetto contributo ha confermato la validità dell'impostazione generale che si è inteso dare al Rapporto Ambientale.

Le uniche osservazioni hanno riguardato la *Proposta di struttura del Rapporto Ambientale*, chiedendo di integrare la stessa con gli elementi richiamati dall' Allegato VI del Decreto, segnatamente alle lettere *d)*, *f)* e *h)*.

Si è ritenuto che tali osservazioni dovessero essere prese in considerazione, gli aspetti richiamati sono stati esplicitati nella presente stesura del Rapporto Ambientale.

Anche in considerazione di queste osservazioni, si è ritenuto di modificare la struttura del Rapporto Ambientale, contenuta nel rapporto ambientale preliminare, nel seguente modo:

1. INTRODUZIONE
2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA
3. CONSULTAZIONI
 - a. Modalità, partecipanti ed esiti delle consultazioni sul Rapporto Ambientale preliminare
 - b. Modalità e partecipanti alla consultazione e partecipazione sul Rapporto Ambientale
4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA
Contenuti e obiettivi principali del Programma
5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO
 - a. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente per le tematiche ambientali considerate
 - b. Probabile evoluzione in assenza di Programma
 - c. Criticità ambientali ed opportunità offerte dal Programma
6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA
 - a. Obiettivi di protezione ambientale pertinenti al Programma
 - b. Obiettivi per la valutazione ambientale strategica
 - c. Analisi di coerenza ambientale esterna ed interna del Programma
7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA
8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E DI MITIGAZIONE
9. INCIDENZA DEL PROGRAMMA SUI SITI NATURA 2000
10. LE ALTERNATIVE DI PIANO
 - a. Definizione delle alternative
 - b. Valutazione delle alternative e sintesi della scelta
11. LE MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO

Tale struttura si è ritenuta più idonea all'articolazione tematica dei contenuti del Rapporto Ambientale, pur contenendo, in ogni caso, tutte le istanze previste nella proposta di struttura riportata nel rapporto ambientale preliminare.

3.2 CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE SUL RAPPORTO AMBIENTALE

L'articolo 13 comma 5 del Decreto stabilisce che *la proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.*

(...)

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

Inoltre, l'articolo 14 prevede *la pubblicazione di un avviso nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata.*

Per ottemperare alle suddette disposizioni, l'autorità competente e le autorità precedenti metteranno a disposizione del pubblico, mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul sito web istituzionale della Regione Basilicata:

- la proposta di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- il Rapporto Ambientale;
- la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;
- l'indicazione delle sedi dove è possibile consultare la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale.

Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui sopra, chiunque potrà prendere visione della proposta di Programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 è lo strumento di indirizzo e programmazione del settore forestale della Regione Basilicata previsto dalla Legge Regionale 10 novembre 1998 n. 42 "*Norme in materia forestale*" così come modificata dalla legge regionale n. 11 del 26 maggio 2004.

Esso copre l'intero territorio regionale e, ai sensi dell'art. 6 della suddetta legge, fissa le scelte fondamentali di programmazione regionale in materia di valorizzazione e salvaguardia delle risorse ambientali; si inserisce nel solco tracciato dal programma triennale 2006-2008 e punta nella direzione di un miglioramento progressivo delle performance del sistema forestale nel suo complesso.

Il Programma, secondo quanto previsto all'art. 7 della legge regionale n.42/98 e ss. mm. e ii., definisce inoltre le priorità, gli obiettivi e le azioni da privilegiare, le dotazioni finanziarie, nonché l'impiego della manodopera occorrente per la sua realizzazione.

4.1 CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO

La proposta di Programma a cui il presente Rapporto Ambientale fa riferimento è quella trasmessa a questa Struttura dall'Ufficio Foreste e Tutela del territorio del Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, con nota prot. 18756/75AD del 02 febbraio 2009 ed è articolata in tre sezioni.

La prima sezione contiene un quadro conoscitivo delle componenti ambientali del territorio regionale ed un breve excursus sulla normativa, internazionale, nazionale e regionale, di riferimento del settore alla luce dei profondi cambiamenti indotti dalla legge finanziaria regionale 2008 con l'emanazione della legge regionale 11/2008, istitutiva delle Comunità Locali.

La seconda sezione del Programma contiene un'analisi delle principali componenti del sistema della forestazione al fine di individuare le strategie e gli interventi per il raggiungimento degli obiettivi prefissati per il triennio 2009-2011.

Nella terza parte vengono esplicitate le direttive e le procedure di attuazione degli obiettivi programmati per il 2009 con relativo quadro finanziario.

Nello schema seguente sono sintetizzati gli obiettivi strategici generali del Programma Triennale di Forestazione distinti in obiettivi tecnici e obiettivi sociali.

Gli obiettivi tecnici attengono alla:

- A) sicurezza del territorio,
- B) tutela dell'ambiente e della biodiversità,
- C) valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici.

La sicurezza del territorio viene perseguita attraverso una costante e capillare azione di contrasto e mitigazione delle cause di dissesto idrogeologico realizzata mediante il recupero della funzionalità idraulica e idrogeologica dei bacini idrografici, ed attraverso la

conservazione del suolo intesa nei tre aspetti interconnessi riguardanti l'efficacia del bosco sulla regimazione idrica, il suo ruolo sulle risorse idriche e nella lotta alla desertificazione.

La tutela dell'ambiente e della biodiversità viene perseguita attraverso azioni di contrasto e mitigazione delle cause di degrado legate ai cambiamenti climatici (processi di desertificazione), all'abbandono del territorio, agli incendi boschivi ed ai danni alle formazioni forestali provocate da agenti biotici e abiotici.

In quest'ottica è necessario pertanto proseguire l'opera di miglioramento dei soprassuoli boscati attraverso gli interventi di rinaturalizzazione dei rimboschimenti, diradamenti dei soprassuoli, conversioni all'alto fusto di cedui invecchiati, "selvicoltura preventiva" a fini antincendio e rimboschimento.

La valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici, attraverso la concreta attuazione della gestione forestale sostenibile, rappresenta un ulteriore punto di forza della politica forestale onde conseguire il miglioramento della variegata serie di servizi d'interesse pubblico che essi forniscono.

Il secondo obiettivo strategico del piano triennale è quello sociale.

La occupazione del settore forestale pubblico assicura positivi impatti socio-economici. Uno degli effetti sociali maggiormente attesi è individuato nella necessità di mantenere la popolazione residente nelle aree rurali svantaggiate contrastando il fenomeno di abbandono, conseguenza dei processi di marginalizzazione economica delle aree montane e sub-montane.

| FINALITA' DEL PROGRAMMA | GARANIRE LA SALVAGUARDIA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E DEL TERRITORIO DELLA REGIONE BASILICATA | |
|---|---|---|
| MACRO OBIETTIVI STRATEGICI | OBIETTIVI SPECIFICI | TIPOLOGIE DI INTERVENTO |
| OBIETTIVI TECNICI | | |
| SICUREZZA DEL TERRITORIO | Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | <ul style="list-style-type: none"> - interventi di recupero della funzionalità del reticolo idrografico - interventi di sistemazione delle aree in erosione /frana sui versanti - interventi di manutenzione delle opere esistenti. |
| | Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | <ul style="list-style-type: none"> - avvistamento mediante squadre di addetti forestali - lotta con squadre di pronto intervento - recupero delle aree percorse da fuoco e ricostituzione della copertura vegetale in aree percorse da incendio (impianti con specie forestali autoctone) - opere accessorie (fasce antincendio; viabilità interna ed esterna ai fini antincendio; invasi idrici per finalità antincendio) |
| TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA BIODIVERSITA' | Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale | <ul style="list-style-type: none"> - tagli colturali, sfolli, diradamenti, spalcatore; - interventi colturali finalizzati alla prevenzione degli incendi (selvicoltura preventiva) - conversioni (tagli di avviamento all'alto fusto di cedui invecchiati) - interventi di miglioramento boschivo (rinfoltimenti, semine, arricchimento della diversità specifica ecc.) - cure colturali ai giovani rimboschimenti - opere accessorie (chiodende, recinzioni, staccionate, ecc.) e interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento della viabilità forestale - diradamenti e spalcatore - rinaturalizzazione - sostituzione di specie non adatte con specie autoctone - opere accessorie (Chiodende, recinzioni, staccionate, ecc.) e interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento della viabilità forestale |
| | Gestione delle risorse pastorali | <ul style="list-style-type: none"> - semine e trasemine di specie foraggere - spietramento - eliminazione di cespugli - opere accessorie: recinzioni; realizzazione, manutenzione, ripristino di abbeveratoi e punti di accumulo di acqua; manutenzione della viabilità |
| | Lotta fitosanitaria | <ul style="list-style-type: none"> - lotta meccanica - lotta con bioinsetticidi - lotta con insetticidi chimici - lotta con mezzi complementari |
| Gestione dei vivai regionali | Gestione dei vivai regionali | <ul style="list-style-type: none"> - certificazione di provenienza e di qualità del materiale forestale - interventi idonei di ordinaria coltura dei vivai - diversificazione della produzione per i diversi impieghi |

| GARANTIRE LA SALVAGUARDIA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E DEL TERRITORIO DELLA REGIONE BASILICATA | |
|---|--|
| FINALITA' DEL PROGRAMMA | |
| MACRO OBIETTIVI STRATEGICI | OBIETTIVI SPECIFICI |
| | <ul style="list-style-type: none"> - promozione dell'imprenditorialità - miglioramento di strutture e infrastrutture - semplificazione amministrativa - attività di ricerca e sperimentazione - incentivi alla redazione dei piani di gestione comunale - manutenzione e ripristino di vecchie mulattiere, sentieri e tratturi in abbandono - creazione di percorsi natura - creazione di aree di sosta - manutenzione delle superfici a verde scolastico - manutenzione delle superfici a verde attrezzato - manutenzione delle superfici a verde decorativo |
| VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DEI COMPLESSI FORESTALI PUBBLICI | <p>Pianificazione forestale comunale</p> <p>Miglioramento della funzione turistico-ricreativa</p> <p>Verde pubblico urbano e periurbano</p> |
| OBIETTIVI SOCIALI | |
| MODELLO ORGANIZZATIVO DEI CANTIERI FORESTALI | <ul style="list-style-type: none"> - aumento della componente qualificata della manodopera (Formazione, qualificazione aggiornamento degli addetti forestali) - miglioramento della qualità degli interventi - meccanizzazione dei cantieri forestali - prevenzione – protezione dai rischi di lavoro - composizione delle squadre più equilibrata per età - redistribuzione della manodopera sul territorio <p>Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali</p> <p>Riequilibrio del modello occupazionale</p> |

5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

5.1 INTRODUZIONE

L'Allegato VI alla parte seconda del Decreto, richiede che il Rapporto Ambientale contenga, tra l'altro, una descrizione:

- degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

A tal fine, nel prosieguo si riporta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente attraverso l'analisi dei dati disponibili più aggiornati.

Tale analisi ha riguardato, laddove possibile e pertinente, i trend in corso ed il confronto con il livello nazionale.

Inoltre si sono individuate le questioni ambientali maggiormente rilevanti per l'attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata.

Tutti i dati utilizzati sono riportati nell'allegato statistico che costituisce la base informativa del presente capitolo.

5.2 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

5.2.1. LE TEMATICHE AMBIENTALI

Il Decreto richiede che, nel redigere il Rapporto Ambientale, si debba tenere conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti in forma e misura confrontabile ai contenuti ed al livello di dettaglio del piano o programma oggetto di valutazione.

Nel seguito si riporta una descrizione delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio della regione Basilicata articolata secondo le seguenti tematiche specifiche:

- Aria e fattori climatici,
- Acqua,
- Suolo e sottosuolo,
- Rifiuti,

- Ecosistemi naturali e biodiversità,
- Rischio tecnologico,
- Ambiente urbano,
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale,
- Popolazione e salute umana.

Si è ritenuto opportuno declinare in maniera diversa l'articolazione delle tematiche ambientali contenuta nel Rapporto Ambientale preliminare oggetto della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale secondo lo schema seguente:

| Rapporto Ambientale preliminare | Rapporto Ambientale |
|------------------------------------|--|
| Aria | Aria e fattori climatici |
| Acqua | Acqua |
| Suolo e sottosuolo | Suolo e sottosuolo |
| Rifiuti | Rifiuti |
| Emissioni | Aria e fattori climatici |
| Cambiamenti climatici | Aria e fattori climatici |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | Ecosistemi naturali e biodiversità |
| Paesaggio | Paesaggio e patrimonio storico-culturale |
| Patrimonio storico-culturale | Paesaggio e patrimonio storico-culturale |
| Popolazione e salute umana | Popolazione e salute umana |
| | Rischio tecnologico |
| | Ambiente urbano |

5.2.1.1 Aria e fattori climatici

Gli aspetti fondamentali connessi alla tematica aria e fattori climatici sono le *emissioni in atmosfera* delle attività antropiche e la *concentrazione in atmosfera delle sostanze inquinanti*.

I settori produttivi maggiormente responsabili delle emissioni in atmosfera di queste sostanze sono l'industria manifatturiera, il settore energetico e quello dei trasporti, in misura minore il settore civile-residenziale e l'agricoltura.

Nell'ambito della Convenzione sui Cambiamenti Climatici e in particolare del Protocollo di Kyoto, l'Italia ha l'impegno di ridurre le emissioni nazionali complessive di gas serra nel periodo 2008-2012 del 6,5% rispetto all'anno base (1990 per anidride carbonica, metano, protossido di azoto, e gas fluorurati).

In questo ambito l'Italia, con la Delibera CIPE n. 123 del 19 dicembre 2002, ha approvato le linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra.

Inoltre il D.Lgs. 351/99 e il DM 261/02 hanno individuati i criteri di riferimento per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, per l'elaborazione dei relativi piani di tutela e risanamento e per la redazione degli inventari locali delle emissioni.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 978 del 22.04.2005, ha avviato le attività per la realizzazione dell'inventario delle emissioni per la valutazione preliminare della qualità dell'aria, funzionale alla redazione del Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria previsto dalle normative vigenti.

I dati attualmente disponibili fanno riferimento alla banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera^I realizzata dall'APAT attraverso una disaggregazione su base provinciale delle emissioni di inquinanti e di gas serra stimati nell'inventario CORINAIR^{II} su base nazionale.

In linea generale si osserva che il contributo della Basilicata alle emissioni nazionali è generalmente modesto, date anche le caratteristiche demografiche e del sistema produttivo della regione.

Per quanto riguarda i gas serra (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆), i dati relativi alla Basilicata mostrano che le emissioni totali sono lontane dal raggiungimento, nel periodo 2008-2012, dell'obiettivo di riduzione delle emissioni nazionali complessive, del 6,5% rispetto ai valori del 1990 (CO₂, CH₄, N₂O) e del 1995 (gas fluorurati), che l'Italia si è impegnata a conseguire nell'ambito della Convenzione sui cambiamenti climatici ed in particolare del Protocollo di Kyoto. Inoltre, in linea con i dati nazionali, il trend è anche esso negativo essendo le emissioni in aumento.

Emissioni di gas ad effetto serra Basilicata 1990-2000

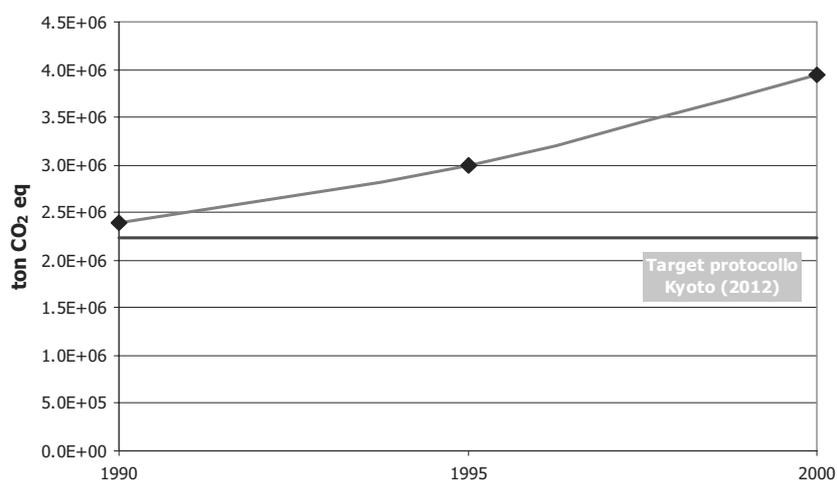


Figura 2: Emissioni di gas ad effetto serra – Andamento Basilicata 1990-2000

Per quanto riguarda le emissioni di sostanze acidificanti (NH₃, SO_x, NO_x), a livello nazionale l'andamento delle emissioni è in linea con gli obiettivi prefissati nell'ambito della Direttiva 2001/81/CE^{III}) tranne per l'ammoniaca le cui emissioni mostrano un trend in crescita dovuto principalmente al settore dei trasporti. La situazione della Basilicata non si discosta da tale andamento pur essendo decisamente modesto il contributo della regione alle emissioni nazionali.

Relativamente ai precursori dell'ozono troposferico (NO_x, COVNM) i trend dal 1990 al 2000 sono in diminuzione, sia a livello nazionale che regionale, in linea con il raggiungimento

^I APAT, *La disaggregazione a livello provinciale dell'inventario nazionale delle emissioni - rapporto finale*, 2004

^{II} CORINAIR (COoRdination-INformation-AIR) è un programma, adottato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) finalizzato alla realizzazione di un inventario europeo delle emissioni degli inquinanti atmosferici. Fonte: *EEA - Recommendations for revised data systems for air emission inventories. Topic report No 12/1996*.

^{III} Direttiva 2001/81/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici (GUCE L 309 del 27.11.2001, pagg. 22-30)

degli obiettivi stabiliti, anche se per la Basilicata si è registrato nell'anno 2000 il valore massimo a livello nazionale dell'emissione di COVNM rapportato al valore aggiunto¹. I maggiori responsabili delle emissioni di COVNM sono il settore dei trasporti, i processi di combustione e l'uso di solventi.

Per quanto riguarda il particolato (PM₁₀), le emissioni in Basilicata hanno registrato un aumento di circa il 18%, nel periodo 1990-2000, a fronte di una riduzione a livello nazionale [1] di circa il 28%.

Come mostrato in Figura 3 i settori principalmente responsabili delle emissioni di PM₁₀ sono i trasporti, la combustione non industriale (riscaldamento residenziale, commerciale, istituzionale e per l'agricoltura) e le altre sorgenti tra cui il maggior contributo è dovuto agli incendi forestali¹.

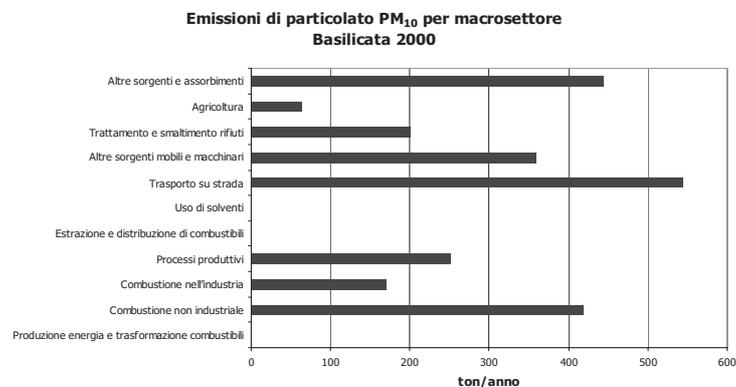


Figura 3: Emissioni di particolato PM₁₀ per macrosettore – Stima Basilicata anno 2000

Per il monossido di carbonio, non si registrano scostamenti dei dati regionali dai trend nazionali che sono in diminuzione nel periodo 1990-2000.

I composti organici persistenti mostrano un trend in crescita dal 1990 al 2000 sia per le diossine e furani che per gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), mentre a livello nazionale il trend è in diminuzione per le diossine e i furani e in aumento per gli IPA.

Per quanto riguarda infine le emissioni di metalli pesanti e benzene, i dati registrano per la Basilicata una diminuzione dal 1990 al 2000, in linea con i trend a livello nazionale.

Secondo i dati forniti dall'ENEA[2] le emissioni di CO₂ per la Basilicata si sono mantenute sostanzialmente costanti tra il 2002 ed il 2004, intorno alle 2 670 migliaia di tonnellate; a livello nazionale invece si è registrato un aumento di circa il 6% nello stesso periodo passando dalle 425 962 migliaia di tonnellate del 2002 alle 451 849 del 2004. Tali dati confermano che il contributo della Regione Basilicata alle emissioni nazionali è decisamente trascurabile (circa lo 0.6%).

Per quanto riguarda altri importanti indicatori sulla CO₂, i dati forniti dall'ENEA mostrano che:

- le *emissioni di CO₂ per unità di Prodotto Interno Lordo (PIL)* per la Basilicata sono inferiori ai corrispondenti valori nazionali, il trend tra il 2002 ed il 2004 è in aumento sia a livello nazionale (da 411 a 454 tonnellate di CO₂ per milione di euro di PIL) che a livello regionale (da 342 a 378 tonnellate di CO₂ per milione di euro di PIL);
- le *emissioni di CO₂ per unità di Consumo Interno Lordo (CIL)*, per la Basilicata sono inferiori ai corrispondenti valori nazionali, il trend tra il 2002 ed il 2004 è in aumento

sia a livello nazionale (da 2.4 a 3.4 tonnellate di CO₂ per tonnellata equivalente di petrolio di CIL) che a livello regionale (da 2.0 a 2.7 tonnellate di CO₂ per tonnellata equivalente di petrolio di CIL);

- le *emissioni di CO₂ per abitante*, per la Basilicata sono inferiori ai corrispondenti valori nazionali, il trend tra il 2002 ed il 2004 è sostanzialmente costante a livello nazionale (intorno a 7.7 tonnellate di CO₂ per abitante) mentre a livello regionale il trend è in aumento (da 4.3 a 4.5 tonnellate di CO₂ per abitante).

I dati inerenti la concentrazione in atmosfera di sostanze inquinanti in Basilicata provengono dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti in regione al 2006 per le quali sono state trasmesse informazioni nell'ambito delle procedure *Exchange of Information (EoI)*^{IV} previste dalle Decisioni 97/101/CE e 2001/752/CE.

Per quanto riguarda gli anni 2005 e 2006, i dati raccolti dall'ARPAB [3] indicano un aumento del numero delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria rispetto agli anni 2003 e 2004.

Gli analizzatori presenti in queste stazioni rilevano in continuo le concentrazioni in aria dei seguenti inquinanti: biossido di azoto (NO₂), biossido di zolfo (SO₂), Ozono al livello del suolo (O₃), benzene (C₆H₆) e materiale particolato (PM₁₀).

Vi sono tuttavia alcune situazioni che impongono una specifica attenzione; in particolare nella città di Potenza, nell'anno 2004, si sono registrati valori non trascurabili del numero di superamenti dei valori soglia stabiliti dalla normativa per il particolato (PM₁₀) e per l'ozono (O₃).

I valori misurati da questi analizzatori mostrano una qualità dell'aria in miglioramento sia come valori di concentrazione rilevati che come trend temporale tranne che per il PM₁₀ nella città di Potenza per il quale si è osservato un trend in peggioramento.

Infine è possibile rilevare che la recente entrata in funzione delle centraline di Matera La Martella e Ferrandina avvia a soluzione la problematica relativa al mancato monitoraggio in continuo della qualità dell'aria in alcune zone potenzialmente critiche della regione; tuttavia restano ancora scoperte alcune zone critiche quali le zone industriali di Pisticci e Tito.

5.2.1.2 *Acqua*

Gli aspetti considerati per questa tematica attengono principalmente alla *qualità delle acque marino-costiere*, alla *qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei* ed alle problematiche connesse alla *gestione della risorsa idrica*.

Per quanto riguarda le acque marino-costiere, in Basilicata la percentuale di coste non balneabili per inquinamento nel 2006 era pari al 2.6% a fronte di una media nazionale del 6.4% con un trend sostanzialmente costante [1].

L'*indice di stato trofico (TRIX)*, pur non essendo un indicatore di qualità ambientale delle acque marino-costiere in senso lato, descrive in maniera quantitativa la qualità degli ecosistemi marini dal punto di vista della produttività e dello stato trofico.

La totalità delle misurazioni entro 3000 m dalla costa dell'indice TRIX eseguite in regione Basilicata tra giugno 2004 e giugno 2005 ricade nelle classi 1 e 2 corrispondenti rispettivamente a stato di qualità ambientale elevato (56%) e buono (44%) [1], con un lieve

^{IV} La Decisione 1997/101/CE e la successiva Decisione 2001/752/CE, sullo scambio reciproco di informazioni e dati provenienti dalle reti e dalle stazioni di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico negli Stati Membri, prevedono la trasmissione di tali informazioni all'Agenzia Europea per l'Ambiente.

peggioramento rispetto al periodo giugno 2001 – giugno 2002 in cui tutte le misurazioni ricadevano nello stato di qualità elevato.

La distribuzione dei valori dell'indice TRIX mostra una situazione mediamente migliore per la Basilicata rispetto alla media nazionale, in funzione del fatto che per l'Italia circa l'8% dei campionamenti ha uno stato di qualità mediocre o scadente [1].

Un altro indice che definisce la qualità delle acque marino-costiere è l'*indice di qualità batteriologica (IQB)* che valuta il grado di contaminazione delle acque di balneazione da scarichi urbani, civili ed agrozootecnici.

I valori di questo indice per l'anno 2002 indicano che solo il 40% delle misurazioni si trovavano nelle classi incontaminato (classe 1) e sufficiente (classe 2) a fronte del 77% della media nazionale [1].

Secondo le elaborazioni dei dati di balneazione, eseguite dall'Agenzia Regionale di Protezione Ambientale della Basilicata (ARPAB) per gli anni 2005 e 2006, la costa tirrenica della regione rientra nella classe 1 dell'IQB (incontaminato), mentre la costa ionica nella classe 2 (sufficiente)[3].

Per quanto riguarda le acque interne superficiali il D. Lgs. 152/99, e successive modifiche ed integrazioni, ha introdotto il *livello di inquinamento da macrodescrittori (LIM)*, ossia un indice sintetico di inquinamento che descrive la qualità degli ambienti di acque correnti sulla base di dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche.

I valori del LIM per l'anno 2006 mostrano che in Basilicata l'86.4% delle misurazioni ricadeva nei livelli di qualità da sufficiente (livello 3) ad ottimo (livello 1), in linea con il dato nazionale (86.4%) ed in miglioramento rispetto al valore di 68,5% del 2004 [1], [3].

Un altro indice che descrive la qualità delle acque superficiali è l'*indice biotico esteso (IBE)* che ha lo scopo di fornire una diagnosi di qualità per le acque correnti sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati indotte da agenti inquinanti nelle acque e nei sedimenti o da significative alterazioni fisico-biologiche dell'alveo bagnato.

La distribuzione percentuale delle misurazioni eseguite nell'anno 2006 in Basilicata mostra che il 29.4% delle misurazioni ricade nelle classi 1 e 2, corrispondenti ad ambienti non inquinati o con moderate alterazioni, a fronte di una media nazionale del 47.6%.

Rispetto alla situazione del 2002, in cui la percentuale in classe 1 e 2 era pari al 15.8%, si nota un aumento degli ambienti non inquinati (classe 1) rispetto a quelli con moderate alterazioni (classe 2) accompagnato da una diminuzione degli ambienti molto alterati (classe 4) e alterati (classe 3); negli anni tra il 2006 ed il 2002 non si sono registrate misurazioni nella classe di qualità degli ambienti fortemente inquinati (classe 5) [1].

L'ultimo indice utilizzato è quello che descrive lo *stato ecologico dei corsi d'acqua (SECA)* che stima l'impatto dei principali inquinanti di origine antropica da scarichi civili e fonti diffuse, nonché dalle alterazioni fisiche e morfologiche dei corsi d'acqua che si riflettono sulla qualità delle acque, dei sedimenti e dell'insieme della flora e della fauna. Tale indice è costruito integrando i dati ottenuti dalle analisi chimico-fisiche e microbiologiche (LIM) con i risultati dell'applicazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE).

Le misurazioni effettuate in Basilicata mostrano negli ultimi anni un trend in miglioramento; nell'anno 2006 le misurazioni si distribuiscono per l'82.4% nelle classi di qualità corrispondenti ad ambienti da ottimo (classe 1) a sufficiente (classe 3), a fronte di una media nazionale pari al 77.6%. Nel 2004 la percentuale di misurazioni corrispondenti ad ambienti da ottimo (classe 1) a sufficiente (classe 3) era pari al 46.7% contro una media

nazionale del 81.3%; in tutti i casi negli anni dal 2002 al 2006 in Basilicata non si sono registrate misurazioni nella classe di qualità pessima (classe 5) [1].

Relativamente alla qualità delle acque sotterranee gli unici dati riguardanti la regione Basilicata fanno riferimento alle attività del progetto interregionale PRISMAS che consisteva nella valutazione dell'indice di *Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)* nell'area della costa ionica.

Le misurazioni eseguite nell'ambito di tale studio, nel periodo settembre-dicembre 1997, hanno dato valori dell'indice SCAS ricadenti per il 75% nella classe 4 relativa ad un impatto antropico rilevante e con caratteristiche idrochimiche scadenti.

Per quanto riguarda gli invasi artificiali l'ARPAB ha effettuato per gli anni 2005 e 2006 il monitoraggio dell'ossigeno disciolto e della concentrazione dei nitrati negli invasi del Camastra, Pertusillo, Monte Cotugno, San Giuliano e Traversa di Gannano.

Relativamente all'ossigeno disciolto le acque analizzate, sia per l'anno 2005 che per il 2006, presentano mediamente una buona ossigenazione, con valori di ossigeno disciolto che si mantengono solitamente al di sopra dell'80% e oscillano intorno alla saturazione.

In riferimento alla concentrazione di nitrati negli invasi del Camastra, Pertusillo e Monte Cotugno, le cui acque sono in parte destinate ad uso potabile, i valori massimi di azoto nitrico rilevati nel biennio 2005-2006 sono sempre inferiori al limite minimo imposto dalla normativa [3].

La valutazione dell'incidenza dei fattori di pressione dovuti agli utilizzi della risorsa idrica, a fini irrigui, industriali e civili, è resa difficoltosa dalla carenza di informazioni aggiornate.

Da questo punto di vista in Basilicata esiste un complesso sistema idrico attraverso cui vengono accumulati ingenti quantitativi di acqua; nel 1999 da questo sistema sono state derivate risorse per complessivi 670,73 milioni di metri cubi di acqua, di cui 317,49 milioni di metri cubi utilizzati in Basilicata (47,3%), 10,27 (1,5%) utilizzati in Calabria e 342,97 milioni di metri cubi (51,1%) utilizzati in Puglia^V. Dei 317,49 milioni di metri cubi utilizzati in Basilicata l'88,9% della risorsa idrica era impiegata ad uso irriguo, il 9,1% ad uso potabile ed il 2% ad uso industriale.

Nel 2005, in Basilicata si sono complessivamente prelevati 307,33 milioni di metri cubi di acqua a scopo potabile, di cui circa 256 milioni di metri cubi sono stati potabilizzati. Nello stesso anno l'acqua potabile immessa nelle reti di distribuzione ammontava a circa 93 milioni di metri cubi, di cui sono stati erogati^{VI} circa 61 milioni di metri cubi[4].

Nel 1999 i prelievi di acqua per uso potabile ammontavano a circa 316 milioni di metri cubi, di cui circa 252 milioni di metri cubi (79,7%) risultavano prelevati da acque superficiali e circa 64 milioni di metri cubi da acque sotterranee (20,3%) [4].

Per quanto riguarda il servizio di fognatura e depurazione delle acque reflue di origine urbana, tra gli anni 1999 e 2005 [4] sono diminuiti sia i Comuni non dotati di depurazione delle acque reflue (da 23 a 11) che quelli dotati di depurazione solo parziale delle acque reflue (da 61 a 48), sono inoltre aumentati i Comuni con depurazione completa delle acque reflue passando da 47 a 72.

^V AUTORITÀ DI BACINO DELLA BASILICATA, *Governo dell'acqua e politiche dello sviluppo sostenibile in Basilicata 1999-2004*, Quaderni dell'Autorità di Bacino della Basilicata, numero 2, marzo 2005.

^{VI} La differenza esistente tra acqua immessa e acqua erogata è dovuta ad aspetti quali: l'esistenza di quantità di acqua che vengono destinate ad usi pubblici ma che non vengono contabilizzate nell'acqua erogata, gli sfiori dei serbatoi, la realizzazione di furti e prelievi abusivi dalla rete, le perdite delle condotte.

Nell'anno 2005 in Basilicata gli agglomerati, recapitanti le acque reflue depurate in area normale, con carico nominale maggiore di 15000 abitanti equivalenti sono passati dai 3 del 2004 ai 5 del 2005, con la percentuale di conformità alle disposizioni legislative che è diminuita dal 100% all'80% [1].

Secondo due censimenti effettuati dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata, negli anni 2003 e 2004 in Basilicata erano presenti 241 impianti di depurazione di acque reflue di cui 174 funzionanti; 107 Comuni risultavano dotati di impianti di depurazione funzionanti mentre 9 Comuni ne erano assolutamente privi [3].

Per quanto riguarda il grado di soddisfazione della popolazione, nell'anno 2007 il 15.3% della popolazione della regione dichiarava problemi per l'irregolarità nell'erogazione dell'acqua a fronte di una media nazionale del 13.2%, con un trend in netto miglioramento rispetto al 2002 quando il valore per la Basilicata era pari al 34.4% e per l'Italia al 14.6% [5].

Ai sensi della Legge 5 gennaio 1994 n. 36, con Legge Regionale 23 dicembre 1996 n. 63, è stato istituito un unico ATO, che comprende l'intero territorio regionale ed il cui Organo di governo si è già insediato; è stata inoltre affidata la gestione del Servizio Idrico Integrato.

In attuazione di quanto stabilito dal Decreto Legislativo 11 maggio 1999 n. 152, così come integrato dal Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 258, di recepimento delle Direttive 91/271/CE (trattamento delle acque reflue urbane) e 91/676/CE (nitrati), la Regione Basilicata ha avviato la fase di redazione del Piano Regionale di Tutela delle Acque con l'approvazione, da parte della Giunta Regionale, del documento finale relativo a *Definizione dello stato conoscitivo dei corpi idrici superficiali e profondi nonché marino-costieri* (Deliberazione di Giunta Regionale n. 669 del 23.03.2004).

5.2.1.3 Suolo e sottosuolo

La descrizione del contesto ambientale della Basilicata, relativamente a questa tematica, è fornita in riferimento agli aspetti inerenti al *rischio naturale*, sismico ed idrogeologico, alla *contaminazione*, da fonti puntuali e diffuse, all'*uso del suolo* ed ai fenomeni di *degradazione fisica e biologica*.

Secondo la classificazione di primo livello CORINE LAND COVER 2000, la superficie territoriale della regione Basilicata era destinata, nel 2000, per il 58% ad aree agricole (Italia 51,9%), per il 40,2% ad aree boschive e seminaturali (Italia 42%) e per l'1,4% ad aree artificiali (Italia 4,7%) oltre a piccole percentuali di aree destinate ad altri usi (zone umide e corpi idrici); osservando i trend dal 1990 al 2000, si nota un decremento delle aree boschive e seminaturali a favore delle aree artificiali e agricole [1].

Nell'anno 2005 la percentuale di aree urbanizzate e destinate alle infrastrutture ed alla rete di comunicazione della Basilicata risultava tra le più basse d'Italia attestandosi al 3.38% della superficie territoriale, contro una media nazionale del 6.74%; è da notare che tale valore è sostanzialmente invariato dal 2002, sia per la regione Basilicata che per l'Italia [1].

Per quanto riguarda l'urbanizzazione delle aree costiere la Basilicata presentava nel 1992 valori molto bassi di consumo di suolo, espresso come percentuale di urbanizzato sulla superficie totale nella fascia costiera di 10 km, compresi tra 0.3 e 3.5%; si segnala comunque il forte incremento, tra l'80% ed il 190%, della superficie urbanizzata nella fascia costiera ionica tra gli anni 1975-1992; tale incremento è proseguito fino all'anno 2000 [1].

La regione Basilicata è caratterizzata da un territorio particolarmente soggetto ai rischi naturali sia idrogeologico che sismico. L'intensità del rischio qui inteso è legata non solo alla probabilità che un evento calamitoso, di qualsiasi genere, si verifichi, ma anche al danno che

esso può causare e dunque alla vulnerabilità dei luoghi in cui può verificarsi ed al valore delle perdite che ne potrebbero conseguire.

Per quanto concerne il rischio sismico, si fa riferimento alla classificazione sismica adottata dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 e dalla Deliberazione di Giunta Regionale della Basilicata n. 2000 del 04.11.2003.

In base a tale classificazione oltre il 90% della superficie territoriale ricadeva in zona sismica 1 e 2 (grado più alto di sismicità), a fronte di una media nazionale pari al 46.3%; in particolare quasi un terzo della superficie regionale (45 comuni, pari al 29.4%, della superficie) ricadeva in zona sismica 1 contro la media nazionale pari al 4.5%; la percentuale di abitanti residente in comuni classificati in zona 1 e 2 ammontava ad oltre il 78% contro la media nazionale del 40.8% [6].

Il territorio della regione ricade negli ambiti di competenza di 4 diverse Autorità di Bacino, Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata (istituita con Legge Regionale 25 gennaio 2001 n. 2, in attuazione della Legge 18 maggio 1989 n. 183) nel cui ambito di competenza ricadono la maggior parte dei comuni della Basilicata, Autorità di Bacino Regionale della Calabria, Autorità di Bacino della Puglia e Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Sele. Nessuna di queste Autorità di Bacino è dotata di Piano di Bacino, mentre risultano approvati i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI).

La classificazione del territorio della regione in base al livello di attenzione per il rischio idrogeologico mostra che l'87% dei Comuni della regione è classificato con un valore del livello di attenzione molto elevato o elevato a fronte di una media nazionale del 45,3% [7]. Oltre 500 Kmq, pari al 5% della superficie territoriale, sono a potenziale rischio idrogeologico più alto, in particolare 259.6 kmq di aree alluvionabili e 243.1 di aree franabili, tali aree interessano il 93% dei Comuni [8].

Per quanto riguarda la qualità dei suoli, è prassi comune distinguere i fenomeni di contaminazione puntuale, identificabili con il problema dei siti inquinati, da quelli diffusi associati in genere a pratiche agricole non sostenibili, non corretta gestione dei rifiuti e delle acque reflue.

Relativamente alla contaminazione del suolo da fonti puntuali si fa riferimento a quanto stabilito dal Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e ss. mm. e ii., in cui si definisce *sito contaminato* un'area o porzione di territorio, geograficamente definita e delimitata, intesa nelle diverse matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) e comprensiva delle eventuali strutture edilizie ed impiantistiche esistenti, in cui i livelli di contaminazione delle matrici ambientali stesse sono superiori alle concentrazioni soglia di rischio e che pertanto richiedono la messa in sicurezza e la bonifica.

In regione esistono due siti contaminati di interesse nazionale, ai sensi della suddetta normativa, che riguardano l'area della ex Liquichimica di Tito (provincia di Potenza) e l'area industriale della Valbasento (provincia di Matera) per una superficie complessiva di 3 645 ettari [1].

Oltre a questi siti, in regione esistono una serie di siti contaminati presi in considerazione nel Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati, parte integrante del Piano Regionale dei Rifiuti^(VII).

Tra le tipologie di siti considerati troviamo le aree interessate da attività minerarie in corso o dismesse, aree interessate da attività industriali dismesse, aree interessate da rilasci

^{VII} Legge Regionale della Basilicata n. 6 del 02.02.2001, *Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano.*

accidentali di sostanze pericolose, aree interessate da discariche non autorizzate, aree interessate da discariche dismesse non bonificate, aree interessate da operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi così come da gassificazione di combustibili solidi, aree, anche a destinazione agricola, interessate da spandimento autorizzato di fanghi e residui speciali o tossici e nocivi, impianti a rischio di incidente rilevante, pozzi petroliferi e metaniferi, aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero rifiuti.

In totale questi siti ammontano a 890, di cui 117 classificati come da bonificare a breve termine, 233 a medio termine e 540 solo potenzialmente contaminati.

La contaminazione del suolo da fonti diffuse considera quegli aspetti qualitativi del suolo che possono risultare progressivamente compromessi da un utilizzo dello stesso, soprattutto da parte dell'uomo, con modalità tali da non rispettare i naturali tempi di riequilibrio, ovvero tali da alterare profondamente gli equilibri chimici e biologici del suolo compromettendone la fertilità.

Una parte dei rischi di contaminazione diffusa del suolo sono legati all'incidenza della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) con particolare riferimento alle quote destinate ad agricoltura intensiva.

Negli anni dal 2000 al 2005 si è avuta, in Basilicata, un aumento di circa il 4% della SAU, da 533 438 ettari del 2000 a 553 589 ettari del 2005, nello stesso periodo a livello nazionale si è avuta una diminuzione della SAU di circa il 3% [9].

Per quanto riguarda l'utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari si nota una diminuzione delle quantità distribuite, nel 2000 sono stati venduti in regione 47 448 tonnellate di fertilizzanti ad uso agricolo e 2 624 tonnellate di prodotti fitosanitari; tali quantità si sono ridotte a 42 986 tonnellate di fertilizzanti e 1 972 tonnellate di fitosanitari nel 2006; nello stesso periodo la quantità di prodotti fitosanitari distribuiti per unità di superficie trattabile è diminuita da 4.1 a 2.8 kg per ettaro, tale valore è molto inferiore alla media nazionale che nel 2006 si è attestata a 9.1 kg per ettaro [10].

Un altro indicatore della contaminazione dei suoli connessa alla pratica agricola è il bilancio degli elementi nutritivi (principalmente a base di azoto e fosforo); infatti l'eccessivo utilizzo di questi elementi in agricoltura è causa di inquinamento da nitrati nelle acque e di fenomeni di eutrofizzazione.

Relativamente a questo aspetto in Basilicata si registrano valori di surplus di azoto e fosforo per ettaro di superficie tra i più bassi d'Italia [1].

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 508 del 25.03.2002, ha individuato come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola l'area della fascia metapontina corrispondente ai territori dei comuni di Bernalda, Pisticci, Scanzano Jonico, Policoro, Nova Siri, Rotondella e Montalbano Jonico, inoltre con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 119 del 06.06.2006 ha approvato il *Programma d'azione per la tutela delle aree agricole riconosciute vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola* ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/99 e successive modifiche ed integrazioni.

Successivamente la Regione Basilicata ha provveduto ad una nuova *individuazione delle zone vulnerabili da nitrati* con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1985 del 19.12.2006.

Negli ultimi anni si è assistito alla progressiva crescita del numero di aziende e di superficie dedicati a sistemi colturali a minore impatto ambientale; è aumentata la SAU destinata ad agricoltura biologica che è passata dall'1.1% del 2000 al 5.5% del 2002; tale aumento ha consentito di superare la media nazionale che è passata dal 5.3% del 2000 al 4% del 2003 [6].

Per quanto riguarda invece l'applicazione del Regolamento 2078/92/CE riguardante le pratiche agricole ecocompatibili, si è registrata una diminuzione delle aree interessate: dai 135 191 ettari del 2000 (25.3% della SAU) si è passati ai 51 991 ettari del 2003 (9.4% della SAU); a livello nazionale si è passati dal 19.9% della SAU nel 2000 a 15.4% della SAU nel 2003 [6].

Per quanto riguarda l'uso del suolo, un aspetto rilevante per il territorio regionale è la presenza di siti per l'estrazione di risorse energetiche.

Nel 2006 in regione l'attività di estrazione energetica ha registrato la presenza di 21 concessioni per la coltivazione e di 9 permessi per la ricerca di idrocarburi in terraferma, la superficie complessivamente interessata è risultata pari al 33.3% della superficie territoriale, con un trend decrescente rispetto al 2002 in cui tale percentuale era pari al 39.9%. A livello nazionale nel 2006 la superficie complessivamente interessata da concessioni per la coltivazione e permessi per la ricerca di idrocarburi in terraferma si è attestata sul 11.3% della superficie territoriale (15.5% nel 2002) [11].

I principali fenomeni di degradazione fisica e biologica in Basilicata sono dovuti all'avanzamento della desertificazione ed all'incremento dell'erosione.

Il fenomeno della desertificazione consiste, secondo la definizione data nella Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta alla Siccità e alla Desertificazione (UNCCD), nel *degrado del territorio nelle aree aride, semi aride e sub umide secche, conseguente all'azione di vari fattori, incluse le variazioni climatiche e le attività umane*.

La regione Basilicata risulta, unitamente alla Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna, tra le regioni italiane a più elevato rischio di desertificazione.

La metodologia maggiormente condivisa per la valutazione dell'intensità del fenomeno è la MEDALUS (Mediterranean Desertification and Land Use) che individua e classifica le aree sensibili alla desertificazione in critiche, fragili, potenziali e non affette, attraverso la combinazione di vari parametri relativi a qualità del suolo, clima, vegetazione e gestione del territorio.

Nella Figura 4 è mostrata la carta delle aree sensibili alla desertificazione della Basilicata.

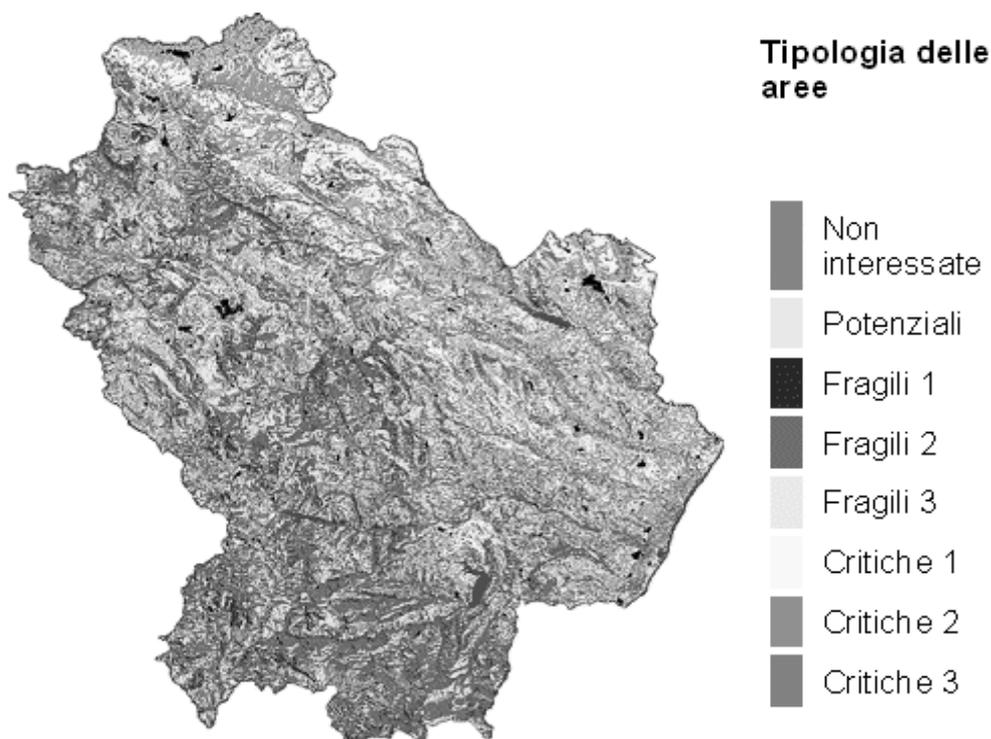


Figura 4: Carta delle aree sensibili alla desertificazione in Basilicata (2004) [1]

L'erosione è un fenomeno geologico naturale dovuto alla rimozione di particelle di suolo ad opera di acqua e vento che comporta la perdita delle funzioni del suolo e che è incrementato considerevolmente da alcune attività antropiche.

I potenziali impatti dovuti all'erosione sono i danni ai corsi d'acqua, dovuti alla contaminazione degli ecosistemi acquatici di fiumi e mari ad opera di nutrienti e contaminanti presenti nel suolo eroso, i danni alle riserve idriche e ai porti e un degrado progressivo della fertilità e quindi della produttività potenziale dei suoli.

L'erosione è provocata da una serie di fattori, tra cui forti pendenze, clima (ad esempio lunghi periodi di siccità seguiti da forti precipitazioni), uso improprio dei terreni, caratteristiche del manto vegetale (ad esempio vegetazione rada) e disastri ecologici (ad esempio incendi forestali).

In Italia il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in collaborazione con il Joint Research Centre - Ispra – della Commissione Europea ha elaborato una Carta del Rischio d'erosione idrica per l'intero territorio nazionale utilizzando l'Equazione Universale di Perdita di Suolo (*Universal Soil Loss Equation, USLE*).

Da tale studio risulta per la provincia di Potenza un rischio di erosione medio compreso tra 5 e 10 ton/ha/anno, e per la provincia di Matera tra 3 e 5 ton/ha/anno [1].

Altri studi eseguiti in regione sulla erosione costiera evidenziano arretramenti della linea di costa particolarmente accentuati nella fascia costiera ionica negli ultimi 20-30 anni^{VIII}.

5.2.1.4 Rifiuti

La tematica rifiuti viene affrontata con riferimento alla *produzione* ed alla *gestione*.

^{VIII} Autorità di Bacino della Basilicata, *Il processo di interrimento degli invasi: genesi, effetti ed interventi per la tutela dell'ambiente*, Collana Editoriale dell'Autorità di Bacino della Basilicata, volume 4, giugno 2004

I dati utilizzati nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, provengono dal Rapporto annuale sui Rifiuti pubblicato annualmente dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e dall'Osservatorio Nazionale Rifiuti (ONR) e sono relativi agli anni tra il 2000 e il 2006 [12].

Per quanto riguarda i rifiuti urbani la Basilicata ha fatto registrare un progressivo aumento della produzione negli anni tra il 2000 ed il 2006, passando da 215 000 a 237 000 ton/anno con un incremento attorno al 10%; nello stesso periodo a livello nazionale l'incremento è stato del 12.3%.

Per quanto riguarda la produzione pro-capite di rifiuti urbani, in Basilicata si è passati da 356 a 401 kg/ab/anno tra il 2000 ed il 2006, restando comunque abbastanza al di sotto della media nazionale che nel 2006 è stata pari a 550 kg/ab/anno.

Per quanto riguarda le altre tipologie di rifiuti, nel 2005 in Basilicata si sono prodotte circa 800 000 tonnellate di rifiuti speciali (di cui 27 000 tonnellate di rifiuti speciali pericolosi), dato notevolmente superiore a quello del 2000 (453 000 tonnellate di rifiuti speciali di cui circa 6 000 di rifiuti speciali pericolosi).

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti urbani, la regione Basilicata si colloca agli ultimi posti tra le regioni italiane riguardo la raccolta differenziata, anche se tale raccolta è in aumento rispetto al 2000 (3.5% dei rifiuti urbani prodotti), nel 2006 solo il 7.8% dei rifiuti urbani prodotti veniva raccolto in maniera differenziata, valore molto lontano dalla media nazionale (25.8%) e rispetto al target del 35%, originariamente previsto per il 2003 dal D.Lgs. 22/97 e successivamente posticipato al 31 dicembre 2006 dal D.Lgs. 152/06, e rispetto al target del 45% entro il 31/12/2008 previsto dal D. Lgs. 152/06.

La situazione è leggermente peggiore per la provincia di Matera (6.5%) rispetto alla provincia di Potenza (8.6%).

La dotazione impiantistica per i rifiuti urbani della regione era costituita, nel 2006, da 1 impianto di compostaggio per rifiuti selezionati, 4 impianti di biostabilizzazione e produzione di combustibile da rifiuti (CDR), 2 impianti di incenerimento e valorizzazione energetica e 14 discariche di I categoria attive.

Il collocamento in discarica rimane la metodologia di gestione più utilizzata in regione per lo smaltimento dei rifiuti urbani, nel 2006 sono stati smaltiti in discarica 141 000 tonnellate di rifiuti urbani, pari al 60% del totale prodotto, nello stesso anno la media nazionale era pari al 54%. In generale rispetto al 2000 si registra una diminuzione sia della quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica (162 000 ton/anno nel 2000) che della percentuale rispetto al totale prodotto (75% nel 2000).

La potenzialità dell'impianto di compostaggio è di 36 000 ton/anno; nel 2006 ha trattato 234 ton di rifiuto, pari allo 0.7% della potenzialità, costituito prevalentemente da verde (92%).

L'unico impianto di incenerimento e valorizzazione energetica dei rifiuti urbani funzionante nel 2006 ha trattato 27 391 tonnellate di rifiuto con un recupero energetico pari a 37 699 MWh elettrici, nello stesso anno non era ancora entrato in esercizio l'impianto di Potenza.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti speciali, in regione nel 2005 erano operative 9 discariche di II categoria, 5 di tipo A e 4 di tipo B, nell'anno 2000 erano operative 12 discariche di II categoria, 7 di tipo A, 4 di tipo B ed 1 di tipo C.

Del totale di rifiuti speciali gestiti, pari nel 2003 a 483 144 tonnellate, il 36.1% è stato sottoposto ad operazioni di recupero di materia, il 31.2% a smaltimento finale in discarica, il

28.3% ad altre operazioni di smaltimento (trattamento biologico, chimico fisico e in ambiente terrestre), il 3.1% ad incenerimento e l'1.3% sottoposto a recupero energetico.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti speciali pericolosi, nell'anno 2003 sono state gestite 25 972 tonnellate, con un incremento del 5.6% rispetto al 2002; di queste oltre 15 000 tonnellate (circa il 59%) sono state sottoposte a trattamenti chimico-fisici (14 218 tonnellate) e biologici, circa il 29% avviate ad incenerimento, il 9.5% smaltite in discarica e il 2.5% stoccate per il conferimento alle successive operazioni di smaltimento.

La quantità di rifiuti speciali recuperati, nel 2005, era pari a 192 000 ton/anno, esclusivamente di rifiuti speciali non pericolosi [1].

La Regione Basilicata ha approvato il Piano di Gestione dei Rifiuti con Legge Regionale n. 6 del 02.02.2001, modificata e integrata dalle Leggi Regionali n. 2 del 04.01.2002 e n. 15 del 07.05.2003; risultano approvati anche i due Piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani.

La Legge Regionale 24 novembre 2008 n. 28 (*Modifiche ed integrazioni alla L.R. 2 febbraio 2001 n. 6 – Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo Piano*) ha istituito un unico Ambito Territoriale Ottimale (ATO) denominato *ATO Rifiuti Basilicata* coincidente con l'intero territorio regionale.

5.2.1.5 Ecosistemi naturali e biodiversità

L'analisi di questa tematica ambientale si sviluppa attraverso gli aspetti correlati a *biodiversità, zone protette e foreste*.

La biodiversità o diversità biologica può essere definita come la risultante della variabilità di tutte le specie viventi comprese in un ecosistema ed anche come variabilità degli ecosistemi presenti in un'area, sia quelli terrestri che quelli acquatici; l'obiettivo conoscitivo generale della tematica è quello di valutare lo stato e le tendenze evolutive della biodiversità sul territorio attraverso l'analisi degli habitat e delle specie.

Ai fini della conservazione della biodiversità è da tenere in considerazione il livello di minaccia di specie vegetali che mostra per la regione Basilicata la consistenza numerica della flora totale ed il numero di specie endemiche ed esclusive.

In regione Basilicata, al 2005, oltre il 6% della flora è rappresentata da specie endemiche e solo lo 0.24% da specie esclusive, nello stesso anno le specie endemiche in Italia erano pari al 15.3%.

Di contro nello stesso anno si registra un'alta incidenza della flora esotica (6%) che evidenzia un livello significativo di antropizzazione del territorio regionale e quindi un rischio di perdita di biodiversità, comunque al di sotto della media nazionale pari al 10.4% [1].

Per quanto riguarda le zone protette La Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'elenco ufficiale delle aree protette; la Regione Basilicata ha recepito la suddetta legge con la Legge Regionale n. 28 del 28.06.1994.

Ai sensi della L.R. 28/1994, sono state istituite 17 aree protette, di cui:

- 2 Parchi Nazionali
 - Parco Nazionale del Pollino e Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri – Lagonegrese;
- 2 Parchi Regionali;
 - Parco Regionale delle Chiese Rupestri del Materano e Parco Regionale Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane;

- 8 Riserve Statali
Rubbio, Monte Crocchia, Agromonte Spacciaboschi, Metaponto, Grotticelle, I Pisconi, Marinella Stornara, Coste Castello;
- 6 Riserve Naturali Regionali
Abetina di Laurenzana, Lago Piccolo di Monticchio, San Giuliano, Lago Laudemio (Remmo), Lago Pantano di Pignola, Bosco Pantano di Policoro;

Inoltre, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1015 del 24.07.2007, la Giunta ha approvato il Disegno di legge relativo all'istituzione del Parco Regionale del Vulture; in regione non risultano presenti Aree Marine Protette.

La rete Natura 2000 è costituita da *Zone Speciali di Conservazione* (ZSC) indicate come *Siti di importanza comunitaria* (SIC) ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE e da *Zone di Protezione Speciale* (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE.

In Regione Basilicata al 2007 risultavano istituite complessivamente 14 ZPS e 47 SIC, tali aree sono state formalmente riconosciute con le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 978 del 04.06.2003, n. 590 del 14.03.2005 e 267 del 28.02.2007.

In totale, al 2003, la superficie territoriale delle aree terrestri protette è pari a 120 062 ettari (12.5% della superficie territoriale contro il 9.7% della media nazionale), di cui 83 245 ettari (pari al 69.3% delle aree terrestri protette) di Parchi Nazionali^{IX}, 965 ettari di Riserve Naturali Statali (0.8% delle aree terrestri protette), 33 655 ettari di Parchi Naturali Regionali (28% delle aree terrestri protette) e 2 197 ettari di Riserve Naturali Regionali (1.8% delle aree terrestri protette) [1].

Al 2007 la superficie territoriale regionale interessata da ZPS è pari a 156 282 ettari (15.6% della superficie regionale a fronte del 14.5% della media nazionale), la superficie interessata da SIC approvati e proposti è pari a 55 462 ettari (5,6% della superficie regionale, valore più basso tra le regioni italiane e molto al di sotto della media nazionale pari al 14,6%) [1].

Riguardo ai siti *Natura 2000*, al 31.12.2006, non risultavano individuati i soggetti gestori né le misure per evitare il degrado degli habitat e delle specie né risultavano redatti i piani di gestione; non risultavano inoltre adottati i Piani del Parco relativi alle Riserve Naturali Statali, ai Parchi Naturali Regionali ed al Parco Nazionale del Pollino^X.

Riguardo a questo aspetto la Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1925 del 28.12.2007, in attuazione del Decreto Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio 03.09.2002 "*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000*" (G.U. n. 224 del 24.09.2002), ha approvato una *proposta di programma concernente l'applicazione del suddetto decreto ministeriale*.

Per quanto riguarda i fattori di pressione sulle aree protette un interessante indicatore della frammentazione delle stesse è la densità delle infrastrutture di comunicazione sulle stesse.

In Basilicata la lunghezza complessiva delle infrastrutture di comunicazione, al 2005, è di 27 909 km, con una densità sulla superficie territoriale pari a 27.9 m/ha contro una media

^{IX} Tale valore non comprende l'estensione del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano – Val d'Agri – Lagonegrese che è pari a 67 564 ettari

^X Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, Ufficio Tutela della Natura – *Relazione al Comitato di Sorveglianza del Quadro Comunitario di Sostegno per le Regioni italiane dell'Obiettivo 1 2000-2006 sulla Rete Ecologica - 2007*

nazionale di 30.1 m/ha. Tuttavia la densità delle stesse infrastrutture sulle aree protette è pari a 20.8 m/ha superiore alla media nazionale pari a 14.7 m/ha [1].

Per quanto riguarda le zone umide di interesse internazionale (aree Ramsar), in Basilicata sono stati individuati due siti, il Lago di San Giuliano con una superficie di 2 118 ettari e il Pantano di Pignola con 172 ettari [1].

I boschi costituiscono una risorsa naturale di fondamentale importanza per il territorio della Regione Basilicata.

La superficie forestale regionale, nel 2005, ammontava a 191 932 ettari, pari al 19.2% della superficie territoriale regionale, distribuita nell'area montana per il 64.2%, in territorio collinare per il 29.3 % e in area pianeggiante per il 6.5 %; nello stesso anno in Italia la percentuale di superficie forestale sulla superficie territoriale era pari al 22.8%. E' da notare che la percentuale di superficie forestale sulla territoriale, in Basilicata, ha registrato un aumento abbastanza costante negli ultimi 50 anni, con un incremento totale tra il 1948-49 ed il 2002 del 19% [1].

Riguardo alla definizione quantitativa della superficie forestale, bisogna ricordare che essa è oggetto, oltre che delle analisi statistiche realizzate dall'ISTAT, anche degli *Inventari nazionali delle foreste e dei serbatoi di carbonio* realizzate dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - Corpo Forestale dello Stato.

Secondo questi dati, nel 2003, in Basilicata 365 324 ettari erano coperti da superficie forestale (36.6%) a fronte di un dato nazionale pari al 35.4%[13]; la differenza notevole tra questi dati e quelli di fonte ISTAT deriva dalla diversa classificazione adottata in merito alla definizione di superficie forestale.

Nel corso dell'anno 2006 la Regione Basilicata ha realizzato, con la collaborazione dell'Istituto Nazionale di Economia Agraria (INEA), la *Carta Forestale della Basilicata*; secondo tale pubblicazione la superficie forestale della regione è pari a 355 409 ettari (35.6% della superficie territoriale), dato in linea con l'inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio.

Il principale fattore di pressione sul patrimonio forestale è sicuramente costituito dagli incendi.

Nell'anno 2005 in Basilicata si sono registrati 212 incendi forestali che hanno interessato una superficie pari allo 0.2% della superficie forestale, nello stesso anno in Italia la percentuale di superficie forestale incendiata è risultata pari allo 0.3%.

Il dato è notevolmente migliore di quello registrato nell'anno 2000, nel quale si erano registrati 383 incendi che avevano interessato 3 662 ettari (1.9% della superficie forestale) [16]

5.2.1.6 Rischio tecnologico

In Basilicata non vi sono aree dichiarate ad elevato rischio di crisi ambientale ai sensi dell'art. 7 della Legge 8 luglio 1986, n. 349 così come modificato dall'art. 6 della Legge 28 Agosto 1989, n.305.

Gli impianti a rischio di incidente rilevante, ai sensi degli articoli 6,7 e 8 del Decreto Legislativo 17 Agosto 1999, n.334 attuativo della Direttiva 96/82/CE "Seveso II", ubicati nel territorio regionale erano 8 nel 2007, si tratta di stabilimenti chimici e petrolchimici (3), depositi di GPL (3), depositi di oli minerali (1) e altre tipologie (1).

5.2.1.7 Ambiente urbano

Secondo i dati di popolazione aggiornati al 1 gennaio 2008 la Basilicata presenta una densità abitativa di 59.2 ab/kmq; complessivamente nei 5 comuni con popolazione superiore a 15 000 abitanti sono residenti 178 644 abitanti pari a circa il 30% del totale della popolazione residente in regione, oltre il 75% della popolazione regionale è residente in 45 comuni (34.3% del totale del numero dei comuni).

In regione solo i due capoluoghi di provincia Potenza e Matera superano la soglia dei 50 000 abitanti, la popolazione ivi residente è pari a 127 990 abitanti pari al 21.6% della popolazione residente in regione; tutti i restanti comuni della regione hanno popolazione inferiore ai 20 000 abitanti, in particolare solo Pisticci, Melfi e Policoro superano i 15 000 abitanti [16].

Pertanto la trattazione della tematica ambiente urbano, esplicitata in relazione alle problematiche inerenti il servizio idrico, la qualità dell'aria, l'energia, i rifiuti, il rumore, i trasporti ed il verde urbano, sarà riferita ai due capoluoghi di provincia.

Gli indicatori utilizzati nel presente paragrafo, ove non diversamente specificato, provengono dall'elaborazione dei dati raccolti attraverso l'indagine *Dati ambientali sulle città*, che l'ISTAT realizza con cadenza annuale [14]; per quanto riguarda i confronti con gli altri capoluoghi di provincia, per media nazionale dei capoluoghi di provincia si intende la media dei valori dei capoluoghi per i quali il dato in questione è noto.

Potenza

Per quanto riguarda il capoluogo di Regione, la popolazione residente era, al 1 gennaio 2008, pari a 68 252 abitanti, con una densità di circa 390 ab/kmq.

La percentuale di popolazione servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane era pari nel 2007 al 70%, peggiore rispetto alla media nazionale dei capoluoghi pari all'88.3% ed in calo rispetto all'anno 2000 in cui tale valore era pari al 94%.

Il consumo pro capite di acqua per uso domestico era pari nel 2007 a 53.6 metri cubi all'anno (circa 147 litri per abitante al giorno), in diminuzione rispetto al 2000 (77 metri cubi annui) e superiore alla media dei capoluoghi di provincia pari a 69.9 metri cubi all'anno.

In città, al 2007, la densità delle centraline per il monitoraggio in continuo della qualità dell'aria è pari a 5.9 centraline ogni 100 000 abitanti e di 2.3 centraline per chilometro quadrato; gli inquinati rilevati sono 9, in aumento rispetto ai 7 del 2000; infine negli anni tra il 2000 ed il 2003 non ci sono state giornate di blocco del traffico per inquinamento atmosferico.

Una circostanza che impone una specifica attenzione risiede nei valori non trascurabili del numero di superamenti dei valori soglia stabiliti dalla normativa per il particolato (PM₁₀) e per l'ozono (O₃) relativamente all'anno 2004.

Il consumo di energia elettrica per uso domestico aumento tra il 2000 (844.2 kWh/ab/anno) ed il 2007 (936.2 kWh/ab/anno), ma comunque inferiore alla media dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari a 1 202 kWh/ab/anno.

La Città di Potenza ha provveduto ad approvare il Piano Energetico Comunale nel 1998, ai sensi della Legge 10 del 1991.

La raccolta dei rifiuti urbani a Potenza è aumentata passando dai 405.6 kg/ab/anno del 2000 ai 459.8 kg/ab/anno del 2007, al di sotto della media dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari a 623.5 kg/ab/anno.

La raccolta differenziata nel 2007 riguardava 80.7 kg/ab/anno (17.6% dei rifiuti urbani raccolti) contro i 38.1 kg/ab/anno del 2000; la media dei capoluoghi di provincia risultava essere, nel 2007, pari a 158.4 kg/ab/anno (circa il 34.1% dei rifiuti urbani raccolti).

La percentuale di abitanti serviti da raccolta differenziata è rimasta stabile intorno all'80% dal 2000 al 2007.

La dotazione impiantistica per i rifiuti urbani della città di Potenza consiste di una discarica e di un termovalorizzatore che nel 2007 non era ancora entrato in esercizio.

Per quanto concerne l'inquinamento acustico il Comune di Potenza, al 2007, non aveva proceduto alla zonizzazione acustica del territorio prevista dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01.03.1991, non esisteva il Piano di risanamento acustico previsto dalla Legge 447 del 26.10.1995, né erano installate centraline fisse per la rilevazione del rumore.

La Città di Potenza si è dotata, già dal 1998, del Piano Urbano del Traffico.

Il numero annuo di passeggeri trasportati dai mezzi pubblici per abitante risultava nel 2007 pari a 19, valore notevolmente al di sotto della media nazionale dei capoluoghi di provincia (229.6 passeggeri per abitante) ed in diminuzione rispetto al 2000 (22.9 passeggeri per abitante).

Per quanto riguarda il trasporto privato i veicoli circolanti sono prevalentemente autovetture, la cui consistenza è passata dalle 609.1 autovetture per 1 000 abitanti del 2000 alle 709.5 del 2007, al di sopra della media nazionale pari, nel 2007, a 620.9.

Per quanto riguarda il verde urbano, al 2007 non risulta adottato il Piano del verde, mentre esiste dal 2000 il censimento del verde urbano.

La densità di verde urbano a Potenza è sostanzialmente invariata tra il 2000 (0.8% della superficie comunale) ed il 2007 (0.9% della superficie comunale) e comunque notevolmente inferiore alla media nazionale dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari al 7%; negli stessi anni si è registrato un incremento della disponibilità di verde urbano per abitante che è passato dai 19.8 ai 22.1 mq per abitante tra il 2000 ed il 2007, ma al di sotto della media nazionale dei capoluoghi di provincia pari, nel 2007, a 79.6 metri quadrati per abitante.

Matera

Per quanto inerisce alla città di Matera, la popolazione residente era, al 1 gennaio 2008, pari a 59 738 abitanti con una densità di 154.5 ab/kmq.

La percentuale di popolazione servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane era pari nel 2007 al 95%, migliore rispetto alla media nazionale dei capoluoghi pari all'88.3% ma in calo rispetto all'anno 2000 in cui tale valore era pari al 100%.

Il consumo pro capite di acqua per uso domestico si è ridotto da 55.6 metri cubi all'anno (circa 152 litri per abitante al giorno) del 2000 a 53.5 metri cubi all'anno (circa 146 litri per abitante al giorno) del 2007, inferiore alla media dei capoluoghi di provincia pari a 69.9 metri cubi all'anno.

In città, al 2007, la densità delle centraline per il monitoraggio in continuo della qualità dell'aria era pari a 1.7 centraline ogni 100 000 abitanti e di 0.3 centraline per chilometro quadrato; gli inquinati rilevati sono 9 (nel 2000 non risultavano centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria); infine negli anni tra il 2000 ed il 2003 non ci sono state giornate di blocco del traffico per inquinamento atmosferico.

Il consumo di energia elettrica per uso domestico è in aumento tra il 2000 (90.9 kWh/ab/anno) ed il 2007 (925.8 kWh/ab/anno), ma comunque inferiore alla media dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari a 1 202 kWh/ab/anno.

La città di Matera non era dotata, al 2007, di Piano Energetico Comunale ai sensi della Legge 10 del 1991.

La raccolta dei rifiuti urbani a Matera è aumentata passando dai 394.3 kg/ab/anno del 2000 ai 441.2 kg/ab/anno del 2007, al di sotto della media dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari a 623.5 kg/ab/anno.

La raccolta differenziata nel 2007 riguardava 32.1 kg/ab/anno (7.3% dei rifiuti urbani raccolti), nello stesso anno la media dei capoluoghi di provincia risultava essere di 158.4 kg/ab/anno (circa il 25% dei rifiuti urbani raccolti), con un incremento rispetto al 2000 (25.8 kg/ab/anno).

Nello stesso periodo la percentuale sul totale dei rifiuti raccolti è aumentata da 6.6% al 7.3%; la percentuale di abitanti serviti da raccolta differenziata è aumentata dal 25% del 2000 al 30% del 2007.

La dotazione impiantistica per i rifiuti urbani della città di Matera, nel 2003, consisteva di una discarica e di un impianto di compostaggio.

Per quanto concerne l'inquinamento acustico la Città di Matera già nel 1996 ha proceduto alla zonizzazione acustica del territorio prevista dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 01.03.1991, mentre non risulta approvato il Piano di risanamento acustico previsto dalla Legge 447 del 26.10.1995 e non risultavano installate centraline fisse per la rilevazione del rumore.

La Città di Matera si è dotata di Piano Urbano del Traffico approvato nel 2001.

Il numero annuo di passeggeri trasportati dai mezzi pubblici per abitante si è mantenuto pressoché costante tra il 2000 ed il 2007 (19.2) molto al di sotto della media nazionale dei capoluoghi di provincia che nel 2007 risultava pari a 229.6 passeggeri per abitante.

Per quanto riguarda il trasporto privato i veicoli circolanti sono prevalentemente autovetture, la cui consistenza è passata dalle 557 autovetture per 1000 abitanti del 2000 alle 619.7 del 2007, in linea con la media nazionale pari, nel 2007, a 620.9.

Per quanto riguarda il verde urbano, nel 2006 è stato adottato il Piano del verde.

La densità di verde urbano a Matera è rimasta stabile tra il 2000 ed il 2007 e pari al 19.4% della superficie comunale, notevolmente superiore alla media nazionale dei capoluoghi di provincia che nel 2007 era pari al 7%.

La superficie di verde urbano per abitante è passata dai 1 320.6 metri quadrati per abitante del 2000 ai 1 258.2 del 2007, notevolmente al di sopra della media nazionale dei capoluoghi di provincia pari, nel 2007, a 79.6 metri quadrati per abitante.

5.2.1.8 Paesaggio e patrimonio storico-culturale

La tematica paesaggio e le questioni ad essa connesse sono estremamente articolate e complesse in quanto riconducibili ad approcci interpretativi molto differenziati.

In questo paragrafo si intenderà come paesaggio una parte omogenea di territorio, così come viene percepita dall'uomo, i cui caratteri derivano dalla natura e dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni.

L'obiettivo conoscitivo generale della tematica consiste principalmente nel valutare l'adeguatezza dei sistemi gestionali e delle politiche di conservazione per la tutela dei paesaggi di maggiore interesse.

In Italia, al 2005, solo la Calabria non era dotata di Piani paesistici in conformità all'articolo 149 del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; la Basilicata, insieme al Molise ed alla Sardegna, dispone di Piani paesistici applicati solamente a specifiche aree del territorio regionale, tutte le altre Regioni sono dotate di Piani paesistici che coprono l'intero territorio regionale [1].

Il territorio della regione Basilicata è interessato da sette Piani paesistici di area vasta:

- Piano paesistico di Gallipoli cognato – piccole Dolomiti lucane,
- Piano paesistico di Maratea – Trecchina – Rivello,
- Piano paesistico del Sirino,
- Piano paesistico del Metapontino,
- Piano paesistico del Pollino,
- Piano paesistico di Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano,
- Piano paesistico del Vulture.

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 24 marzo 2006 n. 157, oltre a prevedere che lo Stato e le Regioni assicurino la tutela e la valorizzazione del paesaggio approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, stabilisce che le Regioni verifichino la conformità tra le disposizioni dei suddetti Piani paesistici e le nuove disposizioni e provvedano agli eventuali adeguamenti.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1048 del 22.04.2005, ha avviato l'iter per procedere all'adeguamento dei vigenti Piani paesistici di area vasta alle nuove disposizioni legislative.

In ogni caso, ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/2004, fino all'approvazione del piano paesaggistico sono tutelate per legge le seguenti aree:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 42/2004.

Nel 2005, in Basilicata il 20% della superficie territoriale era tutelata per effetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 42/04 (ex Legge 1497/39), il 13% in provincia di Potenza ed il 33% in provincia di Matera; tale dato è in linea con la media nazionale (19%) ed è rimasto sostanzialmente invariato rispetto al 2000 [1].

Nello stesso anno in Basilicata circa il 38% della superficie territoriale era tutelata per effetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 42/04 (ex Legge 431/85) a fronte di un dato nazionale pari circa al 52% [1].

Per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale, le considerazioni svolte nel seguito fanno riferimento al *patrimonio artistico storico e monumentale* che comprende musei, aree archeologiche e monumenti gestiti dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali tramite le Soprintendenze.

Nel 2007 in Basilicata si contavano 8 tra musei, monumenti ed aree archeologiche, di cui 4 in provincia di Matera e 4 in provincia di Potenza [15], rispetto al 2000 si è registrato un aumento di una unità in provincia di Matera e due unità in provincia di Potenza.

L'Italia è il Paese che detiene il maggior numero di siti inseriti nella lista del patrimonio culturale mondiale definita dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (*United Nations Educational Scientific and Cultural Organizations - UNESCO*) in base a sei criteri definiti dalla *Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale, culturale e naturale* ratificata nel 1972 dalla Conferenza generale dell'UNESCO.

Uno di questi 39 siti (aggiornati a novembre 2005) ricade nella regione Basilicata ed è costituito dai *Sassi di Matera*, inserito nella lista in quanto:

- porta una testimonianza unica o per lo meno eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà esistente o del passato (Criterio iii)
- è un eccezionale esempio di un tipo di costruzione o di complesso architettonico o tecnologico o paesaggistico che sia testimonianza di importanti tappe della storia umana (Criterio iv);
- è un eccezionale esempio di un tradizionale insediamento umano o di occupazione del territorio che rappresenta una cultura (o più culture) specialmente quando è messa in pericolo da mutamenti irreversibili (Criterio v).

5.2.1.9 *Popolazione e salute umana*

La tematica inerente i rapporti tra la popolazione, la salute e l'ambiente verrà affrontata sia sulla base di dati statistici oggettivi sulla salute che sulla base delle percezioni della popolazione. I dati statistici danno una indicazione della presenza sul territorio di eventuali problematiche, la percezione della popolazione sulle questioni connesse con i problemi ambientali costituisce invece un indicatore della qualità della vita in un dato territorio.

Per quanto riguarda le radiazioni ionizzanti, nel 2006 in Basilicata risultava presente una quantità di materiale radioattivo dismesso per una attività di 5 053 TBq^{XI} (prevalentemente

^{XI} TeraBequerel = 10⁹ Bequerel

composto da combustibile radioattivo irraggiato e, in misura minore, da rifiuti radioattivi e sorgenti radioattive dismesse) pari allo 0,31% del totale nazionale; tali valori sono sostanzialmente stazionari rispetto al 2001 [1].

Per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti; in Basilicata nel 2006 la densità delle linee elettriche per unità di superficie è inferiore alla media nazionale per tutte le tipologie (tensione < 40 kV, 40 – 150 kV, 220 kV e 380 kV); inoltre non si registrano variazioni di rilievo rispetto al 2001 [1].

Per quanto riguarda gli impianti radiotelevisivi (RTV) e le stazioni radio base (SRB) nel 2006 sono stati rilevati due superamenti dei valori di riferimento normativi per gli impianti RTV, che risultano in fase di risanamento [3].

Nella Regione Basilicata risultano in aumento tra il 2001 ed il 2007 le famiglie che ritengono un problema la difficoltà di parcheggio nella zona di residenza passando dal 34.1% al 38.3%, valore di poco inferiore alla media nazionale di 41.4% [16].

Opposto trend seguono i dati relativi alle famiglie che ritengono un problema la difficoltà di collegamento della zona in cui abitano che è passato dal 31.1% del 2001 al 30.5% del 2007, tale dato risulta in linea con la media nazionale [16].

Anche il traffico è percepito come un problema in peggioramento tra il 2001 ed il 2007, la percentuale di famiglie che ritengono il traffico un problema è infatti passato dal 28.6% al 31.8% anche se al di sotto della media nazionale pari al 46.7% [16].

Nella regione Basilicata, nel 2007, il 28.7% delle famiglie riteneva che la sporcizia delle strade nella zona in cui abitavano era un problema grave contro il 34.1% della media dell'Italia ed in linea rispetto al dato del 2001 (29.6%) [16].

Stazionario, tra il 2001 ed il 2005, risulta il numero di famiglie che non si fidano a bere l'acqua del rubinetto (21.8%), tale valore è decisamente inferiore alla media nazionale che, nel 2005, era pari al 35.8%.

In diminuzione ed in numero inferiore alla media nazionale sono le famiglie che ritengono un problema il rumore nella zona in cui abitano, si è passati dal 28.3% del 2001 al 27.3% del 2007 contro una media nazionale nel 2007 del 36.8% [16].

In diminuzione ma comunque decisamente al di sopra della media nazionale risulta il numero di famiglie che ritengono un problema l'irregolarità nell'erogazione dell'acqua, il valore è diminuito dal 28.2% nel 2001 al 18.4% nel 2005 contro il 13.8% della media nazionale.

In regione Basilicata, nel 2007, il 22% delle famiglie riteneva un problema l'inquinamento dell'aria contro il 43.6% della media nazionale, in aumento rispetto al 2001 in cui tale dato era pari al 19.1% [16].

In aumento anche se molto al di sotto della media nazionale sono le famiglie che percepiscono il problema del rischio di criminalità nella zona in cui abitano, si è passati dal 7.6% del 2000 al 9.7% del 2007 contro una media nazionale del 34.6% [5].

La speranza di vita alla nascita in regione Basilicata risultava per i maschi, nel 2006, pari a 77.9 anni contro i 78.3 della media nazionale ed in aumento rispetto al 2001 in cui tale dato era pari a 76.9 anni; per le femmine, nel 2006, la speranza di vita alla nascita era di 83.6 anni inferiore alla media nazionale pari a 83.9 anni ed in aumento rispetto al 2001 in cui la speranza di vita alla nascita era di 83 anni [16].

L'età media dei lucani nel 2006 era pari a 42.2 anni, in aumento rispetto ai 39.7 anni del 2001 ma in ogni modo sotto la media nazionale che è di 42.8 [16].

Negativi risultavano, nel 2006, sia il saldo naturale che il saldo migratorio con una netta inversione di tendenza rispetto al 2001 in cui tali saldi erano positivi [16].

In Basilicata ogni 1 000 bambini nati vivi nel 2004 ne morivano 4.5 nel primo anno di vita, tale valore è superiore alla media nazionale (3.7) ma comunque in diminuzione rispetto al 2002 in cui ne morivano 7.

Nel 2002 in Basilicata ogni 100 000 abitanti ne morivano 410.1 per malattie del sistema circolatorio, 215 per tumore, 55.1 per malattie dell'apparato respiratorio, 42.2 per malattie dell'apparato digerente, 28.6 per disturbi psichici e malattie del sistema nervoso e degli organi dei sensi ed infine 9.2 per malattie infettive e parassitarie [16].

5.3 PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DI PROGRAMMA

L'analisi della probabile evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 comporta una stima del probabile andamento futuro delle principali variabili ambientali considerate al paragrafo precedente.

In pratica è richiesta una previsione dei trend futuri nell'ipotesi che non si attui il Programma e l'evoluzione del sistema continui ad essere regolata dalle vigenti politiche, piani e programmi; tali ipotesi è generalmente individuata come *scenario "business as usual"*.

A tal fine è necessario considerare che i trend osservati nell'analisi dello stato dell'ambiente eseguita al paragrafo precedente sono il risultato delle politiche regionali attuate negli anni precedenti.

In tali ipotesi è plausibile assumere che l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 sia rappresentata da una variazione degli indicatori ambientali caratterizzata dagli stessi trend registrati finora.

Per alcune tematiche, come ad esempio *aria e fattori climatici, paesaggio e suolo* questi trend potrebbero peggiorare nel medio periodo rispetto a quanto registrato negli anni scorsi a causa della mancata prevenzione dagli incendi, e dai mancati interventi di gestione e difesa del patrimonio forestale.

In definitiva è possibile affermare che, in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011:

- l'evoluzione delle variabili ambientali considerate per l'analisi del contesto continui in maniera simile a quanto registrato finora;
- per alcune tematiche è prevedibile un peggioramento;
- mancherebbe al settore forestale regionale una serie di interventi specifici, contenuti nel Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, volti a conseguire alcuni dei principali obiettivi ambientali della politica forestale.

5.4 CRITICITÀ AMBIENTALI ED OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

In questo paragrafo vengono riportate le criticità ambientali, correlate al settore forestale e dunque pertinenti al Programma stesso, individuate sulla base dell'analisi della situazione ambientale attuale e della sua probabile evoluzione in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 svolta ai paragrafi precedenti.

Dalle analisi svolte ai paragrafi precedenti è possibile affermare che il territorio della Regione Basilicata non presenta particolari emergenze ambientali, esistono tuttavia alcune situazioni critiche che la pianificazione e programmazione settoriale e territoriale dovrebbe tenere in debito conto.

Di seguito sono elencate le criticità ambientali, pertinenti al settore forestale regionale, che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, i suoi obiettivi e le relative azioni dovranno affrontare a livello territoriale nell'ottica di garantire l'integrazione delle considerazioni ambientali in tutte le fasi di vita del Programma stesso.

- 1. Elevate emissioni specifiche di gas ad effetto serra;**
- 2. Alta percentuale di territorio e di popolazione esposta a rischio idrogeologico elevato;**
- 3. Elevato consumo di suolo dovuto a desertificazione ed erosione;**
- 4. Scarsa presenza di verde urbano;**
- 5. Saldo migratorio e naturale negativo.**

6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA

6.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI AL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Decreto prevede, al punto e) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale vi siano gli *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*

Gli obiettivi di protezione ambientale, di cui si è tenuto conto nello svolgimento della valutazione ambientale strategica, sono individuati nei documenti elencati nella tabella seguente insieme ad una sintesi del loro contenuto.

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|---|--|--|
| <p>Protocollo di Kyoto</p> | <p>Il protocollo di Kyoto contiene obiettivi legalmente vincolanti e decisioni sulla attuazione operativa di alcuni degli impegni della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (United Nation Framework Convention on Climate Change) firmato nel dicembre del 1997 a conclusione della terza sessione plenaria della Conferenza delle parti (COP3). Il Protocollo impegna i paesi inclusi nell'allegato I della convenzione a ridurre complessivamente del 5,2% le emissioni antropogeniche di sei gas ad effetto serra, biossido di carbonio (CO2), metano (CH4), protossido di azoto (N2O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoro di zolfo (SF6), entro il 2010 e, più precisamente, nel periodo compreso tra il 2008 e il 2012. L'anno di riferimento per la riduzione delle emissioni dei primi tre gas è il 1990, mentre per i rimanenti tre è il 1995.</p> <p>Tra il 2008 e il 2012 gli Stati membri dell'Unione Europea devono ridurre collettivamente le loro emissioni di gas ad effetto serra dell'8%; tale riduzione per l'Italia è pari al 6,5%.</p> <p>Per raggiungere questi obiettivi, il Protocollo propone una serie di mezzi di azione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rafforzare o istituire politiche nazionali di riduzione delle emissioni (miglioramento dell'efficienza energetica, promozione di forme di agricoltura sostenibili, sviluppo di fonti di energia rinnovabili, ecc.); • cooperare con le altre parti contraenti (scambi di esperienze o di informazioni, coordinamento delle politiche nazionali per migliorarne l'efficacia attraverso meccanismi di cooperazione, quali i diritti di emissione, l'attuazione congiunta e il meccanismo di sviluppo pulito). | <p>Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici</p> |
| <p>Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile</p> | <p>La Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile, firmata al Summit mondiale sullo Sviluppo Sostenibile svoltosi a Johannesburg in Sudafrica dal 2 al 4 settembre 2002, è un documento di principi, comprendente 37 punti, che impegna moralmente i contraenti a intraprendere la strada dello sviluppo sostenibile.</p> <p>I 37 punti sono divisi in sei paragrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dalle nostre origini al futuro in cui si esprime la necessità di conciliare lo sviluppo economico e civile dei popoli con le esigenze di protezione dell'ambiente, • da Stoccolma a Rio de Janeiro a Johannesburg, dove vengono rievocati i tre vertici fondamentali per la prospettiva dello sviluppo sostenibile, • le sfide da raccogliere, dove vengono evidenziate le interdipendenze tra i problemi ambientali e quelli sociali, • il nostro impegno verso lo sviluppo sostenibile in cui si fissano quali priorità lo sradicamento della povertà, i diritti umani e l'assistenza ai Paesi in via di sviluppo, • multilateralismo in cui si esprime la necessità di istituzioni multilaterali per un monitoraggio dei progetti di sostenibilità • che si avveri! contenente l'augurio di una concreta realizzazione delle dichiarazioni di intenti pronunciate a Johannesburg | <p>Report of the World Summit on the Sustainable Development – Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002 – Chapter I <i>Resolutions adopted by the Summit</i>, sub 1 <i>Political Declaration</i></p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|--|--|---|
| <p><i>Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta</i> Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea</p> | <p>Il sesto programma comunitario di azione per l'ambiente intitolato <i>Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta</i> definisce le priorità e gli obiettivi della politica ambientale europea per il periodo compreso tra il 1° gennaio 2001 e il 31 dicembre 2010, e descrive in modo particolareggiato i provvedimenti da adottare per contribuire alla realizzazione della strategia dell'Unione Europea in materia di sviluppo sostenibile.</p> <p>La comunicazione rileva che per far fronte alle sfide ambientali è necessario adottare un approccio strategico, superando il mero approccio legislativo, che sfrutti vari strumenti e provvedimenti per influenzare il processo decisionale negli ambienti imprenditoriale, politico, dei consumatori e dei cittadini. I cinque assi prioritari di azione strategica proposti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • migliorare l'applicazione della legislazione vigente, • integrare le tematiche ambientali nelle altre politiche, collaborare con il mercato, • coinvolgere i cittadini modificandone il comportamento, tener conto dell'ambiente nelle decisioni in materia di assetto e gestione territoriale. <p>Per ciascuno di questi assi sono proposte azioni specifiche.</p> <p>Il sesto programma di azione per l'ambiente si concentra su quattro settori d'intervento prioritari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cambiamento climatico, • biodiversità, • ambiente e salute • gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti. <p>Il programma d'azione prevede l'adozione di sette strategie tematiche relative all' inquinamento atmosferico, all'ambiente marino, all' uso sostenibile delle risorse, alla prevenzione e al riciclaggio dei rifiuti, all' uso sostenibile dei pesticidi, alla protezione del suolo e all' ambiente urbano.</p> | <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni, del 24 gennaio 2001, sul Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta", [COM(2001) 31 def. - Non pubblicato nella Gazzetta ufficiale].</p> <p>Decisione 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 luglio 2002, che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente [Gazzetta ufficiale L 242 del 10.09.2002].</p> |
| <p>Strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile</p> | <p>La strategia aggiunge una terza dimensione ambientale alla strategia di Lisbona, e fornisce un quadro di riferimento per perseguire lo sviluppo sostenibile, cioè per soddisfare i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare i loro bisogni. Essa si basa su tre differenti pilastri - economico, sociale ed ambientale - che hanno bisogno di rafforzarsi vicendevolmente per assicurare lo sviluppo sostenibile.</p> <p>A questo scopo le conseguenze economiche, sociali ed ambientali di tutte le politiche devono essere esaminate in maniera coordinata e tenute presenti dal momento in cui vengono definite e prima della loro adozione.</p> <p>La strategia stabilisce obiettivi, target ed azioni concrete per sette aree prioritarie, alcune delle quali strettamente ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cambiamenti climatici ed energia pulita; • sistemi di trasporto sostenibili; • modelli di produzione e consumo sostenibili; • minacce per la salute pubblica; • migliore gestione delle risorse naturali; • inclusione sociale, demografia ed emigrazione; • contrastare la povertà. | <p>Comunicazione della Commissione del 15 Maggio 2001 "Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile" [COM(2001) 264 - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 13 Dicembre 2005 sul riesame della strategia per lo sviluppo sostenibile - Una piattaforma d'azione [COM(2005) 658 def. - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> <p>Nuova strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile adottata al Consiglio Europeo del 15-16 giugno 2006</p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|--|--|--|
| <p>Piano d'azione dell'Unione europea a favore delle foreste</p> | <p>Nel 1998 il Consiglio europeo aveva adottato una risoluzione relativa a una strategia forestale per l'Unione europea. La Commissione ha presentato una relazione sui cinque anni di applicazione della strategia proponendo, tra l'altro, il varo di un piano d'azione dell'UE per una gestione sostenibile delle foreste.</p> <p>Il piano d'azione intende istituire un contesto coerente nel quale inserire iniziative a favore dei boschi e delle foreste all'interno della Comunità ed è anche uno strumento di coordinamento degli interventi comunitari e delle politiche forestali degli Stati membri.</p> <p>Il piano si fissa quattro obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • migliorare la competitività a lungo termine del settore forestale, • tutelare l'ambiente, • migliorare la qualità della vita, • rafforzare la collaborazione intersettoriale e la comunicazione. <p>Tali obiettivi vengono conseguiti attraverso 18 azioni chiave che la Commissione europea e gli Stati membri realizzano congiuntamente nell'arco di cinque anni (2007-2011). Il piano d'azione prevede anche interventi integrativi che gli Stati membri possono intraprendere in base alle specificità e alle priorità che definiscono, eventualmente, con l'aiuto degli strumenti comunitari esistenti.</p> | <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 3 novembre 1998 sulla strategia forestale dell'Unione europea [COM(1998) 649 def. - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale]</p> <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 15 giugno 2006, su un piano d'azione dell'UE per le foreste [COM(2006) 302 def. - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale]</p> |
| <p>Strategia Forestale dell'unione europea</p> | <p>Le foreste offrono un valido contributo al raggiungimento degli obiettivi di crescita e di competitività economica di Lisbona nonché degli obiettivi di salvaguardia delle risorse naturali di Göteborg. Tuttavia, per conservare in futuro tale contributo occorre adeguare la strategia forestale dell'Unione europea (UE) ad un mercato sempre più aperto e globale nonché all'attuale contesto politico. A tale scopo la Commissione propone un piano d'azione comunitario a favore della gestione sostenibile e polivalente delle risorse forestali dell'UE. In questa comunicazione la Commissione esamina i progressi compiuti successivamente al lancio della strategia forestale dell'Unione europea (UE) nel 1998 nonché i nuovi problemi ai quali il settore deve far fronte attualmente. Pur ribadendo la validità dei principi fondamentali individuati nella strategia forestale del 1998, la Commissione ritiene che il contesto politico abbia subito mutamenti significativi e propone quindi nuovi interventi per il futuro.</p> | <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 10 marzo 2005 - Relazione sull'attuazione della strategia forestale dell'Unione europea" - [COM(2005) 84 def. - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|---|---|--|
| <p>Piano d'azione dell'Unione Europea a favore della biodiversità</p> | <p>Il piano d'azione è finalizzato a preservare la biodiversità, intesa come l'insieme delle specie, degli ecosistemi e del loro patrimonio genetico, e ad arrestarne il declino sia all'interno delle frontiere dell'Unione europea che sul piano internazionale.</p> <p>Questo piano d'azione fissa dieci obiettivi prioritari d'azione ripartiti in base a quattro settori politici (biodiversità nell'UE, biodiversità nel mondo, biodiversità e cambiamento climatico, base di conoscenze). Esso definisce inoltre quattro grandi misure di sostegno (finanziamento, processo decisionale, istituzione di partenariati e istruzione, sensibilizzazione e partecipazione dei cittadini) nonché le azioni di monitoraggio, di valutazione e di riesame. Il piano d'azione si rivolge sia all'UE sia agli Stati membri. Le misure del caso dovranno essere adottate entro il 2010 e continueranno ad essere applicate anche oltre questa data.</p> <p>I dieci obiettivi prioritari di azione sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. salvaguardia degli habitat e delle specie più importanti dell'Unione europea, 2. salvaguardia e il ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici nel contesto rurale dell'UE non protetto 3. salvaguardia e il ripristino della biodiversità e dei servizi ecosistemici nell'ambiente marino dell'UE non protetto 4. rafforzare la compatibilità dello sviluppo regionale e territoriale con la biodiversità nell'UE 5. ridurre sensibilmente l'impatto delle specie esotiche invasive e dei genotipi esotici sulla biodiversità nell'Unione europea 6. rafforzare sensibilmente l'efficacia della governance internazionale per la biodiversità e i servizi ecosistemici 7. potenziare notevolmente il sostegno alla biodiversità e ai servizi ecosistemici nell'ambito dell'assistenza esterna dell'UE 8. ridurre drasticamente l'impatto degli scambi internazionali sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici su scala planetaria 9. sostenere l'adattamento della biodiversità ai cambiamenti climatici 10. potenziare in maniera sostanziale la base di conoscenze per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità <p>La Convenzione europea del paesaggio è un convenzione stipulata tra gli stati membri a Firenze il 20 ottobre 2000.</p> <p>Oltre a dare una definizione univoca e condivisa di Paesaggio, la convenzione dispone i provvedimenti in tema di riconoscimento e tutela, che gli stati membri si impegnano ad applicare. Vengono definite le politiche, gli obiettivi, la salvaguardia e la gestione relativi al patrimonio paesaggistico, riconosciuta la sua importanza culturale, ambientale, sociale, storica quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni. Emerge la sua natura antropica, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana. Il paesaggio è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio. La Convenzione prevede la salvaguardia di tutti i paesaggi, indipendentemente da prestabiliti canoni di bellezza o originalità</p> | <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 27 marzo 2001 "Piano d'azione a favore della biodiversità nei settori della conservazione delle risorse naturali, dell'agricoltura, della pesca e della cooperazione economica e della cooperazione allo sviluppo" [COM(2001) 162 def.].</p> <p>Comunicazione della Commissione, del 22 maggio 2006 "Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre - Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano" [COM(2006) 216 def.- Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> |
| <p>Convenzione europea sul Paesaggio</p> | <p>STCE n. 176, Firenze 20.10.2000. Ratificata dall'Italia il 04.05.2006 ed entrata in vigore nella repubblica italiana il 01.09.2006</p> | <p>STCE n. 176, Firenze 20.10.2000. Ratificata dall'Italia il 04.05.2006 ed entrata in vigore nella repubblica italiana il 01.09.2006</p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|--|---|--|
| <p>Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali</p> | <p>La strategia per l'uso sostenibile delle risorse naturali è una delle sette strategie tematiche previste dal sesto programma d'azione per l'ambiente adottato nel 2002. Questa strategia definisce gli orientamenti dell'azione dell'Unione europea per i prossimi 25 anni, ai fini di un uso più efficace e sostenibile delle risorse naturali lungo il loro ciclo di vita. La strategia è finalizzata alla riduzione degli impatti ambientali negativi derivanti dall'uso delle risorse naturali (esaurimento delle risorse e inquinamento), nel rispetto degli obiettivi stabiliti dal Consiglio europeo di Lisbona in materia di crescita economica e occupazione. Essa è rivolta a tutti i settori consumatori di risorse, allo scopo di migliorare il rendimento delle risorse, ridurre l'impatto sull'ambiente e sostituire le risorse troppo inquinanti con soluzioni alternative. Non sono stati per ora fissati obiettivi quantitativi; essi potranno tuttavia essere definiti nei prossimi anni, quando le conoscenze sull'utilizzo delle risorse e gli indicatori della loro evoluzione saranno sufficientemente sviluppati e utilizzabili. La strategia mira a ridurre le pressioni ambientali in ogni fase del ciclo di vita delle risorse, che comprende l'estrazione, la raccolta, l'utilizzo e lo smaltimento finale. Si tratta quindi di integrare la nozione di ciclo di vita e di impatto delle risorse nelle politiche ad esse associate.</p> | <p>Comunicazione della Commissione, del 21 dicembre 2005, intitolata: "Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali" [COM(2005) 670 - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> |
| <p>Strategia tematica sulla protezione del suolo</p> | <p>La strategia per la protezione del suolo rappresenta una delle sette strategie tematiche previste dal sesto programma d'azione per l'ambiente e consiste in una Comunicazione della Commissione, accompagnata da una proposta di Direttiva e da una Valutazione di Impatto. Il suolo è soggetto a tutta una serie di processi degenerativi: erosione, diminuzione della materia organica, contaminazione locale e diffusa, impermeabilizzazione, compattazione, diminuzione della biodiversità, salinizzazione e smottamenti. L'obiettivo della strategia è quello di garantire l'utilizzo sostenibile del suolo in base ai seguenti principi guida:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni quando: <ol style="list-style-type: none"> a. il suolo viene utilizzato e ne vengono sfruttate le funzioni; b. il suolo svolge la funzione di pozzo di assorbimento/recettore degli effetti delle attività umane o dei fenomeni ambientali; 2. riportare i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto, considerando pertanto anche le implicazioni, in termini di costi, del ripristino del suolo. | <p>Comunicazione della Commissione, del 22 settembre 2006, al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni - Strategia tematica per la protezione del suolo [COM(2006) 231 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale].</p> <p>Proposta di Direttiva, del 22 settembre 2006, del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE [COM(2006) 232 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale].</p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|---|---|--|
| <p>Strategia tematica per l'ambiente urbano</p> | <p>La strategia per l'ambiente urbano rappresenta una delle sette strategie tematiche previste dal sesto programma d'azione per l'ambiente</p> <p>Obiettivo di tale strategia è migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo le città luoghi di vita, lavoro e investimento più attraenti e più sani, e riducendo l'impatto negativo degli agglomerati urbani sull'ambiente.</p> <p>Le principali misure previste dalla strategia sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la pubblicazione di orientamenti relativi all'integrazione delle tematiche ambientali nelle politiche urbane; • la pubblicazione di orientamenti relativi a piani di trasporto urbano sostenibile; • il sostegno allo scambio delle migliori pratiche, in particolare grazie al collegamento in rete delle informazioni, allo sviluppo di progetti di dimostrazione finanziati da LIFE+, nonché grazie alla creazione di una rete di punti di contatto nazionali; • il rafforzamento dell'informazione delle autorità locali via internet, nonché il rafforzamento della formazione di coloro che lavorano nelle amministrazioni regionali e locali su questioni attinenti alla gestione urbana; • l'utilizzo dei programmi comunitari di sostegno esistenti nel quadro della politica di coesione o di ricerca. <p>Tenuto conto della natura transettoriale delle questioni attinenti alla gestione urbana, qualsiasi strategia per il miglioramento dell'ambiente urbano richiede un coordinamento con le altre politiche ambientali interessate, lotta contro il cambiamento climatico, tutela della natura e della biodiversità, qualità della vita e salute, utilizzo sostenibile delle risorse naturali e prevenzione e riciclaggio dei rifiuti.</p> <p>Il Piano di azione per la biomassa si inserisce in un contesto di promozione delle fonti energetiche rinnovabili e di politica energetica integrata e coerente, i cui obiettivi principali sono la competitività, lo sviluppo sostenibile e la sicurezza di approvvigionamento.</p> <p>La biomassa, intesa come l'insieme dei prodotti organici vegetali e animali utilizzati a fini energetici, rappresenta attualmente circa la metà dell'energia rinnovabile consumata nell'UE. Ad oggi la biomassa soddisfa il 4% dei fabbisogni in energia dell'UE (69 milioni di tep). L'obiettivo per il 2010 è un incremento dell'uso di questa fonte a circa 150 milioni di tep. Un tale incremento potrebbe comportare i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una diversificazione dell'approvvigionamento energetico; • una riduzione significativa delle emissioni di gas ad effetto serra; • degli impieghi diretti per 250 a 300000 persone; • un possibile abbassamento del prezzo del petrolio dovuto ad un calo della domanda. <p>La Commissione identifica tre settori nei quali il ricorso alla biomassa dovrebbe essere privilegiato: la produzione di calore, la produzione di elettricità e i trasporti.</p> <p>Il riscaldamento è senza dubbio il settore che consuma più biomassa, ma nella maniera più semplice e più costosa da un punto di vista tecnologico. Pertanto, paradossalmente, in questo settore la parte di biomassa cresce più lentamente. Per rimediare a questa situazione la Commissione prevede diverse misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'adozione di una nuova legislazione sull'uso delle fonti di energia rinnovabili per il riscaldamento; • la modifica della Direttiva sulla performance energetica degli edifici; • la realizzazione di uno studio per il miglioramento della performance dei riscaldamenti domestici alimentati a biomassa oltre che sulla riduzione dell'inquinamento. <p>Per quanto riguarda la produzione di elettricità la Commissione sottolinea che la strada da privilegiare sarebbe la messa in opera di una direttiva relativa all'elettricità prodotta a partire da fonti di energia rinnovabili. Anche nel settore dei trasporti occorre fare riferimento alla legislazione comunitaria e in particolare alla direttiva sull'utilizzo dei biocarburanti nei trasporti.</p> | <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano [COM(2005)0718 def. - Non pubblicata nella Gazzetta ufficiale].</p> <p>Decisione n. 1411/2001/CE () del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente un quadro comunitario di cooperazione per lo sviluppo sostenibile dell'ambiente urbano [Gazzetta ufficiale L 191 del 13.07.2001]</p> |
| <p>Piano d'azione per la biomassa</p> | <p>Il Piano di azione per la biomassa si inserisce in un contesto di promozione delle fonti energetiche rinnovabili e di politica energetica integrata e coerente, i cui obiettivi principali sono la competitività, lo sviluppo sostenibile e la sicurezza di approvvigionamento.</p> <p>La biomassa, intesa come l'insieme dei prodotti organici vegetali e animali utilizzati a fini energetici, rappresenta attualmente circa la metà dell'energia rinnovabile consumata nell'UE. Ad oggi la biomassa soddisfa il 4% dei fabbisogni in energia dell'UE (69 milioni di tep). L'obiettivo per il 2010 è un incremento dell'uso di questa fonte a circa 150 milioni di tep. Un tale incremento potrebbe comportare i seguenti benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • una diversificazione dell'approvvigionamento energetico; • una riduzione significativa delle emissioni di gas ad effetto serra; • degli impieghi diretti per 250 a 300000 persone; • un possibile abbassamento del prezzo del petrolio dovuto ad un calo della domanda. <p>La Commissione identifica tre settori nei quali il ricorso alla biomassa dovrebbe essere privilegiato: la produzione di calore, la produzione di elettricità e i trasporti.</p> <p>Il riscaldamento è senza dubbio il settore che consuma più biomassa, ma nella maniera più semplice e più costosa da un punto di vista tecnologico. Pertanto, paradossalmente, in questo settore la parte di biomassa cresce più lentamente. Per rimediare a questa situazione la Commissione prevede diverse misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'adozione di una nuova legislazione sull'uso delle fonti di energia rinnovabili per il riscaldamento; • la modifica della Direttiva sulla performance energetica degli edifici; • la realizzazione di uno studio per il miglioramento della performance dei riscaldamenti domestici alimentati a biomassa oltre che sulla riduzione dell'inquinamento. <p>Per quanto riguarda la produzione di elettricità la Commissione sottolinea che la strada da privilegiare sarebbe la messa in opera di una direttiva relativa all'elettricità prodotta a partire da fonti di energia rinnovabili. Anche nel settore dei trasporti occorre fare riferimento alla legislazione comunitaria e in particolare alla direttiva sull'utilizzo dei biocarburanti nei trasporti.</p> | <p>Comunicazione della Commissione, del 19 ottobre 2006, intitolata: "Piano d'azione per l'efficienza energetica: realizzare il potenziale" [COM(2006) 545 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale].</p> <p>Libro verde della Commissione, del 08 marzo 2006, "Una strategia europea per un'energia sicura, competitiva e sostenibile" [COM(2006) 105 def. - Non pubblicato sulla Gazzetta ufficiale].</p> <p>Libro verde della Commissione, del 22 giugno 2005, "L'efficienza energetica – o come consumare meglio con meno" [COM(2005) 265 def. - Non pubblicato sulla Gazzetta ufficiale].</p> <p>Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo, del 26 maggio 2005, "La parte di fonti di energia rinnovabile nell'UE" [COM(2004) 366 def. - Non pubblicata sulla Gazzetta ufficiale].</p> |

| Documenti | Sintesi | Atti collegati |
|--|--|---|
| Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia | <p>La Strategia Nazionale d'Azione Ambientale garantisce la continuità con l'azione dell'Unione Europea, in particolare con il Sesto Piano di Azione Ambientale e con gli obiettivi fissati a Lisbona e a Göteborg dal Consiglio Europeo in materia di piena occupazione, di coesione sociale e di tutela ambientale.</p> <p>Deve inoltre garantire, in coerenza con le indicazioni del Consiglio Europeo di Barcellona (2002), la predisposizione della strumentazione necessaria per la concertazione, la partecipazione, la condivisione delle responsabilità a livello nazionale ed il reporting.</p> <p>La Strategia d'Azione Ambientale si articola in quattro grandi aree tematiche prioritarie, le medesime indicate dal Sesto Piano d'Azione Ambientale dell'UE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono, • protezione e valorizzazione sostenibile della Natura e della biodiversità, • qualità dell'Ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani, • prelievo delle risorse e produzione di rifiuti. <p>Per ognuna delle quattro aree prioritarie vengono indicati obiettivi e azioni corredati da una serie di indicatori di sviluppo sostenibile in grado di misurare il raggiungimento.</p> <p>Tra gli strumenti operativi di carattere generale, la Strategia prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'integrazione del fattore ambientale in tutte le politiche di settore, a partire dalla valutazione ambientale di piani e programmi; • l'integrazione del fattore ambientale nei mercati, con la riforma fiscale ecologica nell'ambito della riforma fiscale generale, la considerazione delle esternalità ambientali e la revisione sistematica dei sussidi esistenti; • il rafforzamento dei meccanismi di consapevolezza e partecipazione dei cittadini; • lo sviluppo dei processi di Agenda 21 locale; • l'integrazione dei meccanismi di contabilità ambientale nella contabilità nazionale. <p>Gli obiettivi e le azioni della Strategia devono trovare continuità nel sistema delle Regioni, delle Province autonome e degli Enti locali alla luce del principio di sussidiarietà, attraverso la predisposizione di strategie di sostenibilità, a tutti i livelli, per l'attuazione di tali obiettivi in relazione alle proprie specificità, adattando a queste contenuti e priorità in collaborazione e partnership con gli Enti locali e tutti i soggetti coinvolti.</p> | <p>Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 di approvazione della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010, GURI n. 255 del 30 ottobre 2002, S.O. n. 205</p> |
| Linee guida di programmazione forestale | <p>Le Linee guida di programmazione forestale emanate dal Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con decreto del 16 giugno 2005 prevedono che "Le Regioni pianificano la gestione e lo sviluppo del settore forestale mediante la redazione di piani forestali che tengano conto del ruolo multifunzionale della foresta e che rispondano agli obiettivi strategici e agli indirizzi internazionali, comunitari e nazionali precedentemente esposti, al fine di raggiungere una gestione ottimale degli ecosistemi forestali".</p> | Decreto 16 giugno 2005 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio |
| Programma quadro per il settore forestale. | <p>Il Programma sottolinea il ruolo delle foreste quale fattore di sviluppo ed elemento di tutela del territorio, individuando nella gestione attiva e sostenibile del patrimonio forestale lo strumento principale per valorizzare le potenzialità del bosco come "risorsa" economica, socio-culturale e ambientale di tutela del territorio e di sviluppo locale.</p> | Approvazione finale in Conferenza Stato - Regioni nella seduta del 18 dicembre 2008. |

6.2 OBIETTIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

In questo paragrafo si definiscono una serie di obiettivi sulla base dei quali individuare e valutare gli effetti che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 potrà avere sulle tematiche ambientali.

Tali obiettivi scaturiscono dall'analisi degli obiettivi ambientali pertinenti al Programma (paragrafo 6.1), dall'evoluzione dello stato dell'ambiente (paragrafo 5.2) e dall'individuazione delle criticità ambientali e dalle opportunità offerte dal Programma stesso (paragrafo 5.4).

| TEMATICHE | OBIETTIVI PER LA VAS |
|---|--|
| Aria e fattori climatici | Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra |
| Acqua | Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica per qualità e quantità. |
| Suolo e sottosuolo | Proteggere il suolo dalla desertificazione e dall'erosione. Ridurre la vulnerabilità della popolazione, delle infrastrutture e delle attività produttive al rischio idrogeologico |
| Rifiuti | Ottimizzare la gestione dei rifiuti |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | Conservare la biodiversità Ripristinare e recuperare gli habitat danneggiati Garantire la gestione sostenibile delle aree protette e della rete Natura 2000 Accrescere il patrimonio forestale e garantirne la gestione sostenibile anche attraverso la prevenzione degli incendi, delle loro cause e dei loro effetti. |
| Ambiente Urbano | Rendere l'ambiente urbano un luogo più sano e piacevole dove vivere anche attraverso la salvaguardia, la valorizzazione e la realizzazione di aree a verde. |
| Paesaggio e patrimonio storico-culturale | Tutelare e valorizzare il paesaggio |
| Popolazione e salute umana | Prevenire lo spopolamento |

6.3 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE ESTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Le disposizioni del Decreto all'Allegato VI prevedono che il Rapporto Ambientale contenga, tra l'altro, informazioni circa il modo in cui, durante la redazione del piano, si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri e di ogni considerazione ambientale.

A tal fine è stata condotta un'analisi di coerenza esterna del Programma, dove per coerenza esterna si intende la valutazione del grado di coerenza e di integrazione del piano con l'insieme dei pertinenti obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale.

Questa valutazione è stata condotta mettendo a confronto gli obiettivi del Programma con gli obiettivi per la VAS così come definiti al paragrafo 6.2.

Dalla analisi emerge come il Programma abbia una natura strettamente ambientale.

Ne scaturisce una sostanziale coincidenza tra i macro obiettivi strategici del Programma (obiettivi tecnici e sociali) e alcuni degli obiettivi per la VAS.

Risulta inoltre verificata la compatibilità del Programma triennale di forestazione 2009-2011 con il quadro della politica regionale unitaria per il periodo 2007-2013 giacché il

Programma stesso sarà in parte attuato con risorse rinvenienti dal *Programma di Sviluppo Rurale Basilicata 2007-2013*, a valere sul Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR) Strutturali Comunitari (PSR 2007-2013).

A tale proposito è il caso di ricordare che anche il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 è stato sottoposto a valutazione ambientale in attuazione della Direttiva 2001/42/CE.

6.4 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

L'esame della coerenza interna del Programma è volto alla valutazione della idoneità degli strumenti e delle linee d'azione scelti dal programma per rispondere agli obiettivi fissati dallo stesso con lo scopo di rendere il programma trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti.

Tale analisi ambientale è stata svolta facendo ricorso ad una matrice di confronto in cui sulle colonne sono riportate gli obiettivi specifici del Programma, sulle righe sono riportati i macro-obiettivi strategici e nelle celle di matrice sono riportati dei giudizi sul livello di coerenza.

In particolare sono stati adoperati i seguenti gradi di coerenza:

- forte coerenza ambientale (++);
- coerenza ambientale (+);
- nessuna incompatibilità ambientale significativa;
- incoerenza (-).

Dall'analisi di coerenza interna, così come riportata nella tabella sottostante, si rileva un buon livello di coerenza e di sinergia tra i macro-obiettivi del Programma e gli obiettivi specifici dello stesso.

Non si rilevano obiettivi specifici incoerenti ovvero in contrasto per quanto attiene il perseguimento degli obiettivi ambientali.

| MACRO-OBIETTIVI DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 | | | | |
|--|--------------------------|---|---|--|
| OBIETTIVI SPECIFICI | Sicurezza del territorio | Tutela dell'ambiente e della biodiversità | Valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici | Modello organizzativo dei cantieri forestali |
| Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | ++ | | | |
| Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | ++ | ++ | | |
| Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale | + | ++ | | |
| Gestione sostenibile dei boschi di origine artificiale | + | ++ | | |
| Gestione delle risorse pastorali | + | ++ | | |
| Lotta fitosanitaria | | + | | |
| Gestione dei vivai regionali | | ++ | | |
| Gestione del patrimonio forestale regionale | + | ++ | | |
| Pianificazione forestale comunale | + | ++ | | |
| Miglioramento della funzione turistico-ricreativa | | | ++ | |
| Verde pubblico urbano e periurbano | | + | ++ | |
| Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali | | | | ++ |
| Riequilibrio del modello occupazionale | | | | ++ |

7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA

L'allegato VI del Decreto richiede, al punto f), che il Rapporto ambientale contenga, tra l'altro, un'informazione circa i *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.*

A tal fine in questo capitolo si è cercato di mettere in luce i possibili effetti che la strategia del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, attuata attraverso specifiche misure, potrebbe avere sugli obiettivi per la VAS raggruppati per componente ambientale.

7.1 LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Attraverso l'utilizzo di una apposita matrice di valutazione sono stati messi in evidenza, alla luce del quadro conoscitivo esistente in fase di redazione del Programma, i potenziali impatti significativi, secondari, cumulativi, di medio e lungo termine, sia positivi che negativi del Programma per ciascuna componente ambientale.

I potenziali impatti sono stati rappresentati attraverso l'utilizzo di una scala cromatica che ritrae la tipologia (positivo, negativo, incerto o nullo) ed il livello del potenziale impatto (significativo e secondario).

Per una corretta ed efficace lettura della matrice di valutazione, come riportata nell'allegato al presente capitolo, si precisa di seguito la maniera in cui sono stati rappresentati i potenziali impatti:

- **potenziale impatto positivo significativo** nei casi in cui l'intervento concorre direttamente al raggiungimento dell'obiettivo ambientale;
- **potenziale impatto positivo secondario** nei casi in cui l'intervento non è direttamente finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo ambientale;
- **mancanza di potenziale impatto** nei casi in cui l'intervento non presenta evidenti interazioni, né positive né negative, con l'obiettivo ambientale;
- **potenziale impatto negativo significativo** nei casi in cui l'intervento presenta un impatto diretto potenzialmente negativo;
- **potenziale impatto negativo secondario** nei casi in cui l'intervento presenta un impatto indiretto potenzialmente negativo;
- **impatto incerto** nei casi in cui non è possibile valutare, dalle informazioni disponibili, la presenza di eventuali impatti positivi o negativi.

Gli impatti che sono stati individuati riguardano i possibili effetti ambientali di medio-lungo termine dovuti agli interventi previsti dal Programma.

Nel paragrafo seguente si riporta una descrizione sintetica dei potenziali impatti degli interventi del Programma raggruppati per Macro-obiettivi.

7.2 GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DEI MACRO-OBIETTIVI STRATEGICI

7.2.1. MACRO-OBIETTIVO 1 – SICUREZZA DEL TERRITORIO

L'obiettivo tecnico viene perseguito attraverso due obiettivi specifici che riguardano da un lato la prevenzione e la mitigazione del dissesto idrogeologico e dall'altro la prevenzione degli incendi boschivi e la difesa del patrimonio boschivo.

Si fa rilevare che il macro-obiettivo ha nel suo complesso impatti ambientali potenziali molto positivi in particolare sulle componenti suolo e sottosuolo ed ecosistemi naturali e biodiversità trattandosi di azioni espressamente indirizzate alla difesa del suolo ed alla tutela del patrimonio boschivo.

Gli interventi di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico risultano avere impatti positivi anche sulla componente acqua per la funzione regolatrice del ciclo dell'acqua che essi esplicano.

Le azioni di prevenzione e difesa dagli incendi boschivi hanno in aggiunta anche impatti positivi sulla componente aria e fattori climatici in quanto influiscono positivamente sul contributo delle foreste al ciclo del carbonio in termini di capacità di assorbimento ed immagazzinamento della CO₂.

Impatti potenzialmente negativi sul paesaggio e sugli ecosistemi naturali, conseguenti alla realizzazione di infrastrutture di servizio quali fasce parafuoco, viabilità di servizio, invasi a fini idrici, riguardano gli aspetti percettivi del paesaggio e la tutela ed il mantenimento della connettività (corridoi ecologici, aree ecotonali, ecc) della rete ecologica.

7.2.2. MACRO-OBIETTIVO 2 – TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA BIODIVERSITÀ

Le azioni previste dal macro-obiettivo 2 prevedono il contrasto e la mitigazione delle cause di degrado legate a vari fenomeni quali i cambiamenti climatici, l'abbandono del territorio, gli incendi boschivi e danni alle formazioni forestali provocate da agenti biotici e abiotici.

In quanto tali le azioni avrebbero impatti positivi su gran parte delle componenti ambientali, ed in particolare sugli ecosistemi naturali e biodiversità per effetto della gestione forestale sostenibile.

Inoltre impatti positivi in termini di tutela della risorsa sono stati attribuiti alla pianificazione forestale assestamentale in quanto strumento regolatore e di riequilibrio tra la valenza ambientale e quella socio-economica del bosco.

7.2.3. MACRO-OBIETTIVO 3 – VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DEI COMPLESSI FORESTALI PUBBLICI

Il macro-obiettivo 3 riguarda la valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali in particolare a fini turistico-ricreativi, didattici e naturalistici.

I potenziali impatti positivi sul paesaggio e sugli ecosistemi naturali sono attribuibili agli interventi di manutenzione di vecchie mulattiere, sentieri e tratturi in abbandono e alla creazione di percorsi natura finalizzati allo sviluppo dell'ecoturismo.

Gli impatti potenzialmente negativi sono connessi ad un eventuale eccessivo incremento della domanda turistica con conseguente compromissione del patrimonio naturale.

Relativamente agli interventi di salvaguardia e valorizzazione del verde pubblico urbano e perturbano gli impatti non possono che essere positivi per la funzione di miglioramento sia della qualità dell'aria in ambito urbano sia dell'estetica dei luoghi.

7.2.4. MACRO-OBIETTIVO 4 – MODELLO ORGANIZZATIVO DEI CANTIERI FORESTALI

Il macro-obiettivo 4 ha impatti socio-economici positivi data la finalità dello stesso di mantenere la popolazione residente nelle aree rurali svantaggiate contrastando il fenomeno di abbandono e spopolamento del territorio regionale.

7.3 POTENZIALI EFFETTI CUMULATIVI

I potenziali impatti della strategia del Programma Triennale di Forestazione 2009 - 2011 sono stati valutati complessivamente per ciascuna componente ambientale al fine di metterne in evidenza gli effetti cumulativi, sia positivi che negativi.

Non sono stati rilevati effetti cumulativi potenzialmente negativi.

Per quanto concerne tutte le componenti ambientali, ad eccezione dei Rifiuti, gli effetti cumulativi sono complessivamente positivi. Questo risultato appare scontato in considerazione del fatto che il Programma stesso si caratterizza quale strumento di pianificazione ambientale i cui obiettivi in parte coincidono con gli obiettivi per la VAS.

8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E MITIGAZIONE

Il Decreto, al punto g) dell'Allegato VI, richiede che il Rapporto Ambientale contenga le *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.*

E' dunque necessario individuare una serie di misure volte a minimizzare i potenziali impatti ambientali negativi congiuntamente a misure finalizzate a ottimizzare i potenziali effetti positivi conseguenti all'attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Nei capitoli precedenti è stato già rilevato come il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, essendo un documento programmatico di tipo forestale, sia caratterizzato, nei suoi obiettivi strategici, da una forte connotazione ambientale.

Inoltre, come evidenziato dall'analisi degli effetti significativi causabili dalle singole tipologie di intervento del Programma Triennale di Forestazione e dal loro effetto sinergico, non sono attesi significativi effetti negativi.

In ogni caso dalle analisi e valutazioni svolte ai capitoli precedenti emerge che, durante la fase di attuazione del Programma, si dovranno adottare comportamenti cautelativi per minimizzare i potenziali effetti negativi dovuti all'attuazione degli interventi.

Ad esempio, relativamente ai possibili impatti sulla fauna, si possono indicare strategie quali la sospensione di determinate attività per brevi e mirati periodi coincidenti con particolari momenti del ciclo vitale (es. durante l'attività riproduttiva); inoltre particolare cautela dovrà essere posta a quegli interventi che interessano le aree protette ed i siti Natura 2000.

Al fine di garantire l'effettiva integrazione ambientale e la continuità del processo di valutazione ambientale strategica è necessario dunque, in fase di attuazione del Programma, esplicitare le suddette misure di miglioramento e mitigazione definendo dei pertinenti *criteri di sostenibilità.*

Tali criteri, ispirati dagli *obiettivi generali di sostenibilità* indicati nelle politiche, strategie, piani e programmi di livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, devono trovare la loro effettiva concretizzazione in fase di attuazione del Programma.

I *criteri di sostenibilità* applicabili agli interventi attuativi del Programma Triennale di Forestazione possono essere di seguito elencati:

- **Rispetto della vigente normativa ambientale,**
- **Coerenza con la pianificazione territoriale e di settore,** si richiama la conformità degli interventi da autorizzare ai pertinenti documenti tra quelli elencati, in via esemplificativa e non esaustiva, di seguito:
 - Piani di Assestamento forestale;
 - Piano Faunistico Venatorio;
 - Piano Triennale Antincendio;
 - Piani di Assetto Idrogeologico dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;

- Piani di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele;
- Piani di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria;
- Piani di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Puglia;
- Piani di gestione delle aree protette;
- Piano Paesaggistico;
- Strumenti urbanistici vigenti.

In questo contesto occorre segnalare come l'analisi del contesto ambientale di riferimento abbia permesso di mettere in evidenza la **carezza di alcuni strumenti di pianificazione** previsti da specifiche disposizioni normative; tra questi alcuni sono a carattere ambientale.

Questo aspetto potrebbe rendere impossibile, per alcuni interventi, valutare la coerenza con la pianificazione territoriale e di settore vigente; in tali casi sarebbe opportuno, in fase di definizione degli interventi, adottare tutte le adeguate cautele per evitare che, anche in assenza di specifiche disposizioni dettate da strumenti di pianificazione, la realizzazione degli stessi interventi non causi impatti negativi sulle matrici ambientali.

9. INCIDENZA DEL PROGRAMMA SUI SITI NATURA 2000

Il Decreto prevede, all'art. 10 comma 3, che la valutazione ambientale strategica comprenda le procedure di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8 settembre 1997 e ss. mm. e ii. e dall'allegato G del medesimo DPR che costituisce recepimento della Direttiva 92/43/CEE (*Direttiva Habitat*).

La valutazione di incidenza costituisce una misura preventiva di tutela intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

Di conseguenza devono essere individuati e valutati gli effetti che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 può avere sui siti della Rete Natura 2000 della regione Basilicata, con particolare riferimento ai boschi individuati quali habitat di interesse comunitario.

Ad oggi in regione Basilicata non è stata redatta ancora pianificazione specifica (piani di gestione) ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio del 03.09.2002 "*Linee guida per la gestione dei siti della rete natura 2000*".

Ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale n. 655 del 06.05.2008, "*Approvazione della regolamentazione in materia forestale per le aree della rete Natura 2000 in Basilicata in applicazione del d.p.r. 357/97, del d.p.r. 120/2003 e del decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.10.2007*" gli interventi di attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, se progettati ed eseguiti nel rispetto di quanto previsto dalla stessa Deliberazione, non richiedono procedura di valutazione di incidenza.

Le osservazioni riportate nel presente capitolo hanno dunque lo scopo di indirizzare le considerazioni sulla valutazione di incidenza in coerenza con la normativa e gli altri atti di riferimento.

In linea generale la finalità del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, *garantire la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio forestale e del territorio della regione Basilicata*, è perseguita anche attraverso la *Tutela dell'ambiente e della biodiversità*, in particolare mediante la *gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale* e come tale il Programma costituisce il formale recepimento dei principi e dei criteri internazionali, comunitari e nazionali della gestione forestale sostenibile.

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, è uno strumento di pianificazione strategica di carattere generale che non localizza né dimensiona interventi puntuali sul territorio ma indica le modalità di attuazione per l'effettuazione degli interventi in una logica di conservazione e tutela dei siti Natura 2000.

Di conseguenza le puntuali valutazioni e relazioni sull'incidenza degli interventi proposti dovranno essere contenute nei piani annuali e nei progetti esecutivi redatti dagli Enti Delegati regionali, qualora essi riguardino uno o più siti Natura 2000, dato che la valutazione ambientale strategica, pur avendo elementi di similarità con la valutazione di incidenza, non è ad essa assimilabile.

10. ALTERNATIVE DI PROGRAMMA

il Decreto prevede, al punto h) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, vi sia una *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione*.

In questo contesto è necessario chiarire che la valutazione ambientale strategica non ha tra i suoi obiettivi quello di definire delle alternative di programma; l'obbligo dettato dal Decreto di individuare, descrivere e valutare alternative ragionevoli deve essere interpretato nel contesto degli obiettivi generali dello stesso Decreto e segnatamente nel garantire che gli effetti sull'ambiente dell'attuazione di un programma vengano presi in considerazione durante la sua preparazione e prima dell'adozione.

10.1 DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Riguardo alla definizione della alternative di programma la valutazione ambientale strategica deve essere intesa come uno strumento di supporto alle decisioni che consenta di prendere in considerazione gli effetti ambientali nel momento in cui vengono effettuate le scelte sulle alternative di programma.

Il Decreto, e la Direttiva di cui costituisce attuazione, non specifica cosa si intenda per *ragionevoli alternative*, pertanto si ritiene che le possibili alternative ragionevoli non siano costituite da Piani diversi bensì da opzioni diverse all'interno dello stesso Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 dettate dalla duplice necessità di cogliere appieno le opportunità positive e di evitare o ridurre significativi effetti negativi sull'ambiente.

In pratica le alternative ragionevoli individuate nel Programma Triennale di Forestazione sono state interpretate come modalità diverse di raggiungere gli obiettivi del Programma stesso.

In questo contesto assumono dunque rilevanza non solo le scelte operate in fase di definizione del Programma e che riguardano gli obiettivi e le linee di intervento (*alternative strategiche*), ma anche le scelte operate in fase di attuazione del Programma stesso e che riguardano le modalità ed i criteri per l'individuazione degli interventi da finanziare (*alternative in fase di attuazione*).

Per quanto riguarda le alternative strategiche bisogna ricordare che la definizione della presente proposta di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 è il risultato, tra le altre cose, anche di una proficua interazione tra i processi di programmazione e di valutazione ambientale, che ha contribuito a qualificare in maniera apprezzabile il Programma dal punto di vista ambientale.

Tale interazione, insieme ai contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale secondo quanto riportato al paragrafo 3.1, ha consentito di arricchire il Programma stesso dal punto di vista delle **performance ambientali** sia nella definizione degli obiettivi strategici che nella loro articolazione.

Nel corso del processo di definizione del Programma la valutazione ambientale strategica ha contribuito al **miglioramento dell'analisi di contesto** mettendo in evidenza le esigenze ambientali ad esso maggiormente connesse.

Per quanto detto si considera che l'unica alternativa strategica al Programma Triennale di Forestazione è la cosiddetta *alternativa zero* che consiste nel non implementare il Programma stesso.

10.2 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SINTESI DELLA SCELTA

Le considerazioni svolte al paragrafo precedente hanno consentito di individuare complessivamente due ragionevoli alternative strategiche: una costituita dalla cosiddetta *alternativa zero*, consistente nella mancata implementazione del Programma Triennale di Forestazione ed una costituita dall'attuazione del Programma stesso.

Le considerazioni sugli aspetti ambientali dell'alternativa zero sono state già illustrate nel paragrafo relativo alla probabile evoluzione del contesto ambientale in assenza di programma (paragrafo 5.3).

Nella tabella seguente sono riportate le valutazioni qualitative degli impatti sulle tematiche ambientali delle due alternative individuate.

| TEMATICHE | Alternativa zero | Attuazione del Programma | Commento |
|---|------------------|--------------------------|---|
| Aria e fattori climatici | = | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto promuove la gestione sostenibile delle foreste che contribuiscono alla riduzione dei gas serra. |
| Acqua | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Suolo e sottosuolo | - | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto prevede interventi direttamente finalizzati alla sicurezza del territorio ed alla difesa del suolo. |
| Rifiuti | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | = | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto promuove la tutela dell'ambiente e della biodiversità. |
| Rischio tecnologico | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Ambiente urbano | = | + | L'attuazione del Programma ha un impatto positivo sulla tematica in quanto prevede interventi di manutenzione ed ampliamento del verde urbano e periurbano. |

| TEMATICHE | Alternativa zero | Attuazione del Programma | Commento |
|---|-------------------------|---------------------------------|---|
| Paesaggio e patrimonio storico-culturale | - | + | Il Programma tende alla tutela dei paesaggi forestali. |
| Popolazione e salute umana | - | + | Il Programma tende a contrastare lo spopolamento ed a garantire il presidio del territorio. |

La valutazione comparativa delle alternative considerate porta alla considerazione complessiva che l'adozione del Programma Triennale di Forestazione ha sostanzialmente impatti positivi sulle tematiche ambientali che non si manifesterebbero in assenza di pianificazione.

11. MONITORAGGIO

Il Decreto prevede, al punto i) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, vi sia una *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto.*

L'articolo 18 del Decreto precisa, al paragrafo 1, che *il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.*

Il monitoraggio, così come definito dal Decreto, non si esaurisce nella raccolta ed aggiornamento dei dati ma, essendo finalizzato anche ad individuare eventuali effetti negativi imprevisti e ad adottare le opportune misure correttive, può configurarsi come un supporto al processo di pianificazione nella decisione sulle eventuali modifiche e correzioni del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

E' prevista la realizzazione di un *Report annuale* contenente gli esiti delle attività di monitoraggio al fine di fornire un valido strumento di supporto alle decisioni.

Tale documento dovrà contenere almeno:

1. Aggiornamento degli *indicatori ambientali* previsti dal presente documento;
2. Valutazione su eventuali effetti ambientali negativi non previsti con una ipotesi sulle cause e indicazioni sulle eventuali misure correttive da adottare (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali, etc.).

Il suddetto report servirà a monitorare l'evoluzione delle tematiche ambientali inerenti il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente eventuali criticità ambientali che dovessero manifestarsi e a verificare in che misura vengono colte le opportunità ambientali positive e minimizzati gli effetti ambientali negativi dovuti all'attuazione del Programma.

Sulla base dei contenuti dei Report si deciderà se avviare approfondimenti e analisi sugli effetti ambientali del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 finalizzate a individuare effettive proposte di modifica del Programma.

Al fine di garantire ai cittadini la partecipazione al processo decisionale (Direttiva 2003/35/CE) ed il diritto di accesso all'informazione ambientale (Direttiva 2003/4/CE), tali report devono essere messi a disposizione del pubblico anche attraverso la pubblicazione sul sito web della Regione Basilicata.

11.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Gli indicatori ambientali da monitorare nella fase di attuazione del Programma sono i seguenti

| INDICATORE | Unità di misura | Fonte |
|---|-----------------|--------------------|
| Incendi Forestali ogni 1000 ettari di superficie territoriale | n./1000 ha | APAT |
| Superficie forestale percorsa da incendi (in % della superficie forestale) | % | ISTAT |
| Interventi che interessano siti Natura 2000 | n. | Regione Basilicata |
| Aumento della superficie forestale | ha | Regione Basilicata |
| Superficie boscata interessata da interventi di conservazione e miglioramento | ha | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di difesa idrogeologica sui versanti | n. | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di manutenzione ed ampliamento del verde urbano e perturbano | n. | Regione Basilicata |
| Aumento della disponibilità di verde urbano | mq | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di sistemazione idraulico forestale | | Regione Basilicata |

La valutazione delle prestazioni ambientali del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 si baserà sugli indicatori ambientali sopra elencati.

Al fine di evitare inutili duplicazioni, sarebbe opportuno unificare armonizzare le procedure per il monitoraggio sopra descritte con quelle eventualmente previste dal Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

12. ALLEGATO STATISTICO

12.1 ARIA E FATTORI CLIMATICI

| Emissioni di gas ad effetto serra – provincia di Matera 1990-2000 - | | | | |
|---|-----------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Sostanza Emessa | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | Mg | 729 122.84 | 1 101 563.80 | 1 534 969.59 |
| Metano | Mg | 5 355.03 | 5 348.80 | 5 348.38 |
| Protossido di azoto | Mg | 376.94 | 452.01 | 726.36 |
| Totale gas serra | Mg | 734 854.80 | 1 107 364.61 | 1 541 044.33 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Emissioni di gas ad effetto serra – provincia di Matera 1990-2000 - | | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Sostanza Emessa | GWP ⁽¹⁾ (100 anni) | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | 1 | Mg CO ₂ eq | 729 122.84 | 1 101 563.80 | 1 534 969.59 |
| Metano | 23 | Mg CO ₂ eq | 123 165.60 | 123 022.30 | 123 012.71 |
| Protossido di azoto | 296 | Mg CO ₂ eq | 111 574.20 | 133 794.16 | 215 002.94 |
| Totale gas serra | | Mg CO₂ eq | 963 862.64 | 1 358 380.26 | 1 872 985.23 |

Fonte: Elaborazione su dati APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

¹ GWP= *Global Warming Potential (Potenziale di Riscaldamento Globale)*, è il potenziale di riscaldamento climatico di un gas ad effetto serra rispetto a quello dell'anidride carbonica; è un indice per la stima del contributo globale dovuto all'emissione in atmosfera di 1 kg di un gas serra comparato con l'emissione di 1 kg di anidride carbonica. GWP calcolato per un dato orizzonte temporale mostra gli effetti della permanenza in atmosfera dei diversi gas serra.

| Altre emissioni – provincia di Matera 1990-2000 - | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sostanza emessa | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Precursori dell'ozono troposferico | | | | |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 5 235.09 | 5 314.72 | 5 211.75 |
| Composti organici volatili non metanici | Mg | 11 000.41 | 11 425.19 | 9 717.22 |
| Acidificanti | | | | |
| Ammoniaca | Mg | 1 103.26 | 1 144.70 | 1 408.26 |
| Ossidi di zolfo (SO ₂ +SO ₃) | Mg | 2 671.10 | 4 814.61 | 2 307.45 |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 5 235.09 | 5 314.72 | 5 211.75 |
| Particolato (PM₁₀) | | | | |
| | Mg | 738.48 | 851.16 | 1 058.19 |
| Monossido di carbonio | | | | |
| | Mg | 21 431.23 | 21 065.03 | 17 307.37 |
| Composti organici persistenti | | | | |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | Kg | 422.49 | 556.53 | 682.57 |
| Diossine e furani | Gteq | 0.45 | 0.59 | 0.72 |
| Metalli pesanti | | | | |
| Arsenico | Kg | 10.26 | 11.59 | 24.79 |
| Cadmio | Kg | 8.72 | 8.71 | 12.36 |
| Cromo | Kg | 53.73 | 75.13 | 93.13 |
| Mercurio | Kg | 14.44 | 21.89 | 34.01 |
| Nichel | Kg | 132.23 | 127.42 | 159.17 |
| Piombo | Kg | 12 321.27 | 4 784.22 | 2 071.61 |
| Rame | Kg | 24.48 | 28.29 | 35.42 |
| Selenio | Kg | 23.19 | 25.32 | 42.78 |
| Zinco | Kg | 163.41 | 232.75 | 360.23 |
| Benzene | | | | |
| | Mg | 137.34 | 94.20 | 41.24 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

Emissioni di gas ad effetto serra – provincia di Potenza 1990-2000 -

| Sostanza Emessa | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
|---|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | Mg | 794 416.09 | 971 724.37 | 1 370 724.26 |
| Metano | Mg | 13 982.28 | 15 316.31 | 14 469.91 |
| Protossido di azoto | Mg | 1 051.74 | 1 060.15 | 1 228.25 |
| Totale gas serra | Mg | 809 450.11 | 988 100.83 | 1 386 422.42 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

Emissioni di gas ad effetto serra – provincia di Potenza 1990-2000 -

| Sostanza Emessa | GWP (100 anni) | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
|---|---------------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | 1 | Mg CO ₂ eq | 794 416.09 | 971 724.37 | 1 370 724.26 |
| Metano | 23 | Mg CO ₂ eq | 321 592.52 | 352 275.03 | 332 807.93 |
| Protossido di azoto | 296 | Mg CO ₂ eq | 311 314.51 | 313 803.21 | 363 561.27 |
| Totale gas serra | | Mg CO₂ eq | 1 427 323.11 | 1 637 802.61 | 2 067 093.45 |

Fonte: Elaborazione su dati APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Altre emissioni – provincia di Potenza 1990-2000 - | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sostanza emessa | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Precursori dell'ozono troposferico | | | | |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 10 004.03 | 9 675.38 | 8 212.22 |
| Composti organici volatili non metanici | Mg | 17 858.45 | 18 834.20 | 17 690.41 |
| Acidificanti | | | | |
| Ammoniaca | Mg | 3 836.37 | 3 914.19 | 3 982.86 |
| Ossidi di zolfo (SO ₂ +SO ₃) | Mg | 2 221.69 | 1 207.53 | 1 140.38 |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 10 004.03 | 9 675.38 | 8 212.22 |
| Particolato (PM₁₀) | | | | |
| Mg | | 1 347.70 | 1 282.43 | 1 394.82 |
| Monossido di carbonio | | | | |
| Mg | | 36 684.73 | 36 861.55 | 28 135.68 |
| Composti organici persistenti | | | | |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | Kg | 535.47 | 789.32 | 969.27 |
| Diossine e furani | Gteq | 1.79 | 2.04 | 2.14 |
| Metalli pesanti | | | | |
| Arsenico | Kg | 54.27 | 47.07 | 37.35 |
| Cadmio | Kg | 38.93 | 34.11 | 35.08 |
| Cromo | Kg | 191.16 | 177.45 | 179.05 |
| Mercurio | Kg | 58.05 | 60.91 | 78.39 |
| Nichel | Kg | 233.74 | 148.03 | 213.36 |
| Piombo | Kg | 27 342.58 | 11 081.91 | 5 282.90 |
| Rame | Kg | 201.03 | 196.33 | 141.34 |
| Selenio | Kg | 61.27 | 69.76 | 165.43 |
| Zinco | Kg | 9 561.47 | 9 838.36 | 10 112.14 |
| Benzene | | | | |
| Mg | | 233.33 | 170.37 | 77.05 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Emissioni di gas ad effetto serra – Basilicata 1990-2000 - | | | | |
|---|-------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sostanza Emessa | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | Mg | 1 523 539 | 2 073 288 | 2 905 694 |
| Metano | Mg | 19 337.31 | 20 665.10 | 19 818.29 |
| Protossido di azoto | Mg | 1 428.68 | 1 512.15 | 1 954.61 |
| Totale gas serra | Mg | 1 544 304.91 | 2 095 465.43 | 2 927 466.75 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Emissioni di gas ad effetto serra – Basilicata 1990-2000 - | | | | | |
|---|---------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sostanza Emessa | GWP (100 anni) | u.m. | 1990 | 1995 | 2000 |
| Diossido di carbonio (anidride carbonica) | 1 | Mg CO ₂ eq | 1 523 538.92 | 2 073 288.18 | 2 905 693.85 |
| Metano | 23 | Mg CO ₂ eq | 444 758.12 | 475 297.32 | 455 820.63 |
| Protossido di azoto | 296 | Mg CO ₂ eq | 422 888.71 | 447 597.38 | 578 564.21 |
| Totale gas serra | | Mg CO₂ eq | 2 391 186 | 2 996 183 | 3 940 079 |

Fonte: Elaborazione su dati APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Altre emissioni – Basilicata 1990-2000 - | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Sostanza emessa | u.m. | 1990 | 1995 |
| Precursori dell'ozono troposferico | | | |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 15 239.12 | 14 990.10 |
| Composti organici volatili non metanici | Mg | 28 858.85 | 30 259.39 |
| Acidificanti | | | |
| Ammoniaca | Mg | 4 939.62 | 5 058.90 |
| Ossidi di zolfo (SO ₂ +SO ₃) | Mg | 4 892.79 | 6 022.14 |
| Ossidi di azoto (NO+NO ₂) | Mg | 15 239.12 | 14 990.10 |
| Particolato (PM₁₀) | | | |
| | Mg | 2 086.18 | 2 133.59 |
| Monossido di carbonio | | | |
| | Mg | 58 115.95 | 57 926.57 |
| Composti organici persistenti | | | |
| Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) | Kg | 957.96 | 1 345.85 |
| Diossine e furani | Gteq | 2.25 | 2.64 |
| Metalli pesanti | | | |
| Arsenico | Kg | 64.53 | 58.66 |
| Cadmio | Kg | 47.65 | 42.82 |
| Cromo | Kg | 244.88 | 252.58 |
| Mercurio | Kg | 72.49 | 82.80 |
| Nichel | Kg | 365.97 | 275.45 |
| Piombo | Kg | 39 663.85 | 15 866.13 |
| Rame | Kg | 225.50 | 224.62 |
| Selenio | Kg | 84.45 | 95.09 |
| Zinco | Kg | 9 724.89 | 10 071.12 |
| Benzene | | | |
| | Mg | 370.67 | 264.57 |
| | | | 118.29 |

Fonte: APAT - Banca dati delle emissioni provinciali in atmosfera

| Valori obiettivo da normativa per la concentrazione di alcuni inquinanti in atmosfera | | | | | |
|--|--|---|----------------------|--|--|
| Limite | Parametro | Valore | Provvedimento | Note | |
| Valore limite annuale per la protezione della salute umana | Media della distribuzione annua dei dati orari | 40 + margine di tolleranza 20 microg/mc | D.M. 02.04.2002 | margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2010 | |
| NO₂ | Valore limite orario per la protezione della salute umana | 200 + margine di tolleranza microg/mc | D.M. 02.04.2002 | da non superarsi più di 18 volte per anno civile margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2010 | |
| NO_x | Soglia di allarme | 400 microg/mc | D.M. 02.04.2002 | limite misurato per tre ore consecutive | |
| | Valore limite per la protezione della vegetazione | 30 microg/mc | D.M. 02.04.2002 | | |
| | Valore limite annuale per la protezione della salute umana | 40 + margine di tolleranza 8 microg/mc | D.M. 02.04.2002 | margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2005 | |
| PM₁₀ | Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana | 50 + margine di tolleranza 25 microg/mc | D.M. 02.04.2002 | da non superare più di 35 volte per anno civile margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2005 | |
| C₆H₆ | Valore limite annuale per la protezione della salute umana | 5 + margine di tolleranza microg/mc | D.M. 02.04.2002 | margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2010 | |

Valori obiettivo da normativa per la concentrazione di alcuni inquinanti in atmosfera

| Limite | Parametro | Valore | Provvedimento | Note |
|---|---|---------------|---|--|
| Valore limite orario per la protezione della salute umana | Valore medio orario | microg/mc | 350 + margine di tolleranza D.M. 02.04.2002 | da non superarsi più di 24 volte per anno civile margine di tolleranza con riduzione annua costante fino ad annullarsi entro 01.01.2005 |
| SO₂ | Valore limite nelle 24 ore per la protezione della salute umana | microg/mc | 125 D.M. 02.04.2002 | da non superarsi più di 3 volte per anno civile da raggiungersi entro il 01.01.2005 |
| | Valore limite per la protezione degli ecosistemi | microg/mc | 20 D.M. 02.04.2002 | |
| | Soglia di allarme | microg/mc | 500 D.M. 02.04.2002 | limite misurato per tre ore consecutive |
| | Soglia di informazione | microg/mc | 180 D. Lgs. 21.05.2004 | |
| O₃ | Livello per la protezione della vegetazione | microg/mc | 65 D.M. 16.05.1996 | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | Fonte | |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|-------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | | 2007 |
| | Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria - Zona urbana - (n.) | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 457 | 454 | 210 | 259 | 303 | 1 | | |
| Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria - Zona suburbana - (n.) | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 226 | 260 | 89 | 129 | 163 | 1 | | | |
| Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria - Zona rurale - (n.) | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 95 | 106 | 33 | 44 | 59 | 1 | | | |
| Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria - Zona non classificata - (n.) | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 63 | 64 | | 8 | | 1 | | | |
| Stazioni di monitoraggio per la qualità dell'aria - TOTALE - (n.) | 9 | 3 | 7 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 841 | 884 | 332 | 432 | 533 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Biossido di zolfo (SO₂) - (n.) | 7 | 3 | 3 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 475 | 606 | 204 | 266 | 287 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Particolato (PM₁₀) - (n.) | 9 | 3 | 5 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 190 | 254 | 155 | 236 | 303 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Ozono (O₃) - (n.) | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 315 | 343 | 167 | 198 | 235 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Biossido di azoto (NO₂) - (n.) | 7 | 3 | 2 | 4 | 8 | 8 | 8 | 8 | 554 | 634 | 289 | 355 | 444 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Ossidi di azoto (NO_x) - (n.) | n.d. | n.d. | n.d. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | n.d. | n.d. | n.d. | 248 | 351 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Monossido di carbonio (CO) - (n.) | 8 | 3 | 3 | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 | 431 | 462 | 207 | 165 | 287 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Piombo (Pb) - (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 13 | 7 | 7 | 6 | 1 | | | |
| Numero di analizzatori per la qualità dell'aria - Benzene (C₆H₆) - (n.) | 2 | 2 | 1 | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 79 | 111 | 60 | 94 | 126 | 1 | | | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA VIA CAPORELLA - Valore medio orario (microg/mc) | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - 50° percentile dei valori medi orari (microg/mc) | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - 98° percentile dei valori medi orari (microg/mc) | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - 99,9° percentile dei valori medi orari (microg/mc) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - Valore max. dei valori medi orari (microg/mc) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - Ore di superamento del valore limite di 350 microg/mc (n.) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA POTENZA VIA CAPORELLA - Ore di superamento valore limite di 125 microg./mc (n.) | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di POTENZA S.L. BRANCA - Valore medio orario (microg/mc) | | | | | | | | | | | | | | | | n.d. | 3 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di FERRANDINA - 99,9° percentile dei valori medi orari (microg/mc) | | | n.d. | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di FERRANDINA - Valore max. dei valori medi orari (microg/mc) | | | n.d. | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di FERRANDINA - Ore di superamento del valore limite di 350 microg/mc (n.) | | | n.d. | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Concentrazione in aria di SO₂ - Stazione di FERRANDINA - Ore di superamento valore limite di 125 microg./mc (n.) | | | n.d. | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| Famiglie che dichiarano la presenza di problemi relativi all'inquinamento dell'aria nella zona in cui abitano (% su famiglie della stessa zona) | 18.9 | 18.5 | 16.0 | 17.5 | 40.0 | 41.7 | 40.9 | 40.0 | 40.9 | 41.7 | 40.9 | 41.7 | 40.9 | 40.9 | 40.9 | 40.9 | 19 |
| Famiglie che dichiarano la presenza di problemi relativi agli odori sgradevoli nella zona in cui abitano (% su famiglie della stessa zona) | 12.8 | 11.5 | 9.3 | 16.4 | 21.7 | 22.1 | 24.0 | 21.7 | 24.0 | 22.1 | 22.3 | 22.1 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 19 |
| Emissioni di CO ₂ - Termoelettrico (kton) | | | 467.0 | | | | | | | | | 135 202.0 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Trasporti (kton) | | | 909.4 | | | | | | | | | 124 515.1 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Civile (kton) | | | 474.2 | | | | | | | | | 78 379.3 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Industria (kton) | | | 610.7 | | | | | | | | | 86 001.1 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Settore energetico (kton) | | | 14.5 | | | | | | | | | 14 539.0 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Agricoltura (kton) | | | 128.9 | | | | | | | | | 8 392.1 | | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ - Totale (kton) | 2 670.0 | 2 604.3 | 2 679.0 | 451 849.0 | 425 962.0 | 446 245.6 | 451 849.0 | 425 962.0 | 446 245.6 | 451 849.0 | 451 849.0 | 446 245.6 | 451 849.0 | 451 849.0 | 451 849.0 | 451 849.0 | 2 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|-------|-------|-------|------|------|--------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Emissioni di CO ₂ per unità di PIL (tCO ₂ /ME) | | | 342.2 | 339.0 | 378.1 | | | | | | 411.1 | 429.6 | 453.5 | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ per abitante (tCO ₂ /ME) | | | 4.3 | 4.4 | 4.5 | | | | | | 7.8 | 7.7 | 7.7 | | | | 2 |
| Emissioni di CO ₂ per unità di consumo interno lordo (tCO ₂ /tepCIL) | | | 2.0 | 1.9 | 2.7 | | | | | | 2.4 | 2.5 | 3.4 | | | | 2 |

* Il valore limite più margine di tolleranza per le concentrazioni in aria di NO₂ è pari a: 260 microg/mc per il 2004, 250 microg/mc per il 2005 e 240 microg/mc per il 2006

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Indice IQB - Numero di campionamenti in classe 5 | 0 | 0 | 0 | | | | | | 25 | 40 | 14 | | | | | |
| Indice IQB - Numero totale di campionamenti | 7 | 7 | 7 | | | | | | 620 | 630 | 630 | | | | | | 1 |
| Indice IQB - % di campionamenti in classe 1 | 42.9% | 28.6% | 0.0% | | | | | | 48.5% | 46.8% | 46.2% | | | | | | 1 |
| Indice IQB - % di campionamenti in classe 2 | 42.9% | 57.1% | 42.9% | | | | | | 28.4% | 24.3% | 31.0% | | | | | | 1 |
| Indice IQB - % di campionamenti in classe 3 | 0.0% | 14.3% | 42.9% | | | | | | 8.4% | 13.7% | 9.4% | | | | | | 1 |
| Indice IQB - % di campionamenti in classe 4 | 14.3% | 0.0% | 14.3% | | | | | | 10.6% | 8.9% | 11.3% | | | | | | 1 |
| Indice IQB - % di campionamenti in classe 5 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | | | | | | 4.0% | 6.3% | 2.2% | | | | | | 1 |
| Indice LIM - Numero di campionamenti di livello 1 | | | | 0 | 0 | 0 | 1 | | | | | 21 | 28 | 31 | 112 | | 1 |
| Indice LIM - Numero di campionamenti di livello 2 | | | | 5 | 4 | 2 | 6 | | | | | 396 | 442 | 467 | 803 | | 1 |
| Indice LIM - Numero di campionamenti di livello 3 | | | | 11 | 10 | 6 | 12 | | | | | 225 | 231 | 242 | 426 | | 1 |
| Indice LIM - Numero di campionamenti di livello 4 | | | | 2 | 6 | 7 | 3 | | | | | 58 | 59 | 62 | 169 | | 1 |
| Indice LIM - Numero di campionamenti di livello 5 | | | | 1 | 0 | 0 | 0 | | | | | 17 | 11 | 22 | 43 | | 1 |
| Indice LIM - Numero totale di campionamenti | | | | 19 | 20 | 15 | 22 | | | | | 717 | 771 | 824 | 1553 | | 1 |
| Indice LIM - % di campionamenti di livello 1 | | | | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 4.5% | | | | | 2.9% | 3.6% | 3.8% | 7.2% | | 1 |
| Indice LIM - % di campionamenti di livello 2 | | | | 26.3% | 20.0% | 13.3% | 27.3% | | | | | 55.2% | 57.3% | 56.7% | 51.7% | | 1 |
| Indice LIM - % di campionamenti di livello 3 | | | | 57.9% | 50.0% | 40.0% | 54.5% | | | | | 31.4% | 30.0% | 29.4% | 27.4% | | 1 |
| Indice LIM - % di campionamenti di livello 4 | | | | 10.5% | 30.0% | 46.7% | 13.6% | | | | | 8.1% | 7.7% | 7.5% | 10.9% | | 1 |
| Indice LIM - % di campionamenti di livello 5 | | | | 5.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | | | | | 2.4% | 1.4% | 2.7% | 2.8% | | 1 |
| Indice IBE - Numero di campionamenti in classe 1 | | | 1 | | 2 | 3 | 3 | | | | | 89 | 94 | 112 | 212 | | 1 |
| Indice IBE - Numero di campionamenti in classe 2 | | | 2 | | 2 | 1 | 2 | | | | | 212 | 254 | 256 | 394 | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte |
|--|--|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|------|------|--|-------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| | Indice IBE - Numero di campionamenti in classe 3 | 11 | | | 6 | 6 | 6 | 9 | 210 | 263 | 281 | 273 | 425 | 1 | | | | |
| Indice IBE - Numero di campionamenti in classe 4 | 5 | | | 8 | 6 | 3 | 80 | 100 | 94 | 102 | 172 | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - Numero di campionamenti in classe 5 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 18 | 24 | 28 | 29 | 71 | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - Numero totale di campionamenti | 19 | | | 18 | 16 | 17 | 609 | 735 | 765 | 772 | 1274 | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - % di campionamenti in classe 1 | 5.3% | | | 11.1% | 18.8% | 17.6% | 14.6% | 12.8% | 14.6% | 14.5% | 16.6% | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - % di campionamenti in classe 2 | 10.5% | | | 11.1% | 6.3% | 11.8% | 34.8% | 34.6% | 32.7% | 33.2% | 30.9% | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - % di campionamenti in classe 3 | 57.9% | | | 33.3% | 37.5% | 52.9% | 34.5% | 35.8% | 36.7% | 35.4% | 33.4% | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - % di campionamenti in classe 4 | 26.3% | | | 44.4% | 37.5% | 17.6% | 13.1% | 13.6% | 12.3% | 13.2% | 13.5% | 1 | | | | | | |
| Indice IBE - % di campionamenti in classe 5 | 0.0% | | | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 3.0% | 3.3% | 3.7% | 3.8% | 5.6% | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero di campionamenti di livello 1 | 0 | | | 0 | 0 | 1 | 9 | 8 | 15 | 15 | 55 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero di campionamenti di livello 2 | 3 | | | 2 | 1 | 3 | 189 | 220 | 249 | 267 | 481 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero di campionamenti di livello 3 | 12 | | | 5 | 3 | 10 | 211 | 257 | 287 | 283 | 439 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero di campionamenti di livello 4 | 5 | | | 8 | 8 | 3 | 88 | 107 | 98 | 112 | 204 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero di campionamenti di livello 5 | 0 | | | 0 | 0 | 0 | 16 | 26 | 29 | 39 | 78 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - Numero totale di campionamenti | 20 | | | 15 | 12 | 17 | 513 | 618 | 678 | 716 | 1257 | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - % di campionamenti di livello 1 | 0.0% | | | 0.0% | 0.0% | 5.9% | 1.8% | 1.3% | 2.2% | 2.1% | 4.4% | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - % di campionamenti di livello 2 | 15.0% | | | 13.3% | 8.3% | 17.6% | 36.8% | 35.6% | 36.7% | 37.3% | 38.3% | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - % di campionamenti di livello 3 | 60.0% | | | 33.3% | 25.0% | 58.8% | 41.1% | 41.6% | 42.3% | 39.5% | 34.9% | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - % di campionamenti di livello 4 | 25.0% | | | 53.3% | 66.7% | 17.6% | 17.2% | 17.3% | 14.5% | 15.6% | 16.2% | 1 | | | | | | |
| Indice SECA - % di campionamenti di livello 5 | 0.0% | | | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 3.1% | 4.2% | 4.3% | 5.4% | 6.2% | 1 | | | | | | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|------|------|---------|------|--------|------|------|------|------|------|------------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Acqua per uso potabile potabilizzata (Mmc) | | | | | | 256.0 | | | | | | | | 2 709.3 | | | 4 |
| Acqua per uso potabile immessa nella rete di distribuzione (Mmc) | 82.4 | | | | | 92.7 | | | | | | | | 7 799.4 | | | 4 |
| Acqua per uso potabile erogata (Mmc) | 54.6 | | | | | 61.2 | | | | | | | | 5 450.6 | | | 4 |
| Acqua potabilizzata/acqua prelevata | | | | | | 83.3 | | | | | | | | 31.1 | | | 4 |
| Acqua erogata/acqua immessa | 66.2 | | | | | 66.1 | | | | | | | | 69.9 | | | 4 |
| Comuni con servizio di fognatura e depurazione completa delle acque reflue (n.) | 47 | | | | | 72 | | | | | | | | 4 567.0 | | | 4 |
| Comuni con servizio di fognatura e depurazione completa delle acque reflue (%) | 35.9% | | | | | 55.0% | | | | | | | | 56.4% | | | 4 |
| Popolazione residente in comuni con servizio di fognatura e depurazione completa delle acque reflue (ab.) | 275 629 | | | | | 306 737 | | | | | | | | 32 530 898 | | | 4 |
| Popolazione residente in comuni con servizio di fognatura e depurazione completa delle acque reflue (%) | 45.5% | | | | | 51.6% | | | | | | | | 55.4% | | | 4 |
| Comuni con servizio di fognatura e depurazione parziale delle acque reflue (n.) | 61 | | | | | 48 | | | | | | | | 3013 | | | 4 |
| Comuni con servizio di fognatura e depurazione parziale delle acque reflue (%) | 46.6% | | | | | 36.6% | | | | | | | | 37.2% | | | 4 |
| Popolazione residente in comuni con servizio di fognatura e depurazione parziale delle acque reflue (ab.) | 262 995 | | | | | 266 832 | | | | | | | | 23 969 143 | | | 4 |
| Popolazione residente in comuni con servizio di fognatura e depurazione parziale delle acque reflue (%) | 43.4% | | | | | 44.9% | | | | | | | | 40.8% | | | 4 |
| Comuni con servizio di fognatura e assenza di depurazione delle acque reflue (n.) | 23 | | | | | 11 | | | | | | | | 467 | | | 4 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Comuni privi di impianti di depurazione (n.) | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | 3 |
| Famiglie che ritengono un problema l'irregolarità nell'erogazione dell'acqua (su 100 famiglie) | 28.0 | 28.2 | 34.4 | 26.7 | - | 18.3 | 18.4 | 15.3 | 15.0 | 16.1 | 14.6 | 17.0 | - | 13.8 | 14.0 | 13.2 | 5 |
| Numero dei pozzi ex Legge 464/84 (n.) | | | | 343 | | | | | | | | 33 | | | | | 1 |
| Pozzi ex Legge 464/84 per superficie territoriale (n./kmq) | | | | 0.03 | | 0.04 | | | | | | 0.27 | | 0.25 | | | 1 |

12.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|--------|------|--------|--------|------|--------|-------|------|-----------|------|------|-----------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Superficie destinata ad aree artificiali secondo la classificazione CORINE Land Cover 2000 (% su superficie territoriale) | 1.4% | | | | | | | | 4.7% | | | | | | | | 1 |
| Superficie destinata ad aree agricole secondo la classificazione CORINE Land Cover 2000 (% su superficie territoriale) | 58.0% | | | | | | | | 51.9% | | | | | | | | 1 |
| Superficie destinata ad aree boschive e seminaturali secondo la classificazione CORINE Land Cover 2000 (% su superficie territoriale) | 40.2% | | | | | | | | 42.1% | | | | | | | | 1 |
| Superficie destinata alla rete di comunicazione stradale e ferroviaria (ha) | | | 19 200 | | | 19 400 | | | | | 599 300 | | | 606 100 | | | 1 |
| Superficie urbanizzata e destinata alle infrastrutture non viarie (ha) | | | 14 500 | | 14 400 | | | | | | 1 427 200 | | | 1 424 600 | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|-----------|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Estensione delle aree urbanizzate, destinate alle infrastrutture e alla rete di comunicazione (ha) | 33 800 | | 33 800 | | 33 800 | | 33 800 | | 2 026 600 | | 2 026 600 | | 2 030 800 | | 2 030 800 | | 1 |
| Superficie urbanizzata e destinata alle infrastrutture e alla rete di comunicazione (% su superficie territoriale) | 3.4% | | 3.4% | | 3.4% | | 3.4% | | 6.7% | | 6.7% | | 6.7% | | 6.7% | | 1 |
| Superficie territoriale per grado di sismicità alta - zona sismica 1 / Superficie totale* | | | | 29.4% | | 29.4% | | 29.4% | | | | 9.2% | | 9.2% | | 9.2% | 6 |
| Superficie territoriale per grado di sismicità media - zona sismica 2 / Superficie totale* | | | | | 61.6% | | 61.6% | | | | | 37.1% | | 37.1% | | 37.1% | 6 |
| Superficie territoriale per grado di sismicità bassa - zona sismica 3 / Superficie totale* | | | | | 9.0% | | 9.0% | | | | | 21.8% | | 21.8% | | 21.8% | 6 |
| Superficie territoriale per grado di sismicità minima - zona sismica 4 / Superficie totale* | | | | 0.0% | | 0.0% | 0.0% | | | | | 31.9% | | 31.9% | | 31.9% | 6 |
| Percentuale di popolazione residente in Comuni classificati in zona a sismicità alta - zona sismica 1* | | | | 38.4% | | 38.4% | 38.4% | | | | | 5.1% | | 5.0% | | 5.0% | 6 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|------|-------|-------|------|--------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Percentuale di popolazione residente in Comuni classificati in zona a sismicità media - zona sismica 2* | | | | | 48.5% | 48.3% | | | | | | | 35.7% | 35.3% | | | 6 |
| Percentuale di popolazione residente in Comuni classificati in zona a bassa sismicità - zona sismica 3* | | | | | 13.0% | 13.3% | | | | | | | 25.6% | 26.0% | | | 6 |
| Percentuale di popolazione residente in Comuni classificati in zona non classificata - zona sismica 4* | | | | | 0.0% | 0.0% | | | | | | | 33.6% | 33.7% | | | 6 |
| Numero di comuni con livello di attenzione "Molto elevato" | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Numero di comuni con livello di attenzione "Elevato" | 76 | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Percentuale di comuni con livello di attenzione "Molto elevato" | 29.0% | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Percentuale di comuni con livello di attenzione "Elevato" | 58.0% | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| Superficie delle aree a potenziale rischio idrogeologico più alto - alluvionabili - (kmq) | | | | | | 259.6 | | | | | | | | | 7744 | | 8 |
| Superficie delle aree a potenziale rischio idrogeologico più alto - franabili - (kmq) | | | | | | 243.1 | | | | | | | | | 13760 | | 8 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Superficie delle aree a potenziale rischio idrogeologico più alto (kmq) | 502.7 | | | | | | | | 21504.1 | | | | | | | | 8 |
| Superficie delle aree a potenziale rischio idrogeologico più alto (% su superficie territoriale) | 5.00% | | | | | | | | 7.10% | | | | | | | | 8 |
| Numero di siti contaminati di interesse nazionale, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 22/97 e dell'art. 15 del DM Ambiente 471/99 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | 50 | 50 | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 | | 1 |
| Superficie interessata da siti contaminati di interesse nazionale, ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 22/97 e dell'art. 15 del DM Ambiente 471/99 | 3 707 | | | | | | | | 722 622 | | | | | | | | 1 |
| Superficie agricola utilizzata (ettari) | 533 438 | | | | | | | | 13 062 256 | | | | | | | | 9 |
| % di SAU destinata ad agricoltura intensiva | 70.1% | | | | | | | | 66.1% | | | | | | | | 1 |
| Fertilizzanti distribuiti per uso agricolo | 47.4 | 69.3 | 70.1 | 63.7 | 63.8 | 44.8 | 43.0 | | 3443.9 | 4936.2 | 5045.3 | 5219.0 | 5363.2 | 5104.2 | 5025.8 | | 10 |
| (tonnellate*1000) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prodotti fitosanitari distribuiti per uso agricolo (ton) | 2 624 | 2 299 | 2 725 | 2 669 | 2 438 | 2 169 | 1 972 | | 154 485 | 147 771 | 167 323 | 158 012 | 154 387 | 156 398 | 148 996 | | 10 |
| Prodotti fitosanitari distribuiti per unità di superficie trattabile (kg/ha) | 4.1 | 3.4 | 4.3 | 4.1 | 3.5 | 3.2 | 2.8 | | 8.7 | 8.3 | 10.3 | 9.4 | 9 | 9.6 | 9.1 | | 10 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|--------|-----------|-----------|--------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Surplus di fosforo (P) di origine organica e inorganica per SAU (kg/ha) | 16.2 | | 0.1 | | | | | | 28.3 | | 14 | | | | | | 1 |
| Surplus di azoto (N) di origine organica e inorganica per SAU (kg/ha) | 14 | | 9.4 | | | | | | 40.1 | | 33 | | | | | | 1 |
| Superficie destinata ad agricoltura biologica (ha) | 5 757 | | 15 914 | 30 335 | | | | | 697 118 | | 591 826 | 526 157 | | | | | 6 |
| SAU destinata ad agricoltura biologica (%) | 1.1% | | 3.0% | 5.5% | | | | | 5.3% | | 4.5% | 4.0% | | | | | 6 |
| Superficie interessata dalle misure agroambientali del Regolamento 2078/92 CE (ha) | 135 191 | | 95 299 | 51 991 | | | | | 2 597 939 | | 2 247 102 | 2 023 229 | | | | | 6 |
| SAU interessata dalle misure agroambientali del Regolamento 2078/92 CE e dai Piani di sviluppo regionale (Regolamento 1257/99) (% della SAU) | 25.3% | | 17.9% | 9.4% | | | | | 19.9% | | 17.2% | 15.4% | | | | | 6 |
| Numero di concessioni per coltivazione di idrocarburi in terraferma | | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 21 | | | 135 | 146 | 140 | 140 | 133 | 129 | | 11 |
| Superficie interessata da concessioni per coltivazione di idrocarburi in terraferma (kmq) | | 2 367 | 2 213 | 2 059 | 2 059 | 2 059 | 2 121 | | | 10 011 | 10 340 | 10 044 | 10 066 | 9 756 | 9 486 | | 11 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| % di superficie interessata da concessioni per coltivazione di idrocarburi in terraferma sulla superficie territoriale | 23.7% | 22.1% | 20.6% | 20.6% | 20.6% | 20.6% | 21.2% | | 3.3% | 3.4% | 3.3% | 3.3% | 3.3% | 3.2% | 3.2% | | 11 |
| Numero di permessi di ricerca di idrocarburi in terraferma | 8 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | | | 90 | 69 | 68 | 60 | 64 | | | | 11 |
| Superficie interessata da permessi di ricerca di idrocarburi in terraferma (kmq) | 1 779 | 972 | 972 | 972 | 1 046 | 1 210 | | | 36 494 | 27 031 | 27 087 | 23 767 | 24 466 | | | | 11 |
| % di superficie interessata da permessi di ricerca di idrocarburi in terraferma sulla superficie territoriale | 17.8% | 9.7% | 9.7% | 9.7% | 10.5% | 12.1% | | | 12.1% | 9.0% | 9.0% | 7.9% | 8.1% | | | | 11 |
| Superficie interessata da concessioni di coltivazione e permessi di ricerca di idrocarburi in terraferma (kmq) | 3 992 | 3 031 | 3 031 | 3 031 | 3 104 | 3 330 | | | 46 833 | 37 075 | 37 153 | 33 524 | 33 952 | | | | 11 |
| % di superficie interessata da concessioni di coltivazione e permessi di ricerca di idrocarburi in terraferma sulla superficie territoriale | 39.9% | 30.3% | 30.3% | 30.3% | 31.1% | 33.3% | | | 15.5% | 12.3% | 12.3% | 11.1% | 11.3% | | | | 11 |

* il dato è riferito alla nuova classificazione sismica del territorio adottata a partire dal marzo 2003

12.4 RIFIUTI

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|------|------|------|-------|------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Produzione di rifiuti totale (kton/anno) | 668 | 761 | 735 | 726 | 905 | 1 027 | nd | | 84 768 | 88 767 | 121 977 | 130 614 | 139 593 | 139 159 | nd | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani - provincia di Potenza (kton/anno) | 136 | 137 | 140 | 135 | 137 | 143 | 145 | | | | | | | | | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani - provincia di Matera (kton/anno) | 79 | 80 | 89 | 104 | 100 | 125 | 92 | | | | | | | | | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani - Basilicata (kton/anno) | 215 | 217 | 229 | 239 | 237 | 228 | 237 | | 28 959 | 29 409 | 29 864 | 30 034 | 31 150 | 31 663 | 32 523 | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani pro-capite - provincia di Potenza (kg/anno) | 342 | 348 | 356 | 343 | 349 | 366 | 374 | | | | | | | | | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani pro-capite - provincia di Matera (kg/anno) | 384 | 392 | 436 | 513 | 491 | 614 | 452 | | | | | | | | | | 12 |
| Produzione di rifiuti urbani pro-capite - Basilicata (kg/anno) | 356 | 364 | 383 | 401 | 398 | 385 | 401 | | 501 | 516 | 521 | 524 | 533 | 539 | 550 | | 12 |
| Produzione di rifiuti speciali (kton/anno) | 453 | 544 | 506 | 487 | 667 | 799 | nd | | 55 809 | 59 358 | 92 113 | 100 581 | 109 170 | 107 526 | nd | | 12 |
| Produzione di rifiuti speciali pro-capite (kg/abitante/anno) | 748 | 911 | 629 | 582 | 715 | 816 | nd | | 965 | 1 041 | 948 | 998 | 1 057 | 1 048 | nd | | 12 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Produzione di rifiuti speciali pericolosi (kton/anno) | 6 | 6 | 21 | 24 | 30 | 27 | nd | nd | 3 911 | 4 279 | 4 991 | 5 419 | 5 349 | | 5 906 | nd |
| Produzione di rifiuti speciali pericolosi pro-capite (kg/abitante/anno) | 10 | 10 | 35 | 39 | 50 | 45 | nd | nd | 68 | 74 | 87 | 94 | 91 | 101 | nd | nd | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - provincia di Potenza (ton/a) | 5 151 | 6 328 | 7 276 | 8 476 | 9 540 | 10 472 | 12 423 | | | | | | | | | | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - provincia di Matera (ton/a) | 2 277 | 4 371 | 4 103 | 5 751 | 4 060 | 4 294 | 5 987 | | | | | | | | | | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Basilicata (ton/a) | 7 427 | 10 699 | 11 378 | 14 226 | 13 599 | 14 765 | 18 410 | | 4 181.00 | 5 115.00 | 5 739 | 6 399.00 | 7 067 | 7 697 | 8 377 | | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - Provincia di Potenza (% sul totale raccolto) | 3.8% | 4.6% | 5.2% | 6.3% | 6.97% | 7.3% | 8.6% | | | | | | | | | | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani - provincia di Matera (% sul totale raccolto) | 2.9% | 5.5% | 4.6% | 5.5% | 4.04% | 3.4% | 6.5% | | | | | | | | | | |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (% sul totale raccolto) | 3.5% | 4.9% | 5.0% | 6.0% | 5.7% | 6.5% | 7.8% | | 14.4% | 17.4% | 19.2% | 21.1% | 22.7% | 24.3% | 25.8% | | |
| Potenzialità impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 36 000 | 36 000 | 36 000 | | 2 966 237 | 4 262 795 | 5 237 866 | 5 394 065 | 5 278 584 | 6 040 554 | 5 901 214 | | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|--|------|------|------|-------|-------|-------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Rifiuto trattato in impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 884 | 127 | 238 | 1 898 704 | 2 538 923 | 2 823 935 | 2 724 596 | 2 668 607 | 3 013 417 | | 3 185 596 | |
| Rifiuto trattato in impianti di compostaggio (% sulla potenzialità) | - | - | - | - | 2.5% | 0.4% | 0.7% | 64% | 60% | 54% | 50% | 50.60% | 49.90% | 54% | | | |
| Frazione organica selezionata trattata in impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 722 | 25 | 20 | 504 428 | 882 711 | 854 361 | 967 891 | 1 051 886 | 1 084 882 | 1 184 079 | | | |
| Verde trattato in impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 162 | 102 | 219 | 732 852 | 846 948 | 841 560 | 828 238 | 906 063 | 1 002 746 | 1 076 503 | | | |
| Fanghi trattati in impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 406 826 | 458 558 | 665 962 | 601 018 | 444 019 | 474 111 | 536 166 | | | |
| Altre tipologie trattate in impianti di compostaggio (ton/a) | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 254 598 | 350 706 | 462 052 | 327 449 | 266 639 | 451 678 | 388 848 | | | |
| Frazione organica selezionata trattata in impianti di compostaggio (% sul rifiuto trattato) | - | - | - | - | 81.7% | 19.7% | 8.4% | 26.6% | 34.8% | 30.3% | 35.5% | 39.4% | 36.0% | 37.2% | | | |
| Verde trattato in impianti di compostaggio (% sul rifiuto trattato) | - | - | - | - | 18.3% | 80.3% | 92.0% | 38.6% | 33.4% | 29.8% | 30.4% | 34.0% | 33.3% | 33.8% | | | |
| Fanghi trattati in impianti di compostaggio (% sul rifiuto trattato) | - | - | - | - | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 21.4% | 18.1% | 23.6% | 22.1% | 16.6% | 15.7% | 16.8% | | | |
| Altre tipologie trattate in impianti di compostaggio (%) | - | - | - | - | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 13.4% | 13.8% | 16.4% | 12.0% | 10.0% | 15.0% | 12.2% | | | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|---|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Numero impianti di biostabilizzazione e produzione di combustibile da rifiuti (CDR) autorizzata | 1 | - | nd | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 56 | 68 | nd | 118 | 116 | | 128 | 128 |
| biostabilizzazione e produzione di combustibile da rifiuti (CDR) (ton/a) | 36 000 | - | nd | 13 000 | 13 000 | 38 000 | 39 000 | 39 000 | 5 060 790 | 7 079 825 | nd | 11 767 069 | 11 864 704 | 13 278 549 | 13 748 861 | 12 | |
| Rifiuto in ingresso agli impianti di biostabilizzazione e produzione di combustibile da rifiuti (CDR) (ton/a) | NA | - | nd | 0 | 5 795 | 12 152 | 28 640 | 28 640 | 3 118 688 | 2 848 296 | 5 639 000 | 7 480 090 | 7 427 237 | 8 458 241 | 9 046 509 | 12 | |
| Rifiuto in ingresso agli impianti di biostabilizzazione e produzione di combustibile da rifiuti (CDR) (%) | NA | - | nd | 0.0% | 44.6% | 32.0% | 73.4% | 73.4% | 61.6% | 40.2% | nd | 63.0% | 62.6% | 63.7% | 65.8% | 12 | |
| Numero impianti di incenerimento di rifiuti urbani | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 43 | 42 | 50 | 49 | 48 | 50 | 50 | 12 | |
| Rifiuti urbani inceneriti (ton/a) | - | - | - | 12 983 | 25 000 | 28 677 | 27 391 | 27 391 | 2 321 648 | 2 594 443 | 2 661 723 | 2 845 755 | 3 079 641 | 3 212 757 | 3 264 043 | 12 | |
| Rifiuti speciali inceneriti (ton/a) | - | - | - | 14 928 | 20 000 | 35 943 | 40 319 | 40 319 | 257 567 | 298 745 | 334 574 | 335 364 | 528 594 | 562 192 | 552 329 | 12 | |
| Totale rifiuti inceneriti (ton/a) | - | - | - | 27 911 | 45 000 | 64 620 | 67 710 | 67 710 | 2 579 216 | 2 890 576 | 2 996 297 | 3 181 119 | 3 608 235 | 3 774 949 | 3 816 372 | 12 | |
| Recupero energetico da inceneritori - energia elettrica (MWh) | - | - | - | - | 15 000 | 18 555 | 37 699 | 37 699 | 797 082 | 1 211 441 | 1 423 869 | - | 2 376 651 | 2 626 836 | 2 872 848 | 12 | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | |
|---|------------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|-----------|-----------|--------|---------|---------|---------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 |
| Recupero energetico da inceneritori - energia termica (MWh/t) | - | - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 853 667 | 1 139 294 | 1 166 406 | - | 575 213 | 705 919 | 688 970 | 12 |
| Numero discariche I categoria | 26 | 31 | 30 | 15 | 12 | 14 | 14 | 657 | 619 | 552 | 487 | 401 | 340 | 303 | 12 | |
| Numero discariche II categoria tipo A | 7 | 6 | 7 | 8 | 7 | 5 | nd | 617 | 618 | 590 | 598 | 497 | 433 | - | 12 | |
| Numero discariche II categoria tipo B | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | nd | 148 | 145 | 138 | 141 | 127 | 118 | - | 12 | |
| Numero discariche II categoria tipo C | 1 | - | - | - | - | - | nd | 12 | 10 | 8 | 6 | 6 | 6 | - | 12 | |
| Rifiuti urbani smaltiti in discarica (kton/anno) | 162 | 179 | 186 | 195 | 178 | 140 | 141 | 21 917 | 19 705 | 18 848 | 17 996 | 17 742 | 17 226 | 17 526 | 12 | |
| Rifiuti urbani smaltiti in discarica (% sul totale prodotto) | 75.0% | 82.5% | 81.0% | 81.0% | 75.0% | 52.0% | 60.0% | 74.7% | 66.0% | 63.0% | 60.0% | 57.0% | 54.0% | 54.0% | 12 | |
| Raccolta differenziata pro capite (kg/ab/anno) | 12.28 | 17.91 | 19.06 | 23.84 | 22.8 | 24.85 | 31.1 | 72.28 | 89.74 | 100.12 | 112.52 | 120.88 | 131.01 | 141.7 | 12 | |
| Rifiuti speciali recuperati (kton/anno) | 177 | 48 | 132 | 181 | 189 | 192 | nd | 33 150 | 39 422 | 44 463 | 46 499 | 47 579 | 52 078 | nd | 1 | |
| Rifiuti speciali pericolosi recuperati (ton/anno) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | nd | 1 174 | 1 269 | 1 268 | 1 327 | 1 412 | 1 847 | nd | 1 | |
| Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante (in kg) | 267.85 | 299.6 | 311.65 | 326.73 | 298.40 | 235.6 | 238.44 | 378.9 | 345.74 | 328.81 | 313.95 | 303.50 | 293.2 | 296.39 | 12 | |
| Numero di apparecchi contenenti Poli Cloro Bifenilii (PCB) | 7 | nd | 536 * | - | - | 431 | 59 810 | nd | 47687 * | - | 31 174 | - | - | 31 174 | 12 | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|--------|------|------|------|------|--------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Numero di apparecchi contenenti Poli Cloro Bifenili (PCB) con concentrazione superiore a 500 mg/kg | 0 | nd | 17 * | | - | | 13 | | 16 741 | nd | | 9725 * | | - | 5 134 | | 12 |
| Quantità totale di Poli Cloro Bifenili (PCB) per apparecchi con concentrazione superiore a 500 mg/kg (kg) | 0 | nd | 6824 * | | - | | n.d | | 4 557 449 | nd | | 4371239 * | | - | 2 715 336 | | 12 |

* I dati sono riferiti agli anni 2002-2004

NA Impianto non attivo

12.5 ECOSISTEMI NATURALI E BIODIVERSITÀ

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Piante vascolari: specie presenti (n.) | | | | | 2501 | | | | | | | | | 6711 | | | 1 |
| Piante vascolari: specie endemiche (n.) | | | | | 159 | | | | | | | | | 1024 | | | 1 |
| Specie endemiche (% sul totale piante vascolari) | | | | | 6.4% | | | | | | | | | 15.3% | | | 1 |
| Piante vascolari: specie esclusive (n.) | | | | | 6 | | | | | | | | | 1314 | | | 1 |
| Specie esclusive (% sul totale piante vascolari) | | | | | 0.2% | | | | | | | | | 2.2% | | | 1 |
| Piante vascolari: specie protette (n.) | | | | | 31 | | | | | | | | | 1885 | | | 1 |
| Specie protette (% sul totale piante vascolari) | | | | | 1.2% | | | | | | | | | 2.2% | | | 1 |
| Specie esotiche (n.) | | | | | 159 | | | | | | | | | 782 | | | 1 |
| Numero totale di specie (n.) | | | | | 2660 | | | | | | | | | 7493 | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|--------|--------|--------|------|------|------|--------|-----------|-----------|-----------|------|------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Specie esotiche (% sul totale specie) | | | | | | 6.0% | | | | | | | | 10.4% | | | 1 |
| Superficie di parchi nazionali (ha) | 83 255 | 83 245 | 83 245 | 83 245 | | | | | 1 255 995 | 1 280 772 | 1 342 524 | | | | | | 1 |
| Superficie di parchi nazionali (% sulla superficie territoriale) | 8.33 | 8.33 | 8.33 | 8.33 | | | | | 4.17 | 4.25 | 4.46 | | | | | | 1 |
| Superficie di parchi nazionali (% sulla superficie aree terrestri protette) | 69.3% | 69.3% | 69.3% | 69.3% | | | | | 45.6% | 45.9% | 46.1% | | | | | | 13 |
| Superficie di riserve naturali | 965 | 965 | 965 | 965 | | | | | 113773 | 122660 | 122757 | | | | | | 1 |
| Superficie di riserve naturali statali (% sulla superficie aree terrestri protette) | 0.8% | 0.8% | 0.8% | 0.8% | | | | | 4.1% | 4.4% | 4.2% | | | | | | 1 |
| Superficie di riserve naturali statali (% sulla superficie territoriale) | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | | | | | 0.38 | 0.41 | 0.41 | | | | | | 1 |
| Superficie di parchi naturali regionali (ha) | 33 655 | 33 655 | 33 655 | 33 655 | | | | | 1 187 139 | 1 114 284 | 1 175 111 | | | | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|---|-------|-------|-------|-------|------|------|--------|---------|---------|---------|-------|-------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Superficie di parchi naturali regionali (%) sulla superficie aree terrestri protette) | 28.0% | 28.0% | 28.0% | 28.0% | | | | | 43.1% | 40.0% | 40.0% | 40.4% | | | | |
| Superficie di parchi naturali regionali (%) sulla superficie territoriale) | 3.37 | 3.37 | 3.37 | 3.37 | | | | | 3.94 | 3.70 | 3.90 | | | | | | 1 |
| Superficie di riserve naturali regionali (ha) | 1 197 | 2 197 | 2 197 | 2 197 | | | | | 140 930 | 214 121 | 214 224 | | | | | | 1 |
| Superficie di riserve naturali regionali (%) sulla superficie aree terrestri protette) | 1.0% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | | | | | 5.1% | 7.7% | 7.4% | | | | | | 1 |
| Superficie di riserve naturali regionali (%) sulla superficie territoriale) | 0.12 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | | | | | 0.47 | 0.71 | 0.71 | 0.71 | | | | | 1 |
| Superficie di altre aree protette (ha) | 1 000 | 0 | 0 | 0 | | | | | 55 115 | 56 353 | 57 252 | | | | | | 13 |
| Superficie di altre aree protette (%) sulla superficie aree terrestri protette) | 0.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | | | | | 2.0% | 2.0% | 2.0% | 2.0% | | | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|---------|---------|---------|--------|---------|------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Superficie di altre aree protette (% sulla superficie territoriale) | 0.10 | 0.10 | 0.00 | 0.00 | | | | | 0.18 | 0.19 | 0.19 | 0.19 | | | | | 13 |
| Superficie totale aree terrestri protette (ha) | 120 072 | 120 072 | 120 062 | 120 062 | | | | | 2 752 952 | 2 788 190 | 2 788 190 | 2 911 868 | | | | | 13 |
| Superficie totale aree terrestri protette (% sulla superficie territoriale) | 12.02 | 12.02 | 12.02 | 12.02 | | | | | 9.14 | 9.25 | 9.25 | 9.66 | | | | | 1 |
| Superficie marina totale protetta (ha) | 0 | 0 | 0 | | | | | | 259 690 | 266 220 | | | | | | | 13 |
| Superficie marina totale protetta (% sulla superficie territoriale) | 0.0% | 0.0% | 0.0% | | | | | | 86.2% | 88.4% | | | | | | | 1 |
| Numero Zone Protezione Speciale | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 14 | 336 | 336 | 336 | 377 | 504 | 570 | 589 | | 13 |
| Superficie Zone Protezione Speciale (ha) | 34 620 | 33 927 | 33 927 | 33 927 | 35 592 | 156 282 | | | 1 687 681 | 1 687 681 | 1 687 681 | 1 997 844 | 2 485 677 | 3 355 066 | 4 379 777 | | 1 |
| Superficie ZPS (% sulla superficie territoriale) | 3.5% | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 3.6% | 15.6% | | | 5.6% | 5.6% | 5.6% | 6.6% | 8.2% | 11.1% | 14.5% | | 1 |
| Numero Siti di Importanza Comunitaria approvati e proposti | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | 47 | | | 2 330 | 2 286 | 2 286 | 2 256 | 2 283 | | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Superficie Siti di Importanza Comunitaria (ha) | | | | 53 745 | 53 745 | | 55 461 | 55 462 | | | | 4 422 051 | 4 396 059 | | 4 498 083 | 4 507 325 | 1 |
| Superficie STC approvati e proposti (%) sulla superficie territoriale) | | | | 5.4% | 5.4% | | 5.6% | 6.0% | | | | 14.7% | 14.6% | | 14.9% | 15.0% | 1 |
| Superficie zone umide di interesse internazionale (ha) | 0 | | | 2 290 | 2 290 | | | | | | 57 136 | 58 507 | | 58 507 | | | 1 |
| Superficie forestale totale (ha*1000) | 191.9 | 191.9 | 191.9 | 191.9 | 191.9 | 191.9 | | | | | 6 855.2 | 6 856.4 | 6 857.1 | 6 859.0 | 0.0 | 0.0 | 1 |
| Superficie forestale (%) sulla superficie territoriale) | 19.2% | 19.2% | 19.2% | 19.2% | 19.2% | 19.2% | | | | | 22.8% | 22.8% | 22.8% | 22.8% | | | 1 |
| Numero di incendi | 383 | | | 268 | 218 | 212 | | | | | 4 601 | 9 697 | 6 364 | 7 950 | | | 1 |
| Forestali ogni 1000 ettari di superficie territoriale) | | | | | | | | | | | 0.9% | 0.6% | 0.3% | 0.3% | | | 16 |
| Superficie forestale percorsa da incendi (in % della superficie forestale) | | | | 0.3% | 0.2% | 0.2% | | | | | 0.5% | 0.5% | 0.3% | 0.3% | | | 16 |
| Superficie boscate (ha) | | | | | | 263098 | | | | | | | | 356426 | | | 16 |
| Lunghezza infrastrutture (Km) | 5 229.5 | 5 229.5 | 5 229.5 | 5 229.5 | 27 908.9 | | | | | | 197 393.4 | 197 393.4 | 197 393.4 | 907 728.0 | | | 16 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|-------|-------|------|------|--------|------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Densità infrastrutture (m/ha) | 5.2% | 5.2% | 5.2% | 5.2% | 27.9% | | | | 6.6% | 6.6% | 6.6% | 6.6% | | 30.1% | | | 1 |
| Densità infrastrutture in aree protette (m/ha di area protetta) | 5.7% | 5.6% | 4.1% | 20.8% | | | | | 3.9% | 3.9% | 3.1% | 14.7% | | | | | 1 |

12.6 RISCHIO TECNOLOGICO

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - Stabilimenti soggetti agli art. 6 e 7 d.lgs. 334/99 e s.m.i. (n.) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 659 | 659 | 659 | 656 | 642 | 642 | 610 | 610 | 1 |
| Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - Stabilimenti soggetti all'art. 8 d.lgs. 334/99 e s.m.i. (n.) | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 477 | 464 | 464 | 458 | 464 | 464 | 531 | 531 | 1 |
| Stabilimenti a rischio di incidente rilevante - Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. (n.) | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 1 136 | 1 123 | 1 123 | 1 114 | 1 106 | 1 106 | 1 141 | 1 141 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Stabilimenti chimici e petrolchimici (n.) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 287 | 288 | 288 | 283 | 284 | 284 | 307 | 307 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Depositi di gas liquefatti (n.) | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 241 | 247 | 247 | 247 | 259 | 259 | 265 | 265 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Raffinazione di petrolio (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Depositi di oli minerali (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 297 | 298 | 298 | 298 | 271 | 271 | 157 | 157 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Depositi di fitofarmaci (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 27 | 27 | 28 | 30 | 30 | 36 | 36 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Depositi di tossici (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 40 | 40 | 38 | 40 | 40 | 43 | 43 | 1 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Distillazione (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 21 | 21 | 20 | 21 | 21 | 21 | 21 | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|--|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Produzione e/o deposito di esplosivi (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 52 | 51 | 51 | 49 | | 49 | 87 |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Centrale termoelettrica (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 8 | 1 | |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Galvanotecnica (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 66 | 1 | |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Produzione e/o deposito di gas tecnici (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 | 43 | 42 | 42 | 40 | 40 | 41 | 1 | |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Acciaierie ed impianti metallurgici (n.) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 14 | 14 | 15 | 19 | 19 | 30 | 1 | |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Impianti di trattamento (n.) | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 40 | 6 | 6 | 9 | 9 | 19 | 1 | |
| Stabilimenti soggetti al d.lgs. 334/99 e s.m.i. - Altro (n.) | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 34 | 33 | 33 | 44 | | |

12.7 AMBIENTE URBANO

12.7.1. CITTÀ DI POTENZA

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|----------------------------|--|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Popolazione e salute umana | Abitanti per km2 di superficie comunale | 400.6 | 398.4 | 395.9 | 395.8 | 395.9 | 394.9 | 393.3 | 391.6 | 883.9 | 872.2 | 860.4 | 863.1 | 870.2 | 875.2 | 879.1 | 883.7 | 14 |
| Acqua | Percentuale di popolazione residente nel comune servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane | 94.0 | 95.0 | 95.0 | 90.0 | 70.0 | 70.0 | 70.0 | 70.0 | 74.2 | 75.0 | 76.2 | 77.9 | 84.3 | 85.8 | 87.6 | 88.3 | 14 |
| Acqua | Consumo di acqua per uso domestico (m3 per abitante) | 77.0 | 78.7 | 78.4 | 76.7 | 61.6 | 61.3 | 58.2 | 53.6 | 76.9 | 78.0 | 76.1 | 74.6 | 71.4 | 70.7 | 71.6 | 69.9 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Numero di inquinanti rilevati | 7 | 7 | 5 | - | 5 | 9 | 9 | 9 | 5.0 | 5.3 | 5.7 | 6.2 | 6.7 | 6.8 | 7.7 | 7.9 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100.000 abitanti) | 5.7 | 5.8 | 5.8 | - | 5.8 | 4.4 | 5.8 | 5.9 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.3 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100 km2 di superficie comunale) | 2.3 | 2.3 | 2.3 | - | 2.3 | 1.7 | 2.3 | 2.3 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Numero massimo di giorni di superamento del limite previsto per il PM10 (a) | - | - | - | 30 | 30 | 8 | 43 | 18 | - | - | - | 68.8 | 68.8 | 73.0 | 80.5 | 71.4 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Consumo di gas per uso domestico e per riscaldamento (m3 per abitante) | 309.7 | 345.3 | 358.6 | 392.8 | 379.1 | 375.3 | 377.3 | 368.3 | 372.2 | 380.6 | 378.8 | 403.0 | 406.7 | 415.2 | 393.7 | 366.5 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Consumo di energia elettrica per uso domestico (KWh per abitante) | 844 | 788 | 831 | 949 | 932 | 925 | 859 | 936 | 1139 | 1140 | 1196 | 1228 | 1234 | 1231 | 1151 | 1202 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Consumo di energia elettrica per uso domestico (KWh per utenza) | 2033 | 1832 | 1979 | 2158 | 2108 | 2082 | 2190 | 2069 | 2386 | 2288 | 2410 | 2426 | 2440 | 2441 | 2422 | 2378 | 14 |
| Aria e fattori climatici | Piano energetico comunale obbligatorio per Comuni con più di 50.000 abitanti (L.10/91) | Approvato nel 1998 | X | X | X | X | X | X | X | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 26 | 29 | 14 |

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte |
|-------------------------|---|------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| | | Rifiuti | Raccolta di rifiuti urbani totale (kg per abitante) | 405.6 | 422.3 | 442.9 | 444.3 | 430.5 | 461.1 | 461.9 | 459.8 | 569.1 | 584.7 | 596.6 | 599.6 | 618.2 | 619.7 | 625.6 | |
| Rifiuti | Raccolta di rifiuti urbani indifferenziati (kg per abitante) | 367.5 | 365.2 | 389.4 | 404.0 | 380.0 | 407.9 | 396.5 | 379.1 | 489.1 | 492.6 | 497.5 | 489.9 | 493.1 | 484.9 | 478.4 | 465.1 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta totale di rifiuti urbani differenziati (kg per abitante) | 38.1 | 57.1 | 53.5 | 40.3 | 50.5 | 53.2 | 65.4 | 80.7 | 80.0 | 92.1 | 99.1 | 109.7 | 125.1 | 134.8 | 147.2 | 158.4 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Carta e cartone (kg per abitante) | 33.8 | 48.8 | 43.5 | 31.5 | 37.1 | 38.7 | 47.2 | 57.4 | 30.7 | 36.3 | 38.9 | 44.5 | 50.7 | 55.1 | 58.7 | 61.0 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Vetro (kg per abitante) | 3.0 | 6.2 | 7.5 | 6.4 | 6.2 | 6.6 | 5.9 | 8.1 | 12.8 | 13.9 | 15.2 | 16.2 | 16.9 | 17.2 | 17.9 | 18.6 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Plastica (kg per abitante) | 1.3 | 2.2 | 2.5 | 2.5 | 4.6 | 4.9 | 3.7 | 4.9 | 3.3 | 3.9 | 4.7 | 5.2 | 6.3 | 6.7 | 7.3 | 7.9 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta selettiva (pile esauste, accumulatori, farmaci, ecc.) (kg per abitante) | - | - | - | - | 0.1 | 0.1 | - | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Metalli (kg per abitante) | - | - | - | - | - | - | 1.2 | 1.6 | 3.9 | 4.2 | 4.4 | 4.8 | 5.1 | 4.8 | 4.9 | 5.4 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta dei rifiuti organici, del rifiuto verde e del legno (kg per abitante) | - | - | - | - | - | - | 0.7 | 0.6 | 22.7 | 27.0 | 29.7 | 31.3 | 37.4 | 41.2 | 44.1 | 47.0 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Altro (c) (kg per abitante) | - | - | - | - | 2.5 | 2.9 | 6.8 | 8.1 | 6.3 | 6.5 | 5.8 | 7.1 | 8.3 | 9.3 | 13.9 | 18.0 | 14 | |
| Rifiuti | Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (%) | 9.4 | 13.5 | 12.1 | 9.1 | 11.7 | 11.5 | 14.2 | 17.6 | 14.1 | 15.7 | 16.6 | 18.3 | 20.2 | 21.8 | 23.5 | 25.4 | 14 | |
| Rifiuti | Popolazione servita dalla raccolta differenziata (valori percentuali) | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | 73 | 74 | 78 | 80 | 82 | 82 | 87 | 89 | 14 | |
| Rumore | Stato della zonizzazione acustica prevista dal DPCM 1/3/1991 | - | - | - | - | - | - | - | - | 25 | 33 | 35 | 37 | 47 | 52 | 58 | 63 | 14 | |
| Rumore | Centraline fisse per la rilevazione del rumore (per 100 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 14 | |
| Rumore | Campagne di monitoraggio per l'inquinamento acustico (per 100.000 abitanti) | - | - | - | - | - | - | - | X | 36 | 37 | 41 | 42 | 42 | 47 | 52 | 64 | 14 | |

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | | |
|-------------------------|--|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 | |
| Rumore | Interventi di bonifica da rumore (asfalto fonosorbente) (km2 per 10.000 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | .. | .. | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 14 | |
| Rumore | Interventi di bonifica da rumore (barriere antirumore) (km2 per 10.000 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 14 | |
| Trasporti | Stato del Piano Urbano del Traffico obbligatorio per i comuni con più di 30,000 abitanti (art. 36 del Nuovo Codice della Strada) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 65 | 70 | 76 | 78 | 82 | 83 | 14 |
| Trasporti | Domanda di trasporto pubblico nei comuni capoluogo di provincia - Anni 2000-2007 (passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante) | 22.9 | 22.9 | 21.8 | 21.8 | 17.7 | 14.7 | 18.2 | 19.0 | 206.9 | 212.9 | 217.4 | 216.9 | 212.8 | 213.8 | 218.8 | 229.6 | 14 | |
| Trasporti | Stalli di sosta a pagamento su strada (per 100 abitanti) | 2.3 | 2.3 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.3 | 2.3 | 1.9 | 2.0 | 2.3 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 14 | |
| Trasporti | Tasso di motorizzazione per i comuni capoluogo di provincia - Anni 2000-2007 (autovetture per 1.000 abitanti) | 608.7 | 629.5 | 647.5 | 659.3 | 659.4 | 675.7 | 694.7 | 709.5 | 609.2 | 626.9 | 638.4 | 642.4 | 613.1 | 615.6 | 617.3 | 620.9 | 14 | |
| Trasporti | Consistenza del parco Motocicli (veicoli per 1.000 abitanti) | 33.2 | 37.0 | 41.6 | 45.1 | 49.2 | 53.3 | 57.0 | 61.7 | 72.9 | 82.5 | 91.0 | 97.9 | 100.3 | 107.7 | 115.1 | 121.1 | 14 | |
| Verde urbano | Adozione del piano del verde urbano | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 17 | 19 | 19 | 21 | 23 | 27 | 28 | 14 | |
| Verde urbano | Realizzazione del censimento del verde urbano | X | X | X | X | X | X | X | X | 41 | 49 | 56 | 57 | 61 | 66 | 72 | 78 | 14 | |
| Verde urbano | Densità di verde urbano (percentuale sulla superficie comunale) (e) | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.8 | 0.9 | 0.9 | 6.6 | 6.6 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 14 | |
| Verde urbano | Disponibilità di verde urbano (m2 per abitante) | 19.8 | 20.0 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 21.4 | 21.7 | 22.1 | 74.3 | 75.9 | 79.8 | 79.8 | 79.5 | 79.5 | 79.6 | 79.6 | 14 | |

12.7.2. CITTÀ DI MATERA

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | | | | | | Fonte |
|--------------------------|---|----------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--|-------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | | | | |
| | | Popolazione e salute umana | Abitanti per km2 di superficie comunale | 147.2 | 148.4 | 149.6 | 150.6 | 151.7 | 152.7 | 153.5 | 154.5 | 883.9 | 872.2 | 860.4 | 863.1 | 870.2 | 875.2 | 879.1 | 883.7 | 14 | | |
| Acqua | Popolazione residente nel comune servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane (%) | 100.0 | 100.0 | 97.0 | 98.0 | 95.0 | 95.0 | 95.0 | 95.0 | 74.2 | 75.0 | 76.2 | 77.9 | 84.3 | 85.8 | 87.6 | 88.3 | 14 | | | | |
| Acqua | Consumo di acqua per uso domestico (m3 per abitante) | 55.6 | 54.5 | 52.2 | 47.9 | 57.3 | 54.2 | 54.3 | 53.5 | 76.9 | 78.0 | 76.1 | 74.6 | 71.4 | 70.7 | 71.6 | 69.9 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Numero di inquinanti rilevati | - | - | - | - | - | - | 9 | 9 | 5.0 | 5.3 | 5.7 | 6.2 | 6.7 | 6.8 | 7.7 | 7.9 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100.000 abitanti) | - | - | - | - | - | - | 1.7 | 1.7 | 2.0 | 2.1 | 2.2 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.3 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Centraline di monitoraggio della qualità dell'aria (per 100 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | 0.3 | 0.3 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.9 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Numero massimo di giorni di superamento del limite previsto per il PM10 (a) | - | - | - | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | - | - | - | 68.8 | 68.8 | 73.0 | 80.5 | 71.4 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Consumo di gas per uso domestico e per riscaldamento (m3 per abitante) | 277 | 292 | 303 | 332 | 331 | 328 | 325 | 298 | 372 | 381 | 379 | 403 | 407 | 415 | 394 | 367 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Consumo di energia elettrica per uso domestico (KWh per abitante) | 791 | 718 | 831 | 855 | 878 | 876 | 845 | 926 | 1.139 | 1.140 | 1.196 | 1.228 | 1.234 | 1.231 | 1.151 | 1.202 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Consumo di energia elettrica per uso domestico (KWh per utenza) | 1.855 | 1.624 | 1.917 | 1.918 | 1.963 | 1.957 | 2.218 | 2.034 | 2.386 | 2.288 | 2.410 | 2.426 | 2.440 | 2.441 | 2.422 | 2.378 | 14 | | | | |
| Aria e fattori climatici | Piano energetico comunale obbligatorio per Comuni con più di 50.000 abitanti (L.10/91) | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 26 | 29 | 14 | | | | |
| Rifiuti | Raccolta di rifiuti urbani totale (kg per abitante) | 394.3 | 410.8 | 417.7 | 401.8 | 429.6 | 430.8 | 440.6 | 441.2 | 569.1 | 584.7 | 596.6 | 599.6 | 618.2 | 619.7 | 625.6 | 623.5 | 14 | | | | |
| Rifiuti | Raccolta di rifiuti urbani indifferenziati (kg per abitante) | 367.5 | 368.6 | 375.1 | 363.2 | 396.8 | 401.2 | 406.0 | 409.1 | 489.1 | 492.6 | 497.5 | 489.9 | 493.1 | 484.9 | 478.4 | 465.1 | 14 | | | | |
| Rifiuti | Raccolta totale di rifiuti urbani differenziati (kg per abitante) | 25.8 | 42.2 | 42.6 | 38.6 | 32.8 | 29.6 | 34.6 | 32.1 | 80.0 | 92.1 | 99.1 | 109.7 | 125.1 | 134.8 | 147.2 | 158.4 | 14 | | | | |

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte |
|-------------------------|--|--------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| | | Rifiuti | Raccolta differenziata di Carta e cartone (kg per abitante) | 5.1 | 17.0 | 16.7 | 16.4 | 16.0 | 18.7 | 22.3 | 18.9 | 30.7 | 36.3 | 38.9 | 44.5 | 50.7 | 55.1 | 58.7 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Vetro (kg per abitante) | 2.2 | 3.4 | 3.0 | 2.7 | 2.4 | 2.1 | 2.0 | 2.1 | 12.8 | 13.9 | 15.2 | 16.2 | 16.9 | 17.2 | 17.9 | 18.6 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Plastica (kg per abitante) | 1.3 | 1.5 | 0.8 | 1.2 | 0.7 | 0.6 | 0.9 | 0.7 | 3.3 | 3.9 | 4.7 | 5.2 | 6.3 | 6.7 | 7.3 | 7.9 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta selettiva (pile esauste, accumulatori, farmaci, ecc.) (kg per abitante) | - | - | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Metalli (kg per abitante) | 0.5 | 1.5 | 1.8 | 0.8 | 0.4 | 0.9 | 0.8 | 0.7 | 3.9 | 4.2 | 4.4 | 4.8 | 5.1 | 4.8 | 4.9 | 5.4 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta dei rifiuti organici, del rifiuto verde e del legno (kg per abitante) | 16.7 | 18.7 | 19.9 | 17.1 | 12.2 | 6.0 | 5.1 | 5.5 | 22.7 | 27.0 | 29.7 | 31.3 | 37.4 | 41.2 | 44.1 | 47.0 | 14 | |
| Rifiuti | Raccolta differenziata di Altro (c) (kg per abitante) | - | 0.1 | 0.3 | 0.4 | 1.0 | 1.2 | 3.4 | 4.1 | 6.3 | 6.5 | 5.8 | 7.1 | 8.3 | 9.3 | 13.9 | 18.0 | 14 | |
| Rifiuti | Percentuale di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani (%) | 6.6 | 10.3 | 10.2 | 9.6 | 7.6 | 6.9 | 7.8 | 7.3 | 14.1 | 15.7 | 16.6 | 18.3 | 20.2 | 21.8 | 23.5 | 25.4 | 14 | |
| Rifiuti | Popolazione servita dalla raccolta differenziata (valori percentuali) | 25.0 | 25.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 73 | 74 | 78 | 80 | 82 | 82 | 87 | 89 | 14 | |
| Rumore | Stato della zonizzazione acustica prevista dal DPCM 1/3/1991 | Approvato nel 1996 | X | X | X | X | X | X | X | 25 | 33 | 35 | 37 | 47 | 52 | 58 | 63 | 14 | |
| Rumore | Centraline fisse per la rilevazione del rumore (per 100 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 14 | |
| Rumore | Campagne di monitoraggio per l'inquinamento acustico (per 100.000 abitanti) | - | - | - | X | X | X | - | - | 36 | 37 | 41 | 42 | 42 | 47 | 52 | 64 | 14 | |
| Rumore | Interventi di bonifica da rumore (asfalto fonoassorbente) (km2 per 10.000 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | .. | .. | .. | .. | .. | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 14 | |
| Rumore | Interventi di bonifica da rumore (barriere antirumore) (km2 per 10.000 km2 di superficie comunale) | - | - | - | - | - | - | - | - | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 14 | |
| Trasporti | Stato del Piano Urbano del Traffico obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti (art. 36 del Nuovo Codice della Strada) | - | X | X | X | X | X | X | X | 65 | 70 | 76 | 77 | 78 | 82 | 83 | 86 | 14 | |

| Tematica di riferimento | Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|-------------------------|--|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | | 19.3 | 19.4 | 19.6 | 19.5 | 19.4 | 19.9 | 20.0 | 19.2 | 206.9 | 212.9 | 217.4 | 216.9 | 212.8 | 213.8 | | 218.8 | 229.6 |
| Trasporti | Domanda di trasporto pubblico nei comuni capoluogo di provincia - Anni 2000-2007 (passeggeri annui trasportati dai mezzi di trasporto pubblico per abitante) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trasporti | Densità di Piste ciclabili (Km di linea per 100 kmq) | - | - | - | - | - | - | - | 5.6 | 6.2 | 7.1 | 7.6 | 8.9 | 9.6 | 10.5 | 12.0 | 14 | |
| Trasporti | Stalli di sosta a pagamento su strada (per 100 abitanti) | - | - | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 0.9 | 1.9 | 2.0 | 2.3 | 2.5 | 2.6 | 2.7 | 2.8 | 3.0 | 14 | |
| Trasporti | Tasso di motorizzazione per i comuni capoluogo di provincia - Anni 2000-2007 (autovetture per 1.000 abitanti) | 557.0 | 570.5 | 580.1 | 590.0 | 595.8 | 606.0 | 614.6 | 619.7 | 609.2 | 626.9 | 638.4 | 642.4 | 613.1 | 615.6 | 617.3 | 620.9 | 14 |
| Trasporti | Consistenza del parco Motocicli (veicoli per 1.000 abitanti) | 41.4 | 45.7 | 49.3 | 53.8 | 56.9 | 61.0 | 66.3 | 70.3 | 72.9 | 82.5 | 91.0 | 97.9 | 100.3 | 107.7 | 115.1 | 121.1 | 14 |
| Verde urbano | Adozione del Piano del verde urbano | - | - | - | - | - | - | X | X | 14 | 17 | 19 | 19 | 21 | 23 | 27 | 28 | 14 |
| Verde urbano | Realizzazione del censimento del verde urbano | - | - | - | - | - | - | - | - | 41 | 49 | 56 | 57 | 61 | 66 | 72 | 78 | 14 |
| Verde urbano | Densità di verde urbano (percentuale sulla superficie comunale) (e) | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 6.6 | 6.6 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | 7.0 | 7.0 | 7.0 | 14 |
| Verde urbano | Disponibilità di verde urbano (m2 per abitante) | 1 321 | 1 309 | 1 299 | 1 291 | 1 281 | 1 273 | 1 266 | 1 258 | 74 | 76 | 80 | 80 | 80 | 79 | 80 | 80 | 14 |

12.8 PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|-------|------|-------|------|--------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - provincia di Potenza (kmq) | 864 | | | 883 | | 883 | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - provincia di Matera (kmq) | 1120 | | | 1133 | | 1133 | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - Basilicata (kmq) | 1984 | | | 2016 | | 2016 | | | 52439 | | | 55816 | | 55894 | | | 1 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - provincia di Potenza (% su superficie territoriale) | 13.2% | | | 13.5% | | 13.5% | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - provincia di Matera (% su superficie territoriale) | 32.6% | | | 33.0% | | 33.0% | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39) - Basilicata (% su superficie territoriale) | 20.0% | | | 20.2% | | 20.2% | | | 17.0% | | | 18.5% | | 18.6% | | | 1 |
| Superficie di Boschi tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85) - provincia di Potenza (kmq) | 1051 | | | 1101 | | 1101 | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie di Boschi tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85) - provincia di Matera (kmq) | 219 | | | 230 | | 230 | | | | | | | | | | | 1 |
| Superficie di Boschi tutelata per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85) - Basilicata (kmq) | 1270 | | | 1331 | | 1331 | | | 65376 | | | 69530 | | 69530 | | | 1 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|---|------------|------|------|------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| Aree montane tutelate per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85) - provincia di Matera (%sulla superficie territoriale) | 0.0% | | | 0.0% | | 0.0% | | | | | | | | | | | 1 |
| Aree montane tutelate per effetto del D.Lgs 42/04 (ex L. 431/85) - Basilicata (%sulla superficie territoriale) | 4.2% | | | 4.2% | | 4.2% | | | | | | 9.3% | | 9.3% | | | 1 |
| Musei monumenti ed aree archeologiche - provincia di Potenza | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 194 | 188 | 192 | 194 | 192 | 193 | 196 | 197 | 15 |
| Musei monumenti ed aree archeologiche - provincia di Matera | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 194 | 188 | 192 | 194 | 192 | 193 | 196 | 197 | 15 |
| Musei monumenti ed aree archeologiche - Basilicata | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 194 | 188 | 192 | 194 | 192 | 193 | 196 | 197 | 15 |

12.9 POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | |
|--|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 |
| Radiazioni ionizzanti - Presenza di rifiuti radioattivi (GBq) | 591 | 794 | 591 | 742 | 273 | 362 | 362 | 362 | 7 092 | 7 092 | 7 092 | 7 234 | 5 839 | 5 770 | 5 770 | 1 |
| Radiazioni ionizzanti - Presenza di rifiuti radioattivi (mc) | 3 052 | 3 052 | 3 052 | 3 179 | 3 646 | 3 411 | 3 411 | 3 411 | 26 405 | 26 405 | 25 962 | 26 137 | 24 964 | 26 777 | 26 777 | 1 |
| Radiazioni ionizzanti - Presenza di sorgenti radioattive dismesse (GBq) | 41 | 41 | 41 | 42 | 37 | 37 | 37 | 37 | 1 303 | 1 303 | 1 305 | 1 371 | 1 141 | 864 059 | 864 059 | 1 |
| Radiazioni ionizzanti - Presenza di combustibile radioattivo irraggiato (TBq) | 4 583 | 4 583 | 4 583 | 4 853 | 21 500 | 4 690 | 4 690 | 4 690 | 3 215 | 3 215 | 3 215 | 2 131 | 1 674 | 1 609 | 1 609 | 1 |
| Radiazioni ionizzanti - Presenza totale di materiale radioattivo dismesso (TBq) | 5 175 | 5 175 | 5 175 | 5 595 | 21 774 | 5 053 | 5 053 | 5 053 | 3 223 | 3 223 | 3 223 | 2 140 | 1 681 | 1 616 | 1 616 | 1 |
| Lunghezza delle linee elettriche - Tensione <40KV (km) | 23 070 | 23 362 | 23 362 | 23 733 | 23 313 | 23 313 | 23 313 | 23 313 | 1 040 | 1 040 | 1 042 | 1 063 | 1 158 | 1 158 | 1 158 | 1 |
| Lunghezza delle linee elettriche - Tensione 40-150KV (km) | 969 | 968 | 968 | 981 | 944 | 944 | 944 | 944 | 37 460 | 37 460 | 37 715 | 37 678 | 37 637 | 37 637 | 37 637 | 1 |
| Lunghezza delle linee elettriche - Tensione 220KV (km) | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 10 153 | 10 153 | 9 751 | 10 155 | 9 329 | 9 329 | 9 329 | 1 |
| Lunghezza delle linee elettriche - Tensione 380KV (km) | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 9 761 | 9 761 | 9 967 | 9 878 | 10 325 | 10 325 | 10 325 | 1 |
| Densità delle linee elettriche - Tensione <40KV (km/100kmq) | 231 | 234 | 234 | 238 | 233 | 233 | 233 | 233 | 345 | 345 | 346 | 353 | 385 | 385 | 385 | 1 |
| Densità delle linee elettriche - Tensione 40-150KV (km/100kmq) | 10 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 12 | 12 | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 1 |
| Densità delle linee elettriche - Tensione 220KV (km/100kmq) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Densità delle linee elettriche - Tensione 380KV (km/100kmq) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| Densità di abitanti (ab/Kmq) | 61.0 | | | 59.7 | 59.4 | 59.2 | 59.2 | 59.2 | 192.0 | 192.0 | 192.0 | 192.1 | 195.0 | 196.2 | 196.2 | 16 |
| Speranza di vita alla nascita maschi | 76.9 | | | 78.0 | 77.6 | 77.9 | 77.9 | 77.9 | 76.8 | 76.8 | 76.8 | 77.8 | 77.6 | 78.3 | 78.3 | 16 |
| Speranza di vita alla nascita femmine | 83.0 | | | 83.3 | 83.4 | 83.6 | 83.6 | 83.6 | 82.9 | 82.9 | 82.9 | 83.7 | 83.2 | 83.9 | 83.9 | 16 |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte | | |
|--|------------|------|------|------|--------|--------|------|--------|------|------|------|--------|---------|---------|-------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | | 2006 | 2007 |
| | Età media | 39,7 | | | 41,6 | 41,9 | 42,2 | | | 41,6 | | | 42,5 | 42,7 | | 42,8 | |
| Saldo naturale | 139 | | | -215 | -802 | -709 | | | | | | 15 941 | -13 282 | 2 118 | | 16 | |
| Saldo migratorio | 519 | | | -239 | -1 658 | -2 039 | | | | | | 558 | 302 618 | 377 458 | | 16 | |
| Mortalità infantile (n. morti nel primo anno di vita per 1000 nati vivi) | | 7,0 | 3,8 | 4,5 | | | | | | 4,1 | 3,7 | 3,7 | | | | 16 | |
| Popolazione che vive in famiglie al di sotto della soglia di povertà (%) | | 24,7 | 24,7 | 28,5 | 25,5 | 24,5 | | | 13,9 | 13,6 | 12,4 | 11,8 | 13,1 | 13,0 | 12,9 | 5 | |
| Crimini violenti per 10.000 abitanti | 7,3 | 7,9 | 7,0 | 7,0 | 11,0 | 11,4 | | | 13,1 | 13,3 | 13,3 | 13,9 | 18,2 | 18,9 | 20,1 | 5 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio alla presenza di sporcizia nelle strade nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 29,6 | | 23,9 | | 30,7 | 28,7 | | 33,8 | | | 32,6 | | 34,1 | 34,1 | 16 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio alle difficoltà di parcheggio nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 34,1 | | 38,1 | | 30,3 | 38,3 | | 41,6 | | | 41,9 | | 41,0 | 41,4 | 16 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio alle difficoltà di collegamento nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 31,1 | | 36,1 | | 26,2 | 30,5 | | 30,9 | | | 30,2 | | 29,5 | 30,5 | 16 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio al traffico nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 28,6 | | 30,4 | | 27,5 | 31,8 | | 47,6 | | | 47,6 | | 45,2 | 46,7 | 16 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio all'inquinamento dell'aria nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 19,1 | | 16,0 | | 17,0 | 22,0 | | 39,9 | | | 41,7 | | 40,0 | 43,6 | 16 | |
| Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio alla presenza di rumore nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | | 28,3 | | 20,8 | | 22,9 | 27,3 | | 38,5 | | | 37,8 | | 35,0 | 36,8 | 16 | |

| Indicatore | Basilicata | | | | | | | | | | Italia | | | | | | | Fonte |
|---|--|------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|------|------|--|-------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | | |
| | Famiglie che avvertono molto o abbastanza disagio al rischio di criminalità nella zona in cui vivono sul totale delle famiglie (%) | 7.6 | 11.6 | 8.5 | 7.1 | 13.8 | 11.2 | 9.7 | 30.6 | 30.8 | 29.2 | 27.4 | 29.2 | 31.3 | 34.6 | 5 | | |
| Rapporto tra popolazione e autovetture (ab/n. aut.) | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1.7 | 1 | | | |
| Tasso di incidenti stradali (n. di incidenti stradali per 1 000 veicoli) | 3.3 | 2.3 | 2.3 | 2.1 | 1.9 | 1.9 | 5.6 | 5.6 | 5.5 | 5.3 | 5.1 | 5.0 | 1 | | | | | |
| Tasso di mortalità da incidenti stradali (n. di morti per 100 000 abitanti) | 9.91 | 7.61 | 11.23 | 6.53 | 5.53 | 6.40 | 11.51 | 11.55 | 11.76 | 10.48 | 9.62 | 9.24 | 1 | | | | | |

13. ELENCO DELLE FONTI

-
- 1 APAT, *Annuario dei dati ambientali*
 - 2 ENEA, *Situazione ed indirizzi energetico-ambientali regionali*
 - 3 ARPAB, *Annuario dei dati ambientali regionali*
 - 4 ISTAT, *Il Sistema delle indagini sulle acque*
 - 5 ISTAT - Ministero dello Sviluppo economico, *Banca dati per la valutazione delle politiche di sviluppo*
 - 6 ISTAT, *Statistiche ambientali*
 - 7 MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, *Classificazione dei Comuni italiani in base al livello di attenzione per il Rischio Idrogeologico, 2000*
 - 8 MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, *Pianificazione territoriale provinciale e rischio idrogeologico, previsione e tutela – Report aprile 2003*
 - 9 ISTAT, *Indagini sulla struttura e sulle produzioni agricole*
 - 10 ISTAT, *Banca dati su Agricoltura e Zootecnia: dati annuali sui mezzi di produzione*
 - 11 MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE, *Attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Italia*
 - 12 APAT – ONR, *Rapporto Rifiuti*
 - 13 MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE E FORESTALI - CORPO FORESTALE DELLO STATO, *Inventario nazionale delle foreste e dei serbatoi di carbonio*
 - 14 ISTAT, *Gli indicatori ambientali urbani*
 - 15 MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI, *Statistiche culturali*
 - 16 ISTAT, *Annuario Statistico Italiano*



Regione Basilicata

**Valutazione ambientale del
PROGRAMMA TRIENNALE DI
FORESTAZIONE 2009-2011**

**ai sensi del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152
e successive modifiche ed integrazioni**

**SINTESI NON TECNICA DEL
RAPPORTO AMBIENTALE**

Febbraio 2009

Redazione del Rapporto Ambientale

Struttura di Progetto Autorità Ambientale
Regione Basilicata

Dirigente dell'Ufficio

Dott. Angelo Raffaele RINALDI

Gruppo di redazione

Dott.ssa Teresa ANDRIANI
Ing. Giuseppe BIANCHINI
Dott.ssa Venera LOCICERO
Ing. Rocco ONORATI
Dott.ssa Mariangela SABIA

Segreteria

Carmine Pio COLACCHIO

INDICE

1. INTRODUZIONE _____
2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
3. CONSULTAZIONI _____
 - 3.1 CONSULTAZIONE PRELIMINARE (ART. 13 COMMA 1) _____
 - 3.1.1. Modalità di svolgimento della consultazione preliminare _____
 - 3.1.2. Esiti della consultazione preliminare _____
 - 3.2 CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE SUL RAPPORTO AMBIENTALE _____
4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 4.1 CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO _____
5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO _____
 - 5.1 INTRODUZIONE _____
 - 5.2 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE _____
 - 5.2.1. Le tematiche ambientali _____
 - 5.3 PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DI PROGRAMMA _____
 - 5.4 CRITICITÀ AMBIENTALI ED OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA _____
 - 6.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI AL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 6.2 OBIETTIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA _____
 - 6.3 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE ESTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
 - 6.4 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 _____
7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA _____
 - 7.1 LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE _____
 - 7.2 GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DEI MACRO-OBIETTIVI STRATEGICI _____
 - 7.2.1. Macro-Obiettivo 1 – Sicurezza del territorio _____
 - 7.2.2. Macro-Obiettivo 2 – Tutela dell'ambiente e della biodiversità _____
 - 7.2.3. Macro-Obiettivo 3 – Valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici _____
 - 7.2.4. Macro-Obiettivo 4 – Modello organizzativo dei cantieri forestali _____
 - 7.3 POTENZIALI EFFETTI CUMULATIVI _____
8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E MITIGAZIONE _____
9. INCIDENZA DEL PROGRAMMA SUI SITI *NATURA 2000* _____
10. ALTERNATIVE DI PROGRAMMA _____

- 10.1 DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE _____
- 10.2 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SINTESI DELLA SCELTA _____
- 11. MONITORAGGIO _____
- 11.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO _____

1. INTRODUZIONE

Il presente lavoro costituisce la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale inerente il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata, ai sensi delle disposizioni previste nella Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni ed in conformità con l'Allegato VI alla parte seconda del suddetto Decreto che costituisce recepimento ed attuazione, tra l'altro, della Direttiva 2001/42/CE^I.

Nel seguito si intenderà:

- con il termine *Decreto*, il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 e l'articolo 4-undecies della Legge 30 dicembre 2008, n. 205 *"Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 novembre 2008, n. 171, recante misure urgenti per il rilancio competitivo del settore agroalimentare"*;
- con l'espressione *valutazione ambientale strategica* (VAS) si intenderà la valutazione ambientale così come definita dal Decreto (art. 5 comma 1 lettera a).

La finalità della Parte seconda del Decreto consiste nell'*assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione* (Art. 4 comma 3).

In particolare per ciò che riguarda la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, la finalità è quella *di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile* (Art. 4 comma 4, lettera a).

Fra gli elementi strategici per conseguire tale obiettivo rivestono una particolare importanza:

- l'**integrazione** delle tematiche ambientali nelle politiche economiche e settoriali **sin dalla prime fasi** dei processi decisionali;
- la **partecipazione del pubblico** al processo decisionale, in conformità con quanto stabilito dalla Direttiva 2003/35/CE^{II};

^I Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente

^{II} Direttiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003 che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.

- **l'accesso del pubblico** all'informazione ambientale, ai sensi della Direttiva 2003/4/CE^{III}.

In questo quadro la Valutazione Ambientale Strategica, applicata al Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, contribuisce a consolidare la coerenza con gli obiettivi strategici, ad incrementare la razionalità delle decisioni ed a favorire iter trasparenti e partecipativi.

E' appena da precisare che la corretta applicazione delle disposizioni normative precedentemente esaminate richiede la presenza di alcuni elementi fondamentali, trasversali a tutte le fasi procedurali, quali:

- la trasparenza delle decisioni;
- la ripercorribilità del processo;
- la disponibilità di una base di conoscenza comune condivisa ed accessibile da parte di chiunque.

Il Rapporto Ambientale, di cui tale documento costituisce la sintesi non tecnica, fornisce tutte le indicazioni utili a comprendere i possibili effetti ambientali dovuti all'attuazione del programma rendendo trasparente e ripercorribile il processo decisionale e costituisce il documento di base per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico ai sensi dell'articolo 14 del Decreto.

^{III} Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale e che abroga la direttiva 90/313/CEE del Consiglio

2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata essendo un programma elaborato per il settore forestale rientra nell'ambito di applicazione del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni (art. 6 comma 2 lett. a).

I piani e programmi che risultano avere potenziali effetti significativi sull'ambiente sono oggetto di una valutazione ambientale.

Per *valutazione ambientale di piani e programmi*, nel seguito valutazione ambientale strategica (VAS), il Decreto intende (art. 5 comma 1 lett. a) un processo che comprende:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni;
- l'espressione di un parere motivato;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

L'applicazione delle disposizioni contenute nel Decreto al programma in questione prevede una serie di tappe procedurali che devono essere inserite organicamente nell'iter ordinario della programmazione nelle diverse fasi di redazione, adozione, approvazione ed attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Nel diagramma di flusso mostrato in Figura 1 sono schematizzate le principali fasi che condurranno all'approvazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 con l'indicazione esplicita delle procedure necessarie alla corretta applicazione del Decreto al Programma stesso.

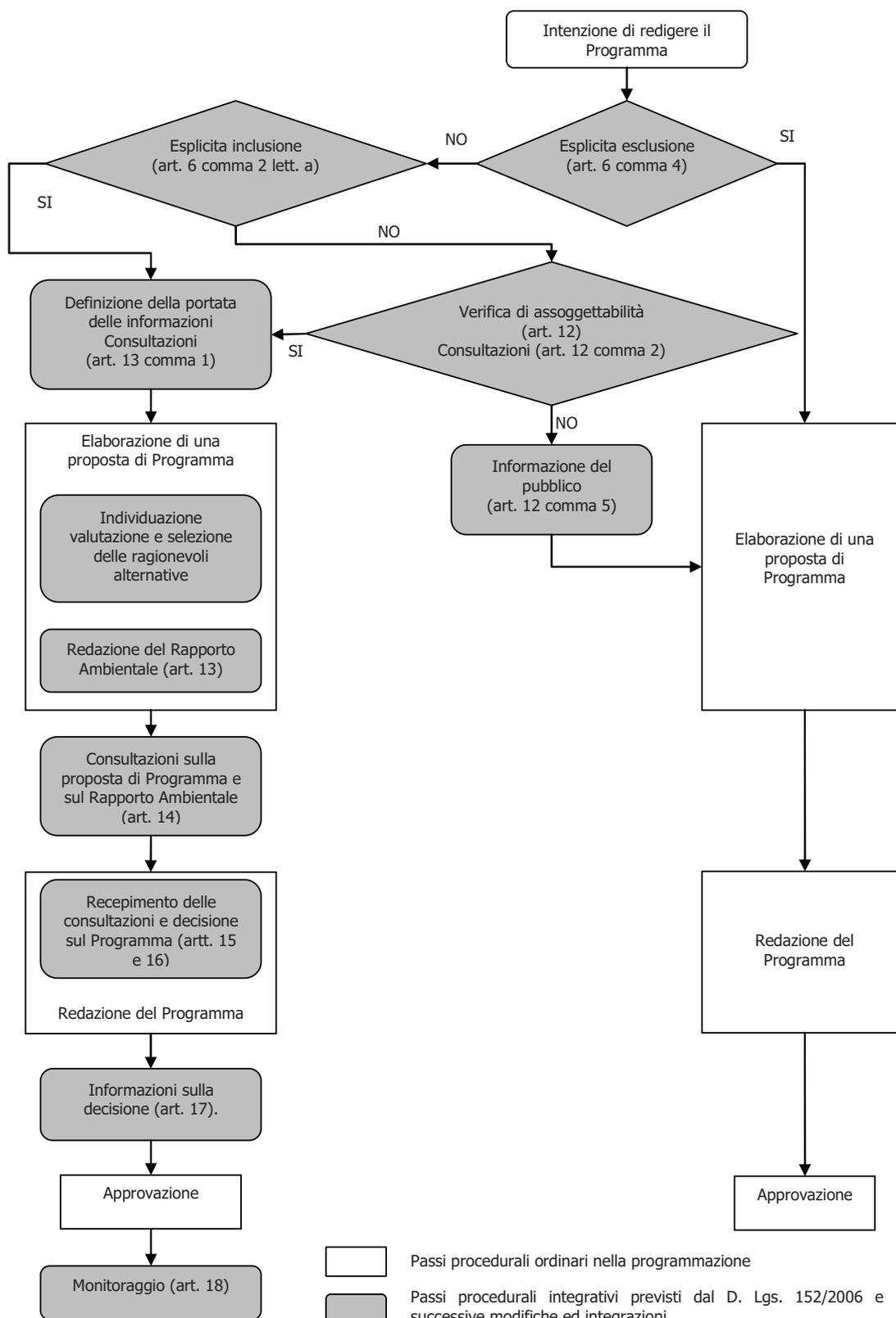


Figura 1: Schema di applicazione del Decreto 152/2006 al Programma Triennale di Forestazione 2009-2011

Nel Rapporto Ambientale vengono illustrate le modalità e i risultati del processo di valutazione ambientale strategica e fornite, quindi, le seguenti informazioni in conformità a quanto stabilito dall'allegato VI al Decreto:

- i contenuti e gli obiettivi principali del Programma, nonché i rapporti con altri piani o programmi pertinenti;
- gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente (inclusi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma;
- una sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma proposto;
- una sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 78 del 20 gennaio 2009, ha assegnato le funzioni previste dal Decreto e necessarie allo svolgimento della valutazione ambientale strategica del Programma.

In particolare:

- all'Ufficio *Foreste e Tutela del Territorio* del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità sono assegnate le funzioni di *autorità procedente* (art. 5 comma 1 lett. q del Decreto) connesse alla predisposizione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- alla Struttura di Progetto *Autorità Ambientale* del Comitato Interdipartimentale di Coordinamento Organizzativo sono assegnate le funzioni di *autorità procedente* (art. 5 comma 1 lett. q del Decreto) connesse al processo di valutazione ambientale strategica del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- all'Ufficio *Compatibilità Ambientale* del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità sono assegnate le funzioni di *autorità competente* (art. 5 comma 1 lett. p del Decreto).

3. CONSULTAZIONI

3.1 CONSULTAZIONE PRELIMINARE (ART. 13 COMMA 1)

Il Decreto prevede, per i piani e programmi assoggettati alla valutazione ambientale strategica, che le autorità precedenti entrino in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, tale consultazione deve basarsi su un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dovuti all'attuazione del piano o programma (art. 13 comma 2).

3.1.1. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

Per conformarsi a quanto previsto dal Decreto l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio ha trasmesso all'autorità competente il rapporto ambientale preliminare; tale documento riguardava principalmente:

- l'individuazione delle tematiche ambientali specifiche necessarie ad una corretta analisi del contesto di riferimento del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- le fonti dei dati da prendere in considerazione per l'analisi della situazione ambientale;
- i piani e programmi pertinenti con il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- i documenti di riferimento per la individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti con il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Sulla base del rapporto ambientale preliminare l'autorità competente e l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio hanno provveduto ad individuare i soggetti competenti in materia ambientale, così come definiti dall'articolo 5 comma 1 lettera s del Decreto, con cui definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Il rapporto ambientale preliminare è stato illustrato alle autorità sopra elencate in un incontro tenutosi in data 12 gennaio 2009 presso la sede dell'autorità competente, alle stesse è stato chiesto un contributo al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale.

In data 02 febbraio 2009, l'autorità competente, ha comunicato all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio la conclusione della fase preliminare del procedimento inerente la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed ha trasmesso i contributi pervenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

In data 05 febbraio 2009 l'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio ha trasmesso alla struttura di Progetto Autorità Ambientale tali contributi.

3.1.2. ESITI DELLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE

L'unico soggetto competente in materia ambientale che ha fornito un contributo in questa fase è stata l'*Agenzia Regionale di Protezione Ambientale della Basilicata (ARPAB)*.

In generale le considerazioni contenute nel suddetto contributo hanno confermato la validità dell'impostazione generale che si è inteso dare al Rapporto Ambientale.

Le uniche osservazioni hanno riguardato la *Proposta di struttura del Rapporto Ambientale*, chiedendo di integrare la stessa con gli elementi richiamati dall'Allegato VI del Decreto, segnatamente alle lettere *d)*, *f)* e *h)*.

Si è ritenuto che tali osservazioni dovessero essere prese in considerazione, gli aspetti richiamati sono stati esplicitati nella presente stesura del Rapporto Ambientale.

Anche in considerazione di queste osservazioni, si è ritenuto di modificare la struttura del Rapporto Ambientale, contenuta nel rapporto ambientale preliminare, nel seguente modo:

1. INTRODUZIONE
2. IMPOSTAZIONE PROCEDURALE E METODOLOGICA DELLA VAS DEL PROGRAMMA
3. CONSULTAZIONI
 - a. Modalità, partecipanti ed esiti delle consultazioni sul Rapporto Ambientale preliminare
 - b. Modalità e partecipanti alla consultazione e partecipazione sul Rapporto Ambientale
4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA
Contenuti e obiettivi principali del Programma
5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO
 - a. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente per le tematiche ambientali considerate
 - b. Probabile evoluzione in assenza di Programma
 - c. Criticità ambientali ed opportunità offerte dal Programma
6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA
 - a. Obiettivi di protezione ambientale pertinenti al Programma
 - b. Obiettivi per la valutazione ambientale strategica
 - c. Analisi di coerenza ambientale esterna ed interna del Programma
7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA
8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E DI MITIGAZIONE
9. INCIDENZA DEL PROGRAMMA SUI SITI NATURA 2000
10. LE ALTERNATIVE DI PIANO
 - a. Definizione delle alternative
 - b. Valutazione delle alternative e sintesi della scelta
11. LE MISURE PREVISTE PER IL MONITORAGGIO

Tale struttura si è ritenuta più idonea all'articolazione tematica dei contenuti del Rapporto Ambientale, pur contenendo, in ogni caso, tutte le istanze previste nella proposta di struttura riportata nel rapporto ambientale preliminare.

3.2 CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE SUL RAPPORTO AMBIENTALE

L'articolo 13 comma 5 del Decreto stabilisce che *la proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.*

(...)

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

Inoltre, l'articolo 14 prevede *la pubblicazione di un avviso nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata.*

Per ottemperare alle suddette disposizioni, l'autorità competente e le autorità procedenti metteranno a disposizione del pubblico, mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul sito web istituzionale della Regione Basilicata:

- la proposta di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011;
- il Rapporto Ambientale;
- la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;
- l'indicazione delle sedi dove è possibile consultare la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale.

Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui sopra, chiunque potrà prendere visione della proposta di Programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

4. INQUADRAMENTO DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 è lo strumento di indirizzo e programmazione del settore forestale della Regione Basilicata previsto dalla Legge Regionale 10 novembre 1998 n. 42 "*Norme in materia forestale*" così come modificata dalla legge regionale n. 11 del 26 maggio 2004.

Esso copre l'intero territorio regionale e, ai sensi dell'art. 6 della suddetta legge, fissa le scelte fondamentali di programmazione regionale in materia di valorizzazione e salvaguardia delle risorse ambientali; si inserisce nel solco tracciato dal programma triennale 2006-2008 e punta nella direzione di un miglioramento progressivo delle performance del sistema forestale nel suo complesso.

Il Programma, secondo quanto previsto all'art. 7 della legge regionale n.42/98 e ss. mm. e ii., definisce inoltre le priorità, gli obiettivi e le azioni da privilegiare, le dotazioni finanziarie, nonché l'impiego della manodopera occorrente per la sua realizzazione.

4.1 CONTENUTI E OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PROGRAMMA

La proposta di Programma a cui il presente Rapporto Ambientale fa riferimento è quella trasmessa a questa Struttura dall'Ufficio Foreste e Tutela del territorio del Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, con nota prot. 18756/75AD del 02 febbraio 2009 ed è articolata in tre sezioni.

La prima sezione contiene un quadro conoscitivo delle componenti ambientali del territorio regionale ed un breve excursus sulla normativa, internazionale, nazionale e regionale, di riferimento del settore alla luce dei profondi cambiamenti indotti dalla legge finanziaria regionale 2008 con l'emanazione della legge regionale 11/2008, istitutiva delle Comunità Locali.

La seconda sezione del Programma contiene un'analisi delle principali componenti del sistema della forestazione al fine di individuare le strategie e gli interventi per il raggiungimento degli obiettivi prefissati per il triennio 2009-2011.

Nella terza parte vengono esplicitate le direttive e le procedure di attuazione degli obiettivi programmati per il 2009 con relativo quadro finanziario.

Nello schema seguente sono sintetizzati gli obiettivi strategici generali del Programma Triennale di Forestazione distinti in obiettivi tecnici e obiettivi sociali.

Gli obiettivi tecnici attengono alla:

- A) sicurezza del territorio,
- B) tutela dell'ambiente e della biodiversità,
- C) valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici.

La sicurezza del territorio viene perseguita attraverso una costante e capillare azione di contrasto e mitigazione delle cause di dissesto idrogeologico realizzata mediante il recupero della funzionalità idraulica e idrogeologica dei bacini idrografici, ed attraverso la

conservazione del suolo intesa nei tre aspetti interconnessi riguardanti l'efficacia del bosco sulla regimazione idrica, il suo ruolo sulle risorse idriche e nella lotta alla desertificazione.

La tutela dell'ambiente e della biodiversità viene perseguita attraverso azioni di contrasto e mitigazione delle cause di degrado legate ai cambiamenti climatici (processi di desertificazione), all'abbandono del territorio, agli incendi boschivi ed ai danni alle formazioni forestali provocate da agenti biotici e abiotici.

In quest'ottica è necessario pertanto proseguire l'opera di miglioramento dei soprassuoli boscati attraverso gli interventi di rinaturalizzazione dei rimboschimenti, diradamenti dei soprassuoli, conversioni all'alto fusto di cedui invecchiati, "selvicoltura preventiva" a fini antincendio e rimboschimento.

La valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici, attraverso la concreta attuazione della gestione forestale sostenibile, rappresenta un ulteriore punto di forza della politica forestale onde conseguire il miglioramento della variegata serie di servizi d'interesse pubblico che essi forniscono.

Il secondo obiettivo strategico del piano triennale è quello sociale.

La occupazione del settore forestale pubblico assicura positivi impatti socio-economici. Uno degli effetti sociali maggiormente attesi è individuato nella necessità di mantenere la popolazione residente nelle aree rurali svantaggiate contrastando il fenomeno di abbandono, conseguenza dei processi di marginalizzazione economica delle aree montane e sub-montane.

| FINALITA' DEL PROGRAMMA | GARANTIRE LA SALVAGUARDIA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E DEL TERRITORIO DELLA REGIONE BASILICATA | |
|---|--|---|
| MACRO OBIETTIVI STRATEGICI | OBIETTIVI SPECIFICI | TIPOLOGIE DI INTERVENTO |
| OBIETTIVI TECNICI | | |
| SICUREZZA DEL TERRITORIO | Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | <ul style="list-style-type: none"> - interventi di recupero della funzionalità del reticolo idrografico - interventi di sistemazione delle aree in erosione /frana sui versanti - interventi di manutenzione delle opere esistenti. |
| | Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | <ul style="list-style-type: none"> - avvistamento mediante squadre di addetti forestali - lotta con squadre di pronto intervento - recupero delle aree percorse da fuoco e ricostituzione della copertura vegetale in aree percorse da incendio (impianti con specie forestali autoctone) - opere accessorie (fasce antincendio; viabilità interna ed esterna ai fini antincendio; invasi idrici per finalità antincendio) |
| TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA BIODIVERSITA' | Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale | <ul style="list-style-type: none"> - tagli colturali, sfolli, diradamenti, spalcatore; - interventi colturali finalizzati alla prevenzione degli incendi (selvicoltura preventiva) - conversioni (tagli di avviamento all'alto fusto di cedui invecchiati) - interventi di miglioramento boschivo (rinfolcimenti, semine, arricchimento della diversità specifica ecc.) - cure colturali ai giovani rimboschimenti - opere accessorie (Chiuende, recinzioni, staccionate, ecc.) e interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento della viabilità forestale - diradamenti e spalcatore - rinaturalizzazione - sostituzione di specie non adatte con specie autoctone - opere accessorie (Chiuende, recinzioni, staccionate, ecc.) e interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento della viabilità forestale |
| | Gestione delle risorse pastorali | <ul style="list-style-type: none"> - semine e trasemine di specie foraggere - spietramento - eliminazione di cespugli - opere accessorie: recinzioni; realizzazione, manutenzione, ripristino di abbeveratoi e punti di accumulo di acqua; manutenzione della viabilità |
| | Lotta fitosanitaria | <ul style="list-style-type: none"> - lotta meccanica - lotta con bioinsetticidi - lotta con insetticidi chimici - lotta con mezzi complementari |
| | Gestione dei vivai regionali | <ul style="list-style-type: none"> - certificazione di provenienza e di qualità del materiale forestale - interventi idonei di ordinaria coltura dei vivai - diversificazione della produzione per i diversi impieghi |

| GARANTIRE LA SALVAGUARDIA E LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FORESTALE E DEL TERRITORIO DELLA REGIONE BASILICATA | |
|---|--|
| FINALITA' DEL PROGRAMMA | |
| MACRO OBIETTIVI STRATEGICI | TIPOLOGIE DI INTERVENTO |
| | <ul style="list-style-type: none"> - promozione dell'imprenditorialità - miglioramento di strutture e infrastrutture - semplificazione amministrativa - attività di ricerca e sperimentazione - incentivi alla redazione dei piani di gestione comunale - manutenzione e ripristino di vecchie mulattiere, sentieri e tratturi in abbandono - creazione di percorsi natura - creazione di aree di sosta - manutenzione delle superfici a verde scolastico - manutenzione delle superfici a verde attrezzato - manutenzione delle superfici a verde decorativo |
| VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DEI COMPLESSI FORESTALI PUBBLICI | <p>Gestione del patrimonio forestale regionale</p> <p>Pianificazione forestale comunale</p> <p>Miglioramento della funzione turistico-ricreativa</p> <p>Verde pubblico urbano e periurbano</p> |
| OBIETTIVI SOCIALI | |
| MODELLO ORGANIZZATIVO DEI CANTIERI FORESTALI | <ul style="list-style-type: none"> - aumento della componente qualificata della manodopera (Formazione, qualificazione aggiornamento degli addetti forestali) - miglioramento della qualità degli interventi - meccanizzazione dei cantieri forestali - prevenzione – protezione dai rischi di lavoro - composizione delle squadre più equilibrata per età - redistribuzione della manodopera sul territorio <p>Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali</p> <p>Riequilibrio del modello occupazionale</p> |

5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

5.1 INTRODUZIONE

L'Allegato VI alla parte seconda del Decreto, richiede che il Rapporto Ambientale contenga, tra l'altro, una descrizione:

- degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

A tal fine, nel prosieguo si riporta una descrizione dello stato attuale dell'ambiente attraverso l'analisi dei dati disponibili più aggiornati.

Tale analisi ha riguardato, laddove possibile e pertinente, i trend in corso ed il confronto con il livello nazionale.

Inoltre si sono individuate le questioni ambientali maggiormente rilevanti per l'attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 della Regione Basilicata.

Tutti i dati utilizzati sono riportati nell'allegato statistico al Rapporto Ambientale che costituisce la base informativa del presente capitolo.

5.2 ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

5.2.1. LE TEMATICHE AMBIENTALI

Il Decreto richiede che, nel redigere il Rapporto Ambientale, si debba tenere conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti in forma e misura confrontabile ai contenuti ed al livello di dettaglio del piano o programma oggetto di valutazione.

Nel Rapporto Ambientale è riportata una descrizione delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche del territorio della regione Basilicata articolata secondo le seguenti tematiche specifiche:

- Aria e fattori climatici,
- Acqua,
- Suolo e sottosuolo,
- Rifiuti,

- Ecosistemi naturali e biodiversità,
- Rischio tecnologico,
- Ambiente urbano,
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale,
- Popolazione e salute umana.

Si è ritenuto opportuno declinare in maniera diversa l'articolazione delle tematiche ambientali contenuta nel Rapporto Ambientale preliminare oggetto della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale secondo lo schema seguente:

| Rapporto Ambientale preliminare | Rapporto Ambientale |
|------------------------------------|--|
| Aria | Aria e fattori climatici |
| Acqua | Acqua |
| Suolo e sottosuolo | Suolo e sottosuolo |
| Rifiuti | Rifiuti |
| Emissioni | Aria e fattori climatici |
| Cambiamenti climatici | Aria e fattori climatici |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | Ecosistemi naturali e biodiversità |
| Paesaggio | Paesaggio e patrimonio storico-culturale |
| Patrimonio storico-culturale | Paesaggio e patrimonio storico-culturale |
| Popolazione e salute umana | Popolazione e salute umana |
| | Rischio tecnologico |
| | Ambiente urbano |

5.3 PROBABILE EVOLUZIONE IN ASSENZA DI PROGRAMMA

L'analisi della probabile evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 comporta una stima del probabile andamento futuro delle principali variabili ambientali considerate al paragrafo precedente.

In pratica è richiesta una previsione dei trend futuri nell'ipotesi che non si attui il Programma e l'evoluzione del sistema continui ad essere regolata dalle vigenti politiche, piani e programmi; tali ipotesi è generalmente individuata come *scenario "business as usual"*.

A tal fine è necessario considerare che i trend osservati nell'analisi dello stato dell'ambiente eseguita al paragrafo precedente sono il risultato delle politiche regionali attuate negli anni precedenti.

In tali ipotesi è plausibile assumere che l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 sia rappresentata da una variazione degli indicatori ambientali caratterizzata dagli stessi trend registrati finora.

Per alcune tematiche, come ad esempio *aria e fattori climatici, paesaggio e suolo* questi trend potrebbero peggiorare nel medio periodo rispetto a quanto registrato negli anni scorsi a causa della mancata prevenzione dagli incendi, e dai mancati interventi di gestione e difesa del patrimonio forestale.

In definitiva è possibile affermare che, in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011:

- l'evoluzione delle variabili ambientali considerate per l'analisi del contesto continui in maniera simile a quanto registrato finora;
- per alcune tematiche è prevedibile un peggioramento;

- mancherebbero al settore forestale regionale una serie di interventi specifici, contenuti nel Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, volti a conseguire alcuni dei principali obiettivi ambientali della politica forestale.

5.4 CRITICITÀ AMBIENTALI ED OPPORTUNITÀ OFFERTE DAL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

In questo paragrafo vengono riportate le criticità ambientali, correlate al settore forestale e dunque pertinenti al Programma stesso, individuate sulla base dell'analisi della situazione ambientale attuale e della sua probabile evoluzione in assenza di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 sintetizzata ai paragrafi precedenti.

Dalle analisi svolte è possibile affermare che il territorio della Regione Basilicata non presenta particolari emergenze ambientali, esistono tuttavia alcune situazioni critiche che la pianificazione e programmazione settoriale e territoriale dovrebbe tenere in debito conto.

Di seguito sono elencate le criticità ambientali, pertinenti al settore forestale regionale, che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, i suoi obiettivi e le relative azioni dovranno affrontare a livello territoriale nell'ottica di garantire l'integrazione delle considerazioni ambientali in tutte le fasi di vita del Programma stesso.

- 1. Elevate emissioni specifiche di gas ad effetto serra;**
- 2. Alta percentuale di territorio e di popolazione esposta a rischio idrogeologico elevato;**
- 3. Elevato consumo di suolo dovuto a desertificazione ed erosione;**
- 4. Scarsa presenza di verde urbano;**
- 5. Saldo migratorio e naturale negativo.**

6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE DEL PROGRAMMA

6.1 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI AL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Il Decreto prevede, al punto e) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale vi siano gli *obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.*

Gli obiettivi di protezione ambientale, di cui si è tenuto conto nello svolgimento della valutazione ambientale strategica, sono individuati nei documenti elencati di seguito, nel Rapporto Ambientale è riportata anche una sintesi del loro contenuto.

- Protocollo di Kyoto
- Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile
- *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*
- Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea
- Strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile
- Piano d'azione dell'Unione europea a favore delle foreste
- Strategia Forestale dell'unione europea
- Piano d'azione dell'Unione Europea a favore della biodiversità
- Convenzione europea sul Paesaggio
- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali
- Strategia tematica sulla protezione del suolo
- Strategia tematica per l'ambiente urbano
- Piano d'azione per la biomassa
- Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
- Linee guida di programmazione forestale
- Programma quadro per il settore forestale.

6.2 OBIETTIVI PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

In questo paragrafo si definiscono una serie di obiettivi sulla base dei quali individuare e valutare gli effetti che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 potrà avere sulle tematiche ambientali.

Tali obiettivi scaturiscono dall'analisi degli obiettivi ambientali pertinenti al Programma (paragrafo 6.1), dall'evoluzione dello stato dell'ambiente (paragrafo 5.2) e dall'individuazione delle criticità ambientali e dalle opportunità offerte dal Programma stesso (paragrafo 5.4).

| TEMATICHE | OBIETTIVI PER LA VAS |
|---|---|
| Aria e fattori climatici | Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra |
| Acqua | Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica per qualità e quantità. |
| Suolo e sottosuolo | Proteggere il suolo dalla desertificazione e dall'erosione. |
| | Ridurre la vulnerabilità della popolazione, delle infrastrutture e delle attività produttive al rischio idrogeologico |
| Rifiuti | Ottimizzare la gestione dei rifiuti |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | Conservare la biodiversità |
| | Ripristinare e recuperare gli habitat danneggiati |
| | Garantire la gestione sostenibile delle aree protette e della rete Natura 2000 |
| Ambiente Urbano | Accrescere il patrimonio forestale e garantirne la gestione sostenibile anche attraverso la prevenzione degli incendi, delle loro cause e dei loro effetti. |
| | Rendere l'ambiente urbano un luogo più sano e piacevole dove vivere anche attraverso la salvaguardia, la valorizzazione e la realizzazione di aree a verde. |
| Paesaggio e patrimonio storico-culturale | Tutelare e valorizzare il paesaggio |
| Popolazione e salute umana | Prevenire lo spopolamento |

6.3 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE ESTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

Le disposizioni del Decreto all'Allegato VI prevedono che il Rapporto Ambientale contenga, tra l'altro, informazioni circa il modo in cui, durante la redazione del piano, si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri e di ogni considerazione ambientale.

A tal fine è stata condotta un'analisi di coerenza esterna del Programma, dove per coerenza esterna si intende la valutazione del grado di coerenza e di integrazione del piano con l'insieme dei pertinenti obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale.

Questa valutazione è stata condotta mettendo a confronto gli obiettivi del Programma con gli obiettivi per la VAS così come definiti al paragrafo 6.2.

Dalla analisi emerge come il Programma abbia una natura strettamente ambientale.

Ne scaturisce una sostanziale coincidenza tra i macro obiettivi strategici del Programma (obiettivi tecnici e sociali) e alcuni degli obiettivi per la VAS.

Risulta inoltre verificata la compatibilità del Programma triennale di forestazione 2009-2011 con il quadro della politica regionale unitaria per il periodo 2007-2013 giacché il Programma stesso sarà in parte attuato con risorse rinvenienti dal *Programma di Sviluppo Rurale Basilicata 2007-2013*, a valere sul Fondo Europeo Agricolo di Sviluppo Rurale (FEASR) Strutturali Comunitari (PSR 2007-2013).

A tale proposito è il caso di ricordare che anche il Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013 è stato sottoposto a valutazione ambientale in attuazione della Direttiva 2001/42/CE.

6.4 ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011

L'esame della coerenza interna del Programma è volto alla valutazione della idoneità degli strumenti e delle linee d'azione scelti dal programma per rispondere agli obiettivi fissati dallo stesso con lo scopo di rendere il programma trasparente e leggibile in tutti i suoi aspetti.

Tale analisi ambientale è stata svolta facendo ricorso ad una matrice di confronto in cui sulle colonne sono riportate gli obiettivi specifici del Programma, sulle righe sono riportati i macro-obiettivi strategici e nelle celle di matrice sono riportati dei giudizi sul livello di coerenza.

In particolare sono stati adoperati i seguenti gradi di coerenza:

- forte coerenza ambientale (**++**);
- coerenza ambientale (**+**);
- nessuna incompatibilità ambientale significativa;
- incoerenza (**-**).

Dall'analisi di coerenza interna, così come riportata nella tabella sottostante, si rileva un buon livello di coerenza e di sinergia tra i macro-obiettivi del Programma e gli obiettivi specifici dello stesso.

Non si rilevano obiettivi specifici incoerenti ovvero in contrasto per quanto attiene il perseguimento degli obiettivi ambientali.

| MACRO-OBIETTIVI DEL PROGRAMMA TRIENNALE DI FORESTAZIONE 2009-2011 | | | | |
|--|--------------------------|---|---|--|
| OBIETTIVI SPECIFICI | Sicurezza del territorio | Tutela dell'ambiente e della biodiversità | Valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici | Modello organizzativo dei cantieri forestali |
| Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | ++ | | | |
| Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | ++ | ++ | | |
| Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale | + | ++ | | |
| Gestione sostenibile dei boschi di origine artificiale | + | ++ | | |
| Gestione delle risorse pastorali | + | ++ | | |
| Lotta fitosanitaria | | + | | |
| Gestione dei vivai regionali | | ++ | | |
| Gestione del patrimonio forestale regionale | + | ++ | | |
| Pianificazione forestale comunale | + | ++ | | |
| Miglioramento della funzione turistico-ricreativa | | | ++ | |
| Verde pubblico urbano e periurbano | | + | ++ | |
| Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali | | | | ++ |
| Riequilibrio del modello occupazionale | | | | ++ |

7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PROGRAMMA

L'allegato VI del Decreto richiede, al punto f), che il Rapporto ambientale contenga, tra l'altro, un'informazione circa i *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.*

A tal fine in questo capitolo si è cercato di mettere in luce i possibili effetti che la strategia del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, attuata attraverso specifiche misure, potrebbe avere sugli obiettivi per la VAS raggruppati per componente ambientale.

7.1 LA METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

Attraverso l'utilizzo di una apposita matrice di valutazione sono stati messi in evidenza, alla luce del quadro conoscitivo esistente in fase di redazione del Programma, i potenziali impatti significativi, secondari, cumulativi, di medio e lungo termine, sia positivi che negativi del Programma per ciascuna componente ambientale.

I potenziali impatti sono stati rappresentati attraverso l'utilizzo di una scala cromatica che ritrae la tipologia (positivo, negativo, incerto o nullo) ed il livello del potenziale impatto (significativo e secondario).

Per una corretta ed efficace lettura della matrice di valutazione, di seguito riportata, si precisa di seguito la maniera in cui sono stati rappresentati i potenziali impatti:

- **potenziale impatto positivo significativo** nei casi in cui l'intervento concorre direttamente al raggiungimento dell'obiettivo ambientale;
- **potenziale impatto positivo secondario** nei casi in cui l'intervento non è direttamente finalizzato al raggiungimento dell'obiettivo ambientale;
- **mancanza di potenziale impatto** nei casi in cui l'intervento non presenta evidenti interazioni, né positive né negative, con l'obiettivo ambientale;
- **potenziale impatto negativo significativo** nei casi in cui l'intervento presenta un impatto diretto potenzialmente negativo;
- **potenziale impatto negativo secondario** nei casi in cui l'intervento presenta un impatto indiretto potenzialmente negativo;
- **impatto incerto** nei casi in cui non è possibile valutare, dalle informazioni disponibili, la presenza di eventuali impatti positivi o negativi.

Gli impatti che sono stati individuati riguardano i possibili effetti ambientali di medio-lungo termine dovuti agli interventi previsti dal Programma.

Nel paragrafo seguente si riporta una descrizione sintetica dei potenziali impatti degli interventi del Programma raggruppati per Macro-obiettivi.

| LEGENDA | Sicurezza del territorio | Tutela dell'ambiente e della biodiversità | | | | | | | Valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici | | Modello Organizzativo dei cantieri forestali | | EFFETTI CUMULATIVI |
|--|--|---|---|---|----------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|--|--|--------------------|
| | | Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale | Gestione delle risorse pastorali | Lotta fitosanitaria | Gestione dei viali regionali | Gestione del patrimonio forestale regionale | Planificazione forestale comunale | Miglioramento della funzione turistico-ricreativa | Verde pubblico urbano e perurbano | Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali | |
| <p>++ potenziale impatto positivo significativo</p> <p>- potenziale impatto positivo secondario</p> <p>manca di potenziale impatto</p> <p>potenziale impatto negativo significativo</p> <p>potenziale impatto negativo secondario</p> <p>+ - potenziale impatto negativo o positivo</p> <p>? impatto incerto</p> | Prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico | Prevenzione degli incendi boschivi e difesa del patrimonio boschivo | Gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale | Gestione delle risorse pastorali | Lotta fitosanitaria | Gestione dei viali regionali | Gestione del patrimonio forestale regionale | Planificazione forestale comunale | Miglioramento della funzione turistico-ricreativa | Verde pubblico urbano e perurbano | Innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali | Riequilibrio del modello occupazionale | |
| <p>COMPONENTI AMBIENTALI E OBIETTIVI PER LA VAS</p> <p>Aria e fattori climatici</p> <p>Ridurre le emissioni di gas ad effetto serra</p> | | ++ | + | | | | | | | + | | | + |
| <p>Acqua</p> <p>Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica per qualità e quantità.</p> | + | | + | | | | | | | | | | + |
| <p>Suolo e sottosuolo</p> <p>Proteggere il suolo dalla desertificazione e dall'erosione</p> <p>Ridurre la vulnerabilità della popolazione, delle infrastrutture e delle attività produttive al rischio idrogeologico</p> | ++ | + | + | + | | | | | | | | | + |
| <p>Rifiuti</p> <p>Ottimizzare la gestione dei rifiuti</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Ecosistemi naturali e biodiversità</p> <p>Conservare la biodiversità</p> <p>Ripristinare e recuperare gli habitat danneggiati</p> <p>Garantire la gestione sostenibile delle aree protette e della rete Natura 2000</p> <p>Accrescere il patrimonio forestale e garantirne la gestione sostenibile anche attraverso la prevenzione degli incendi, delle loro cause e dei loro effetti.</p> | | +- | ++ | + | + | + | | | | | | | + |
| <p>Ambiente Urbano</p> <p>Rendere l'ambiente urbano un luogo più sano e piacevole dove vivere anche attraverso la salvaguardia, la valorizzazione e la realizzazione di aree a verde.</p> | | | | | | | | | | ++ | | | + |
| <p>Paesaggio e patrimonio storico-culturale</p> <p>Tutelare e valorizzare il paesaggio</p> | + | +- | ++ | + | + | | | | | | | | + |
| <p>Popolazione e salute umana</p> <p>Prevenire lo spopolamento</p> | | | | | | | | | | | ++ | ++ | + |

7.2 GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DEI MACRO-OBIETTIVI STRATEGICI

7.2.1. MACRO-OBIETTIVO 1 – SICUREZZA DEL TERRITORIO

L'obiettivo tecnico viene perseguito attraverso due obiettivi specifici che riguardano da un lato la prevenzione e la mitigazione del dissesto idrogeologico e dall'altro la prevenzione degli incendi boschivi e la difesa del patrimonio boschivo.

Si fa rilevare che il macro-obiettivo ha nel suo complesso impatti ambientali potenziali molto positivi in particolare sulle componenti suolo e sottosuolo ed ecosistemi naturali e biodiversità trattandosi di azioni espressamente indirizzate alla difesa del suolo ed alla tutela del patrimonio boschivo.

Gli interventi di prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico risultano avere impatti positivi anche sulla componente acqua per la funzione regolatrice del ciclo dell'acqua che essi esplicano.

Le azioni di prevenzione e difesa dagli incendi boschivi hanno in aggiunta anche impatti positivi sulla componente aria e fattori climatici in quanto influiscono positivamente sul contributo delle foreste al ciclo del carbonio in termini di capacità di assorbimento ed immagazzinamento della CO₂.

Impatti potenzialmente negativi sul paesaggio e sugli ecosistemi naturali, conseguenti alla realizzazione di infrastrutture di servizio quali fasce parafuoco, viabilità di servizio, invasi a fini idrici, riguardano gli aspetti percettivi del paesaggio e la tutela ed il mantenimento della connettività (corridoi ecologici, aree ecotonali, ecc) della rete ecologica.

7.2.2. MACRO-OBIETTIVO 2 – TUTELA DELL'AMBIENTE E DELLA BIODIVERSITÀ

Le azioni previste dal macro-obiettivo 2 prevedono il contrasto e la mitigazione delle cause di degrado legate a vari fenomeni quali i cambiamenti climatici, l'abbandono del territorio, gli incendi boschivi e danni alle formazioni forestali provocate da agenti biotici e abiotici.

In quanto tali le azioni avrebbero impatti positivi su gran parte delle componenti ambientali, ed in particolare sugli ecosistemi naturali e biodiversità per effetto della gestione forestale sostenibile.

Inoltre impatti positivi in termini di tutela della risorsa sono stati attribuiti alla pianificazione forestale assestamentale in quanto strumento regolatore e di riequilibrio tra la valenza ambientale e quella socio-economica del bosco.

7.2.3. MACRO-OBIETTIVO 3 – VALORIZZAZIONE MULTIFUNZIONALE DEI COMPLESSI FORESTALI PUBBLICI

Il macro-obiettivo 3 riguarda la valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali in particolare a fini turistico-ricreativi, didattici e naturalistici.

I potenziali impatti positivi sul paesaggio e sugli ecosistemi naturali sono attribuibili agli interventi di manutenzione di vecchie mulattiere, sentieri e tratturi in abbandono e alla creazione di percorsi natura finalizzati allo sviluppo dell'ecoturismo.

Gli impatti potenzialmente negativi sono connessi ad un eventuale eccessivo incremento della domanda turistica con conseguente compromissione del patrimonio naturale.

Relativamente agli interventi di salvaguardia e valorizzazione del verde pubblico urbano e perturbano gli impatti non possono che essere positivi per la funzione di miglioramento sia della qualità dell'aria in ambito urbano sia dell'estetica dei luoghi.

7.2.4. MACRO-OBIETTIVO 4 – MODELLO ORGANIZZATIVO DEI CANTIERI FORESTALI

Il macro-obiettivo 4 ha impatti socio-economici positivi data la finalità dello stesso di mantenere la popolazione residente nelle aree rurali svantaggiate contrastando il fenomeno di abbandono e spopolamento del territorio regionale.

7.3 POTENZIALI EFFETTI CUMULATIVI

I potenziali impatti della strategia del Programma Triennale di Forestazione 2009 - 2011 sono stati valutati complessivamente per ciascuna componente ambientale al fine di metterne in evidenza gli effetti cumulativi, sia positivi che negativi.

Non sono stati rilevati effetti cumulativi potenzialmente negativi.

Per quanto concerne tutte le componenti ambientali, ad eccezione dei Rifiuti, gli effetti cumulativi sono complessivamente positivi. Questo risultato appare scontato in considerazione del fatto che il Programma stesso si caratterizza quale strumento di pianificazione ambientale i cui obiettivi in parte coincidono con gli obiettivi per la VAS.

8. MISURE DI MIGLIORAMENTO E MITIGAZIONE

Il Decreto, al punto g) dell'Allegato VI, richiede che il Rapporto Ambientale contenga le *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.*

E' dunque necessario individuare una serie di misure volte a minimizzare i potenziali impatti ambientali negativi congiuntamente a misure finalizzate a ottimizzare i potenziali effetti positivi conseguenti all'attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

Nei capitoli precedenti è stato già rilevato come il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, essendo un documento programmatico di tipo forestale, sia caratterizzato, nei suoi obiettivi strategici, da una forte connotazione ambientale.

Inoltre, come evidenziato dall'analisi dei potenziali effetti significativi causati dai singoli obiettivi specifici del Programma Triennale di Forestazione e dal loro effetto sinergico, non sono attesi significativi effetti negativi.

In ogni caso dalle analisi e valutazioni svolte ai capitoli precedenti emerge che, durante la fase di attuazione del Programma, si dovranno adottare comportamenti cautelativi per minimizzare i potenziali effetti negativi dovuti all'attuazione degli interventi.

Ad esempio, relativamente ai possibili impatti sulla fauna, si possono indicare strategie quali la sospensione di determinate attività per brevi e mirati periodi coincidenti con particolari momenti del ciclo vitale (es. durante l'attività riproduttiva); inoltre particolare cautela dovrà essere posta a quegli interventi che interessano le aree protette ed i siti Natura 2000.

Al fine di garantire l'effettiva integrazione ambientale e la continuità del processo di valutazione ambientale strategica è necessario dunque, in fase di attuazione del Programma, esplicitare le suddette misure di miglioramento e mitigazione definendo dei pertinenti *criteri di sostenibilità*.

Tali criteri, ispirati dagli *obiettivi generali di sostenibilità* indicati nelle politiche, strategie, piani e programmi di livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, devono trovare la loro effettiva concretizzazione in fase di attuazione del Programma.

I *criteri di sostenibilità* applicabili agli interventi attuativi del Programma Triennale di Forestazione possono essere di seguito elencati:

- **Rispetto della vigente normativa ambientale,**
- **Coerenza con la pianificazione territoriale e di settore,** si richiama la conformità degli interventi da autorizzare ai pertinenti documenti tra quelli elencati, in via esemplificativa e non esaustiva, di seguito:
 - Piani di Assestamento forestale;
 - Piano Faunistico Venatorio;
 - Piano Triennale Antincendio;
 - Piani di Assetto Idrogeologico dell'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;

- Piani di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele;
- Piani di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Regione Calabria;
- Piani di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Puglia;
- Piani di gestione delle aree protette;
- Piano Paesaggistico;
- Strumenti urbanistici vigenti.

In questo contesto occorre segnalare come l’analisi del contesto ambientale di riferimento abbia permesso di mettere in evidenza la **carezza di alcuni strumenti di pianificazione** previsti da specifiche disposizioni normative; tra questi alcuni sono a carattere ambientale.

Questo aspetto potrebbe rendere impossibile, per alcuni interventi, valutare la coerenza con la pianificazione territoriale e di settore vigente; in tali casi sarebbe opportuno, in fase di definizione degli interventi, adottare tutte le adeguate cautele per evitare che, anche in assenza di specifiche disposizioni dettate da strumenti di pianificazione, la realizzazione degli stessi interventi non causi impatti negativi sulle matrici ambientali.

9. INCIDENZA DEL PROGRAMMA SUI SITI NATURA 2000

Il Decreto prevede, all'art. 10 comma 3, che la valutazione ambientale strategica comprenda le procedure di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8 settembre 1997 e ss. mm. e ii. e dall'allegato G del medesimo DPR che costituisce recepimento della Direttiva 92/43/CEE (*Direttiva Habitat*).

La valutazione di incidenza costituisce una misura preventiva di tutela intesa ad assicurare il mantenimento ed il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

Di conseguenza devono essere individuati e valutati gli effetti che il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 può avere sui siti della Rete Natura 2000 della regione Basilicata, con particolare riferimento ai boschi individuati quali habitat di interesse comunitario.

Ad oggi in regione Basilicata non è stata redatta ancora pianificazione specifica (piani di gestione) ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e del Territorio del 03.09.2002 "*Linee guida per la gestione dei siti della rete natura 2000*".

Ai sensi della Deliberazione di Giunta Regionale n. 655 del 06.05.2008, "*Approvazione della regolamentazione in materia forestale per le aree della rete Natura 2000 in Basilicata in applicazione del d.p.r. 357/97, del d.p.r. 120/2003 e del decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.10.2007*" gli interventi di attuazione del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, se progettati ed eseguiti nel rispetto di quanto previsto dalla stessa Deliberazione, non richiedono procedura di valutazione di incidenza.

Le osservazioni riportate nel presente capitolo hanno dunque lo scopo di indirizzare le considerazioni sulla valutazione di incidenza in coerenza con la normativa e gli altri atti di riferimento.

In linea generale la finalità del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, *garantire la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio forestale e del territorio della regione Basilicata*, è perseguita anche attraverso la *Tutela dell'ambiente e della biodiversità*, in particolare mediante la *gestione sostenibile dei boschi di origine naturale e artificiale* e come tale il Programma costituisce il formale recepimento dei principi e dei criteri internazionali, comunitari e nazionali della gestione forestale sostenibile.

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, è uno strumento di pianificazione strategica di carattere generale che non localizza né dimensiona interventi puntuali sul territorio ma indica le modalità di attuazione per l'effettuazione degli interventi in una logica di conservazione e tutela dei siti Natura 2000.

Di conseguenza le puntuali valutazioni e relazioni sull'incidenza degli interventi proposti dovranno essere contenute nei piani annuali e nei progetti esecutivi redatti dagli Enti Delegati regionali, qualora essi riguardino uno o più siti Natura 2000, dato che la valutazione ambientale strategica, pur avendo elementi di similarità con la valutazione di incidenza, non è ad essa assimilabile.

10. ALTERNATIVE DI PROGRAMMA

Il Decreto prevede, al punto h) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, vi sia una *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione*.

In questo contesto è necessario chiarire che la valutazione ambientale strategica non ha tra i suoi obiettivi quello di definire delle alternative di programma; l'obbligo dettato dal Decreto di individuare, descrivere e valutare alternative ragionevoli deve essere interpretato nel contesto degli obiettivi generali dello stesso Decreto e segnatamente nel garantire che gli effetti sull'ambiente dell'attuazione di un programma vengano presi in considerazione durante la sua preparazione e prima dell'adozione.

10.1 DEFINIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Riguardo alla definizione della alternative di programma la valutazione ambientale strategica deve essere intesa come uno strumento di supporto alle decisioni che consenta di prendere in considerazione gli effetti ambientali nel momento in cui vengono effettuate le scelte sulle alternative di programma.

Il Decreto, e la Direttiva di cui costituisce attuazione, non specifica cosa si intenda per *ragionevoli alternative*, pertanto si ritiene che le possibili alternative ragionevoli non siano costituite da Piani diversi bensì da opzioni diverse all'interno dello stesso Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 dettate dalla duplice necessità di cogliere appieno le opportunità positive e di evitare o ridurre significativi effetti negativi sull'ambiente.

In pratica le alternative ragionevoli individuate nel Programma Triennale di Forestazione sono state interpretate come modalità diverse di raggiungere gli obiettivi del Programma stesso.

In questo contesto assumono dunque rilevanza non solo le scelte operate in fase di definizione del Programma e che riguardano gli obiettivi e le linee di intervento (*alternative strategiche*), ma anche le scelte operate in fase di attuazione del Programma stesso e che riguardano le modalità ed i criteri per l'individuazione degli interventi da finanziare (*alternative in fase di attuazione*).

Per quanto riguarda le alternative strategiche bisogna ricordare che la definizione della presente proposta di Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 è il risultato, tra le altre cose, anche di una proficua interazione tra i processi di programmazione e di valutazione ambientale, che ha contribuito a qualificare in maniera apprezzabile il Programma dal punto di vista ambientale.

Tale interazione, insieme ai contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale secondo quanto riportato al paragrafo 3.1, ha consentito di arricchire il Programma stesso dal punto di vista delle **performance ambientali** sia nella definizione degli obiettivi strategici che nella loro articolazione.

Nel corso del processo di definizione del Programma la valutazione ambientale strategica ha contribuito al **miglioramento dell'analisi di contesto** mettendo in evidenza le esigenze ambientali ad esso maggiormente connesse.

Per quanto detto si considera che l'unica alternativa strategica al Programma Triennale di Forestazione è la cosiddetta *alternativa zero* che consiste nel non implementare il Programma stesso.

10.2 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SINTESI DELLA SCELTA

Le considerazioni svolte al paragrafo precedente hanno consentito di individuare complessivamente due ragionevoli alternative strategiche: una costituita dalla cosiddetta *alternativa zero*, consistente nella mancata implementazione del Programma Triennale di Forestazione ed una costituita dall'attuazione del Programma stesso.

Le considerazioni sugli aspetti ambientali dell'alternativa zero sono state già illustrate nel paragrafo relativo alla probabile evoluzione del contesto ambientale in assenza di programma (paragrafo 5.3).

Nella tabella seguente sono riportate le valutazioni qualitative degli impatti sulle tematiche ambientali delle due alternative individuate.

| TEMATICHE | Alternativa zero | Attuazione del Programma | Commento |
|---|------------------|--------------------------|---|
| Aria e fattori climatici | = | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto promuove la gestione sostenibile delle foreste che contribuiscono alla riduzione dei gas serra. |
| Acqua | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Suolo e sottosuolo | - | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto prevede interventi direttamente finalizzati alla sicurezza del territorio ed alla difesa del suolo. |
| Rifiuti | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Ecosistemi naturali e biodiversità | = | ++ | L'attuazione del Programma ha complessivamente un impatto positivo sulla tematica in quanto promuove la tutela dell'ambiente e della biodiversità. |
| Rischio tecnologico | = | = | Il Programma non ha impatti rilevanti sulla tematica |
| Ambiente urbano | = | + | L'attuazione del Programma ha un impatto positivo sulla tematica in quanto prevede interventi di manutenzione ed ampliamento del verde urbano e periurbano. |

| | Alternativa zero | Attuazione del Programma | Commento |
|---|-------------------------|---------------------------------|---|
| TEMATICHE | | | |
| Paesaggio e patrimonio storico-culturale | - | + | Il Programma tende alla tutela dei paesaggi forestali. |
| Popolazione e salute umana | - | + | Il Programma tende a contrastare lo spopolamento ed a garantire il presidio del territorio. |

La valutazione comparativa delle alternative considerate porta alla considerazione complessiva che l'adozione del Programma Triennale di Forestazione ha sostanzialmente impatti positivi sulle tematiche ambientali che non si manifesterebbero in assenza di pianificazione.

11. MONITORAGGIO

Il Decreto prevede, al punto i) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, vi sia una *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto.*

L'articolo 18 del Decreto precisa, al paragrafo 1, che *il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.*

Il monitoraggio, così come definito dal Decreto, non si esaurisce nella raccolta ed aggiornamento dei dati ma, essendo finalizzato anche ad individuare eventuali effetti negativi imprevisti e ad adottare le opportune misure correttive, può configurarsi come un supporto al processo di pianificazione nella decisione sulle eventuali modifiche e correzioni del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.

E' prevista la realizzazione di un *Report annuale* contenente gli esiti delle attività di monitoraggio al fine di fornire un valido strumento di supporto alle decisioni.

Tale documento dovrà contenere almeno:

1. Aggiornamento degli *indicatori ambientali* previsti dal presente documento;
2. Valutazione su eventuali effetti ambientali negativi non previsti con una ipotesi sulle cause e indicazioni sulle eventuali misure correttive da adottare (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali, etc.).

Il suddetto report servirà a monitorare l'evoluzione delle tematiche ambientali inerenti il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente eventuali criticità ambientali che dovessero manifestarsi e a verificare in che misura vengono colte le opportunità ambientali positive e minimizzati gli effetti ambientali negativi dovuti all'attuazione del Programma.

Sulla base dei contenuti dei Report si deciderà se avviare approfondimenti e analisi sugli effetti ambientali del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 finalizzate a individuare effettive proposte di modifica del Programma.

Al fine di garantire ai cittadini la partecipazione al processo decisionale (Direttiva 2003/35/CE) ed il diritto di accesso all'informazione ambientale (Direttiva 2003/4/CE), tali report devono essere messi a disposizione del pubblico anche attraverso la pubblicazione sul sito web della Regione Basilicata.

11.1 GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

Gli indicatori ambientali da monitorare nella fase di attuazione del Programma sono i seguenti

| INDICATORE | Unità di misura | Fonte |
|--|-----------------|--------------------|
| Incendi Forestali ogni 1000 ettari di superficie territoriale | n./1000 ha | APAT |
| Superficie forestale percorsa da incendi (in % della superficie forestale) | % | ISTAT |
| Interventi che interessano siti Natura 2000 | n. | Regione Basilicata |
| Aumento della superficie forestale | ha | Regione Basilicata |
| Superficie boscata interessata da interventi di conservazione e miglioramento | ha | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di difesa idrogeologica sui versanti | n. | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di manutenzione ed ampliamento del verde urbano e peri-urbano | n. | Regione Basilicata |
| Aumento della disponibilità di verde urbano | mq | Regione Basilicata |
| Numero di interventi di sistemazione idraulico forestale | n. | Regione Basilicata |

La valutazione delle prestazioni ambientali del Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 si baserà sugli indicatori ambientali sopra elencati.

Al fine di evitare inutili duplicazioni, sarebbe opportuno unificare armonizzare le procedure per il monitoraggio sopra descritte con quelle eventualmente previste dal Programma Triennale di Forestazione 2009-2011.



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE TERRITORIO E POLITICHE DELLA SOSTENIBILITA'

Ufficio Foreste e Tutela del Territorio



Proposta

PROGRAMMA TRIENNALE

DI FORESTAZIONE

2009-2011

L'Assessore

Vincenzo SANTOCHIRICO

PREMESSA

L'avanzamento dei processi di *governance* delle politiche forestali e ambientali, oggi molto avvertito, costituisce uno dei principali compiti e impegni istituzionali della Regione Basilicata.

Una necessità che scaturisce dal ruolo centrale, che le risorse territoriali e forestali, rivestono sul piano ambientale, economico e sociale.

Il Programma Triennale di Forestazione è lo strumento di indirizzo e programmazione del settore forestale della Regione Basilicata previsto dalla Legge Regionale n.42/98.

Esso si inserisce nel solco tracciato dal piano triennale 2006-2008 e punta nella direzione di un miglioramento progressivo delle performance del sistema forestale nel suo complesso.

Il Programma Triennale di Forestazione 2009-2011 **delinea** gli obiettivi programmatici del prossimo triennio, previa valutazione degli elementi di debolezza e di criticità emersi nel triennio precedente e **definisce** la coerenza con i nuovi indirizzi di politica forestale scaturiti in sede nazionale ed europea nonché delle politiche di sviluppo rurale (PSR 2007-2013).

Il miglioramento delle basi conoscitive ottenuto grazie allo sviluppo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) ha notevolmente aumentato la comprensione di processi dinamici dei sistemi territoriali ed ambientali, aumentato la capacità di monitoraggio degli stessi, permesso di evidenziare i contesti operativi e gli strumenti da utilizzare in sede di programmazione.

Il programma fissa gli obiettivi tecnici e occupazionali per il triennio 2009-2011, definisce e pianifica le azioni e gli interventi necessari a garantire la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio forestale e del territorio della Regione Basilicata.

Gli obiettivi strategici generali perseguiti sono riassumibili in due filoni principali. obiettivi tecnici e obiettivi sociali.

Gli obiettivi tecnici attengono alla:

- ⇒ **sicurezza del territorio**
- ⇒ **tutela dell'ambiente e della biodiversità**
- ⇒ **valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici**

La sicurezza del territorio viene perseguita attraverso la regolazione del ciclo dell'acqua, una costante e capillare azione di contrasto e mitigazione delle cause di dissesto idrogeologico, una delle maggiori criticità del territorio regionale.

La conservazione del suolo è presupposto per la difesa del territorio e deve essere intesa nei tre aspetti interconnessi riguardanti l'efficacia del bosco sulla regimazione idrica, il suo ruolo sulle risorse idriche e nella lotta alla desertificazione.

L'esigenza di recuperare la funzionalità idraulica e idrogeologica dei bacini idrografici costituisce, pertanto, azione prioritaria nell'ambito degli interventi programmati.

La tutela dell'ambiente e della biodiversità viene perseguita attraverso azioni di contrasto e mitigazione delle cause di degrado legate a vari fenomeni.

Cambiamenti climatici (processi di desertificazione), abbandono del territorio, incendi boschivi e danni alle formazioni forestali provocate da agenti biotici e abiotici costituiscono le principali minacce al sistema ambientale.

La valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici attraverso la concreta attuazione della gestione forestale sostenibile, rappresenta un ulteriore punto di forza della politica forestale onde conseguire il miglioramento della variegata serie di servizi d'interesse pubblico che essi forniscono.

E' necessario pertanto proseguire l'opera di miglioramento dei soprassuoli boscati attraverso gli interventi di: rinaturalizzazione dei rimboschimenti, diradamenti dei soprassuoli, conversioni all'alto fusto di cedui invecchiati, "selvicoltura preventiva" a fini antincendio, rimboschimento.

Il secondo obiettivo strategico del piano triennale è quello sociale.

La occupazione del settore forestale pubblico assicura positivi impatti socio-economici. Uno degli effetti sociali maggiormente attesi è individuato nella necessità di mantenere la popolazione residente nelle aree rurali svantaggiate contrastando il fenomeno di abbandono, conseguenza dei processi di marginalizzazione economica delle aree montane e sub-montane.

Il Programma è diviso in due sezioni:

1^A SEZIONE - quadro conoscitivo delle componenti ambientali del territorio regionale

2^A SEZIONE – PROGRAMMAZIONE TRIENNALE - Analisi delle principali componenti del sistema della forestazione per la individuazione delle strategie e interventi per il raggiungimento degli obiettivi prefissati per il triennio 2009-2011

INDICE**SEZIONE I: ANALISI TERRITORIALE E QUADRO NORMATIVO****CAP. 1: DESCRIZIONE TERRITORIALE** _____*1.1 Demografia e ambiente fisico* _____

Demografia _____

Geografia _____

Geologia e geomorfologia _____

Idrografia e regime idrologico dei corsi d'acqua _____

Sismicità _____

Clima e fitoclima _____

1.2 Il patrimonio forestale regionale _____

Descrizione vegetazionale _____

I boschi a prevalenza di faggio _____

I boschi con partecipazione di abete bianco. _____

I querceti e gli altri boschi di latifoglie miste _____

I boschi di castagno _____

I boschi e i rimboschimenti di conifere _____

I boschi di leccio, la macchia, gli arbusteti _____

Le formazioni ripariali e quelle igrofile _____

Le piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche _____

1.3 Aree Protette e Rete Natura 2000 _____

Aree protette _____

Rete Natura 2000 _____

Cap. 2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO DEL SETTORE _____**Cap.1 Rafforzamento del sistema di programmazione e di Governance** _____*1.1 ampliamento della base informativa* _____

Carta del vincolo idrogeologico _____

Inventario Forestale Regionale _____

Data Base degli Enti delegati _____

Certificazione Forestale _____

Piano Forestale Regionale _____

1.2 Modello organizzativo _____*1.3 Concertazione tra gli attori istituzionali coinvolti* _____**Cap. 2 Tutela e valorizzazione delle risorse** _____*2.1 Interventi per la gestione sostenibile* _____

Stato di fatto _____

Obiettivi tecnici _____

La sicurezza del territorio - la prevenzione e la mitigazione del dissesto idrogeologico _____

Opere di difesa idrogeologica _____

Tipologie di intervento _____

Interventi di recupero della funzionalità del reticolo idrografico _____

| | |
|--|----------------|
| Corsi d'acqua non regimati | _____ |
| Corsi d'acqua regimati | _____ |
| Interventi di sistemazione delle aree in erosione /frana sui versanti: | _____ |
| Aree percorse da incendio | _____ |
| Interventi di recupero e ricostituzione della copertura vegetazionale | _____ |
| Interventi di difesa del suolo in aree percorse da incendio | _____ |
| gestione forestale sostenibile, Tutela ambientale e della biodiversità | _____ |
| Gestione dei boschi | _____ |
| Boschi di origine naturale | _____ |
| Tagli colturali, sfolli, diradamenti | _____ |
| Conversione, avviamento all'alto fusto di cedui invecchiati | _____ |
| Interventi di miglioramento boschivo | _____ |
| Interventi di prevenzione incendi boschivi | _____ |
| Altri interventi | _____ |
| Interventi a carattere straordinario nei soprassuoli forestali | _____ |
| Boschi di origine artificiale | _____ |
| Gestione dei rimboschimenti | _____ |
| Interventi da attuare nei rimboschimenti | _____ |
| Miglioramento della funzione turistico-ricreativa | _____ |
| Gestione delle risorse pastorali | _____ |
| Interventi di manutenzione, ripristino e adeguamento della viabilità forestale | _____ |
| Difesa fitosanitaria | _____ |
| Defogliatori | _____ |
| Il "deperimento" delle querce | _____ |
| Cancro del castagno | _____ |
| Defogliatori dell'ontano napoletano | _____ |
| Verde pubblico urbano e periurbano | _____ |
| 2.2 Attuazione D.Lgs 386/2003 | _____ |
| Vivaio Forestale regionale Basento (Potenza) | _____ |
| Vivaio forestale regionale Lacerasa (Lagopesole-PZ) | _____ |
| Vivaio forestale regionale Fontana Castagna (Rionero-PZ) | _____ |
| Vivaio Forestale regionale Acinello (Aliano-PZ) | _____ |
| Foreste Regionali | _____ |
| 2.4 Pianificazione forestale - Piani di assestamento comunali | _____ |
| Piani di Assestamento Forestale boschi comunali | _____ |
| Cap. 3 - Modello Organizzativo dei cantieri forestali | _____ |
| 3.1 Analisi della Programmazione precedente | _____ |
| 3.2 Obiettivi della Programmazione attuale | _____ |
| formazione e organizzazione dei cantieri | _____ |
| Miglioramento della qualità degli interventi | _____ 1 |
| Meccanizzazione dei cantieri forestali e Prevenzione – Protezione dai rischi da lavoro | _____ 1 |
| Obiettivi del modello occupazionale | _____ 1 |
| Cap. 4 Analisi fonti finanziarie 2009-2011 | _____ 1 |

SEZIONE I: QUADRO CONOSCITIVO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO REGIONALE

CAP. 1: DESCRIZIONE TERRITORIALE

1.1 DEMOGRAFIA E AMBIENTE FISICO

DEMOGRAFIA

La superficie territoriale della Basilicata è di 9.992,24 Km². Il 46,8% del territorio è montano, il 45,2% è collinare e solo l'8% è rappresentato da una morfologia pianeggiante.

La Basilicata è la seconda Regione italiana con densità di popolazione più bassa (59 abitanti per chilometro quadrato) dopo la Val d'Aosta.

Il territorio della regione comprende 131 comuni, raggruppati in 14 Comunità Montane e 2 Province. I valori della popolazione al 2005 mostrano che su un totale di 594.000 abitanti residenti nella regione circa 347.000 risiedono in aree montane, pari a circa il 58,4% della popolazione totale.

Nella zona dell'Appennino Lucano si trovano alcune delle Comunità Montane più popolate: le c. m. dell'Alto Agri, del Lagonegrese, del Vulture e dell'Alto Basento.

La Comunità Montana del Vulture è, tra tutte, quella più densamente abitata con circa 79 abitanti per chilometro quadrato rispetto al valore medio delle c.m. pari a circa 47 abitanti per chilometro quadrato. Nelle aree montane, la variazione della popolazione nel periodo 1991-2005 fa registrare un significativo valore negativo, pari a -5,8%, che si riflette anche nella regione in complesso (-2,7%). Nel quinquennio 2001-2005 le cose migliorano leggermente, anche se si registra un uguale trend negativo sia nelle aree montane (-1,4%) che nella regione (-0,6%). La Comunità Montana Collina Materana è quella che nel periodo 1991-2005 fa registrare il picco negativo più elevato, pari a -22,5%.

GEOGRAFIA

La Basilicata presenta un territorio classificato in gran parte nelle zone altimetriche di montagna e collina (47 e 45 per cento rispettivamente). Solo a Est, nel breve tratto di costa sul mar Ionio, vi è la più vasta zona pianeggiante della regione.

Dal punto di vista orografico, a sud dell'area vulcanica del Vulture inizia la zona Appenninica, al cui interno ricadono alcuni dei massicci più elevati di tutto l'Appennino meridionale che si divide in cinque gruppi distinti. Il primo è costituito dalla dorsale dei Monti di Muro, Bella e Avigliano a sud del quale inizia il gruppo minore dei Monti Li Foi di Picerno. Ad ovest di questi si erige la catena montuosa della Maddalena che interessa solo marginalmente il territorio lucano. La Valle del Melandro e l'alta Valle dell'Agri separano la catena della Maddalena dal complesso montuoso del Vulturino. Più a sud, la dorsale Appenninica si eleva a formare i Monti del Lagonegrese con le due cime dei Monte Papa e di Madonna del Sirino e, ai confini con la Calabria, quelli del Pollino.

Tutto il versante orientale è occupato dall'area collinare che, a causa della costituzione geolitica dei suoli, subisce continue modificazioni dovute a fenomeni erosivi, tanto da dar luogo, in Bassa Val d'Agri e nel Materano, ad aree calanchive prive o quasi di vegetazione.

Le aree pianeggianti, sono individuabili prevalentemente nella pianura Metapontina, originatasi dal continuo accumulo di materiale eroso trasportato a valle dai fiumi lucani.

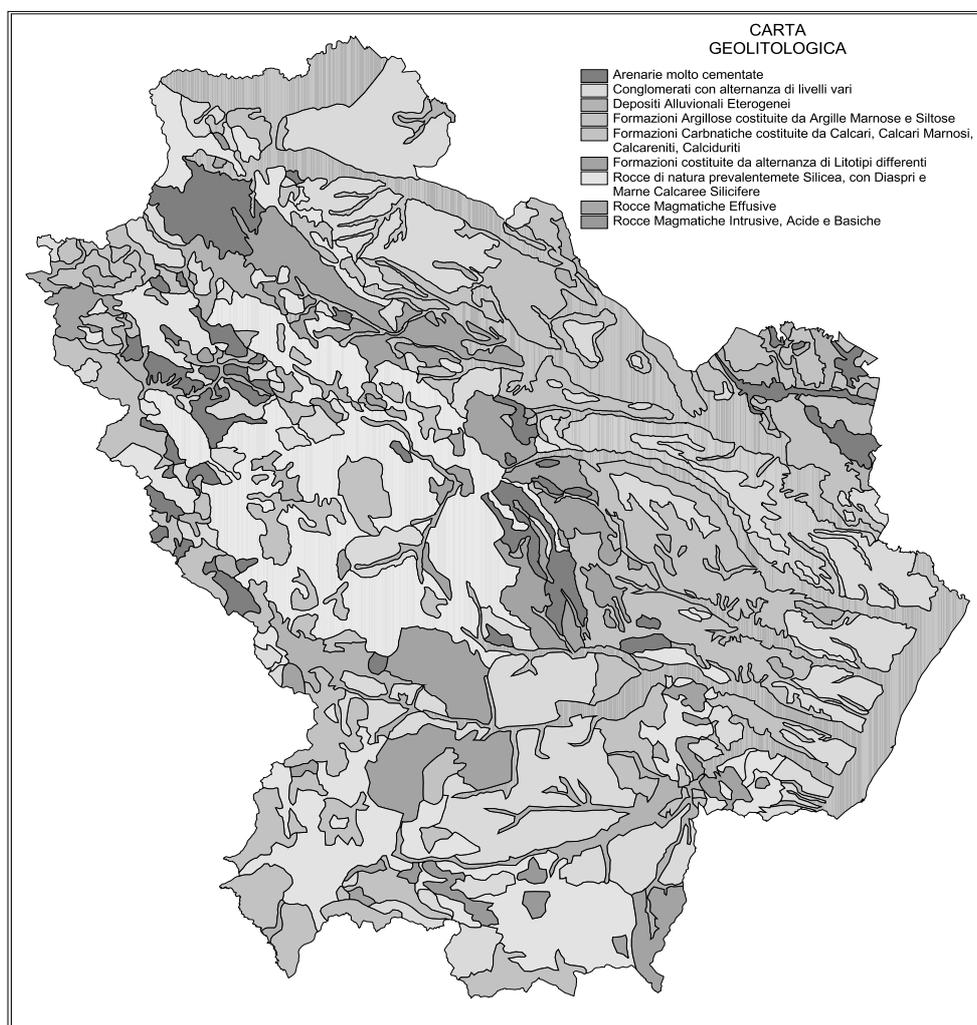
GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il territorio lucano occupa la porzione centrale dell'Appennino Meridionale risultando organizzato, da Ovest verso Est, in un complesso sistema strutturale catena, avanfossa, avampaese le cui caratteristiche geologiche sono chiaramente testimoniate dall'attuale assetto morfo-strutturale e dalla fisiografia del paesaggio. L'attuale configurazione territoriale può essere ricondotta alla presenza di differenti domini paleogeografici la cui evoluzione geologica e geodinamica, registrata a partire dal triassico e proseguita in maniera discontinua sino ai nostri giorni, ha contribuito alla forte differenziazione del paesaggio, rendendolo un unicum nell'ambito dell'intera catena appenninica.

Nell'attraversamento della regione lungo un'immaginaria direttrice Est-Ovest si riconoscono tre unità principali:

- unità carbonatiche in facies di piattaforma, distribuite lungo fasce parallele, affioranti da ovest verso est, dalla Piattaforma Campano-Lucana alla Piattaforma Apula.
- unità silico-carbonatiche in facies di bacino, di origine alloctona, autoctona e neoautoctona.

- unità di avanfossa, costituite da depositi torbiditici, calcareo-clastici e pelitici.



I depositi carbonatici della Piattaforma Campano-Lucana affiorano nella parte più occidentale della Basilicata. Tali litologie, d'età compresa fra il Trias (230Ma) ed il Miocene inferiore (20 Ma), sono da riferire alla presenza di una vasta area, a deposizione carbonatica ed evaporitica di tettonica estensionale che gradualmente e sino al Cretaceo medio (100 Ma) la dissecò e frammentò riducendone i margini e strutturando un paesaggio caratterizzato da rilievi con maggiore o minore continuità ed estese depressioni bacinali. A partire dal Cretaceo superiore (65 Ma), a seguito di forti variazioni geodinamiche connesse all'apertura dell'Oceano Atlantico e dell'Oceano Ligure-Piemontese, si registrò un'inversione del regime tettonico che determinò la collisione fra il Paleocontinente Africano, di cui la piattaforma costituiva l'area marginale, e la Placca Euroasiatica dando il via all'orogenesi Alpino-Himalayana prima e successivamente all'orogenesi Appenninica. Quest'ultima con il coinvolgimento delle aree più esterne della Piattaforma Campana, a partire dall'Oligocene (36 Ma), ed in considerazione della natura rigida e fragile delle

litologie interessate, è responsabile dell'attuale configurazione del paesaggio occidentale lucano, caratterizzato da aspre morfologie e versanti acclivi, dissecate da molteplici elementi tettonici, ripresi successivamente da importanti linee di deflusso. A tali depositi, nell'area sud-occidentale del territorio è associata la presenza di una successione argilloso-calcareo-silicoclastica, indicata genericamente come "Complesso Liguride" in riferimento al bacino di originaria deposizione posto, nelle fasi pre-orogeniche, in posizione "interna" ossia ad Ovest della struttura Campano-Lucana. Procedendo verso Est, nel settore centrale della regione, si incontrano le litologie del paleobacino Lagonegrese, differenziate in base al settore di deposizione, rappresentate dai depositi del *Flysch Rosso* interno–*Flysch Numidico*, delle Argille Varicolori - Formazione di Corleto Perticara (Complesso Sicilide) e del *Flysch Rosso* esterno – *Flysch Numidico*. La strutturazione di tali depositi ed il loro attuale assetto sono da attribuire al loro diretto coinvolgimento nelle fasi compressive dell'orogenesi appenninica, la cui evoluzione portò alla strutturazione, nel Miocene medio (15 Ma), di un nuovo bacino di sedimentazione più esterno, il bacino Irpino, nel quale ai depositi autoctoni di natura prevalentemente argillosa e calcareo-marnosa, si associarono quelli torbiditici silicoclastici di provenienza occidentale e calcareo-clastici di provenienza orientale. Nella parte centrale del territorio lucano (Castelmezzano, Pietrapertosa) sono inoltre presenti depositi torbiditici silicoclastici di natura quarzosa e quarzoso-feldspatica (*Flysch* di Gorgoglione) la cui genesi è legata alla strutturazione di sottobacini o bacini satellite su un substrato già deformato e coinvolto nella tettogenesi.

Proseguendo verso i margini orientali della regione il paesaggio cambia radicalmente rispetto alle zone interne. Dal punto di vista geologico si entra nei depositi dell'avanfossa bradanica strutturatasi a partire dal Pliocene inferiore (5 Ma) e la cui evoluzione è controllata dalla subduzione della placca apula verso Ovest, soggetta al carico della catena appenninica in avanzamento. I carbonati della Piattaforma Apula risultano sepolti a profondità variabili dai 4000 metri delle zone a ridosso della catena fino alla completa emersione nell'area della collina materana.

L'estremo dinamismo evolutivo, testimoniato anche dalla elevata sismicità di gran parte della regione, è confermato dalla presenza, al margine orientale della catena sud-appenninica, del Monte Vulture, un edificio vulcanico per i cui prodotti sono state identificate sei differenti unità vulcano stratigrafiche, le cui età variano dai circa 700.000 anni ai circa 130.000 anni. La sua struttura tronco-conica pur emergendo nettamente rispetto al substrato sedimentario circostante, risulta condizionata in maniera singolare sia dalla recente attività tettonica, che ne ha ribassato la porzione

meridionale di oltre 100 metri, sia dalle ultime fasi di attività nelle quali si impostarono i due crateri che attualmente ospitano i Laghi di Monticchio.

IDROGRAFIA E REGIME IDROLOGICO DEI CORSI D'ACQUA

La complessa variabilità orografica della Regione ha generato una rete idrografica molto ricca. Dei corsi d'acqua che nascono in territorio Lucano, alcuni scorrono totalmente nel territorio Regionale (Agri, Basento, Bradano, Cavone, Sinni) sfociando nel Mar Jonio, altri, invece, come il Noce, l'Ofanto ed alcuni affluenti del Sele, attraversano solo in parte la Regione per proseguire fino al Mar Tirreno o al Mar Adriatico.

Il regime idrologico dei principali corsi d'acqua lucani (il Bradano, il Basento, il Cavone, l'Agri e il Sinni) non è caratterizzato da portate consistenti, anzi, va evidenziato che il loro tratto superiore è contraddistinto da un carattere torrentizio a forte pendenza.

Il Bradano, il Basento ed il Cavone drenano i terreni argillosi dell'Avanfossa Bradanica, poveri di manifestazioni sorgentizie, mentre l'Agri ed il Sinni raccolgono le acque dell'area montana, ricca di sorgenti.

La forte irregolarità delle portate e l'esiguità dei coefficienti di deflusso determinano condizioni particolari per le quali solamente il fiume Agri può essere considerato a carattere perenne, al contrario degli altri corsi d'acqua che manifestano portate intermittenti con frequenti periodi di magra estiva.

SISMICITÀ

L'Appennino campano lucano è compreso in quella fascia dell'Appennino meridionale interessata nel passato da grandi processi deformativi la cui evoluzione è portata dal Pliocene (5 milioni di anni fa) alla nascita dei principali lineamenti strutturali; questi sono prevalentemente rappresentati da sistemi di faglie distensive orientati in direzione appenninica (Nord-Ovest Sud-Est). In particolare la regione Basilicata è direttamente interessata da due faglie principali con tale orientamento (quella irpino-lucana e quella della Val d'Agri), dove è concentrata la sismicità di magnitudo maggiore e da una serie di faglie minori in direzione antiappenninica. Entrambi i sistemi di faglie sono stati responsabili di numerosi eventi di più bassa energia, ma con periodi di ritorno più brevi.

Dalla carta neotettonica italiana (CNR – PFG, 1983) redatta sulla base delle analisi dei dati neotettonici, gravimetrici e sismici, si distingue l'Appennino meridionale in tre zone a diversa sismicità, che sono: la fascia costiera campana, la

fascia Appenninica che comprende i bacini intrappenninici, sia marini (Ruvo del Monte-Potenza, S. Arcangelo) che continentali (Valle del Noce e Alta Val d'Agri). I suddetti bacini sono caratterizzati da un'intensa sismicità legata al sollevamento tettonico in atto, con epicentri localizzati in corrispondenza di faglie estensionali ad andamento longitudinali. Le faglie hanno generato eventi distruttivi con intensità maggiore al X grado della scala Mercalli-Cancanini-Sieberg (MCS), quali il terremoto del 1857 nella Val d'Agri quello irpino del 23 Novembre del 1980 di magnitudo Ms 6.8 calcolato sulle onde superficiali. L'evento irpino ha dato luogo al maggior rilascio di energia sismica seguito solo dal terremoto di Potenza del 5 Maggio 1990 di magnitudo locale M_L 5.2.

La terza zona sismica è la fascia Adriatica che comprende la fossa Bradanica e l'area murgiana. Essa si definisce asismica poiché non ha generato terremoti nell'ambito del territorio regionale lucano.

La sismicità storica della Basilicata è ricca di eventi anche di forte intensità che hanno interessato quasi tutto il territorio regionale. Tra i numerosi eventi annoveriamo il terremoto del 1273, di intensità sismica pari a VIII-IX gradi MCS, che causò gravi danni a Potenza e danni non precisati nel territorio regionali; poi ci sono le due scosse del 31 Luglio e 9 Agosto del 1561 di cui la seconda distrusse il paese di Tito (PZ). Poi la scossa dell'8 settembre del 1694 una scossa molto forte che colpì tutto il meridione d'Italia. Negli anni ne seguirono altre fino ad arrivare al terremoto del 1857 d'intensità pari al XI grado MCS che colpì un'ampia zona della provincia di Potenza. Da un punto di vista ambientale questi terremoti, nella maggior parte dei casi hanno provocati danni all'ambiente oltre che alle persone.

CLIMA E FITOCLIMA

Come è noto i fattori che influiscono decisamente sul clima di una regione, sono la latitudine, l'altitudine, la distanza dal mare, la posizione rispetto a centri di azione dell'atmosfera e l'orografia. Per quanto riguarda il territorio compreso nei confini della regione, la differenza di latitudine ha una limitata influenza, essendo l'intero territorio compreso nell'intervallo di circa 1°.

Ha, invece, notevole influenza l'altitudine a causa della quale si ha una netta differenziazione tra la provincia di Potenza (tutta al di sopra dei 500 m s.l.m.) e quella di Matera. Tale diversità è ancora accentuata dalla differente posizione rispetto al passaggio delle perturbazioni atmosferiche, dato che il sistema appenninico costituisce uno spartiacque tra i bacini del Mar Tirreno e quello dello Jonio e fa da

barriera alla traiettoria delle perturbazioni atlantiche del Mediterraneo, che di conseguenza influenzano in misura maggiore la parte Ovest della regione.

Le particolari condizioni altimetriche della provincia di Potenza e l'avvicinarsi di strutture orografiche nettamente differenti (monti, colline, altipiani, pianori, pendii scoscesi, speroni e pianure interposte) producono, anche nell'ambito della stessa regione, una cospicua varietà di climi.

Nell'ambito della penisola italiana, la Basilicata si inserisce tra le isoterme annuali 16°-17°, ma per la provincia di Potenza, data la particolare situazione orografica, si hanno condizioni di temperatura molto diverse. Infatti, le varie località, pur a latitudini abbastanza meridionali (circa 40°) registrano temperature medie annue piuttosto basse, basse temperature invernali (al disotto dello zero nelle zone di maggior quota), con inverni rigidi, estati relativamente calde e con escursioni annue notevoli, rispetto a zone che sono della stessa latitudine, come per esempio Matera, che ha un regime termico nettamente superiore a quello della provincia di Potenza.

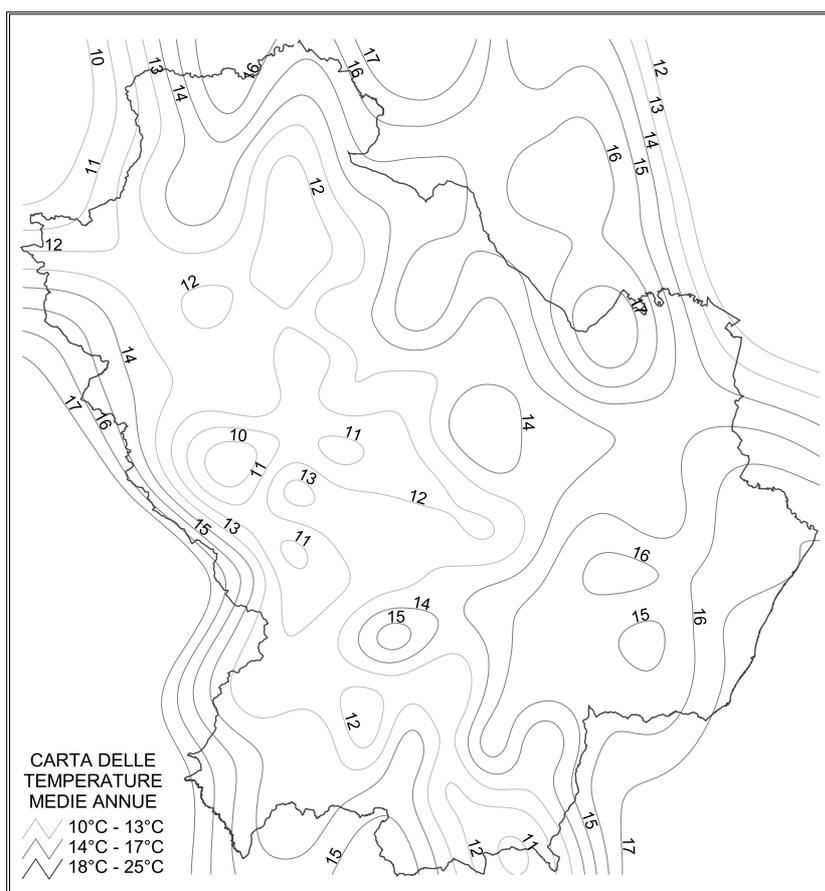
In linea generale il clima della regione è di tipo mediterraneo con presenza di piogge tutto l'anno ma concentrate in misura diversa da zona a zona nel semestre autunno - inverno, e con un regime termico abbastanza simile in tutto il territorio. Tuttavia il Mar Adriatico a Nord Est e il Mar Tirreno a Sud est hanno differenti effetti sulle masse d'aria nei solchi vallivi e la diversa distanza dal mare influenza il grado di continentalità di alcune zone, accentuando le escursioni termiche e gli scarti tra le precipitazioni del periodo autunno - inverno e quelle del periodo primavera – estate. In relazione ai caratteri orografici del territorio si possono distinguere tre tipi climatici:

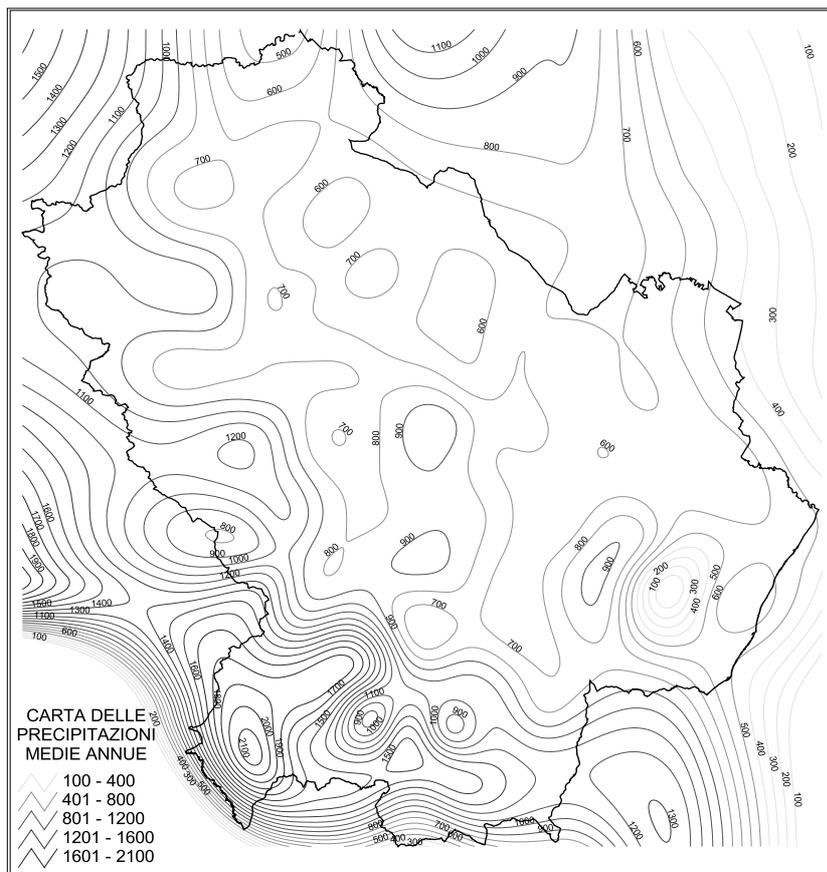
Clima delle colline orientali, con piovosità annua oscillante tra 550 e 700 millimetri. La piovosità mensile maggiore si registra in novembre e dicembre, quella minore in agosto. L'intensità e la frequenza delle precipitazioni risultano decrescenti da Nord a Sud. Le temperature medie mensili sono comprese tra 3°C. del mese più freddo e 28°C. del mese più caldo, a volte si hanno punte massime in agosto di 40°C. e minime in febbraio anche inferiori a -10°C. In tutte le stagioni i venti predominanti sono lo scirocco, il maestrale e la tramontana, durante l'inverno lo scirocco viene sostituito dal ponente.

Clima appenninico. Le precipitazioni annue risentono notevolmente dalle variazioni altimetriche, ed oscillano tra 650 e 1000 mm nel settore orientale, e tra 780 e 1700 mm nel settore centro-occidentale ove possono raggiungere anche valori intorno ai 2000 mm sulle quote più alte (oltre 1200 m.). La piovosità aumenta da nord a sud per l'influenza del libeccio sulla parte meridionale della regione. Le temperature medie mensili ed annue risultano inferiori a quelle della zona collinare

orientale ed in particolare nel settore appenninico orientale le temperature medie annue si aggirano sui 13-14°C., con minimi compresi tra 3 e 3,5°C: registrati in gennaio-febbraio e massimi tra i 24-25°C nel mese di agosto.

Clima pedecollinare-litoraneo Jonico che nella parte settentrionale della zona segna una contrazione della piovosità media annua con 500 mm e nella parte sud-occidentale, invece, fruisce maggiormente (per la sua situazione orografica) del contrasto tra Tirreno e Ionio e quindi dell'esposizione al vento umido di levante (850 mm annui). Le precipitazioni sono concentrate prevalentemente nel periodo invernale ed autunnale e diminuiscono sensibilmente nel periodo estivo. A volte sono concentrate in pochi giorni assumendo, così, un carattere torrentizio. Le temperature medie mensili oscillano tra i 7 e i 26°C., con valori minimi nel mese di gennaio e massimi nel mese di agosto. I venti dominanti sono quelli meridionali.





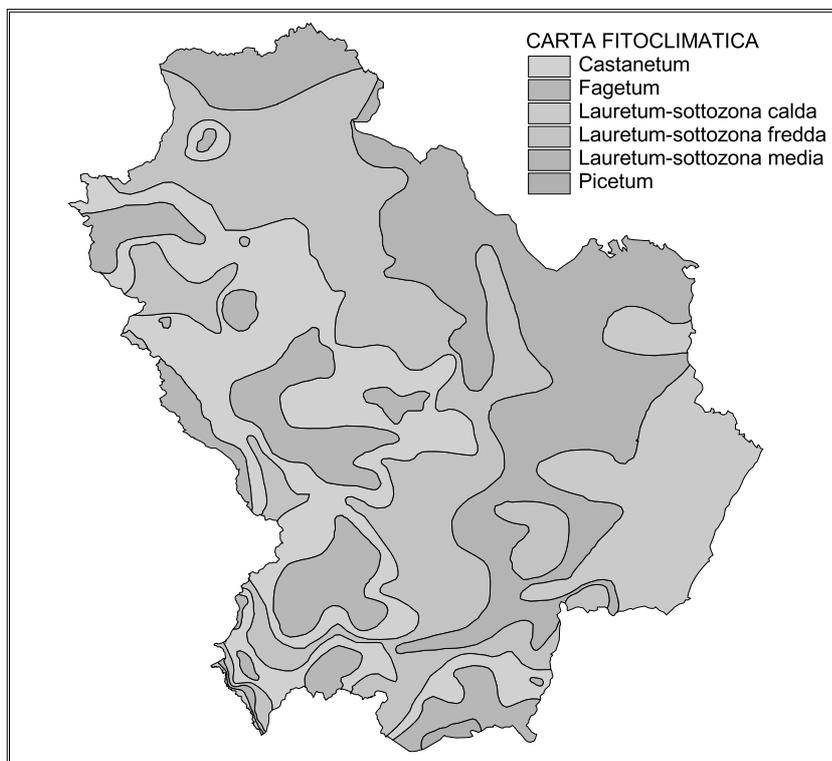
Secondo il sistema proposto da Pavari (1916), la zona che assume maggiore importanza in termini di superficie, circa il 71% del territorio della Basilicata, è caratterizzato da siccità estiva, è quella del *Lauretum* (Il tipo).

All'interno del *Lauretum* la *sottozona calda* interessa quasi l'11% della superficie ed è limitata alla costa ionica fino a 300 m s.l.m. e al Tirreno, dove interessa le quote più prossime al mare. La *sottozona media* occupa circa il 26% del territorio e raggiunge il limite superiore di 500-600 m s.l.m. La *sottozona fredda* è quella più estesa, infatti, occupa circa il 34% del territorio e si identifica con il settore pre-appenninico.

La zona del *Castanetum* si estende lungo tutta la dorsale appenninica, da 800-900 m fino a 1200-1300 m di quota, occupando una superficie del 21% di quella totale.

Al di sopra di questi limiti e fino a 1800-1900 metri, si ha la zona del *Fagetum* che interessa diverse aree disgiunte per una superficie di circa l'8% di quella totale, di cui le più estese occupano il gruppo del Vulturino, i Monti del Lagonegrese e il Pollino. Infine, al di sopra dei 1900 metri si ha la zona del *Picetum* che interessa precisamente le cime più alte del Sirino e del Pollino. Le succitate fasce fitoclimatiche

sono rappresentate nella specifica caratterizzazione fitoclimatica del territorio regionale.



1.2 IL PATRIMONIO FORESTALE REGIONALE

DESCRIZIONE VEGETAZIONALE

La superficie forestale della Regione Basilicata secondo la Carta Forestale è pari 355.409 ettari. Tale dato è in accordo ai dati parziali del redigendo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi di Carbonio che attribuisce alla Regione Basilicata circa 345.000 ettari di superficie boscata.

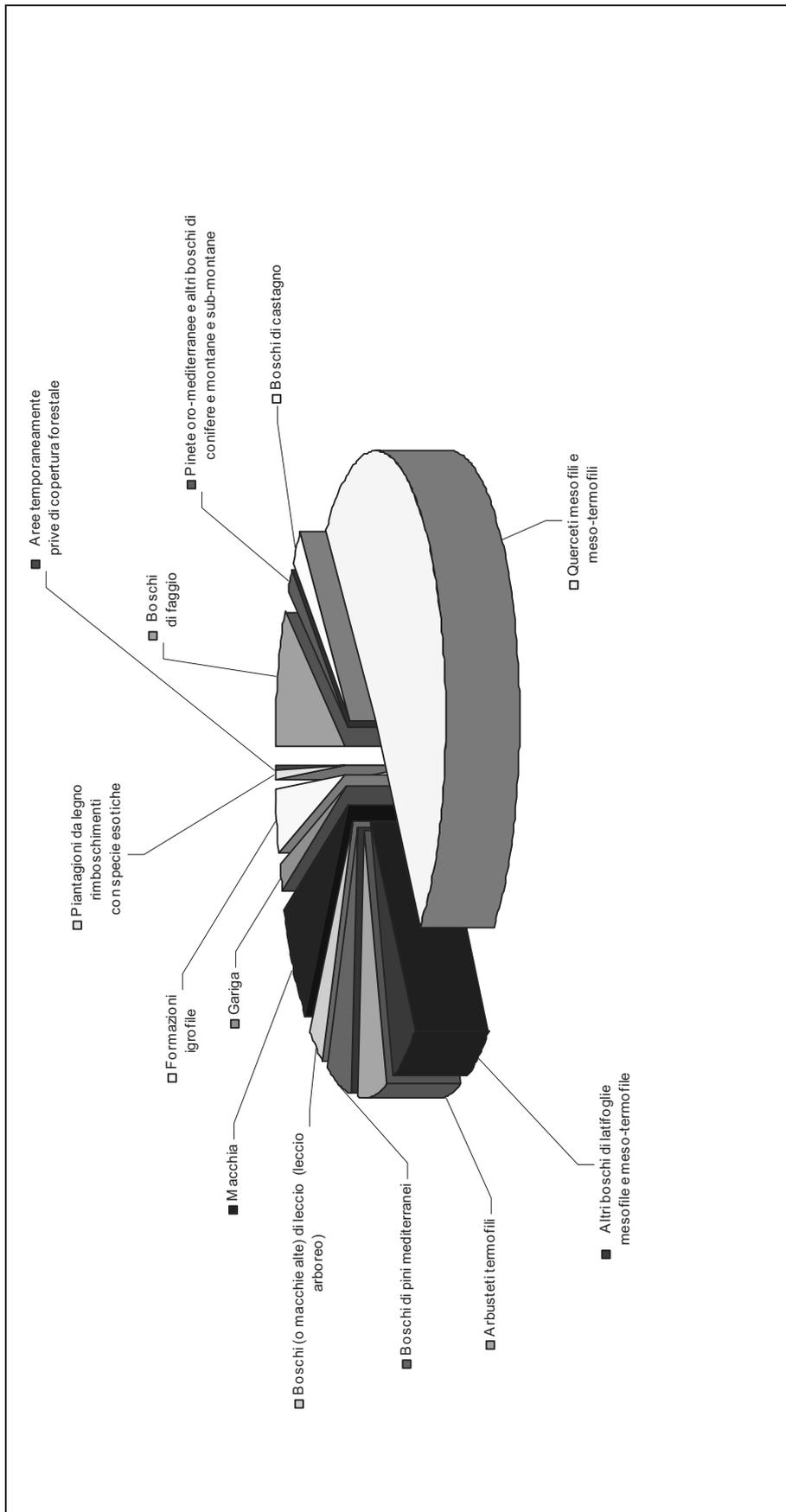
La rassegna dei più importanti tipi forestali che emergono dalla Carta Forestale Regionale presenti nel territorio, variegato sotto il profilo sia ambientale sia vegetazionale, evidenzia aspetti che costituiscono “*costanti*” e “*peculiarità*” della foresta lucana e della montagna appenninica meridionale. Secondo la ripartizione riportata nella suddetta Carta Forestale Regionale, tenuto conto delle categorie fisionomiche di I° livello, risulta quanto segue:

Ripartizione della superficie forestale regionale, per categorie fisionomiche di I livello

| Categorie fisionomiche di I livello | Superficie forestale ha |
|--|----------------------------|
| A Boschi di faggio | 29.900 |
| B Pinete oro-mediterranee e altri boschi di conifere e montane e sub-montane | 5.762 |
| C Boschi di castagno | 8.698 |
| D Querceti mesofili e meso-termofili | 184.033 |
| E Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile | 19.572 |
| F Arbusteti termofili | 24.589 |
| G Boschi di pini mediterranei | 19.384 |
| H Boschi (o macchie alte) di leccio (leccio arboreo) | 12.699 |
| I Macchia | 27.929 |
| L Gariga | 5.923 |
| M Formazioni igrofile | 13.950 |
| N Piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche | 2.208 |
| O Aree temporaneamente prive di copertura forestale | 763 |
| TOTALE | 355.409 |

“Carta forestale” Regione Basilicata – Anno 2006

I querceti dominano il paesaggio collinare e pedemontano della Basilicata con diverse tipologie strutturali e di composizione. La loro distribuzione copre una fascia altimetrica che va dai 400-500 ai 1200 metri s.l.m., strettamente connessa alle condizioni stagionali pedologiche e climatiche.



Categorie fisionomiche di I° livello ripartite per Comunità Montane ed Amministrazioni Provinciali

| Categorie fisionomiche di I livello | Comunità Montane | | | | | | | | | | Comuni non Montani | | | | | | |
|--|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|---------------|---------------|-------------------------|--------------|-----------------------|
| | ALTO AGRI ha | ALTO BASENTO ha | ALTO BRADANO ha | ALTO SARMENTO ha | ALTO SINNI ha | BASSO SINNI ha | CAMA STRA ALTO SAURO ha | COLLINA MATE-RANA ha | LAGONE-GRESE ha | MARMO PLATANO ha | MEDIO AGRI ha | MEDIO BASENTO ha | MELAN-DRO ha | VUL-TURE ha | LAVELLO MONTE-MILONE ha | POTEN-ZA ha | NON MONTANI MATERA ha |
| A Boschi di faggio | 4.075 | 290 | 0 | 2.430 | 6565 | 0 | 3.314 | 0 | 6.606 | 1.943 | 0 | 0 | 3.376 | 1.264 | 0 | 41 | 0 |
| B Pinete oromediterranee e altri boschi di conifere e montane e submontane | 2.361 | 979 | 5 | 410 | 434 | 118 | 584 | 0 | 353 | 64 | 29 | 2 | 104 | 140 | 0 | 177 | 0 |
| C Boschi di castagno | 2.419 | 334 | 0 | 134 | 657 | 0 | 137 | 0 | 1.395 | 1.427 | 0 | 5 | 210 | 1.980 | 0 | 0 | 0 |
| D Querceti mesofili e meso-termofili | 20.899 | 20.717 | 10.461 | 9.551 | 14.292 | 2.546 | 19.415 | 12.394 | 18.663 | 11.301 | 5.123 | 8.897 | 11.798 | 9.883 | 1.137 | 1.406 | 5.511 |
| E Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile | 3.816 | 21 | 0 | 768 | 1804 | 336 | 57 | 18 | 8.483 | 2.259 | 536 | 0 | 1.009 | 428 | 9 | 26 | 3 |
| F Arbusteti termofili | 5.255 | 843 | 717 | 2.832 | 1.856 | 396 | 5.339 | 1.276 | 1.326 | 629 | 688 | 434 | 1.899 | 368 | 6 | 267 | 492 |
| G Boschi di pini mediterranei | 1.678 | 528 | 416 | 70 | 312 | 2.363 | 250 | 562 | 527 | 107 | 273 | 277 | 192 | 464 | 173 | 48 | 11.143 |
| H Boschi (o macchie alte) di leccio (leccio arboreo) | 6 | 33 | 0 | 576 | 536 | 824 | 0 | 1.201 | 5.633 | 8 | 2.490 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.291 |
| I Macchia | 121 | 39 | 103 | 258 | 1.424 | 5.607 | 248 | 5.730 | 9 | 0 | 1.570 | 722 | 27 | 127 | 111 | 0 | 11.833 |
| L Gariga | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 256 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.659 |
| M Formazioni igrofile | 1.088 | 671 | 639 | 46 | 1.020 | 197 | 393 | 707 | 1.864 | 782 | 344 | 472 | 322 | 1.159 | 154 | 296 | 3.793 |
| N Piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche | 227 | 52 | 165 | 33 | 114 | 83 | 372 | 76 | 39 | 63 | 99 | 14 | 98 | 191 | 46 | 9 | 526 |
| O Aree temporaneamente prive di copertura forestale | 423 | 2 | 0 | 0 | 49 | 49 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 22 | 79 | 0 | 0 | 134 |
| TOTALE | 42.367 | 24.510 | 12.506 | 17.107 | 29063 | 12.525 | 30.111 | 22.221 | 44.900 | 18.584 | 11.158 | 10.926 | 19.056 | 16.084 | 1.636 | 2.270 | 40.365 |

Fonte: INEA – “Carta forestale” Regione Basilicata – Anno 2006

I BOSCHI A PREVALENZA DI FAGGIO

Nel piano montano, soprattutto al di sopra dei 1000 m di quota, i boschi di faggio (oltre l'8% della superficie forestale regionale) rappresentano la cenosi forestale spesso dominante, di grande importanza sul piano paesaggistico e ambientale, che si ritrova sulle montagne dell'asse appenninico principale ma anche su altri rilievi disgiunti.

Il tipo di faggeta più frequente in Basilicata è la faggeta montana termofila (faggeta ad agrifoglio: *Aquifolio-fagetum*). Si tratta della faggeta tipica dell'Appennino meridionale, che si sviluppa in ambienti caratterizzati da adeguata umidità atmosferica ed edafica, assicurata sia da buoni livelli di piovosità che da fenomeni di precipitazioni occulte.

Verso l'alto confina con la faggeta altomontana, in basso transita verso i querceti a foglia caduca. Le principali specie indicatrici di questo tipo forestale, relitti della flora terziaria, sono l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*), il tasso (*Taxus baccata*) e la dafne (*Daphne laureola*). Nei tratti in cui la copertura della faggeta è meno compatta compaiono anche altre latifoglie arboree quali: acero a foglie ottuse, acero di Lobelius, acero montano, acero riccio, olmo montano, tiglio platifillo, ontano napoletano, sorbo degli uccellatori, ecc.

Tipica delle stazioni più elevate, ove costituisce il limite della vegetazione forestale, anche con popolamenti di tipo lacunoso, è invece la faggeta altomontana (faggeta a campanula: *Asyneumati-fagetum*), in cui la specie indicatrice principale è la campanulacea *Asyneuma trichocalycina*. Spesso vegeta in situazioni ambientali difficili, su suoli poveri e superfici scoscese. Talvolta il soprassuolo è limitato a gruppi di alberi più o meno sparsi, con individui di altezza modesta e, frequentemente, con portamento cespuglioso, contorto, talvolta, policormico. In molti casi, anche a causa dell'accidentalità, l'intervento antropico si limita al pascolamento e a sporadici prelievi.

Da segnalare anche faggete 'azonali', di tipo relittuale, costituite da popolazioni ridotte in termini numerici e di superficie (per esempio: i nuclei di faggio presenti a Monte Li Foi, a Brienza, sul Vulture ecc.), che per questi motivi sono meritevoli di essere assoggettate a misure di conservazione.

I BOSCHI CON PARTECIPAZIONE DI ABETE BIANCO.

I boschi a partecipazione di abete bianco hanno un'incidenza ridotta in Basilicata, in seguito a fenomeni di rarefazione cui la specie è andata incontro, prevalentemente per cause antropiche, nel corso dei secoli.

Proprio per questo motivo, peraltro, la presenza naturale dell'abete bianco risulta aspetto degno di grande attenzione, sia sul piano conservazionistico sia su quello della gestione selvicolturale.

Ove presente, l'abete bianco partecipa in maniera più o meno subordinata all'edificazione del popolamento arboreo, raramente formando nuclei puri di piccola estensione. Nella maggior parte dei casi, infatti, la presenza dell'abete bianco viene a rappresentare tasselli di comunità relativamente estese di faggio e di cerro, sia nel piano montano che in quello sub-montano; il caso limite è quello di grosse piante isolate che svettano all'interno della faggeta altomontana, come accade nei boschi di Terranova del Pollino.

In qualche caso, come in quello dell'Abetina di Laurenzana e dell'Abetina di Ruoti, l'abete bianco assume maggiore consistenza nell'ambito del bosco sub-montano a dominanza di *Quercus cerris*, con *Fagus sylvatica* subordinato e *Carpinus betulus*, *Acer campestre* e *Pyrus pyraeaster* presenti in modo sporadico nel piano inferiore. Nello strato arbustivo, a tratti molto denso, compaiono laurifille sempreverdi come *Ilex aquifolium* e *Daphne laureola*.

I QUERCETI E GLI ALTRI BOSCHI DI LATIFOGIE MISTE

Nelle loro diverse varianti i querceti mesofili e meso-termofili a foglia caduca rappresentano i tipi forestali più rappresentativi del patrimonio forestale della Regione (quasi il 52% della superficie forestale complessiva).

In gran parte questi boschi sono costituiti da vaste formazioni a cerro che, malgrado abbiano subito una forte azione di sfruttamento antropico, spesso costituiscono ancora boschi di alto fusto in ottime condizioni (per esempio: la Foresta di Gallipoli-Cognato). Nel piano sub-montano, ad altitudini fra 500 e 1200 m, costituiscono spesso "associazioni finali" su arenarie e calcari.

La cerreta mesofila tipica, presente fino alla quota di circa 1000 m, è costituita da un bosco a prevalenza di cerro in cui, nelle situazioni più evolute e meno disturbate, è possibile individuare uno strato secondario arboreo-arbustivo composto da *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Pirus malus*, *Acer campestre* e *Acer opalus* e talora, come si riscontra nelle situazioni più mesofile, come a Montepiano (Accettura), anche specie più rare come *Evonymus latifolius*, *Staphylea pinnata*, *Acer lobelii*. Anche il sottobosco arbustivo è piuttosto sviluppato e vario, con specie generalmente tolleranti l'ombra, alcune delle quali presenti anche in faggeta (edera, pungitopo, ligustro, dafne, agrifoglio); nello strato erbaceo prevalgono specie mesofile, esigenti dal punto di vista edafico.

Una sottovariante può essere individuata nella *cerreta submontana*, che si sviluppa a quote superiori a 1000 m, spesso con intercalazioni di specie mesofile come gli aceri (a foglie ottuse e di *Lobel*) e faggio.

Un aspetto particolare della cerreta mesofila è rappresentato da quei casi in cui il carpino orientale assume alti valori di copertura nel piano inferiore, determinando al contempo un impoverimento dello strato erbaceo. Spesso si tratta di popolamenti ubicati su pendici esposte a nord, lungo assi compluviali, o nel profondo di avvallamenti.

La *cerreta meso-xerofila* è rappresentata da boschi a prevalenza di cerro, diffusa sui versanti più caldi, spesso nelle zone sommitali di grandi pianori argilloso-arenacei, con presenza più cospicua del farnetto e di altre specie arboree subordinate (aceri, carpini, roverella) e con sottobosco arbustivo eliofilo e mesoxerofilo (rosa, citiso, biancospino, prugnolo, lonicera, ecc.). Il cerro edifica lo strato superiore, sovrastante un piano dominato costituito frequentemente da carpini; lo strato erbaceo è in equilibrio fra specie mesoxerofile e mesofile.

In generale, l'influenza antropica (tagli irrazionali, pascolo eccessivo) sui boschi del piano collinare sub-montano ha certamente contratto l'area delle latifoglie non quercine e del bosco deciduo misto, determinando coperture monoplane e monospecifiche (soprattutto cerreta) su vaste superfici.

Difatti, la superficie forestale costituita da boschi di altre latifoglie (escludendo le formazioni ripariali) è di poco superiore, a scala regionale, al 5% del totale e fa soprattutto riferimento a popolamenti di ontano napoletano (soprattutto nel Lagonegrese), e a orno-ostrieti, che si caratterizzano per la codominanza di *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia*. In Lucania, dove comunque non sono molto diffusi, gli orno-ostrieti risultano spesso arricchiti dalla presenza di *Carpinus betulus* e di *C. orientalis*, come si riscontra per esempio nelle aree più fresche delle piccole dolomiti lucane, nella valle del Basento.

La diffusione del bosco misto fa anche riferimento a situazioni in cui, per particolari condizioni ambientali, quelle specie che normalmente nel querceto svolgono un ruolo subordinato (aceri, carpini, ecc.) trovano occasione per un più cospicua diffusione. Per esempio, si individuano *cerrete in evoluzione*, in cui il bosco a prevalenza di cerro presenta comunque copertura non piena, se non lacunosa; in queste condizioni le specie che normalmente svolgono un ruolo subordinato rinvengono opportunità di espansione.

Più frequente nel piano sub-montano inferiore e in quello sopramediterraneo, il *querceto di impronta xerofila* (frequente nella collina materana), è spesso

rappresentato da cedui misti a marcata prevalenza di roverella; si tratta di cedui semplici o matricinati, con matricinatura irregolare a densità disforme, molto spesso caratterizzati dalla presenza di uno strato inferiore composto da arbusti mediterranei, nella maggior parte dei casi utilizzati per il soddisfacimento di usi civici (legna da ardere). Alla roverella si accompagnano con notevole frequenza *Fraxinus ornus*, *Pyrus communis*, *Sorbus domestica*, *Crataegus oxyacantha*, *Ligustrum vulgare*, *Spartium junceum*, *Osyris alba* e, nelle aree più calde, anche alcune sclerofille come *Asparagus acutifolius* e *Pistacia terebinthus*.

I BOSCHI DI CASTAGNO

I boschi di castagno rappresentano un'aliquota modesta (2,4%) dei boschi regionali ma localmente, come nella foresta di Monticchio sul Vulture, acquistano notevole valenza paesaggistica, ambientale e culturale. Ma anche in altri casi si conservano, soprattutto vicino agli abitati (caratteristico il caso di Pietrapertosa) lembi di castagneti da frutto tuttora in coltivazione.

Sul piano ecologico, va ricordato che i castagneti, la cui diffusione è legata all'azione dell'uomo, rappresentano delle cenosi di sostituzione, soprattutto di querceti caducifogli o boschi misti con latifoglie mesofile. A differenza di altre Regioni, non sono frequenti in Basilicata i castagneti abbandonati in stato di evidente evoluzione post-coltura e neppure quelli di castagneti degradati invasi da specie erbacee ubiquitarie, caratteristiche di ambienti forestali in corso di deterioramento.

I BOSCHI E I RIMBOSCHIMENTI DI CONIFERE

I boschi di conifere in Basilicata si ritrovano come popolamenti naturali o rimboschimenti (puri o misti) presenti dal piano mediterraneo a quello montano; complessivamente rappresentano il 7% della superficie forestale regionale.

I popolamenti naturali oro-mediterranei sono rappresentati dai popolamenti di pino loricato presenti sul massiccio del Pollino e sul monte La Spina. Si tratta di popolazioni di alta quota (Serra Crispo e Serra delle Ciavole), spesso accantonate su versanti accidentati e collocate al di sopra della faggeta alto-montana.

Relativamente all'abete bianco si ricorda che sono pochissimi i casi in cui la specie edifica nuclei puri naturali con un'estensione degna di nota. Popolamenti naturali di conifere presenti nel piano mediterraneo fanno invece principale riferimento ai boschi di pino d'Aleppo dell'Arco jonico, in provincia di Matera, fra i fiumi Bradano e Sinni, dove alla presenza naturale del pino si affiancano estese superfici rimboschite a partire dagli anni '30 del secolo scorso. Il rimboschimento è stato effettuato prevalentemente (oltre il 90% della superficie rimboschita) con il pino

d'Aleppo, mentre sporadicamente sono state impiegate altre specie quali pino domestico, pino marittimo, eucalitti (*E. camaldulensis*, in prevalenza), cipresso comune e pino delle Canarie; il risultato è stata quindi la costituzione di soprassuoli ampiamente monospecifici di pino d'Aleppo, fortemente caratterizzanti il paesaggio litoraneo.

Piuttosto frequenti sono anche i rimboschimenti nell'area collinare, effettuati in diverse mandate a partire dagli anni '30 principalmente a scopo di protezione idrogeologica, con il pino d'Aleppo ma anche con il cipresso, il cedro dell'atlante, pino nero, ecc. Così come abbastanza frequenti sono i casi di rimboschimenti effettuati su superfici un tempo coltivate o utilizzate a pascolo o quelli di coniferamenti eseguiti con lo scopo di recuperare cedui degradati: si tratta di impianti di estensione varia, da uno a pochi ettari, di douglasia, pini, cipressi, abeti, larici, ecc.

I BOSCHI DI LECCIO, LA MACCHIA, GLI ARBUSTETI

I boschi, o macchie alte, di leccio occupano una superficie relativamente modesta in Regione (3.6% della superficie forestale), rappresentando comunque un aspetto di rilievo sul piano paesaggistico ed ecologico; non sono frequenti le leccete costiere, mentre acquistano localmente rilevanza, soprattutto sul versante tirrenico, le leccete "accantonate" su versanti accidentati (leccio rupestre), anche con penetrazioni nell'orizzonte sopramediterraneo e, in favorevoli condizioni microclimatiche, submontano.

La macchia (7.9% della superficie) è spesso costituita da formazioni a fisionomia intricata ed elevata biodiversità, in cui si mescolano specie dell'orizzonte mediterraneo e di quello sub-montano (roverella, orniello, aceri opalo, campestre e monspessulano, frassino ossifillo, leccio, ecc.).

Le formazioni di gariga, a lentisco o a rosmarino e cisto, sono presenti prevalentemente in prossimità del litorale jonico in provincia di Matera. Tuttavia, lembi di gariga a cisto si possono rinvenire qua e là anche nell'ambito di altre fisionomie forestali, come ad esempio nel caso di querceti xerofili degradati e resi lacunosi in seguito a eccessivo pascolamento e incendi, oppure in corrispondenza di affioramenti rocciosi, su suoli sottili ed esposizioni a mezzogiorno. Spesso si tratta di entità dinamicamente legate al querceto a foglia caduca e alla lecceta, nell'ambito delle quali il cisto-lavanduleto si insedia, potendo anche lussureggiare, soprattutto su suoli silicei e comunque decalcificati, dopo il passaggio del fuoco.

Gli arbusteti termofili (6.9 % della superficie boscata), spesso dominati dalle specie spinose del *pruneto* (generi *Rubus*, *Rosa*, *Prunus*, *Crataegus*, ecc.) rappresentano nella maggior parte dei casi delle *facies* di retro-gradazione dei boschi

dell'orizzonte sopramediterraneo e sub-montano, impoveriti (suolo eroso e costipato) e resi lacunosi da tagli irrazionali e fenomeni di sovrapascolamento; meno frequentemente queste formazioni arbustive possono essere interpretate come preludio di una successione secondaria e di processi di ricolonizzazione di campi e pascoli abbandonati. Se non sottoposte a ulteriore pressione antropica (contenimento/cessazione del pascolo) queste formazioni tenderebbero a (ri)-evolvere verso il querceto.

LE FORMAZIONI RIPARIALI E QUELLE IGROFILE

Sono state inserite in questa categoria tutte le formazioni forestali presenti lungo i corsi d'acqua, gli assi compluviali, le depressioni con acqua stagnante, dove il rifornimento idrico è abbondante almeno durante i mesi autunno-invernali. In queste ubicazioni si rinvenivano formazioni ripariali e igrofile degne di rilievo (nel complesso il 3,9% della superficie boscata), spesso dominate dal salice bianco - in molti casi l'associazione fitosociologica di riferimento è il *Salicetum albae* - ma con presenze significative, nel piano superiore, anche di pioppi, ontano nero e frassino ossifillo, e con un fitto piano arbustivo.

Si tratta di formazioni che assumono importanza per l'elevato grado di naturalità che le caratterizza e anche per la consistenza che a tratti vengono ad assumere, sotto forma di "gallerie" o "isole" arboree di notevole densità. Per queste specifiche peculiarità e la ricchezza floristico-geobotanica, sono formazioni che vanno salvaguardate attentamente nel contesto della gestione ambientale.

Nella zona dell'arco jonico assumono interesse le formazioni forestali delle depressioni retrodunali, come avviene alla foce del Sinni con il bosco meso-igrofilo di Policoro, di rilevante importanza naturalistica, relitto di una delle più estese foreste planiziali del meridione.

LE PIANTAGIONI DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI CON SPECIE ESOTICHE

Durante il secolo scorso in Basilicata sono stati costituiti, con diversi mezzi, modalità e fini, a seconda della contingenze socio-economiche, ambientali e politiche, numerosi impianti con specie arboree da legno, ricorrendo spesso all'impiego di specie esotiche.

Si va dai filari di eucalitti del metapontino impiegati a scopo di frangivento negli anni '30, come opere di corollario alla bonifica, ai rimboschimenti effettuati a scopo di protezione idrogeologica o per aumentare la superficie boschiva, alle piantagioni con specie esotiche (spesso douglasia e pino insigne) effettuati nell'ambito del PS24-Cassa del Mezzogiorno negli anni '70, agli impianti per arboricoltura da legno

realizzati a partire dagli anni '90 grazie ai contributi comunitari (regolamenti CEE 2078/92 e 2080/92).

Prescindendo da valutazioni di merito sulla riuscita delle singole iniziative, una valutazione di queste piantagioni, utile a fini classificatori, può essere fatta considerando lo stato della coltura, la funzione prevalente tuttora svolta, le eventuali tendenze evolutive in atto, ecc. Distinguendo ad esempio le seguenti condizioni:

- piantagioni da legno in esercizio;
- impianti in evoluzione post-coltura;
- rimboschimenti in corso di rinaturalizzazione;
- formazioni e alberature frangivento.

Soprattutto nel caso di rimboschimenti in corso di rinaturalizzazione, va sottolineato che si tratta di formazioni che vanno assumendo crescente importanza nell'ambito della conservazione e riqualificazione ambientale. Così come non va dimenticato che in assenza di opportuni interventi di regolazione della densità i processi ricostitutivi verso formazioni forestali più stabili possono essere drasticamente rallentati e, al contempo, i soprassuoli possono risultare più facili "esche" per l'incendio, soprattutto nelle stazioni a clima più caldo e in vicinanza dei centri abitati.

Difatti, nei rimboschimenti le cure colturali e i diradamenti sono stati effettuati solo sporadicamente, con la conseguenza che molto spesso si tratta di soprassuoli con piante filate, chioma ridotta, che frequentemente soffrono di attacchi parassitari.

1.3 AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

AREE PROTETTE

Il sistema delle aree naturali protette costituisce in Basilicata un sistema particolarmente articolato il quale garantisce la tutela di circa il 25% del territorio regionale.

In adempimento alla Legge 394/91 la Regione Basilicata ha varato la L.R. n. 28/94 "Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle Aree Naturali Protette in Basilicata", e la L.R. 23/99 "Tutela governo e uso del territorio" con la quale ha regolamentato la pianificazione territoriale garantendo coerenza e sinergia alle diverse azioni della programmazione.

In attuazione della L.R. 28/94 la Regione Basilicata ha emanato il D.P.G.R. n. 55 del 18 marzo 2005 recante "Approvazione elenco delle specie della flora lucana da proteggere".

Tra le aree protette individuate dalla L.R. n. 28/94 vi è il Parco Regionale del Vulture la cui istituzione è in itinere, mentre il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano – Val d'Agri – Lagonegrese è stato istituito con D.P.R. 8 dicembre 2007.

Considerando anche i Parchi in via di istituzione (P.R. del Vulture) in Basilicata risultano 19 Aree Protette per una superficie pari a 193.507 ettari.

Sommando a questi una parte (dato che molti rientrano nelle aree protette esistenti) dei 53.000 ettari dei siti rientranti in Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) si superano i 200.000 ettari di territorio regionale protetto (20%).

Il quadro delle aree protette risulta essere il seguente:

2 Parchi Nazionali: Parco Nazionale del Pollino e Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri-Lagonegrese.

3 Parchi Regionali: Gallipoli Cognato-Piccole Dolomiti Lucane, Chiese rupestri del Materano e *istituendo Parco del Vulture*.

8 Riserve Naturali Statali: Agromonte – Spacciaboschi, Coste Castello, Grotticelle, Pisconi, Rubbio, Marinella Stornara, Metaponto, Monte Croccia.

6 Riserve Naturali Regionali: Abetina di Laurenzana, Lago Laudemio, Lago Pantano di Pignola, Lago Piccolo di Monticchio, Bosco Pantano di Policoro, San Giuliano.

Elenco aree protette in Basilicata

| Denominazione | Tipologia A.P. | Superficie (Ha) |
|--|----------------------------|-----------------|
| Parco Nazionale del Pollino | Parco Nazionale | 88.650 |
| Parco Nazionale dell'Appennino Lucano-Val d'Agri - Lagonegrese | Parco Nazionale | 67.564 |
| Parco archeologico storico naturale delle Chiese rupestri del Materano | Parco Archeologico | 7.084 |
| Parco naturale di Gallipoli Cognato -Piccole Dolomiti Lucane | Parco Regionale | 27.047 |
| Riserva naturale Agromonte Spacciaboschi | Riserva Naturale Statale | 51 |
| Riserva naturale Coste Castello | Riserva Naturale Statale | 25 |
| Riserva naturale Grotticelle | Riserva Naturale Statale | 209 |
| Riserva naturale I Pisconi | Riserva Naturale Statale | 148 |
| Riserva naturale Metaponto | Riserva Naturale Statale | 240 |
| Riserva naturale Monte Croccia | Riserva Naturale Statale | 36 |
| Riserva naturale Rubbio | Riserva Naturale Statale | 211 |
| Riserva naturale Marinella Stornara | Riserva Naturale Statale | 45 |
| Riserva naturale dell'Abetina di Laurenzana | Riserva Naturale | 330 |
| Riserva naturale Lago Pantano di Pignola | Riserva Naturale | 155 |
| Riserva naturale Lago Laudemio (Remmo) | Riserva Naturale | 25 |
| Riserva naturale Lago piccolo di Monticchio | Riserva Naturale | 187 |
| Riserva naturale orientata Bosco Pantano di Policoro | Riserva Naturale Orientata | 500 |
| Oasi del Lago di San Giuliano | Oasi | 1.000 |

RETE NATURA 2000

La rete europea delle aree protette Rete Natura 2000 formata in attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CEE e della Direttiva Uccelli 79/409/CEE si compone in Basilicata di 48 siti comprendenti aree S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria) e 13 Z.P.S. (Zone a Protezione Speciale) per una superficie complessiva di 53.573 ettari pari al 5,32 % del territorio regionale.

Elenco SIC in Basilicata

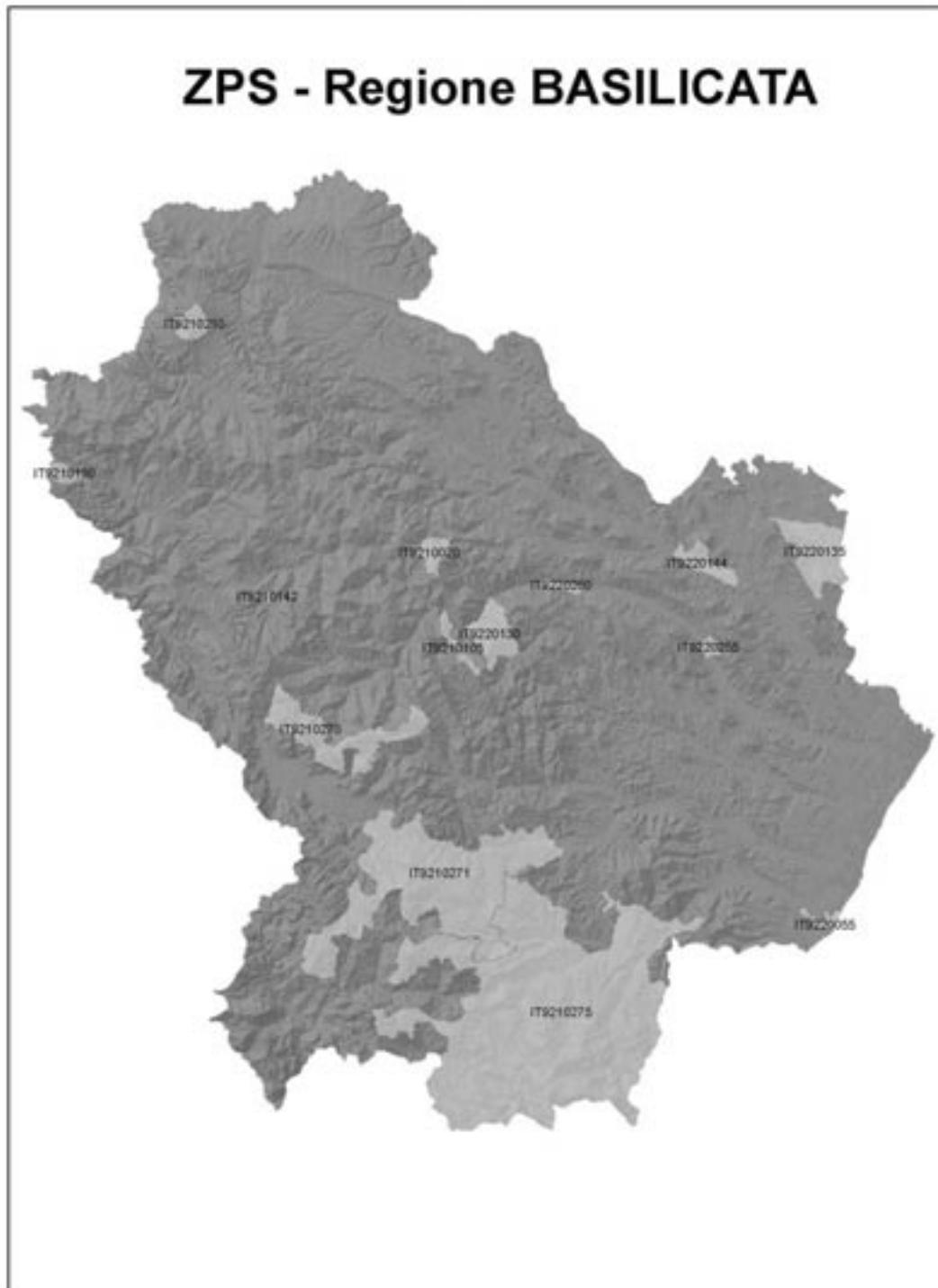
| | | |
|--|---|-----------------------------|
| Denominazione | | |
| ABETINA DI LAURENZANA | | Superficie (ha) 323 |
| N° Progressivo Regione 1 Codice Natura 2000 IT9210005 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| ABETINA DI RUOTI | | Superficie (ha) 112 |
| N° Progressivo Regione 2 Codice Natura 2000 IT9210010 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| ACQUAFREDDA DI MARATEA | | Superficie (ha) 215 |
| N° Progressivo Regione 3 Codice Natura 2000 IT9210015 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO CUPOLICCHIO (TRICARICO) | | Superficie (ha) 1732 |
| N° Progressivo Regione 4 Codice Natura 2000 IT9210020 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO DELLA FARNETA | | Superficie (ha) 289 |
| N° Progressivo Regione 5 Codice Natura 2000 IT9210025 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO DI RIFREDDO | | Superficie (ha) 555 |
| N° Progressivo Regione 6 Codice Natura 2000 IT9210035 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO MAGNANO | | Superficie (ha) 1201 |
| N° Progressivo Regione 7 Codice Natura 2000 IT9210040 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO MANGARRONE (RIVELLO) | | Superficie (ha) 364 |
| N° Progressivo Regione 8 Codice Natura 2000 IT9210045 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO VACCARIZZO | | Superficie (ha) 271 |
| N° Progressivo Regione 9 Codice Natura 2000 IT9210070 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| LAGO DUGLIA, CASINO TOSCANO E PIANA DI S. FRANCESCO | | Superficie (ha) 2395 |
| N° Progressivo Regione 10 Codice Natura 2000 IT9210075 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| DOLOMITI DI PIETRAPERTOSA | | Superficie (ha) 1312 |
| N° Progressivo Regione 11 Codice Natura 2000 IT9210105 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| FAGGETA DI MOLITERNO | | Superficie (ha) 235 |
| N° Progressivo Regione 12 Codice Natura 2000 IT9210110 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| FAGGETA DI MONTE PIERFAONE | | Superficie (ha) 745 |
| N° Progressivo Regione 13 Codice Natura 2000 IT9210115 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| LA FALCONARA | | Superficie (ha) 68 |
| N° Progressivo Regione 14 Codice Natura 2000 IT9210120 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| GROTTICELLE DI MONTICCHIO | | Superficie (ha) 323 |
| N° Progressivo Regione 15 Codice Natura 2000 IT9210140 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| N° Progressivo Regione 16 Codice Natura 2000 IT9210141 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| LAGO PANTANO DI PIGNOLA | | Superficie (ha) 138 |
| N° Progressivo Regione 17 Codice Natura 2000 IT9210142 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| LAGO PERTUSILLO | | Superficie (ha) 1966 |
| N° Progressivo Regione 18 Codice Natura 2000 IT9210143 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MADONNA DEL POLLINO LOC. VACUARRO | | Superficie (ha) 947 |
| N° Progressivo Regione 19 Codice Natura 2000 IT9210145 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| MARINA DI CASTROCUCO | | Superficie (ha) 525 |
| N° Progressivo Regione 20 Codice Natura 2000 IT9210155 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| ISOLA DI S. IANNI E COSTA PROSPICIENTE | | Superficie (ha) 293 |
| N° Progressivo Regione 21 Codice Natura 2000 IT9210160 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE ALPI –MALBOSCHETTO DI LATRONICO | | Superficie (ha) 1561 |
| N° Progressivo Regione 22 Codice Natura 2000 IT9210165 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE CALDAROSA | | Superficie (ha) 589 |
| N° Progressivo Regione 23 Codice Natura 2000 IT9210170 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE DELLA MADONNA DI VIGGIANO | | Superficie (ha) 789 |
| N° Progressivo Regione 24 Codice Natura 2000 IT9210180 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE LA SPINA, MONTE ZACCANA | | Superficie (ha) 1041 |
| N° Progressivo Regione 25 Codice Natura 2000 IT9210185 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE PARATIELLO | | Superficie (ha) 1131 |
| N° Progressivo Regione 26 Codice Natura 2000 IT9210190 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE RAPARO | | Superficie (ha) 2021 |
| N° Progressivo Regione 27 Codice Natura 2000 IT9210195 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE SIRINO | | Superficie (ha) 2631 |
| N° Progressivo Regione 28 Codice Natura 2000 IT9210200 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE VOLTURINO | | Superficie (ha) 1698 |
| N° Progressivo Regione 29 Codice Natura 2000 IT9210205 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTE VULTURE | | Superficie (ha) 1740 |
| N° Progressivo Regione 30 Codice Natura 2000 IT9210210 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |
| MONTI FOI | | Superficie (ha) 592 |
| N° Progressivo Regione 31 Codice Natura 2000 IT9210215 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| MURCIA S. LORENZO | | Superficie (ha) 5361 |
| N° Progressivo Regione 32 Codice Natura 2000 IT9210220 | Tipo Sito Codice C Regione biogeografica Mediterranea | |
| SERRA DI CALVELLO | | Superficie (ha) 1633 |
| N° Progressivo Regione 33 Codice Natura 2000 IT9210240 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| SERRA DI CRISPO, GR ANDE PORTA DEL POLLINO E PIETRA CASTELLO | | Superficie (ha) 445 |
| N° Progressivo Regione 34 Codice Natura 2000 IT9210245 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| TIMPA DELLE MURGE | | Superficie (ha) 147 |
| N° Progressivo Regione 35 Codice Natura 2000 IT9210250 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| VALLE DEL NOCE | | Superficie (ha) 891 |
| N° Progressivo Regione 36 Codice Natura 2000 IT9210265 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO DI MONTEPIANO | | Superficie (ha) 514 |
| N° Progressivo Regione 37 Codice Natura 2000 IT9220030 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea | |
| BOSCO PANTANO DI POLICORO E COSTA IONICA FOCE SINNI | | Superficie (ha) 857 |
| N° Progressivo Regione 38 Codice Natura 2000 IT9220055 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea | |

| | |
|---|---|
| COSTA IONICA FOCE AGRI | Superficie (ha) 652 |
| N° Progressivo Regione 39 Codice Natura 2000 IT9220080 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea |
| COSTA IONICA FOCE BASENTO | Superficie (ha) 496 |
| N° Progressivo Regione 40 Codice Natura 2000 IT9220085 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea |
| COSTA IONICA FOCE BRADANO | Superficie (ha) 472 |
| N° Progressivo Regione 41 Codice Natura 2000 IT9220090 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea |
| COSTA IONICA FOCE CAVONE | Superficie (ha) 429 |
| N° Progressivo Regione 42 Codice Natura 2000 IT9220095 | Tipo Sito B Regione biogeografica Mediterranea |
| FORESTA GALLIPOLI –COGNATO | Superficie (ha) 4249 |
| N° Progressivo Regione 43 Codice Natura 2000 IT9220130 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea |
| GRAVINE DI MATERA | Superficie (ha) 5674 |
| N° Progressivo Regione 44 Codice Natura 2000 IT9220135 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea |
| LAGO S. GIULIANO E TIMMARI | Superficie (ha) 2122 |
| N° Progressivo Regione 45 Codice Natura 2000 IT9220144 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea |
| VALLE BASENTO -FERRANDINA SCALO | Superficie (ha) 672 |
| N° Progressivo Regione 46 Codice Natura 2000 IT9220255 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea |
| VALLE BASENTO GRASSANO SCALO -GROTTOLE | Superficie (ha) 779 |
| N° Progressivo Regione 47 Codice Natura 2000 IT9220260 | Tipo Sito C Regione biogeografica Mediterranea |
| TOTALE | Superficie (ha) 53195 |

Elenco siti ZPS in Basilicata

| Codice Sito | Denominazione | Superficie (Ha) |
|--------------------|---|------------------------|
| IT9210020 | BOSCO CUPOLICCHIO (TRICARICO) | 1732.0 |
| IT9210105 | DOLOMITI DI PIETRAPERTEOSA | 1312.0 |
| IT9210142 | LAGO PANTANO DI PIGNOLA | 174.0 |
| IT9210165 | MONTE ALPI -MALBOSCHETTO DI LATRONICO | 1561.0 |
| IT9210190 | MONTE PARATIELLO | 1131.0 |
| IT9210195 | MONTE RAPARO | 2021.0 |
| IT9210200 | MONTE SIRINO | 2631.0 |
| IT9210205 | MONTE VOLTURINO | 1698.0 |
| IT9210210 | MONTE VULTURE | 1740.0 |
| IT9210220 | MURGIA S. LORENZO | 5361.0 |
| IT9210300 | BOSCO RUBBIO | 225.0 |
| IT9220055 | BOSCO PANTANO DI POLICORO E COSTA IONICA FOCE SINNI | 928.0 |
| IT9220130 | FORESTA GALLIPOLI -COGNATO | 4249.0 |
| IT9220135 | GRAVINE DI MATERA | 5674.0 |
| IT9220144 | LAGO S. GIULIANO E TIMMARI | 2112.0 |
| IT9220255 | VALLE BASENTO -FERRANDINA SCALO | 672.0 |
| IT9220260 | VALLE BASENTO GRASSANO SCALO -GROTTOLE | 779.0 |
| IT9210271 | MASSICCIO DEL MONTE POLLINO E MONTE ALPI | 83255.0 |
| IT9210271 | APPENNINO LUCANO,VAL D'AGRI | 36547.0 |
| TOTALE | | 153.801 |



La Regione Basilicata, a seguito della costituzione della Rete Natura 2000, ha emanato vari provvedimenti in attuazione del DPR 357/97, del DPR 120/2003 e del Decreto MATTM del 17.10.2007 *“Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)”*:

- ⇒ D.G.R. 2454 del 22 dicembre 2003 in attuazione dell'art. 5 del DPR 357/97 che prevede l'imposizione della valutazione d'incidenza per piani e progetti attivati all'interno dei siti.
- ⇒ D.G.R. 3162 del 30-12-2004 di ripartizione dei fondi da destinare alla realizzazione della Rete Ecologica mediante l'azione A della misura 1.4 ai fini della redazione dei piani di gestione delle aree protette e dei SIC. L'analisi effettuata ha permesso altresì di evidenziare che attualmente, gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale convenzionali, a diversa scala, non sempre garantiscono l'integrazione degli obiettivi di conservazione ambientale nella pianificazione territoriale.
- ⇒ D.G.R. 1925/2007 e D.G.R. 695/2008 "Programma Rete Natura 2000 Basilicata. Costituzione cabina di regia".
- ⇒ D.P.G.R. n. 65 /2008 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- ⇒ D.G.R. 655/2008 "Regolamentazione in materia forestale per le aree della rete natura 2000 in Basilicata, in applicazione del D.P.R. 357/97, del D.P.R. 120/2003 e del Decreto MATTM del 17.10.2007"

L'adozione da parte del Parlamento e del Consiglio dell'UE della Direttiva concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" (2001/42/CE del 27/06/01, nota come Direttiva sulla VAS) introduce nel nostro ordinamento la VAS recepita con decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 "*Norme in materia ambientale*" e dal Decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 (...)*".

Il presente Programma di Forestazione è sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della normativa vigente.

CAP. 2 LA NORMATIVA DI RIFERIMENTO DEL SETTORE

La politica forestale, negli ultimi due decenni, ha subito notevoli cambiamenti sia per la sottoscrizione di numerosi accordi e impegni internazionali sia per il ruolo che le tematiche forestali hanno nell'ambito delle problematiche ambientali.

L'attenzione internazionale sulle foreste ha conosciuto un forte impulso a partire dal Summit tenutosi a Rio de Janeiro nel 1992, quando le foreste vennero riconosciute come sistema insostituibile per uno sviluppo sostenibile. Più di cento Paesi (tra i quali l'Italia) si sono trovati coinvolti in iniziative di carattere internazionale e nazionale volte a definire in maniera operativa il raggiungimento di determinati requisiti di sostenibilità. La discussione internazionale sugli argomenti forestali ha preso inizio con due documenti discussi e sottoscritti da molti Paesi partecipanti al Summit, i *Forest Principles* e il capitolo 11 di agenda 21 (*“La lotta alla deforestazione”*). Nel primo documento (*Forest Principles*) venivano riconosciuti i diritti di sovranità dei vari paesi sulle proprie risorse forestali e si proponevano dei principi generali che garantissero una certa flessibilità nel gestire le proprie risorse forestali, secondo i propri obiettivi e indirizzi di politica ambientale. Il capitolo 11 di agenda 21 conteneva una serie di intenti, volti a rafforzare le istituzioni nazionali nel conseguimento di un uso sostenibile delle foreste sia nei paesi sviluppati che quelli in via di sviluppo. La conferenza di Rio de Janeiro ha prodotto una serie di iniziative “a cascata” sul settore forestale. L'insieme di iniziative rappresenta oggi di gran lunga l'esempio di maggiore coinvolgimento su tematiche forestali da parte dei vari paesi, segno della rilevanza che hanno assunto negli ultimi anni le risorse forestali. I temi più dibattuti hanno riguardato la biodiversità, i cambiamenti climatici, la gestione sostenibile a livello internazionale e nazionale, mentre a livello più circoscritto, ad esempio europeo, sono stati trattati temi più specifici, come la cooperazione con i paesi dell'Est europeo o la difesa dall'inquinamento atmosferico. Le tappe fondamentali hanno riguardato l'adozione del concetto di sostenibilità, di multifunzionalità del patrimonio forestale, di condivisione della responsabilità nella gestione del patrimonio forestale e l'acquisizione di un nuovo ruolo da parte delle autorità statali.

A livello comunitario non esiste una politica forestale propriamente detta in quanto l'UE sostiene da tempo iniziative forestali dei Paesi membri tramite una serie di regolamenti che co-finanziano varie misure forestali (P.O.R. – P.S.R.). Il tutto si inquadra in una cosiddetta Strategia forestale dell'Unione Europea (approvata con Risoluzione 1999/C/56/01) e del Piano di Azione Forestale UE adottato nel 2006 e articolato in 4 obiettivi e 17 azioni (COM(2006)302).

Il Processo Paneuropeo delle Conferenze Ministeriali per la Protezione delle Foreste in Europa (MCPFE) prende avvio nel 1990 come iniziativa volontaria di tutti i Paesi europei con lo scopo di promuovere la protezione e la gestione sostenibile delle foreste europee. Si sono succedute nel tempo cinque conferenze ministeriali: Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998), Vienna (2003) e Varsavia (2007) che hanno portato a numerose Dichiarazioni e Risoluzioni.

Le Conferenze Ministeriali per la Protezione delle Foreste in Europa hanno promosso e intensificato la collaborazione con istituzioni e organizzazioni internazionali, creando una rete che si è rivelata indispensabile per il progresso della gestione forestale sostenibile in Europa.

Questi, in breve, i punti fondamentali trattati nelle conferenze ministeriali internazionali:

- 1990: PRIMA CONFERENZA MINISTERIALE DI STRASBURGO

La Prima Conferenza Ministeriale sulla Protezione delle Foreste in Europa fu tenuta nel 1990 per iniziativa della Francia e della Finlandia. La forte preoccupazione per il progressivo degrado delle aree boschive, portò i ministri responsabili della gestione delle foreste nella Comunità Europea a firmare sei Risoluzioni, con cui si impegnarono a cooperare nella ricerca tecnico-scientifica e ad adottare misure comuni per la protezione dei boschi: 1) monitoraggio di effetti dell'inquinamento sulle foreste; 2) conservazione delle risorse genetiche; 3) banca dati sugli incendi forestali; 4) foreste in ambiente montano; 5) fisiologia degli alberi forestali; 6) ricerca negli ecosistemi forestali.

- 1993: SECONDA CONFERENZA MINISTERIALE DI HELSINKI

Ha avuto lo scopo di dare seguito a livello europeo agli impulsi provenienti da Rio '92 sulle foreste e per la prima volta si raggiunse un accordo sulla esatta definizione di gestione sostenibile delle foreste. Furono sottoscritte quattro risoluzioni da 37 Paesi e dalla Comunità Europea, esse riguardano: 1) linee generali per la gestione sostenibile; 2) linee generali per la conservazione della diversità biologica delle foreste europee; 3) la cooperazione forestale con i paesi con economia in transizione; 4) strategie per un adattamento a lungo termine delle foreste europee al cambiamento climatico.

Per "gestione sostenibile" si intende l'amministrazione e l'utilizzo delle foreste e del territorio boschivo in modo e a un'intensità tale da garantire la conservazione della biodiversità, della produttività, della capacità rigenerativa, della vitalità e di tutte le potenzialità delle foreste, affinché queste possano adempiere in maniera

completa, adesso e in futuro, alle loro funzioni ecologiche, economiche e sociali, a livello locale, nazionale e globale, senza causare alcun tipo di danno ad altri ecosistemi". Inoltre, furono evidenziati anche gli aspetti socio-economici correlati alla gestione dei boschi.

- 1998: TERZA CONFERENZA MINISTERIALE DI LISBONA

Durante la Terza Conferenza Ministeriale 36 Stati e la Comunità Europea sottoscrissero due Risoluzioni che sottolineavano l'importanza degli aspetti socio-economici della gestione forestale e l'adozione di criteri, indicatori e linee guida per la gestione sostenibile in Europa. Fu sottoscritta una dichiarazione generale che evidenziava la necessità di garantire una forte ed efficace collaborazione tra il settore forestale e gli aspetti sociali correlati. La conferenza ha approvato, con la Risoluzione L2, i cosiddetti criteri pan-europei della Gestione Forestale Sostenibile: 1) Mantenimento e appropriato miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio; 2) Mantenimento della salute e vitalità dell'ecosistema forestale; 3) Mantenimento e incoraggiamento delle funzioni produttive nella gestione forestale (prodotti legnosi e non-legnosi); 4) Mantenimento, conservazione e appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali; 5) Mantenimento e appropriato miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale (in particolare difesa del suolo e regimazione delle acque); 6) Mantenimento di altre condizioni e funzioni socioeconomiche

- 2003: QUARTA CONFERENZA MINISTERIALE DI VIENNA

A Vienna sono state sottoscritte una dichiarazione generale che enfatizza la multifunzionalità delle foreste e cinque Risoluzioni: 1) cooperazione intersettoriale e programmi forestali nazionali; 2) valore economico della gestione forestale sostenibile; 3) dimensione sociale e culturale della gestione forestale sostenibile; 4) biodiversità forestale in Europa. Occorre aumentare gli sforzi necessari a preservare la naturale diversità delle specie e degli habitat forestali; 5) cambiamento climatico e gestione forestale sostenibile. Le foreste sono preziose riserve di carbonio e mitigano gli effetti dei cambiamenti climatici.

- 2007: QUINTA CONFERENZA MINISTERIALE DI VARSAVIA

La Conferenza di Varsavia è stata incentrata sul ruolo delle foreste nella società moderna di fronte alle minacce avanzate da uno sviluppo incontrollato e dalla pressione antropica sulle risorse naturali. L'obiettivo della conferenza è quello di garantire la continuità della gestione sostenibile delle foreste europee affinché tutta la società possa trarre il massimo beneficio dal loro potenziale. La sfida è quella di coniugare le funzioni economiche e sociali delle foreste con l'osservanza degli

impegni relativi alla loro protezione. Nel corso della Conferenza sono state sottoscritte una Dichiarazione e 2 Risoluzioni.

Risoluzione 1 - “Foresta, legno, energia” impegna gli Stati ad accrescere il contributo del settore forestale nella produzione di energia, ad impiegare le biomasse quale risorsa di energia rinnovabile e a ridurre le emissioni di gas-serra.

Risoluzione 2 – “Foresta e acqua” riguarda il ruolo delle foreste sulle risorse idriche e sottolinea la funzione di protezione della qualità e quantità delle acque, nella prevenzione delle inondazioni, nella mitigazione degli effetti della siccità e nel combattere l’erosione del suolo.

Tra i vari accordi sottoscritti dall’ Italia assume particolare rilievo il Protocollo di Kyoto entrato in vigore il 16 febbraio 2005. Con esso l’Italia si impegna a ridurre nel periodo 2008-2012 le proprie emissioni del 6,5% rispetto a quelle del 1990. Le misure indicate dal governo includono anche la “gestione forestale”. in base a questo il settore forestale assume un potenziale maggiore per generare crediti di carbonio da usare a compensazione delle emissioni nazionali di gas-serra.

A livello Nazionale la materia forestale è di competenza regionale fin dall’inizio degli anni 70 (DPR 616/77). Il processo di trasferimento di competenze è culminato nel 2001 con la modifica del titolo V parte seconda della Costituzione, con Legge Costituzionale n.3/2001.

Ciò non ha affatto sminuito la utilità di un coordinamento nazionale volto a favorire la omogeneità agli indirizzi generali del settore forestale.

A tal fine la Legge Finanziaria 2008 (Legge n.296 del 27 dicembre 2007) prevede, al comma 1082, la realizzazione di un Programma Quadro per il settore forestale (PQSF) coordinato dal MiPAAF e Ministero dell’Ambiente volto ad armonizzare l’attuazione delle disposizioni sovranazionali in materia forestale.

A partire dal 1923 la politica forestale nazionale è stata, ed in parte lo è tuttora, regolamentata dalla Legge Serpieri, il RDL 30/12/23 N. 3267, “*Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e territori montani*”, che istituisce il vincolo idrogeologico che influenza sensibilmente le forme di gestione ed utilizzazione delle risorse forestali e montane, rende obbligatoria la predisposizione di Piani Economici per la gestione di boschi pubblici, prevede degli incentivi economici per la costituzione dei Consorzi Forestali, promuove l’aumento delle superfici boscate a scopo di difesa idrogeologica agevolando i rimboschimenti tramite incentivi e regola la redazione delle Prescrizioni di Massima di Polizia Forestale.

Grazie alla Legge 991/1952 (Provvedimenti in favore dei territori montani) sono stati istituiti i Comprensori ed i Consorzi di bonifica montana, con il merito di riconoscere al territorio montano delle caratteristiche peculiari e un sostegno finanziario appropriato. Scopo principe di tale Legge era quello di frenare l'esodo dai territori montani favorendo un'integrazione socio-economica con altri settori. Tale obiettivo non è mai stato raggiunto, pertanto, con la successiva Legge 1102/1971 "Nuove norme per lo sviluppo della montagna" si è cercato, con l'istituzione delle Comunità Montane, di dare una rappresentazione della realtà socio-economica del territorio gestendolo come strumento dinamico rispetto a tutte le altre attività di ricerca che riguardano quel territorio.

La Legge 31 gennaio 1994 n. 97, "*Nuove disposizioni per le zone montane*", ha aggiornato e perfezionato la legislazione nazionale sulla montagna, disciplinando gli interventi speciali, ed ha istituito il "*Fondo nazionale per la montagna*", che annualmente viene finanziato con Legge Finanziaria.

A seguito dei numerosi e catastrofici incendi verificatisi nell'anno 2000, viene promulgata la Legge Quadro in materia di Incendi Boschivi (Legge 353/2000) per fronteggiare "legislativamente" tale emergenza.

La difesa del patrimonio forestale, che rappresenta un bene insostituibile per la qualità della vita, riveste vitale importanza per la collettività. Pertanto le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi devono essere pianificate e programmate in ambito regionale attraverso un piano antincendio così come dettato dalla suddetta legge

Gli obiettivi strategici della nuova politica forestale nazionale sono fondati sul D.Lgs. 227/2001 (*Norme in materia di orientamento e modernizzazione del settore forestale* a norma della Legge 5 marzo 2001, N. 57) e sul Decreto del 16 giugno 2005 (*Linee guida di programmazione forestale*).

Considerato che l'Italia, aderendo al processo Paneuropeo delle Conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa (MCPFE), ha fatto proprio il concetto di gestione forestale sostenibile (GFS), così come definito dalle risoluzioni di Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998) e Vienna (2003) ed in particolare dalla risoluzione H1 di Helsinki. Il Decreto del 16 giugno 2005 ha individuato le linee guida per il raggiungimento dei seguenti obiettivi: 1- tutela dell'ambiente 2- rafforzamento della competitività della filiera foresta – legno; 3- miglioramento delle condizioni socio-economiche locali e degli addetti al settore.

In Basilicata, il settore forestale è disciplinato dalla Legge Regionale n. 42 del 30 novembre 1998 e la ss.mm.ii., affiancandosi ai provvedimenti nazionali e comunitari

puntualizzando e collimando su obiettivi locali. Le principali finalità della L.R. 42/98 riguardano:

- ✓ la valorizzazione del territorio, dell'ambiente e delle risorse del settore agro-silvo-pastorale e degli ecosistemi;
- ✓ la razionale gestione selvicolturale che assicuri il mantenimento e il miglioramento degli equilibri biologici e l'espletamento ottimale delle funzioni produttive, paesaggistiche, turistiche e ricreative dei boschi;
- ✓ la prevenzione del dissesto idrogeologico;
- ✓ la tutela degli ambienti naturali di particolare interesse;
- ✓ il ripristino degli equilibri vegetali nei terreni marginali;
- ✓ la tutela del bosco e del sottobosco;
- ✓ la realizzazione di opere per il potenziamento del verde pubblico;
- ✓ l'ottimizzazione dei livelli occupazionali nel settore forestale e miglioramento delle condizioni economiche e sociali delle popolazioni presenti sul territorio montano e delle altre aree interessate.

I regolamenti attuativi della L.R. 42/1998 sono:

- ⇒ D.G.R. n. 956 del 20/04/2000 "Norme per il taglio dei boschi in assenza di piani di assestamento"
- ⇒ D.G.R. n. 613 del 30/04/2008 "Linee guida per la redazione e l'attuazione dei Piani di Assestamento Forestale";
- ⇒ D.C.R. n.98 del 14/03/2006 "Regolamento per l'incremento dei livelli occupazionali nel settore forestale";
- ⇒ D.C.R. n. 1085 del 23/03/1999 "Regolamento per il pascolo su Demanio Pubblico"

A questi si aggiungono le "*Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale*" provinciali tuttora vigenti.

La L.R.42/98 all'art. 4 delega "l'esercizio delle funzioni di cui alla presente legge è delegato..... alle Comunità Montane ed alle Amministrazioni Provinciali anche di concerto con gli Enti di gestioni dei parchi naturali per i territori di rispettiva competenza" per la realizzazione degli interventi in materia forestale.

Elenco Comunità Montane e Amministrazioni Provinciali

| Enti delegati | Superficie territoriale ha | Comuni |
|--|-----------------------------------|--|
| Comunità Montana ALTO AGRÌ | 72.317 | Moliterno, Spinoso, Marsico Nuovo, Montemurro, San Martino d'Agri, Tramutola, Grumento Nova, San Chirico Raparo, Marsicovetere, Paterno, Sarconi, Viggiano |
| Comunità Montana ALTO BASENTO | 61.466 | Albano di L., Avigliano, Brindisi Montagna, Campomaggiore, Cancellara, Castelmezzano, Filiano, Pietragalla, Pietrapertosa, Pignola, Trivigno, Vaglio B. |
| Comunità Montana ALTO BRADANO | 74.817 | Acerenza, Banzi, Forenza, Genzano di Lucania, Oppido Lucano, Palazzo San Gervasio, San Chirico Nuovo, Tolve |
| Comunità Montana ALTO SINNI | 56.199 | Calvera, Carbone, Castronuovo S.Andrea, Chiaromonte, Fardella, Francavilla Sul Sinni, San Severino Lucano, Senise, Teana, Viggianello |
| Comunità Montana BASSO SINNI | 42.668 | Colobraro, Nova Siri, Rotondella, San Giorgio Lucano, Tursi, Valsinni |
| Comunità Montana CAMASTRA A.S. | 51.705 | Abriola, Anzi, Calvello, Corleto Perticara, Guardia Perticara, Laurenzana |
| Comunità Montana COLLINA MATERANA | 62.978 | Accettura, Aliano, Gorgoglione, Cirigliano, Craco, San Mauro Forte, Stigliano |
| Comunità Montana LAGONEGRESE | 75.469 | Castelluccio Inferiore, Castelluccio Superiore, Castelsaraceno, Episcopia, Lagonegro, Latronico, Lauria, Maratea, Nemoli, Rivello, Rotonda, Trecchina |
| Comunità Montana MARMO PLATANO | 44.819 | Balvano, Baragiano, Bella, Castelgrande, Muro Lucano, Pescopagano, Ruoti |
| Comunità Montana MEDIO AGRÌ | 25.531 | Armento, Gallicchio, Missanello, Roccanova, Sant'Arcangelo |
| Comunità Montana MEDIO BASENTO | 29.764 | Calciano, Garaguso, Oliveto Lucano, Tricarico |
| Comunità Montana VULTURE | 79.965 | Atella, Barile, Ginestra, Maschito, Melfi, Rapolla, Rapone, Rionero in Vulture, Ripacandida, Ruvo del Monte, San Fele, Venosa |
| Comunità Montana VAL SARMENTO | 25.371 | Cersosimo, Noepoli, San Costantino Albanese, San Paolo Albanese, Terranova del Pollino |
| Comunità Montana MELANDRO | 44.062 | Brienza, Picerno, Sant'Angelo le Fratte, Sasso di Castalda, Satriano di Lucania, Savoia di Lucania, Tito, Vietri di Potenza |
| Amm.ne Prov.le POTENZA | 42.499 | Potenza, Lavello, Montemilone |
| Amm.ne Prov.le MATERA | 213.307 | Matera, Irsina, Grottole, Grassano, Miglionico, Salandra, Montescaglioso, Pomarico, Ferrandina, Bernalda, Pisticci, Montalbano Jonico, Scanzano Jonico, Policoro |



A questo riguardo si precisa che le Comunità Montane verranno soppresse e sostituite dalle **Comunità Locali** ai sensi della Legge Regionale n. 11 del 28 giugno 2008 sul “riordino delle autonomie locali “ della Regione Basilicata.

La Regione Basilicata, in attuazione della Legge 24 dicembre 2007, n.244 (Finanziaria 2008) ha emanato la Legge Regionale 27 giugno 2008 n.11 “*Norme di riordino territoriale degli Enti Locali e delle funzioni intermedie (...)*”.

Il riordino territoriale degli Enti Locali prevede la soppressione delle Comunità Montane (Art. 67) e la costituzione delle Comunità Locali in un numero complessivo non superiore a 7 (Art.16).

Il processo costitutivo delle Comunità Locali dovrà essere ultimato alla data del 30 giugno 2009 (Art.65).

SEZIONE II: PROGRAMMAZIONE TRIENNALE

Le linee strategiche che si andranno a sviluppare nel corso del triennio vengono individuate nel:

- ⇒ **RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE E DI GOVERNANCE;**
- ⇒ **TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE;**
- ⇒ **MODELLO OCCUPAZIONALE.**

CAP.1 RAFFORZAMENTO DEL SISTEMA DI PROGRAMMAZIONE E DI GOVERNANCE

1.1 AMPLIAMENTO DELLA BASE INFORMATIVA

Lo sviluppo di politiche di uso sostenibile delle risorse naturali è strettamente legato al miglioramento ed all'approfondimento della base conoscitiva e informativa territoriale ed ambientale.

Da ciò deriva la necessità di avere a disposizione strumenti conoscitivi idonei al monitoraggio ed all'analisi delle componenti ambientali e forestali. Negli ultimi anni il grande sviluppo dei Sistemi Informativi Geografici (GIS) ha contribuito a fornire elementi di conoscenza importanti per la programmazione e la pianificazione a vari livelli.

La Regione Basilicata si è dotata negli ultimi anni di vari strumenti di utilità strategica per la implementazione delle politiche ambientali e forestali.

La **Carta forestale regionale** (2006) rappresenta il *layer* informativo di base del settore forestale e dalla quale possono essere derivate, attraverso integrazioni ed elaborazioni con dati derivanti da altri studi, informazioni e rappresentazioni utili per i diversi settori della pianificazione territoriale.

La distribuzione territoriale delle formazioni forestali, la loro esatta ubicazione e le caratteristiche tipologiche dei soprassuoli forestali costituiscono elementi di primaria importanza per la programmazione settoriale.

Le informazioni derivanti dalla Carta forestale costituiscono elementi fondamentali per i processi decisionali nei vari settori della pianificazione territoriale:

per il dissesto idrogeologico le informazioni derivanti dalla carta forestale risultano preziose per la messa a punto di modelli di individuazione del rischio di erosione, in

modo particolare per la parametrizzazione dei fattori legati alla capacità di intercettazione dell'acqua piovana da parte delle foglie e che richiedono conoscenze sul tipo fisionomico, densità, tipo di governo, ecc. dei soprassuoli forestali;

per la desertificazione che interessa vaste porzioni del territorio regionale; Le informazioni derivanti dalla Carta forestale consentono l'identificazione della *vegetation quality*, attraverso l'esatta individuazione spaziale delle diverse tipologie fisionomico-strutturali e dall'altra di individuare quali sono le formazioni forestali maggiormente sensibili al rischio di degrado in maniera tale da attivare le politiche più idonee per la gestione di territori particolarmente fragili quali quelli ove si verifica una congiunzione tra fattori ambientali predisposti e pressioni antropiche sulle risorse naturali;

per la gestione forestale sostenibile (GFS) è fondamentale ai fini dell'individuazione degli standard una approfondita conoscenza delle risorse forestali regionali in termini di variabilità vegetazionale ed ambientale e di variabilità dei tipi colturali (desumibili dalla Carta forestale). La conformità ai criteri di gestione forestale sostenibile è affidato alla verifica di un certo numero di indicatori (variabili quantitative o descrittive). Gli indicatori di gestione forestale sostenibile messi a punto in ambito MCPFE (*Ministerial Conference of the Protection of Forest in Europe*) nel 2003, mette in evidenza la necessità, per la Regione Basilicata, di raccogliere informazioni aggiornate, standardizzate e attendibili su molti aspetti forestali come indicato dalla tabella seguente:

La **Carta Pedologica**: (2006) della Regione Basilicata e le banche dati dei suoli sono supporti informativi necessari al fine di regolare le decisioni sull'uso e la gestione dei suoli.

Il suolo è una risorsa primaria per il mantenimento degli equilibri ambientali e territoriali, pertanto i campi di applicazione sono molteplici ma in particolare, nel programma triennale di forestazione, è importante quale contributo alla valutazione della vulnerabilità dei suoli all'erosione.

I processi di desertificazione, le cui cause sono individuabili in un complesso di fattori antropici e naturali, interessano aree della Regione Basilicata in cui si evidenziano crescenti fenomeni di degrado del suolo.

La **Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione** è stata realizzata nell'ambito del Progetto *DesertNet2*, finanziato con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) nell'ambito del Programma Integrato Comunitario PIC Interreg III B – MedOcc (Mediterraneo Occidentale).

Nell'ambito del progetto **DesertNet2** (*Monitoraggio ed azioni di lotta alla desertificazione nella regione mediterranea europea*) la Regione Basilicata, con la collaborazione del DITEC dell'Università della Basilicata ha realizzato l'aggiornamento della **Carta delle Aree Sensibili alla Desertificazione** (responsabile scientifico Azione 1 Prof. A. Ferrara; Responsabile scientifico Azione 2 Prof. Cristos Xiloyannis).

Lo studio riguarda altresì l'analisi e la valutazione degli elementi di vulnerabilità ambientale delle principali formazioni forestali, un modello per il bilancio idrologico dei suoli della Basilicata e un'analisi sulla gestione sostenibile dell'acqua con particolare riguardo ai problemi della salinizzazione.

Le metodologie adottate riguardano i Sistemi a Indicatori Chiave (*Key Indicator Based Systems*) i quali permettono di analizzare, in maniera efficiente e dettagliata, le caratteristiche di sistemi territoriali anche molto vasti e di individuare le componenti di criticità o di peculiarità presenti in tali ambiti.

La vulnerabilità ambientale è definita come una " specifica entità territoriale nella quale fattori ambientale, socio economici e di gestione non sono in equilibrio tra loro o non sono sostenibili per quel determinato ambiente" (Ferrara *et al.* 2005).

Per la valutazione della vulnerabilità territoriale è stata utilizzata la metodologia ESA (*Environmental Sensitive Areas*) basata su indicatori scelti con i criteri della significatività, dell'applicabilità e della possibilità di implementazione in Sistemi Informativi Geografici (GIS).

Il progetto fornisce risultati di notevole importanza in sede di programmazione e implementazione delle politiche territoriali ed ambientali della Regione Basilicata.

La restituzione cartografica dei dati (mappa delle ESA) consente la localizzazione e caratterizzazione delle aree vulnerabili del territorio regionale. Costituisce pertanto un importante supporto alla pianificazione e alla definizione degli interventi da attuare finalizzati a contrastare le azioni di degrado ambientale.

I livelli di vulnerabilità ambientale della Basilicata

Sono stati definiti 8 livelli di vulnerabilità ambientale sul territorio regionale (Fig. ...).

Risulta che il 50% del territorio regionale non è interessato, o lo è solo potenzialmente, da vulnerabilità ambientale. Il 40% evidenzia condizioni varie di fragilità e circa il 10 % presenta livelli di criticità più o meno elevati. La parte orientale della Regione Basilicata è caratterizzata da una maggiore "fragilità" territoriale a causa di fattori quali il clima, maggiore vulnerabilità della vegetazione ecc...

In linea generale emerge che le aree coperte da formazioni forestali (rischio potenziale) ricadono nelle classi a minor rischio ESA mentre le aree coltivate o le formazioni a gariga (fragili 2) evidenziano condizioni di maggiore vulnerabilità.

È altresì possibile valutare i livelli di sensibilità ambientale al rischio di desertificazione delle aree forestali della Basilicata mediante *cluster analysis*.

Risulta che le formazioni forestali montane (faggete, castagneti) sono caratterizzate per la maggior parte da bassi livelli di vulnerabilità (cluster 1). I querceti appartengono per gran parte ad un livello più elevato (cluster 2 e 3) mentre le formazioni tipiche dell'area mediterranea (conifere mediterranee, macchia e gariga) rientrano maggiormente nel cluster 3.

Unitamente all'utilizzo della base conoscitiva attuale, la Regione Basilicata mira all'implementazione della stessa attraverso la redazione e realizzazione dei seguenti strumenti conoscitivi ed informativi, strategici per il settore forestale:

CARTA DEL VINCOLO IDROGEOLOGICO

La realizzazione della carta del vincolo idrogeologico della Regione Basilicata rappresenta un ulteriore passo avanti nella costruzione di layers informativi per la successiva implementazione delle conoscenze e per il supporto decisionale.

Con la sua realizzazione sarà possibile procedere all'aggiornamento dei terreni vincolati, boschi di neoformazione, aree trasformate.

Questo strumento parte dalla base comune del catasto incendi, la carta catastale.

INVENTARIO FORESTALE REGIONALE

La realizzazione dell'Inventario Forestale rappresenta per la Regione uno degli obiettivi strategici da perseguire. Gli inventari forestali sono concepiti come sistemi permanenti di analisi territoriale da collegare organicamente e dinamicamente non soltanto alla gestione tecnico-economica del bosco ma anche alla pianificazione e alla gestione, ai vari livelli operativi, di tutti gli interventi destinati ad influire sul territorio. L'approfondimento, infatti, dell'analisi riguarderà non solo i boschi intesi in senso tradizionale ma anche i sistemi forestali fuori-foresta e le aree preforestali quali macchie, garighe, arbusteti ecc., per il loro grande significato ecologico e paesaggistico, per l'azione che svolgono nella difesa dall'erosione e dai fenomeni di desertificazione, per il loro contributo in termini di assorbimento di carbonio atmosferico. Ciò anche alla luce degli impegni assunti dall'Italia nel campo della sostenibilità delle attività economiche, della conservazione della biodiversità dei

sistemi naturali, dei cambiamenti climatici, della composizione e qualità dell'aria, dell'immagazzinamento dell'anidride carbonica.

L'Inventario Forestale Regionale dovrà essere concepito, in modo da essere, con la Carta Forestale l'uno al servizio dell'altra. L'elaborato cartografico (Carta forestale) individua entità e confini dei tipi forestali e preforestali all'interno dei quali l'Inventario precederà rilievi puntuali ed approfonditi sui caratteri quali-quantitativi del bosco per poter correttamente definire, in ambito regionale, nel medio e lungo periodo, delle linee di politica forestale ed ambientale volte alla difesa e alla conservazione degli ecosistemi naturali e a favorire uno sviluppo realmente sostenibile. La ricerca inventariale, infatti, ricomprende non solo tutti i parametri utili a valutare le capacità produttive delle aree forestali in termini di risorse legnose e non legnose (e il loro contributo allo sviluppo ordinato e compatibile di attività complementari ed integrative) ma anche tutta una serie di caratteristiche (composizione e struttura della componente arborea, sviluppo e composizione specifica del sottobosco arbustivo, stato fitosanitario, modelli di combustibile presenti, morfologia del territorio, consistenza e condizioni della rete viaria, disponibilità di risorse idriche ecc.) utili per favorire il decisore nelle politiche che riguarderanno i diversi settori della pianificazione territoriale.

In conclusione, la Carta Forestale e i dati derivanti dalla realizzazione dell'Inventario Forestale Regionale costituiranno, integrati in maniera armonica, gli elementi fondanti del Sistema Informativo Forestale (SIF) in grado di interfacciarsi con altri sistemi informativi territoriali a scala regionale o sub-regionale. Il SIF potrà diventare uno strumento operativo non solo per la ricognizione e la pianificazione delle risorse forestali ma anche per la loro gestione e per la programmazione degli interventi sul territorio coprendo un ampio ventaglio di interventi: monitoraggio qualitativo e quantitativo dei boschi, progettazione dei lavori selvicolturali, lotta contro gli incendi boschivi, ecc.

DATA BASE DEGLI ENTI DELEGATI

Nel corso del triennio 2009-2011 si andrà ad implementare la "banca dati" attivata a partire dal 2005, relativa ai diversi interventi eseguiti in gestione delegata previsti dal Programma Triennale.

I dati individueranno le tipologie di intervento nonché la superficie interessata ed andranno a formare la base informativa per il monitoraggio periodico ai fini della valutazione in corso d'opera. Dal riscontro dei dati ottenuti si procederà alla adozione di eventuali variazioni da apportare nelle direttive annuali previste. Tutti gli Enti,

unitamente al progetto esecutivo e alla rendicontazione finale, dovranno compilare ed inviare via e-mail o su supporto magnetico tali dati all'Ufficio Foreste e Tutela del Territorio secondo gli schemi che sono illustrati nella sezione III : direttive 2009 e che saranno disponibili anche sul sito internet del Dipartimento.

CERTIFICAZIONE FORESTALE

Nel corso degli ultimi anni all'interno dei Paesi economicamente più sviluppati sono cresciuti enormemente l'interesse e la domanda per l'acquisto di beni e servizi rispondenti a precisi criteri di qualità, certificata secondo norme e standard nazionali e internazionali. Allo stesso modo si è progressivamente sviluppata la sensibilità dell'opinione pubblica verso i temi della salvaguardia ambientale, in tutti i suoi aspetti, affermandosi l'esigenza di perseguire in tutti i settori quello che è stato definito uno **sviluppo sostenibile**, cioè uno *“sviluppo che soddisfi le esigenze dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie”*.

In questo contesto anche le produzioni legnose sono, a pieno titolo, entrate a far parte della schiera dei prodotti per i quali il mercato sempre più spesso richiede una certificazione comprovante l'ecocompatibilità del processo produttivo, vale a dire che il legno provenga da una **Gestione Forestale Sostenibile (GFS)**. La certificazione forestale permette dunque di comprovare che un determinato territorio boschivo sia gestito secondo criteri di sostenibilità e che un dato prodotto legnoso provenga da una foresta così caratterizzata.

La Regione Basilicata con D.G.R. 1579 del 31.10.2006 ha aderito all'Associazione PEFC-ITALIA.

Lo schema di certificazione PEFC (*Pan European Forest Certification*) è fondato su tre principi fondamentali:

- a) il rispetto dei Criteri e degli Indicatori definiti nelle Conferenze Ministeriali per la protezione delle foreste in Europa (Helsinki 1993, Lisbona 1998) che hanno dato avvio al cosiddetto “Processo pan-europeo”;
- b) l'applicazione a livello regionale o di gruppo ;
- c) le verifiche ispettive e la certificazione affidate ad una terza parte indipendente ed accreditata.

PIANO FORESTALE REGIONALE

Uno sforzo di ridefinizione di un quadro organico per le politiche del settore forestale è stato compiuto, a livello nazionale, con il D.Lgs. n. 227/2001 per l'«*Orientamento e modernizzazione del settore forestale*».

Pur essendo la materia forestale di esclusiva competenza delle Regioni, secondo quanto previsto dalla Legge costituzionale n. 3 del 18 ottobre 2001, il D.Lgs. 227/2001 rappresenta una sorta di **legge-quadro forestale**, riconoscendo la fondamentale necessità di legare la politica forestale da attuarsi in ambito nazionale agli impegni sottoscritti dal nostro Paese in sede comunitaria ed internazionale. Tra l'altro il Decreto prevede all'art. 3 la formulazione di Linee-guida in materia forestale da parte dei due Ministeri con maggiori competenze nel settore (il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e il Ministero per l'Ambiente e Tutela del Territorio) sulla scorta delle quali le Regioni e le Province autonome definiscono dei documenti nei quali individuano, attraverso la redazione e la revisione di Piani Forestali Regionali, gli obiettivi e gli strumenti di tutela, valorizzazione e sviluppo del settore forestale nel territorio di loro competenza.

Il Piano Forestale Regionale, pertanto, risulta essere il principale strumento di indirizzo e programmazione definendo le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale. In particolare:

- ⇒ fornisce un quadro conoscitivo del settore;
- ⇒ detta norme e principi;
- ⇒ definisce le strategie di politica forestale;
- ⇒ definisce le linee guida della Gestione Forestale Sostenibile regionale;
- ⇒ definisce gli indirizzi della pianificazione forestale.

1.2 MODELLO ORGANIZZATIVO

La realizzazione degli obiettivi del Programma Triennale di Forestazione è affidata agli Enti territorialmente competenti individuati dalla Legge Regionale 42/98. Le attribuzioni restano in capo a tali Enti fino all'attuazione definitiva del riordino normativo dei compiti e delle funzioni agli Enti subentranti ai sensi della L.R. 11/2008.

Il Piano 2006-2008 metteva in luce la carenza di organico degli uffici tecnici degli Enti delegati, per la progettazione esecutiva e della direzione dei lavori. Esso prevedeva l'adeguamento degli stessi con idonee figure professionali individuate nei Dottori Agronomi e Forestali.

Uno dei punti di forza del Programma Triennale 2006-2008 è stato l'attuazione di un nuovo modello organizzativo mediante l'avvio di processo di riforma e ristrutturazione del settore della forestazione basato su un modello di gestione territoriale orientato a costruire le basi per realizzare un "sistema regionale" capace di garantire qualità ed efficienza non può prescindere dall'impiego di professionalità idonee.

Il Dipartimento Ambiente della Regione Basilicata con avviso pubblico approvato con D.G.R. 2134 del 29.12.2006, pubblicato su BURB n. 8 del 6.02.2007, ha indetto una selezione pubblica per l'assunzione a tempo determinato di 21 laureati in scienze agrarie e forestali.

Con D.G.R. n. 1940 del 28.12.2007 è stata approvata la graduatoria finale della selezione e sono stati contrattualizzati 33 Dottori Agronomi e Forestali, in parte assegnati agli Uffici tecnici degli Enti Delegati ed in parte agli Uffici Regionali.

L'assegnazione dei Dottori Agronomi e dei Forestali quale supporto agli Uffici Tecnici degli Enti territoriali ha sensibilmente migliorato l'aspetto qualitativo della progettazione e dell'esecuzione dei lavori mediante il trasferimento di conoscenze e nuove tecnologie ed è risultato stimolo per nuove idee progettuali.

Il processo di acquisizione di specifiche competenze professionali nel settore della forestazione, avviato dal Programma 2006-2008, quale presupposto per l'implementazione di un efficiente ed efficace sistema di indirizzo, progettazione, gestione e controllo, degli interventi tecnici previsti, costituisce obiettivo prioritario del Programma di Forestazione 2009-2011.

1.3 CONCERTAZIONE TRA GLI ATTORI ISTITUZIONALI COINVOLTI

Punti di riferimento della *governance* del settore forestale sono la flessibilità, l'integrazione, il coordinamento e la coerenza temporale.

Il coordinamento operativo, orizzontale e verticale, tra Regione, Enti delegati e Comuni è fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi programmatici.

La individuazione delle aree di intervento e la tipologia di lavoro da eseguirsi con i cantieri degli addetti forestali, nel rispetto delle specifiche competenze e di quanto previsto dal Programma Triennale di Forestazione, costituiscono gli elementi più sensibili per i risultati prefissati.

In tale contesto si consentirà di:

- fornire agli operatori degli enti pubblici coinvolti nel processo di gestione del territorio gli strumenti di lettura dell'evoluzione dell'ambiente di riferimento e delle principali innovazioni strumentali ed organizzative;
- favorire la gestione del patrimonio agro-silvo-pastorale, delle risorse naturali ed ambientali, dei parchi e delle aree protette;
- favorire la promozione di azioni di salvaguardia, di tutela, di gestione e di valorizzazione delle risorse delle aree montane;
- favorire il coordinamento delle attività connesse ai rapporti foresta/agricoltura e ambiente/turismo.

Ogni anno in esecuzione del presente Programma, gli Enti delegati, invieranno ai Comuni una comunicazione contenente:

- una scheda descrittiva che riporti le tipologie di interventi attivabili nel rispetto di quanto previsto dal Programma Triennale di Forestazione approvato e realizzabili nel territorio comunale, compatibilmente con la situazione organizzativa degli addetti (numero, qualifiche, ecc.);
- una scheda di localizzazione degli interventi richiesti e della possibile fornitura e/o messa a disposizione di mezzi, attrezzature e materiali, da compilarsi a cura dei Comuni entro il termine di 30 giorni dal ricevimento.
- una scheda informativa circa la eventuale concessione, autorizzazione o altro titolo dei terreni comunali a favore di terzi;

Le amministrazioni comunali forniranno tutte informazioni utili ed inerenti agli interventi riportati in loro possesso.

Di conseguenza l'Ente delegato predispone nei tempi e nei modi previsti del presente Programma il proprio piano annuale di forestazione, che una volta approvato dagli organi competenti, viene trasmesso alla Regione Basilicata per la relativa approvazione.

I Piani annuali degli Enti delegati rientrano in quanto previsto nell'art. 4 *undecies* della Legge 205 del 30/12/2008.

CAP. 2 TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE

2.1 INTERVENTI PER LA GESTIONE SOSTENIBILE

STATO DI FATTO

Nel corso degli ultimi anni sono stati realizzati una serie di interventi anche in considerazione del fatto che i livelli occupazionali della forza lavoro sono aumentati. Infatti a partire dal 2008 il numero di giornate lavorative pro-capite, per gli addetti forestali, è di 101 annuali.

L'analisi dei Programmi degli anni precedenti evidenzia un'evoluzione quali quantitativa nelle modalità di intervento che deriva da una maggiore consapevolezza nella progettazione degli interventi e da un miglior raccordo tra Enti .

Le Comunità Montane e le Province (Enti Delegati) comunque hanno in linea di massima raggiunto negli anni, gli obiettivi previsti nei Piani annuali redatti dagli Enti stessi ed approvati dalla Regione Basilicata.

I piani e i progetti di cui sopra, sono stati elaborati da dottori agronomi o forestali e, contengono informazioni tecniche sui lavori previsti, sui tempi e sui periodi d'intervento nonché sulla distribuzione della manodopera, finanziati con i fondi regionali e i fondi POR e PSR (anno 2008).

Dalle rendicontazioni e dai riscontri da parte dell'Ufficio foreste e tutela del territorio si è evidenziato che i progetti sono stati interamente realizzati.

Le tipologie di intervento principali che sono state realizzate vengono di seguito descritte sommariamente:

MIGLIORAMENTO DEI BOSCHI, costituiti in prevalenza da diradamenti e spalcatore negli impianti di conifere.

INTERVENTI DI RICOSTITUZIONE DEI BOSCHI DEGRADATI, consistenti nel taglio delle piante danneggiate dal fuoco o da altre calamità naturali quali la neve, nonché nel taglio delle piante morte e nell'impianto di piantine nelle zone a scarsa copertura, tali interventi sono stati realizzati in superfici non sottoposte al vincolo della L. 21.11.2000, n. 353. Questi interventi si pongono nell'ottica più ampia della tutela ambientale in quanto tendono a ripristinare lo stato delle formazioni boscate e a garantirne la rinnovazione;

INTERVENTI DI IMBOSCHIMENTO E RIMBOSCHIMENTO di aree un tempo boscate ed oggi nude per varie cause quali il degrado, incendi, pascolo eccessivo protratto nel

tempo, ecc. e di aree dissestate dal punto di vista idraulico. I rimboschimenti sono stati attuati con piante fornite dai vivai regionali laddove lo consentiva la disponibilità delle specie richieste; tali interventi sono stati completati con la realizzazione delle recinzioni accessorie ai rimboschimenti, effettuate con pali di castagno e 5 ordini di filo spinato con i relativi scalandrini per preservarle dal morso degli animali tanto selvatici quanto di quelli domestici;

CURE COLTURALI AI RIMBOSCHIMENTI effettuati negli anni precedenti, consistenti in zappettature, sarchiature, e rincalzature delle piantine ed eventuale risarcimento delle fallanze. Questa tipologia di lavoro è stata strategica per la buona riuscita dei nuovi impianti che spesso sono stati collocati in aree particolarmente degradate e con situazioni pedoclimatiche non ottimali alla vegetazione boschiva, pertanto l'intervento umano si è rivelato provvidenziale per la buona riuscita dell'intervento ;

al fine di salvaguardare e valorizzare il ruolo multifunzionale delle **AREE VERDI URBANE E PERIURBANE**, sono stati realizzati interventi volti garantire la manutenzione delle superfici a verde "scolastico" (aree pertinenti alle scuole pubbliche), a verde "attrezzato" (aree dotate di attrezzature ludiche, panchine, fontanelle, ecc., con possibilità di procedere alla sostituzione e all'incremento delle dotazioni medesime), a verde "decorativo" (aree non attrezzate, gli spartitraffico, viali, ecc.), con l'obiettivo di incrementare la vivibilità e la fruibilità di tali zone, e consentire, alle stesse, di contribuire all'educazione ambientale ed al miglioramento estetico dei luoghi che favorisce e stimola la fruizione turistica dei centri.

Ciò ha portato a realizzare, in collaborazione con le Amministrazioni Comunali che sono state parte attiva nella realizzazione di questa tipologia di intervento, l'ampliamento della superficie a verde attraverso la realizzazione di parchi e giardini previsti negli strumenti di pianificazione dei Comuni.

Dall'anno 2000, anno in cui è stato riorganizzato il servizio antincendio con la creazione delle squadre di pronto intervento, si è dato ampio spazio a tutte quelle operazioni di prevenzione che andavano a supportare tale servizio e realizzavano una migliore difesa del patrimonio boschivo realizzando l'obiettivo del P.A.I. "di dare massima attenzione alle iniziative volte a prevenire l'insorgere ed il propagarsi degli incendi". Gli interventi realizzati prioritariamente in aree a rischio idrogeologico, in aree sottoposte a vincolo paesaggistico, in aree soggette a fenomeni di siccità e desertificazione, in aree protette hanno contribuito a rallentare i fenomeni di incendio realizzando così l'abbattimento dell'indice di rischio. In tal senso vanno interpretate le opere di seguito menzionate:

OPERE ACCESSORIE che includono, il riattamento di piste di servizio della larghezza di mt 1,5-2 mediante riparazione del piano viabile e ripulitura delle cunette;

MANUTENZIONE DEI VIALI PARAFUOCO mediante ripulitura della vegetazione infestante; il materiale di risulta dell'operazione è stato raccolto e bruciato in apposite aree;

APERTURA DI VIALI PARAFUOCO di larghezza non inferiore a m.7 (in media 10 m), mediante l'allontanamento della vegetazione esistente, realizzata con esclusivo uso di mano d'opera e, dove possibile, lungo la linea di massima pendenza, in modo da avere una efficacia maggiore;

SERVIZIO DI VIGILANZA ANTINCENDIO mediante il quale ogni Ente delegato ha costituito, per la sorveglianza dei boschi a maggior rischio d'incendio, squadre di operai opportunamente addestrati per l'avvistamento e squadre di operai specializzati per il pronto intervento, formate con corsi specifici. Tali operazioni sono state concordate con i comandi di stazione del C.F.S. e dei VV.FF. e raccordate nel Programma Annuale per la Programmazione delle Attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi con le Associazioni di volontariato.

Dall'anno 2004 sono state introdotte altre tipologie di intervento a più ampio respiro che andavano ad incidere sulla componente turistico ricreativa dei boschi:

MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONE TURISTICO-RICREATIVA è stato realizzato mediante creazione di sentieri e percorsi natura per ottimizzare la fruibilità delle aree a maggiore interesse paesaggistico e naturalistico. Il miglioramento della funzione turistico-ricreativa prevedeva anche il recupero di vecchi tratturi abbandonati e la creazione di aree di sosta.

Sono state anche realizzate **RECINZIONI DI PROTEZIONE** a boschi in rinnovazione per evitare che il pascolo potesse compromettere la crescita e lo sviluppo delle piantine. Nei complessi boscati a maggiore afflusso turistico, in alternativa alle recinzioni con filo spinato, sono state realizzate staccionate di legno, che assicurano una protezione adeguata ed una struttura più adatta alla fruizione turistica;

STABILIZZAZIONE E PROTEZIONE DELLE SCARPATE con riprofilatura, realizzazione di opere di contenimento con tecniche di ingegneria naturalistica (graticciate, viminate, palizzate, gratevive, gabbionate rinverdite), messa a dimora di specie arbustive ed arboree

REALIZZAZIONE DI MURETTI DI CONTENIMENTO con materiale lapideo al piede delle scarpate

RIPRISTINO DELL'EFFICIENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI SERVIZIO mediante consolidamento delle coperture detritiche con tecniche di ingegneria naturalistica e riprofilatura delle stesse

STABILIZZAZIONE E CONSOLIDAMENTO DELLE COLTRI DETRITICHE con la regimazione delle acque di ruscellamento, gradonature, viminate e messa a dimora di essenze vegetali specializzate (rustiche e autoctone)

REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI lungo gli impluvi naturali mediante cunette a cielo aperto (in terra, in pietra o con elementi prefabbricati) e/o fascinate

- Regimazione delle acque superficiali con briglie e/o soglie in legname e/o pietrame
- Realizzazione di trincee drenanti

RIDUZIONE DELLA PENDENZA DELL'ASTA DEI VALLONI mediante la realizzazione di soglie in terra e legno o in pietrame, pulizia del tratto vallivo con ripristino ed adeguamento del drenaggio

RIPRISTINO DELLE SEZIONI DI DEFLUSSO NATURALE DEI TORRENTI e dei fossi naturali con rimozione di materiale detritico

Dalla descrizione degli interventi realizzati negli ultimi anni si evidenzia un'evoluzione non solo nelle tipologie di lavoro realizzate quanto più si deve sottolineare come si sia sviluppato il concetto della Programmazione forestale diventando sempre più una programmazione di largo respiro che non investe solo la manutenzione delle aree boscate, bensì guarda alla manutenzione del territorio secondo i principi e le tecniche della gestione sostenibile adottando le modalità di intervento proprie dell'ingegneria naturalistica.

OBIETTIVI TECNICI

Gli obiettivi tecnici del Piano triennale sono riconducibili a 2 grandi aree tematiche:

- sicurezza del territorio—prevenzione e mitigazione del dissesto idrogeologico;
- tutela dell'ambiente e della biodiversità valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali pubblici.

Tra gli obiettivi del Programma triennale vi è anche la gestione diretta delle foreste regionali e dei vivai regionali non ancora trasferite agli Enti delegati.

LA SICUREZZA DEL TERRITORIO - LA PREVENZIONE E LA MITIGAZIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

OPERE DI DIFESA IDROGEOLOGICA

Il territorio della Basilicata per le sue condizioni geologiche, morfologiche idrografiche e climatiche è caratterizzato da un'estrema diffusione di fenomeni di dissesto geologico ed idraulico che vanno ad interessare circa il 90% dei centri abitati della Regione, ubicati in prevalenza o alla sommità dei rilievi collinari o nelle aree pianeggianti.

Il regime dei corsi d'acqua della regione è essenzialmente di tipo torrentizio, legato agli andamenti pluviometrici caratterizzati da piogge intense nel periodo autunnale ed invernale e da piogge estremamente scarse, se non assenti, per il resto dell'anno. In concomitanza di eventi meteorici di particolare intensità i corsi d'acqua assumono un'elevata capacità erosiva a causa dell'incremento notevole delle portate che si traduce in fenomeni di scalzamento al piede dei versanti e conseguente innesco di fenomeni franosi lungo gli stessi.

Nelle aree di prevalente affioramento di litologie argillose sono molto frequenti le frane di tipo colata mentre dove le argille sono intercalate da orizzonti a maggiore consistenza litica si innescano frane complesse di tipo scorrimento rotazionale-traslativo che evolvono poi in colate nelle porzioni intermedie e basali.

Particolarmente rilevanti sono i fenomeni di dissesto che portano alla formazione diffusa di calanchi in tutto il settore meridionale della regione dove affiorano le argille e le argille limose plio-pleistoceniche. In tale contesto l'attività di erosione areale esercitata dalle acque meteoriche, unita all'erosione lineare esercitata dalle acque incanalate, ha portato ad un intenso modellamento del paesaggio secondo incisioni in continuo approfondimento che indicano una situazione di elevato rischio idrogeologico per i centri abitati posti nelle porzioni sommitali di tali rilievi in erosione.

Nelle aree di affioramento di Argille Varicolori i dissesti gravitativi sono rappresentati essenzialmente da movimenti lenti tipo creeping o colata ed interessano generalmente la coltre di alterazione delle argille che può raggiungere uno spessore di circa una decina di metri. Tali movimenti subiscono improvvisi incrementi di velocità della massa argillosa in frana in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi.

La difesa del suolo presuppone l'attuazione di interventi capaci di risanare situazioni staticamente compromesse, oltre ad iniziative finalizzate alla prevenzione dei fenomeni di erosione, di frana e di alluvionamento. La prevenzione si attua sia

attraverso interventi diretti a limitare l'incidenza delle cause di innesco dei dissesti, sia tramite interventi indiretti, capaci di evitare l'instaurarsi di condizioni favorevoli allo squilibrio di un versante.

Il dissesto idrogeologico ha due componenti presenti e non sempre contemporanee: una idraulica o idrologica relativa alla rete di drenaggio, l'altra geologica che si riferisce alle caratteristiche del substrato geologico ed ai suoi parametri geotecnici che possono subire un decremento in relazione ad una variata o nuova situazione idrologica.

Un approccio basato sull'emergenza ha privilegiato negli ultimi decenni la realizzazione di opere intensive per la riduzione del rischio nelle pianure, ove si trova la maggioranza della popolazione e del patrimonio pubblico e privato, trascurando spesso un approccio basato sull'intervento a lungo termine con opere estensive ed intensive nella parte superiore del bacino, ove il fenomeno erosivo inizia a manifestarsi ed ove la sistemazione agisce sulle cause del dissesto.

Ne consegue la necessità di intervenire particolarmente nelle zone montane e pedemontane - collinari, ove più estese ed intense sono le azioni erosive, con la coscienza che la sistemazione della parte superiore dei bacini idrografici non assume solo un valore intrinseco, ma comporta il miglioramento delle condizioni idrauliche a valle. La stabilizzazione del reticolo idrografico secondario comporta sicuramente la riduzione del dissesto diretto ed indiretto sul reticolo idrografico principale.

Con interventi di tipo diffuso sul territorio si può ottenere una maggiore efficacia delle misure di riduzione del rischio idrogeologico, poiché si agisce sulla riduzione della probabilità di accadimento dell'evento calamitoso e sulla riduzione dell'intensità dello stesso; il perdurare dell'abbandono della montagna e della collina, invece, ha come conseguenza un aumento della vulnerabilità del territorio anche a valle con conseguente richiesta di aumento delle difese passive (argini, casse d'espansione, ecc.) e notevole incremento dei costi diretti ed indiretti.

La manutenzione del territorio del bacino idrografico, intesa come la combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un'entità in uno stato in cui possa eseguire le funzioni richieste, è quindi uno strumento fondamentale per la riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale, nonché per la riqualificazione ambientale del territorio.

I vantaggi derivanti da tale programma di manutenzione del territorio con interventi diffusi ed estensivi sono:

- la diminuzione di interventi strutturali per la riduzione del rischio, in quanto gli interventi nella parte superiore del bacino contrastano il fenomeno erosivo, laddove inizia a manifestarsi, con azioni di piccola entità, ma comunque efficaci nel risolvere il problema all'origine;
- il miglioramento dell'efficienza delle sistemazioni idraulico-forestali, con la manutenzione di quelle realizzate in passato e la riqualificazione di un patrimonio esistente, ormai inserito nel contesto socioeconomico e paesaggistico del territorio;
- la riqualificazione ambientale delle aree in erosione con le tecniche di ingegneria naturalistica, la rinaturazione dei territori di montagna e collina, con l'aumento della biodiversità tramite la realizzazione di fitocenosi arboree, arbustive ed erbacee;
- un contributo degli interventi di rivegetazione dei versanti e dei corsi d'acqua alla lotta contro la desertificazione con effetti benefici di tipo climatico per la riduzione della anidride carbonica immagazzinata nella biomassa vegetale.

In conclusione nel piano degli interventi di manutenzione del territorio e delle opere di difesa idrogeologica si possono individuare, per le fasce montane, pedemontane e collinari del bacino idrografico, linee d'intervento principali mirate a :

- conservare il buon regime idraulico dei corsi d'acqua e favorire la creazione di nuove aree di esondazione;
- ripristinare la naturalità dei corsi d'acqua tutelandone il ruolo di corridoi ecologici ricostituendo le fasce di vegetazione ripariale;
- migliorare la funzionalità idraulica dei suoli forestali;
- controllare i fenomeni di erosione superficiale nella fascia montana e collinare (anche a seguito degli incendi);
- consolidare e stabilizzare i versanti;
- curare la efficace manutenzione delle opere di difesa idraulica ed idrogeologica esistenti.

La manutenzione riveste un ruolo determinante per il raggiungimento degli obiettivi volti alla difesa del suolo del bacino idrografico. Una corretto programma di manutenzione non può prescindere da una fase precedente di censimento delle opere di sistemazione idraulica realizzate negli anni passati, per avere un quadro preciso ed aggiornato di quanto è stato già realizzato e per pianificare secondo una

scala di priorità di interventi, la manutenzione, il completamento o, laddove necessario, la sostituzione delle opere eseguite.

TIPOLOGIE DI INTERVENTO

Le tipologie utilizzate per la realizzazione di opere pubbliche in materia di difesa del suolo devono aderire il più possibile alle problematiche di tutela ambientale, cercando di abbattere i costi degli interventi, incrementandone però l'efficacia su aree molto vaste. A tal fine sono da privilegiare le tecniche di ingegneria naturalistica.

Le tipologie d'intervento possono essere così schematizzate:

- interventi di recupero della funzionalità del reticolo idrografico
- interventi di sistemazione delle aree in erosione /frana sui versanti
- interventi di manutenzione delle opere esistenti.

INTERVENTI DI RECUPERO DELLA FUNZIONALITÀ DEL RETICOLO IDROGRAFICO

Corsi d'acqua non regimati

Rimozione dei rifiuti solidi in alveo che possano compromettere il regolare deflusso;

Rimozione, dagli alvei e dalle sponde, delle alberature causa di ostacolo al regolare deflusso delle piene con periodo di ritorno orientativamente trentennale, nonché delle alberature pregiudizievoli per la difesa e conservazione delle sponde;

Protezione al piede delle sponde dissestate con strutture flessibili spontaneamente rinaturabili e restauro dell'ecosistema ripariale;

Ripristino della sezione di deflusso ovvero eliminazione dei materiali litoidi trasportati e accumulati in punti isolati dell'alveo pregiudizievoli al regolare deflusso delle acque;

Rimozione depositi nelle opere minori (sottopassi stradali, tombini, sifoni, ecc.), ripristino della funzionalità dei tratti tombati, tombini stradali, ponticelli, ecc... e ripristino del deflusso sotto le luci dei ponti;

- ⇒ Ripristino della stabilità dei versanti prospicienti le sponde di corsi d'acqua;
- ⇒ Realizzazione di briglie in legname o in legname e pietrame;
- ⇒ Realizzazione di pennelli in pietrame con talee
- ⇒ Realizzazione di cunettoni.

Corsi d'acqua regimati

Manutenzione delle arginature e loro accessori: taglio della vegetazione sulle scarpate, ripresa di scoscendimenti, ricarica di sommità arginale, interventi di conservazione e ripristino del paramento, manutenzione di opere d'arte e manufatti connessi al sistema arginale (chiaviche, scolmatori, botti a sifone,...);

- Eliminazione dalle sponde e dagli alvei dei materiali di rifiuto provenienti da attività antropiche;
- Rimozione di materiale vario dagli accessi e dalle discese pubbliche al fiume;
- Ripristino del regolare deflusso sotto le luci dei ponti;
- Manutenzione di briglie e salti di fondo, interventi di mitigazione dell'impatto visivo;
- Opere di sostegno a carattere locale di modestissime dimensioni (muretti a secco, viminate, etc.).

INTERVENTI DI SISTEMAZIONE DELLE AREE IN EROSIONE /FRANA SUI VERSANTI:

Gli interventi di consolidamento devono tendere ad eliminare le cause dei dissesti. L'analisi dell'area suscettibile di intervento dovrà essere estesa anche alle zone limitrofe a quelle dissestate a gabbionate, materassi in rete metallica rinverditi, terre rinforzate, allo scopo di prevenire altri potenziali dissesti che a medio e lungo termine, potrebbero interessare la zona oggetto dell'intervento principale.

- Realizzazione e/o ripristino reti di scolo e drenaggio superficiali;
- Rimodellamento e chiusura fessure di taglio;
- Ripristini localizzati di boschi, pascoli degradati, opere a verde;
- Opere di sostegno a carattere locale di modestissime dimensioni (muretti a secco, viminate, etc.)
- Gradonate vive, fascinate vive, cordonate vive, graticciate e palizzate vive;
- Interventi antiersivi e di rivestimento quali semina, idrosemina, biostuoie, geostuoie, rivestimenti vegetativi con reti metalliche, chiodature;
- Gabbionate, materassi in rete metallica rinverditi, terre rinforzate.
- Interventi sulle opere di difesa idrogeologica
- Manutenzione reti di drenaggio;
- Ripristino opere di drenaggio superficiale;

- Ripristino opere di sostegno a carattere locale di modestissime dimensioni (muretti a secco, viminate, etc.).

Nel triennio di validità del Programma potranno essere privilegiati interventi di ripristino del corretto deflusso delle aste fluviali nelle aree critiche lungo le aste fluviali dei fiumi Bradano, Basento, Cavone, Agri, Sinni e Noce, individuate e censite dall'Autorità di Bacino della Basilicata a partire dall'anno 2003 nell'ambito dell'attività di polizia idraulica e di controllo sul territorio, pubblicate nella serie editoriale "Suolo e Acqua" - Prima Serie editoriale Volume 5 – "Sorveglianza e ricognizione lungo i corsi d'acqua lucani. Attività di Polizia Idraulica".

AREE PERCORSE DA INCENDIO

Il fenomeno degli incendi nelle regioni mediterranee costituisce ormai un'emergenza non solo per la distruzione dei boschi ma anche per i problemi di dissesto idrogeologico indotti.

Gli incendi tramite la riduzione della funzione meccanica ed idrogeologica della copertura vegetale e le alterazioni chimico-fisiche del suolo nelle situazioni geomorfologiche e climatiche sfavorevoli, determinano fenomeni erosivi. Questi possono evolvere in frane e comportare modifiche nel bilancio idrologico dei bacini idrografici con la diminuzione della capacità di infiltrazione, la riduzione dei tempi di corrivazione e l'aumento delle portate di piena.

In ottemperanza alla Legge Regionale n. 13/2005 art. 6 lettera g) sono ammessi gli interventi selvicolturali di ricostituzione dei boschi danneggiati o percorsi dal fuoco. L'art. 7 lettera l) indica che gli interventi sopra descritti sono finanziabili da risorse pubbliche per le aree naturali protette di competenza nazionale, salvo autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Regione per le altre aree, esclusivamente per situazioni accertate di dissesto idrogeologico e di tutela di significativi ambienti naturali e paesaggistici.

Tali aree rientrano nei piani paesaggistici, laddove approvati, oppure sono classificate ai sensi dell'art. 142 del D.L. 42/2004:

a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11

dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

l) i vulcani;

m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.

Interventi di recupero e ricostituzione della copertura vegetazionale

Per quanto riguarda gli interventi si deve distinguere tra il trattamento della vegetazione esistente a seguito dell'incendio e l'impianto ex novo.

Nel primo caso gli interventi comprendono la bonifica della vegetazione esistente con la pulizia del terreno dalle specie morte per allontanare il materiale combustibile che aumenta il rischio incendi; il legname risultante (tronchi, ramaglia) potrà essere riutilizzato per opere di ingegneria naturalistica, anche ponendolo semplicemente a fascine lungo le linee di livello e negli impluvi con funzione di rallentamento delle acque.

Nel caso delle latifoglie arboree ed arbustive con la ceduzione viene favorita la ripresa spontanea dei polloni dal colletto delle ceppaie.

Per l'impianto della vegetazione ex-novo valgono i seguenti criteri generali:

⇒ utilizzare prevalentemente arbusti ricostruttori autoctoni, impostando il recupero della vegetazione dagli stati iniziali, in relazione sempre allo stato di degrado dell'area;

- ⇒ impostare l'impianto di arbusti in misura pari almeno al 70-90% della composizione specifica del nuovo impianto di vegetazione;
- ⇒ nel miscuglio delle specie arbustive, riservando una quota del 30-40% alle leguminose (come le ginestre) che consentono buone garanzie di attecchimento ed ottime qualità di miglioramento del suolo, a vantaggio anche delle altre specie;
- ⇒ riservare una quota del 10-30% alle specie arboree che in ogni caso, dovranno essere scelte tra quelle pioniere, proprie degli stadi di transizione tra gli arbusteti ed il bosco;
- ⇒ evitare l'impiego di specie climaciche (le specie che costituiscono lo stadio finale del soprassuolo, in assenza di disturbi) come ad esempio il leccio, che potrebbero incontrare serie difficoltà in aree molto esposte e degradate, sia nel suolo che nella copertura vegetazionale;
- ⇒ nella scelta del miscuglio di sementi per le idrosemine e le semine manuali, usare sempre miscugli molto diversificati, purché di specie adatte ai siti di intervento;
- ⇒ nel miscuglio per le semine inserire sempre le leguminose arbustive (ginestre) ed erbacee (ginestrino, trifoglio, erba medica, etc.), purché compatibili con il sito, in misura pari ad almeno il 25-35 % del miscuglio;
- ⇒ per quanto riguarda il materiale vegetale di impianto, privilegiare la fornitura di vivai esistenti in loco;
- ⇒ utilizzare sempre, salvo casi particolari, piantine con pane di terra (fitocella, paper pot, etc...) per ridurre gli stress di impianto;
- ⇒ utilizzare sempre piante giovani (1-2 anni) che meglio si adattano alle difficili condizioni dei siti di intervento;
- ⇒ non utilizzare talee di salici nelle opere di ingegneria naturalistica in aree litoranee, salvo casi specifici valutati dal tecnico (in zona di ristagno idrico, impluvi etc.);
- ⇒ utilizzare *chips* legnosi per la pacciamatura intorno alle piantine per il mantenimento dell'umidità.

Interventi di difesa del suolo in aree percorse da incendio

Valgono i seguenti criteri:

- ⇒ intervenire solo nelle situazioni più degradate curando la protezione antierosiva superficiale favorendo l'inerbimento (o con impianto di cespugli) con specie autoctone;
- ⇒ nelle altre situazioni sarà sufficiente favorire lo sviluppo delle pirofite presenti;
- ⇒ nel caso di incendi in rimboschimenti di conifere iniziare la riconversione verso i boschi di latifoglie autoctone a partire dagli stadi pionieri erbacei ed arbustivi, a seguito di analisi della serie dinamica della vegetazione autoctona;
- ⇒ effettuare le sistemazioni del drenaggi superficiale e le piccole sistemazioni idraulico-forestali per evitare l'erosione diffusa dei suoli;
- ⇒ impiegare le tecniche antierosive, stabilizzanti e consolidanti dell'ingegneria naturalistica (messa a dimora di arbusti autoctoni, fascinate, palizzate vive, palificate in legname e pietrame)

GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE, TUTELA AMBIENTALE E DELLA BIODIVERSITÀ

La gestione sostenibile dei patrimoni forestali è divenuta una necessità in virtù del ruolo che i sistemi forestali svolgono nell'ambito degli equilibri ambientali locali e globali.

La multifunzionalità intrinseca dei sistemi forestali, la loro capacità di erogazione nel tempo di una serie di servizi e funzioni, diretti ed indiretti, utili al soddisfacimento di bisogni della società fa sì che essi siano al centro delle politiche ambientali.

Numerosi sono i Trattati e le Convenzioni internazionali che hanno per oggetto le foreste cui l'Italia ha aderito, dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici adottata a New York nel 1992, da cui è scaturito il Protocollo di Kyoto, fino al Processo Pan europeo, Conferenza Ministeriale per la protezione delle foreste in Europa.

In essi, a vario modo, si pone l'accento sulla necessità di protezione dei sistemi forestali dalle cause distruttrici: incendi, inquinamento e disboscamento.

Ma accanto a tali azioni è parimenti importante la gestione attiva dei sistemi forestali in particolar modo nelle aree ove essi hanno subito profonde trasformazioni e modificazioni per l'uso antropico plurisecolare che ne ha alterato gli originari equilibri e assetti eco-vegetazionali.

Programmi e piani di ricostituzione, di riordino colturale o di restauro ecologico risultano quanto mai necessari per vasti comprensori forestali.

Il bosco costituisce un elemento centrale nel sistema territoriale ed ambientale della Regione Basilicata. Esso svolge molteplici funzioni quali la protezione del suolo, la salvaguardia della biodiversità, la produzione di legno e di biomassa per energia, la conservazione delle risorse idriche, la funzione turistica e ricreativa, la fissazione dell'anidride carbonica atmosferica.

L'interesse della società nei confronti del bosco, oggi, va ben al di là delle funzioni "classiche" ad esso associate (produzione e protezione). Il ruolo paesaggistico e i valori culturali di cui il bosco è portatore ne arricchiscono l'uso, ne ampliano la prospettiva in una visione nuova propria delle società moderne.

I boschi della Basilicata, secondo i dati della CARTA FORESTALE REGIONALE, si estendono su circa 355.000 ettari di superficie, pari a circa il 35% della superficie territoriale.

Un dato significativo se rapportato a quelli del vecchio inventario forestale e ai dati ISTAT. Da una prima, parziale lettura tale dato conferma le dinamiche in atto, da alcuni decenni, di costante espansione del bosco conseguente al fenomeno di rinaturalizzazione e colonizzazione dei terreni abbandonati dall'agricoltura.

L'espansione della superficie a bosco conseguente a tale fenomeno rappresenta uno degli aspetti più importanti ai fini della programmazione e la implementazione delle politiche forestali e ambientali della regione Basilicata.

I processi di marginalizzazione e di abbandono delle terre di vaste aree montane implicano radicali trasformazioni paesistiche e territoriali man mano che aree un tempo coltivate si "evolvono" in altrettanti boschi attraverso il processo di successione secondaria. Il fenomeno reca con sé numerosi impatti di segno negativo accanto ad indubbi vantaggi ecologico-ambientali.

L'aumento del rischio di dissesti idrogeologici e del rischio di incendio costituiscono solo alcuni dei punti critici del fenomeno.

Venuto meno il presidio umano assicurato dalla presenza sul territorio delle popolazioni rurali, si è prodotto un peggioramento del regime idraulico del territorio causa la mancata azione capillare di manutenzione dello stesso.

Il mantenimento e l'espansione della copertura forestale contribuiscono all'aumento della sicurezza idraulica del territorio, alla mitigazione del dissesto idrogeologico e a contrastare l'erosione del suolo.

Occorre pertanto un'attenta opera di monitoraggio del fenomeno al fine di contrastare e prevenire i possibili effetti negativi dello stesso.

Grande valenza ambientale e naturalistica, diversità ecosistemica e ricchezza floristica, funzioni della eterogeneità orografiche e climatiche del territorio, sono caratteri distintivi del patrimonio forestale regionale.

La tutela e la conservazione di questo vasto patrimonio riguarda le azioni che contrastano i fattori di rischio, abiotici e biotici, quali incendi, inquinamento, pratiche di gestione forestale non sostenibili, cambiamento climatico, erosione del suolo, fitopatologie, abbandono colturale ecc... .

Il miglioramento e la valorizzazione del patrimonio forestale vanno intesi come l'insieme degli interventi e delle azioni poste in essere per esaltarne la natura multifunzionale. La gestione forestale deve mirare al miglioramento del valore economico, ecologico, culturale e sociale delle risorse forestali.

L'Italia aderendo al Processo Pan Europeo (Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa –MCPFE-), Conferenze Ministeriali di Strasburgo (1990), Helsinki (1993), Lisbona (1998) e Vienna (2003) ha assunto, quale cardine della politica forestale, il concetto di "Gestione Forestale Sostenibile (GFS)".

In particolare la risoluzione H1 della conferenza di Helsinki (1993) definisce le linee guida generali per la gestione forestale sostenibile mentre la conferenza di Lisbona (1998) con la risoluzione L2 delinea i "Criteri ed Indicatori per la gestione forestale sostenibile".

Il Decreto Ministeriale n° 227 del 2001 "*Orientamento e modernizzazione del settore forestale*" sulla base delle direttive comunitarie ed internazionali sottoscritte dall'Italia, pone la selvicoltura sostenibile, quale strumento di governo dei boschi, come attività di primaria importanza per lo sviluppo economico delle aree montane e rurali.

Le linee guida per la gestione forestale sostenibile in accordo ai sei criteri generali di intervento approvati alla Conferenza di Lisbona (1998) sono state adottate nell'ambito della CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA STATO, REGIONI E PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO attraverso una stipula di intesa ai sensi dell'Art. 8 comma 6 della Legge n.131 del 5 giugno 2003 "*Disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento della Repubblica alla Legge Costituzionale n.3 del 18 ottobre 2001*".

La Regione Basilicata, facendo propri i nuovi indirizzi scaturiti a livello nazionale ed internazionale attua la programmazione forestale sulla base dello specifico contesto territoriale, ambientale e socioeconomico.

La pianificazione forestale quale strumento principe della razionale gestione del patrimonio silvo-pastorale, è ritenuta di importanza strategica per la politica forestale regionale, pertanto è promossa ed incentivata dalla Regione. La gestione sostenibile delle risorse silvo-pastorali costituisce il presupposto per la tutela e conservazione di un patrimonio ricco di valori ambientali e culturali.

Lo strumento operativo classico della gestione forestale è la selvicoltura.

La gestione dei boschi e delle aree montane in generale è uno dei principali problemi da affrontare nel settore forestale non solo a livello regionale ma nazionale ed europeo per il mantenimento e il ripristino di equilibri ambientali necessari al miglioramento della qualità della vita delle comunità.

Oltre tutto il governo del territorio montano attraverso una gestione attiva sulle risorse forestali e territoriali, si rende oggi, più che mai, necessario a causa del progressivo abbandono delle aree montane conseguente all'esodo verificatosi nei decenni addietro in relazione a mutamenti degli assetti socio-economici.

Per ciò che riguarda la gestione forestale occorre ribadire che essa è resa sempre più difficile a causa del basso valore commerciale dei prodotti legnosi che non compensa i costi di utilizzazione. Escludendo infatti le utilizzazioni del ceduo e interventi di una certa entità nelle fustaie, la cui sostenibilità ecologica va di volta in volta attentamente vagliata, gli interventi cosiddetti "colturali" in bosco sono sovente non applicati in quanto "non convenienti" sotto il profilo economico.

La conseguenza di ciò è l'"*abbandono colturale*" di vastissime superfici boscate pubbliche sul territorio regionale. Fenomeno da contrastare per gli effetti negativi ad esso legati non ultimo quello della perdita di identità territoriale. È necessario un cambio di prospettiva e vedere i boschi come elemento fondamentale delle aree montane sotto il profilo economico, sociale e ambientale.

La gestione sostenibile dei boschi contribuisce al mantenimento e rivitalizzazione delle attività tradizionali sul territorio nonché alla valorizzazione delle risorse endogene presenti sul territorio stesso.

Oltre a questo garantisce il naturale presidio del territorio che si estrinseca attraverso la multifunzionalità propria dei sistemi forestali. Oltre alla produzione di materia prima rinnovabile (il legno) il bosco esplica una funzione ambientale, paesaggistica e di protezione. L'aumento della sicurezza idraulica del territorio è una esigenza sociale sempre più avvertita in conseguenza degli eventi calamitosi che si verificano.

Infine il ruolo di “cattura” e “immagazzinamento” dell’anidride carbonica atmosferica, messo in risalto dall’entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, fa assumere ai sistemi forestali un ruolo importante nel contrastare i cambiamenti climatici in atto conseguenti l’aumento della concentrazione dei gas “serra”.

GESTIONE DEI BOSCHI

La selvicoltura, disciplina e prassi operativa della Gestione Forestale Sostenibile rappresenta lo strumento per definire gli interventi idonei alle diverse tipologie di soprassuoli forestali.

La maggior parte dei boschi presenti sul territorio regionale, causa il plurisecolare uso antropico, risulta alterata nella composizione specifica e nella struttura.

La modificazione dei parametri costitutivi degli ecosistemi forestali si riflette sulla funzionalità degli stessi, sulla loro resistenza agli stress ambientali, sulla loro resilienza e omeostasi.

Sulla base dei vari gradi di alterazione subiti dai sistemi forestali possiamo distinguere tre categorie fondamentali di formazioni forestali (Ciancio *et al.* 2002):

sistemi forestali che presentano una organizzazione e una struttura ad elevato grado di complessità ed efficienza bioecologica.

sistemi forestali con una organizzazione e una struttura a diverso grado di semplificazione.

sistemi forestali degradati o in stato di incipiente degradazione

I sistemi forestali a diverso grado di semplificazione rappresentano la maggior parte dei boschi presenti sul territorio regionale a causa del plurisecolare uso da parte delle popolazioni locali a distribuzione prevalentemente rurale.

Gli interventi di gestione forestale vanno finalizzati a ripristinare equilibri alterati, a ricostituire soprassuoli degradati, a contrastare dinamiche involutive in atto che provocano il degrado e la distruzione dell’habitat forestale.

Inoltre la gestione forestale “attiva” deve contrastare il fenomeno dell’ “abbandono colturale” in atto da alcuni decenni su vaste superfici boscate pubbliche. Abbandono colturale causato dalla scarsa convenienza economica ad eseguire interventi selvicolturali nelle fasi iniziali e intermedie del “ciclo di produzione”, ma la cui esecuzione riveste grande importanza per la stabilità e il miglioramento bio-ecologico dei sistemi forestali antropizzati.

Il tipo di gestione e i modi di fruizione influiscono sulla presenza, sulla fisionomia e sulle funzioni del bosco in un dato contesto territoriale.

La gamma di interventi da attuare per la conservazione ed il miglioramento del patrimonio forestale pubblico è molto varia ed articolata e riguarda sia le formazioni di origine naturale che artificiale.

Il miglioramento di un soprassuolo forestale può essere attuato attraverso una serie di interventi tecnici sia di ordine selvicolturale che di altra natura. La conservazione e il miglioramento delle caratteristiche bioecologiche intrinseche assicurano il miglioramento di tutte le funzioni compreso quelle sociali della foresta.

BOSCHI DI ORIGINE NATURALE

Interventi:

a – tagli colturali, sfolli, diradamenti;

b – conversioni (tagli di avviamento all'alto fusto);

c – interventi di miglioramento boschivo (rinfoltimenti, semine, arricchimento della diversità specifica ecc.);

TAGLI COLTURALI, SFOLLI, DIRADAMENTI

I diradamenti, detti anche tagli intercalari, sono tagli colturali che interessano le varie fasi evolutive del popolamento forestale (fustaia coetanea) dal novelleto alla fustaia matura.

Scopo dei diradamenti è quello di promuovere la funzionalità dei sistemi forestali attraverso la "guida" dell'evoluzione dei popolamenti verso strutture forestali più stabili sotto il profilo meccanico e bioecologico.

Boschi non diradati, in stato di abbandono colturale, evidenziano molto spesso anomalie nei principali parametri strutturali del popolamento. Densità eccessiva e forte competizione tra individui del popolamento contribuiscono alla formazione di strutture poco stabili sotto il profilo meccanico, e quindi maggiormente soggetti agli eventi meteorici estremi, oltre che sotto il profilo biologico.

È acquisito in via sperimentale l'importanza che rivestono i diradamenti per il conseguimento dell'efficienza funzionale del bosco a causa dell'accelerazione dei dinamismi evolutivi dei popolamenti forestali che la loro applicazione comporta.

Molteplici sono le funzioni del diradamento tra le quali la funzione di selezione, la funzione incrementale, la funzione di produzione, ecc...

Si sottolinea che l'applicazione dei diradamenti ha indiscutibili effetti positivi anche per ciò che riguarda il Protocollo di Kyoto.

Infatti proprio in ordine alla capacità dei boschi di immagazzinare il carbonio è da rilevare che boschi molto densi in stato di abbandono colturale (cedui invecchiati, perticaie e giovani fustaie) sono caratterizzati da un generale rallentamento degli incrementi legnosi che si traduce in una minore capacità di stoccare carbonio.

Quindi tutta una serie di interventi selvicolturali che normalmente non si attuano perché non convenienti economicamente come i primi diradamenti e, in molti casi, conversioni all'alto fusto, risultano fondamentali per far ripartire e stimolare gli incrementi legnosi.

Il grado e il tipo del diradamento varia a seconda delle tipologie forestali presenti e quindi deve essere progettato in funzione della specie, della struttura, della densità e dell'età dei soprassuoli.

CONVERSIONE, AVVIAMENTO ALL'ALTO FUSTO DI CEDUI INVECCHIATI

Dai dati della Carta Forestale Regionale risulta che circa 32.000 ettari di boschi sono costituiti da "popolamenti transitori". Circa la metà di tali formazioni sono costituiti dai cosiddetti cedui invecchiati di proprietà pubblica ovvero formazioni di età superiore a 2 turni e in molti casi pari a 3-4 turni.

Si tratta di soprassuoli transitori che molto spesso evidenziano anomalie strutturali dovute alle densità eccessive causate dalla mancanza di interventi di diradamento.

La conversione, da attuare quando le condizioni pedo-climatiche della stazione siano favorevoli allo sviluppo della fustaia, assume importanza primaria come strumento di valorizzazione ambientale dato il maggior valore ecologico, naturalistico e paesaggistico assunto dalla fustaia.

Nella Regione Basilicata le formazioni forestali maggiormente interessate sono i cedui invecchiati di faggio e cedui misti di latifoglie mesofile del piano submontano con presenza di latifoglie di pregio.

Le conversioni all'alto fusto costituiscono elemento qualificante della politica forestale regionale e sono pertanto da promuovere.

Le tecniche selvicolturali da adottare per l'avviamento all'alto fusto dei cedui, suggerite dalla letteratura forestale, sono diverse e variano a seconda delle tipologie forestali e dello stadio evolutivo e delle caratteristiche dei popolamenti da convertire.

INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO BOSCHIVO

Per varie cause ascrivibili a fattori antropici o più raramente naturali, molte formazioni forestali evidenziano uno stato di degrado più o meno spinto.

Tagli irrazionali e intensi, il pascolo, protrattisi nel tempo, hanno provocato alterazioni della funzionalità ecosistemica .

Tali soprassuoli degradati presentano strutture e densità lacunose con soggetti arborei deperienti o al limite secchi estremamente vulnerabili alle avversità di varia natura.

Il miglioramento di tali boschi e della loro funzionalità nel tempo presuppone una serie di interventi mirati al ripristino dei processi di rinnovazione agamica e gamica.

Nel primo caso risultano efficaci, una volta interdetto il pascolo, semine artificiali integrative delle specie presenti, seguite a leggere lavorazioni del suolo che si presenta eccessivamente costipato o invaso da vegetazione invasiva concorrente.

La chiusura al pascolo delle superficie oggetto di intervento è il prerequisito per la riuscita degli interventi di ripristino e di restauro ambientale..

Nella maggior parte dei casi di boschi degradati risulta utile fare ricorso a vecchie tecniche e cure colturali oramai in “disuso” come la *propagginatura* per rinfoltire e colmare piccole aree vuote o la *tramarratura* per ripristinare la facoltà pollonifera delle ceppaie in via di esaurimento (Ciancio et al. 2002).

A parte casi di degradazione spinta, il “restauro forestale-ambientale” può riguardare molti boschi che si trovano in discreto stato di efficienza funzionale.

La gestione forestale tradizionale ancorata ad un preciso contesto socio-economico ha provocato una semplificazione degli ecosistemi forestali sia dal punto di vista strutturale, con l'adozione di forme di trattamento coetanizzanti, sia da quello biocenotico con la semplificazione della composizione specifica e conseguente diminuzione della biodiversità.

Specie forestali un tempo presenti nei consorzi forestali misti del nostro Appennino sono oggi rare come, ad esempio, le latifoglie nobili (aceri, tigli, frassini ecc..), e tra le conifere l'abete bianco ed il tasso.

La diffusione, per semina o piantagione, di tali specie rappresenta un vero e proprio esempio di restauro ambientale dei nostri boschi.

INTERVENTI DI PREVENZIONE INCENDI BOSCHIVI

a - Recupero delle aree percorse dal fuoco

b - Interventi preventivi e di difesa antincendio

Gli interventi in aree percorse dal fuoco debbono essere attuati in ottemperanza alle disposizioni contenute nella Legge 21 novembre 2000 n. 353 e della Legge regionale n.13 del 22.02.2005 e del Piano Antincendio Regionale (PAR).

Gli interventi di recupero delle aree percorse da incendio hanno carattere prioritario assumendo un ruolo fondamentale di "restauro ambientale".

Gli interventi debbono mirare al recupero funzionale delle aree, difesa del suolo e ripristino dei processi di attivazione delle capacità di ripresa dell'ecosistema.

Essi si caratterizzano in relazione non solo al grado di alterazione ambientale provocato dall'incendio ma anche dal tipo di specie vegetali coinvolte, alcune delle quali con specifiche strategie adattative di difesa.

Molte specie mediterranee presentano una elevata resilienza al passaggio del fuoco con una buona capacità di recupero, pertanto tali adattamenti vanno tenuti nella debita considerazione nella progettazione degli interventi.

Nelle aree percorse da incendi non recenti e per questo degradate per fenomeni di erosione del suolo gli interventi di ricostituzione prevedono l'impiego di specie molto frugali e rustiche.

Fasce antincendio. Gli interventi prevedono la manutenzione delle fasce antincendio esistenti e la realizzazione di nuove fasce nelle aree ad alto rischio e ai margini di formazioni forestali e preforestali (cespuglieti) ad alto potenziale pirologico.

ALTRI INTERVENTI

Nella pratica forestale, ai fini del miglioramento boschivo, risultano necessari degli interventi di carattere selvicolturale nelle fasi successive ad utilizzazioni di boschi pubblici.

Tali interventi debbono essere mirati ad agevolare l'affermazione e lo sviluppo della rinnovazione naturale. Spesso si rendono necessarie delle ripuliture a carico di arbusti invadenti il cui sviluppo è esiziale per i giovani semenzali o gli sfolli e i primi interventi colturali nei novellati e spessine.

Occorre precisare che per ripuliture si deve intendere non la generica eliminazione del piano dominato arbustivo, che a volte svolge un importante ruolo all'interno dell'ecosistema forestale. Molto spesso, in versanti molto acclivi, il piano arbustivo svolge una funzione di protezione idrogeologica oltre alle funzioni naturalistiche (biodiversità, alimentazione dell'avifauna, ecc...).

La eliminazione o LA RIPULITURA DEL SOTTOBOSCO DEVE ESSERE ATTUATA SOLO IN CASI PARTICOLARI per il raggiungimento di obiettivi specifici.

a - favorire lo sviluppo di nuclei di rinnovazione, là dove presente, riducendo la concorrenza alle plantule con la eliminazione delle specie arbustive invasive;

b – liberare dalla concorrenza, onde favorirne lo sviluppo, individui di specie rare o di particolare pregio;

c - ripulire ed eliminare il sottobosco in aree a vocazione turistica, aree pic-nic, aree di sosta, aree attrezzate ecc... per favorirne la fruibilità;

c – ripuliture di fasce boscate, da specie arbustive ed erbacee, ad alto potenziale pirologico adiacenti alle strade;

INTERVENTI A CARATTERE STRAORDINARIO NEI SOPRASSUOLI FORESTALI

Il ripristino e la manutenzione dei boschi che hanno subito danni da eventi meteorici come gli schianti, troncature, cime e branche spezzate, che si verificano in particolare in popolamenti forestali sia di origine naturale che artificiale costituiscono interventi prioritari ai sensi del presente programma triennale.

La rimozione del materiale abbattuto risponde a requisiti di carattere economico ed ecologico: l'utilizzo di materiale legnoso e la prevenzione degli incendi e di fitopatie.

BOSCHI DI ORIGINE ARTIFICIALE

GESTIONE DEI RIMBOSCHIMENTI

L'attività del rimboschimento ha rappresentato il principale strumento della politica forestale per gran parte del secolo scorso.

Negli anni 50-60 l'attività di rimboschimento ebbe una forte accelerazione soprattutto nelle regioni meridionali e successivamente, alla fine degli anni '70, fu sostenuta la cosiddetta "forestazione produttiva" con il P.S. 24.

Gli obiettivi della politica del rimboschimento su vasta scala erano di carattere eminentemente sociale: occupazione nelle aree svantaggiate e la protezione del territorio in ragione dello stato di dissesto idrogeologico in cui versava gran parte del territorio delle regioni meridionali.

I rimboschimenti effettuati nella seconda metà del secolo scorso, a scopo prevalentemente protettivo, nella Regione Basilicata occupano, secondo i dati della Carta Forestale Regionale, una superficie di circa 25.000 ettari.

Essi costituiscono un patrimonio di grande significato ambientale e paesaggistico avendo assolto in gran parte ai compiti per i quali sono stati realizzati.

Tali impianti, costituiti per la maggior parte da conifere indigene e in molti casi da specie esotiche formano soprassuoli estremamente semplificati nella struttura e nella composizione.

La monospecificità e la densità eccessiva, con presenza di piante esili e filate conferisce a tali formazioni una fragilità strutturale e bioecologica evidenziata spesso da fenomeni di sofferenza diffusi da imputare a fattori di stress biotico ed abiotico.

Alla fase di impianto dei rimboschimenti non sempre è seguita una puntuale e diffusa "manutenzione" attraverso l'applicazione di un adeguato regime di diradamenti.

Pertanto la gestione dei rimboschimenti realizzati nel passato, rappresenta uno degli obiettivi prioritari della politica forestale regionale.

La esecuzione delle cure colturali e dei diradamenti assume, nella gestione dei rimboschimenti, una importanza rilevante tenuto conto dell'origine artificiale dei popolamenti, costituiti per lo più da specie estranee all'ambiente.

La gestione dei rimboschimenti deve essere orientata alla rinaturalizzazione che si propone di aumentare la complessità strutturale e di composizione onde accrescere la capacità di omeostasi di tali sistemi forestali.

Gli interventi colturali nei rimboschimenti variano a seconda degli stadi evolutivi degli stessi.

In quelli più giovani devono essere previsti gli sfolli, le spalcatore ed i diradamenti che tendono ad aumentare la stabilità individuale.

I diradamenti, basati su presupposti di ordine biologico e ecologico, devono essere calibrati, nel tipo e nel grado, in modo da innescare e favorire la diffusione spontanea delle specie locali.

Laddove si osservano processi in atto di diffusione spontanea di latifoglie autoctone, gli interventi colturali devono essere mirati ad assecondare tali dinamiche ed in alcuni casi ad agevolare il processo mediante semina o piantagione negli spazi liberi da vegetazione.

Molti dei rimboschimenti hanno assolto appieno la funzione di protezione e la funzione preparatoria per cui erano stati realizzati. La strategia di gestione nel medio e lungo periodo deve essere improntata alla loro graduale sostituzione con specie indigene.

L'eccessivo carico di neve sulle chiome ha determinato schianti, stroncature e, in alcuni casi, crolli di tratti di soprassuolo.

L'intervento in tali soprassuoli diventa prioritario per ridurre i fattori di rischio legati agli incendi e agli agenti biotici che minano la stabilità di tali formazioni.

INTERVENTI DA ATTUARE NEI RIMBOSCHIMENTI

1 - Diradamenti e spalcatore

2 – Rinaturalizzazione

3 – Sostituzione di specie non adatte con specie autoctone

Nella gestione dei rimboschimenti è necessario dare attuazione ai piani colturali relativi alle formazioni forestali realizzate e riconsegnate ai sensi del R.D.L.3267/23

La gestione dei rimboschimenti esistenti prevede l'adozione di moduli colturali orientati ad innescare i processi di rinaturalizzazione.

Molti rimboschimenti della fascia montana, prevalentemente a pino nero, sono attualmente in fase di colonizzazione da parte delle specie di latifoglie tipiche del cingolo *Quercus-Tilia-Acer*. Gli interventi di rinaturalizzazione debbono assecondare o promuovere fenomeni di successione secondaria caratterizzati dalla affermazione spontanea di specie autoctone tipiche del piano vegetazionali.

Le attività selvicolturali, contribuiscono a mantenere in stato di efficienza funzionale tali formazioni artificiali e nel contempo contribuiscono a ridurre alcuni dei fattori predisponenti al propagarsi degli incendi.

A tal fine si dovrà procedere a:

- ⇒ effettuare l'esbosco di tutto il materiale legnoso derivante dagli interventi con particolare riferimento alla ramaglia di conifere. I residui delle utilizzazioni, vanno esboscati oppure, qualora possibile, cippati e distribuiti in loco oppure bruciati in aree idonee. Questa misura assume importanza particolare nelle formazioni a maggior rischio di incendio della fascia basale di vegetazione;
- ⇒ effettuare cure colturali nei giovani impianti di conifere, nel rispetto della biodiversità, mantenendo un piano dominato "vivo" costituito dalle specie autoctone;
- ⇒ spalcare gli impianti di conifere, contestualmente al primo diradamento (altezza media del popolamento 6-8 m, in relazione alla densità e al tipo di impianto; l'intervento può essere anticipato in impianti per l'arboricoltura da legno) con rimozione obbligatoria del materiale di risulta;

- ⇒ ripulitura del ciglio erboso e delle scarpate, con conseguente allontanamento e bruciatura del materiale;
- ⇒ apertura di viali parafuoco in formazioni ad alto rischio di incendio;
- ⇒ ripulitura e manutenzione della viabilità di servizio.

Attenzioni particolari vanno riservate ai popolamenti contenuti all'interno di aree protette: il decespugliamento va bandito dalle stazioni ad elevata naturalità e biodiversità, all'interno delle quali la ricca differenziazione specifica e strutturale delle cenosi garantisce minore suscettività all'incendio e maggiori possibilità di naturale difesa o successiva ripresa in seguito all'eventuale passaggio del fuoco.

Sono al contrario le cenosi impoverite, monospecifiche, degradate o fortemente antropizzate a giovare massimamente di sfolli e ripuliture, anche nei confronti di una prevenzione antincendio.

MIGLIORAMENTO DELLA FUNZIONE TURISTICO-RICREATIVA

Ai fini del miglioramento e della valorizzazione turistica dei complessi boscati è utile effettuare la manutenzione di vecchie mulattiere, sentieri e tratturi in abbandono, quasi del tutto scomparsi, ma di grande attrazione naturalistica.

Testimonianza di un uso remoto e "vissuto" del bosco essi rappresentano elementi di grande potenzialità per la valorizzazione turistica, didattica e naturalistica dei complessi boscati.

Gli interventi di ripristino si limitano alla *pulitura* del tracciato con la eliminazione della vegetazione radicata sul tracciato e dei rami di alberi che ne ostruiscono il passaggio.

Attualmente, suscita grande interesse, ai fini della valorizzazione multifunzionale delle risorse forestali, lo sviluppo del settore dell'ecoturismo per la conservazione e la promozione delle aree rurali e definito come una "*forma di viaggio responsabile negli spazi naturali, che contribuisce alla tutela dell'ambiente ed al benessere delle popolazioni locali*".

Il ripristino e la "riscoperta" di vecchi tracciati e sentieri nel bosco risponde alla esigenza di sviluppare l'ecoturismo nelle aree rurali regionali quale fattore di valorizzazione ambientale e di valorizzazione economica delle risorse forestali.

Il miglioramento della funzione turistico-ricreativa viene realizzato, inoltre, attraverso la creazione di percorsi natura per ottimizzare la fruibilità delle aree a

maggior interesse paesaggistico e naturalistico. L'obiettivo risulta prioritario nelle aree appartenenti a Parchi, laddove è maggiore l'attrazione turistica.

Il miglioramento della funzione turistico-ricreativa prevede, inoltre, la creazione di aree di sosta, realizzate con materiali e tecniche a basso impatto ambientale.

Nelle zone ricadenti in parchi naturali o in aree che costituiscono attrattiva per il turismo "verde" si potranno realizzare «percorsi natura», anche destinati alla fruizione dei disabili, che seguano l'andamento del terreno lungo le curve di livello, costituiti da piccoli viali della larghezza massima di 1,50 m in sterrato con staccionate di supporto e dovranno essere previsti appositi cartelli con le indicazioni relative agli aspetti di rilievo ambientale che giustificano l'attenzione e la visita.

GESTIONE DELLE RISORSE PASTORALI

In alcuni contesti territoriali regionali, in particolare la dorsale appenninica della regione, i pascoli demaniali occupano cospicue superfici e svolgono importanti funzioni economiche, ambientali e paesaggistiche.

I pascoli, oltre all'alimentazione animale svolgono altri importanti ruoli extraproductivi come la difesa del suolo, la funzione paesaggistica e ricreativa. Essi, altresì, rappresentano habitat indispensabili per la fauna selvatica.

La corretta gestione delle risorse pastorali è fondamentale per il mantenimento degli equilibri ambientali di vaste superfici regionali.

Le risorse pascolive se gestite in maniera non corretta possono andare incontro a fenomeni degradativi che nei casi più estremi portano alla distruzione di questa importante risorsa rinnovabile.

Lo sfruttamento irrazionale dei pascoli, dovuto principalmente al carico eccessivo, provoca il loro graduale degrado con possibilità di innesco di fenomeni erosivi di varia entità. La conservazione ed il miglioramento dei pascoli assume pertanto importanza rilevante per il mantenimento degli equilibri idrogeologici dei bacini montani.

Gli interventi di miglioramento di un pascolo riguardano da un lato il miglioramento della produzione foraggera e il recupero di tratti di pascolo erosi (assenza di cotico erboso).

Tra i possibili interventi di miglioramento sono compresi:

a – Semine e trasemine di specie foraggere. In merito alle specie da impiegare la scelta deve essere orientata a quelle "native" possibilmente di provenienza locale.

Tale scelta costituisce obbligo di legge nelle aree protette (Legge Quadro n.394 del 6 dicembre 1991 Art. 11) al fine di evitare “inquinamento” genetico e floristico.

b – Spietramento. Tale intervento riguarda la eliminazione di pietre di piccola e media dimensione sparse sulla superficie a pascolo, al fine di incrementare la superficie del cotico erboso. Il materiale raccolto può essere utilmente utilizzato per piccole opere come muretti a secco, brigliette, drenaggi ecc...

c – Eliminazione di cespugli. In taluni contesti territoriali, a causa del diminuito carico di animali nel corso degli ultimi decenni, la superficie a pascolo ha subito una contrazione conseguente alla colonizzazione di specie arbustive. In tali contesti, la diminuzione di superficie del pascolo erboso e di “spazi aperti”, molto spesso, non è da valutare positivamente sia in relazione alla produzione foraggera che in relazione all’assetto paesaggistico e turistico-ricreativo.

La eliminazione e il “controllo” dei cespugli invadenti su tratti limitati risponde pertanto in tali situazioni a finalità multiple da valutare caso per caso.

d – Recinzioni. Le recinzioni vanno realizzate per delimitare tratti di pascolo da superfici con altre destinazioni colturali quali bosco, seminativi, piantagioni, ecc...o per compartimentare, al fine di una razionale gestione, il pascolo stesso o per delimita aree a forte presenza turistica (aree pic-nic, aree attrezzate) impedendo l’accesso agli animali.

e – Realizzazione, manutenzione, ripristino di abbeveratoi o punti di accumulo di acqua.

Opere di primaria importanza per il miglioramento dei pascoli dell’appennino meridionale. Una buona distribuzione sul pascolo di punti per l’abbeverata del bestiame risulta molto utile in quanto evita agli animali l’elevato dispendio di energie causato da lunghi spostamenti e, nello stesso tempo, consente una più uniforme utilizzazione dell’erba del pascolo.

f – Manutenzione della viabilità. La manutenzione della viabilità di servizio, piste e sentieri, oltre che per una razionale gestione del pascolo, risulta oggi molto importante anche ai fini della valorizzazione turistica degli ambienti pascolivi “aperti”, spesso molto apprezzati sotto il profilo paesaggistico.

INTERVENTI DI MANUTENZIONE, RIPRISTINO E ADEGUAMENTO DELLA VIABILITÀ FORESTALE

La viabilità silvo pastorale costituisce un fattore strategico per la corretta gestione dei beni silvo-pastorali.

Le funzioni della viabilità forestale vanno intese in una ottica di multifunzionalità del bosco e non solo riguardo alle attività legate alla gestione selvicolturale dei soprassuoli.

Tra le varie funzioni ricordiamo le seguenti:

- ⇒ accesso del personale addetto alla sorveglianza, del personale tecnico e degli addetti alle operazioni di monitoraggio e controllo;
- ⇒ accesso delle squadre di operai impiegati nelle operazioni selvicolturali e di miglioramento;
- ⇒ esbosco e trasporto del legname;
- ⇒ accesso di squadre e mezzi antincendio;
- ⇒ fruizione dei boschi e delle aree naturali a fini turistici;

La manutenzione della viabilità riguarda una serie di interventi mirati al miglioramento della funzionalità dell'opera: regolarizzazione del piano viario con riporto di materiale lapideo, riempimento di solchi da ruscellamento, pulitura delle cunette e dei tombini ecc...

Gli interventi di "ripristino" si riferiscono ai tracciati attualmente non percorribili, come vecchie piste abbandonate ma ritenute utili per la gestione e valorizzazione del complesso boscato, oppure il rifacimento del piano profondamente inciso e scavato dalle acque meteoriche.

Per "adeguamento" si intendono gli interventi migliorativi della percorribilità, come allargamento della sezione o del raggio di curvatura, costruzione di un fondo viario con materiale lapideo ecc...

Gli interventi di manutenzione differiscono in relazione alle diverse tipologie:

- a - viabilità principale di accesso ai complessi boscati;
- b – viabilità secondaria (piste trattorabili, carrarecce);
- c – viabilità minore (tratturi, mulattiere, sentieri);

Per le prime due categorie gli interventi di manutenzione riguarderanno le opere connesse alla raccolta e alla regolazione del deflusso delle acque meteoriche al fine di evitare ruscellamenti.

A tal fine svolgono un ruolo fondamentale i deviatori di flusso superficiale e la manutenzione delle cunette e la pulizia di eventuali tombini oltre alla regolarizzazione della sede stradale.

Gli interventi di manutenzione straordinaria riguardano la stabilizzazione con piccole opere di contenimento e di contrasto dell'erosione e/o scivolamento di materiale dalle scarpate con tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica, piantumazioni di specie da consolidamento, graticciate vive o morte, muretti a secco ecc....

Tali opere di manutenzione straordinaria debbono ispirarsi al principio di basso impatto ambientale utilizzando materiale locale (legno, pietre).

Ai fini della valorizzazione turistica dei complessi boscati è utile effettuare la manutenzione di vecchie mulattiere e sentieri in abbandono, quasi del tutto scomparsi, ma di grande attrazione naturalistica. Testimonianza di un uso remoto e intenso del bosco essi rappresentano elementi di grande potenzialità per la valorizzazione turistica, didattica (educazione ambientale) e naturalistica dei complessi boscati.

Gli interventi di ripristino dei sentieri e delle vecchie mulattiere si limitano alla pulitura del tracciato con la eliminazione della vegetazione radicata sul tracciato e con la eliminazione dei rami di alberi che ne ostruiscono il passaggio.

Nel complesso gli interventi previsti sono mirati a minimizzare gli effetti del deflusso superficiale sulla sede stradale.

Tale obiettivo può essere raggiunto adottando quei provvedimenti che consentono di:

- ⇒ evitare che il deflusso si concentri sul piano viabile;
- ⇒ ridurre il più possibile la lunghezza del percorso del deflusso, riducendone così l'erosività e la possibilità che esso prenda direzioni indesiderate;
- ⇒ ricollocare il deflusso prodotto ed intercettato dalla strada sui versanti sottostanti o nella rete di drenaggio minimizzandone l'impatto erosivo;
- ⇒ evitare diversioni dei corsi d'acqua e degli impluvi attraversati dalla strada;

Per minimizzare l'erosività del deflusso superficiale è possibile effettuare diversi interventi quali:

- ⇒ sagomatura del piano viario. Dare le giuste pendenze trasversali per indirizzare il deflusso verso le scarpate di monte o di valle a seconda i diversi tratti, da stabilire in fase di progettazione esecutiva.
- ⇒ fondo stradale. Stabilizzazione del fondo stradale con misto di fiume o cava.

- ⇒ canalette longitudinali e cunette. Servono a concentrare il deflusso che si forma sul piano viabile evitandone l'erosione.
- ⇒ drenaggi trasversali e tombinature. Consentono di smaltire il deflusso che si forma sul piano stradale o nelle canalette longitudinali.
- ⇒ profilatura e rivestimento delle scarpate. Tecniche che permettono di ridurre l'impatto del deflusso che viene indirizzato sulla scarpata di valle. Consistono nella creazione di opere di trattenuta del sedimento o semplicemente nella rivegetazione con specie erbacee ed arbustive.

In generale si può affermare che per una corretta gestione del deflusso che si produce su una strada silvo-pastorale la strategia migliore è quella di segmentarla al fine di ridurre l'energia del deflusso e di poter adattare la tipologia costruttiva più adeguata al singolo segmento.

DIFESA FITOSANITARIA

Come in altre parti della penisola anche nella Regione Basilicata si registrano in misura crescente danni, a formazioni forestali diverse, causate da fattori biotici e abiotici.

Le formazioni più colpite sono, oltre ai castagneti, i rimboschimenti di conifere e i querceti. Negli ultimi anni anche l'ontano napoletano ha subito notevoli danni di natura abiotica (schianti) e biotica (defogliatori).

I boschi in quanto sistemi biologici sono soggetti ad una serie di fattori fisici, stress idrici e termici, avversità meteoriche, inquinamento dell'aria e dell'acqua e altri fattori di natura antropogena.

Questi fattori di stress, ripetuti nel tempo, provocano una diminuzione del grado di resistenza delle singole piante e dell'ecosistema agli agenti biotici, favorendo quindi, in maniera indiretta, l'insorgenza e la virulenza dei loro attacchi.

Pertanto la difesa e la lotta fitosanitaria costituiscono elemento imprescindibile della politica forestale regionale la cui programmazione e attuazione richiederà sempre maggiore attenzione in ragione del cambiamento climatico in atto (global change) che suscita non poca preoccupazione anche in ambito forestale.

Elemento fondamentale della difesa fitosanitaria è una efficace azione di prevenzione, monitoraggio e coordinamento operativo.

Di seguito vengono riportati le principali cause di deperimento delle formazioni forestali e gli interventi di lotta da praticare.

DEFOGLIATORI

La processionaria del pino (*Traumatocampa=Thaumetopoea pityocampa*), lepidottero defogliatore, è uno degli insetti fitofagi più temibile per la conservazione dei rimboschimenti e, in particolare, delle pinete della fascia costiera.

Essa rappresenta un fattore limitante per la conservazione delle pinete e dei rimboschimenti. Provoca vaste e gravi defogliazioni che “indeboliscono” i popolamenti divenendo più vulnerabili e maggiormente suscettivi verso altri agenti biotici ed abiotici.



Inoltre la diffusione del lepidottero, in particolare nelle pinete costiere e nei rimboschimenti vicini agli abitati, costituisce un problema sanitario. I peli urticanti delle larve causano infatti dermatiti ed irritazioni oculari, alle mucose e alle vie respiratorie.

Negli ultimi anni si è osservata la tendenza ad un allargamento dell'area di influenza della processionaria, probabilmente favorita, almeno in parte, dai cambiamenti climatici in atto.

L'obbligo della lotta alla processionaria, per i motivi sopra esposti, è sancito dal D.M. 17 aprile 1998 recante “*Disposizioni sulla lotta obbligatoria contro la processionaria del pino Traumatocampa pityocampa.*”

Gli interventi di difesa sono riassumibili in:

- ⇒ lotta meccanica: asportazione e distruzione dei nidi;
- ⇒ lotta con bioinsetticidi: trattamento delle piante con prodotti a base di *Bacillus thuringiensis*;
- ⇒ lotta con insetticidi chimici: trattamento delle piante infestate con uso di regolatori di crescita, da effettuare nei casi di rischio elevato per la salute pubblica.
- ⇒ lotta con mezzi complementari: trappole a feromoni per catture massali di maschi del lepidottero.

L'intervento di lotta, effettuabile con manodopera forestale, inizia in inverno, con la rimozione e distruzione dei nidi sericei ospitanti le larve.

La lotta meccanica può articolarsi secondo il seguente calendario.

Autunno. Asportazione e bruciatura dei prenidi (presenza di larve prive ancora di peli urticanti);

Inverno-primavera- Asportazione ed bruciatura dei nidi effettuato da personale munito di idonea attrezzatura protettiva (presenza di larve con peli urticanti);

Estate. Asportazione e bruciatura dei nidi vuoti (ma con presenza di peli urticanti) effettuato con le precauzioni sopra dette.

Gli interventi riguardano prioritariamente le aree a ridosso dei centri abitati, così come quelle poste in prossimità di aree attrezzate, aree di interesse pubblico e turistico-ricreativo, le pinete costiere. Gli interventi devono prevedere oltre la rimozione dei nidi contenenti le larve, anche la graduale riduzione della densità delle piante e, qualora necessario a causa di attacchi ripetuti e di particolare intensità, anche la graduale sostituzione delle conifere con latifoglie.

L'*Euproctis chrysorrhoea* è un defogliatore di diverse latifoglie forestali ed ornamentali (*Ulmus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Salix*, *Castanea*). Anche in questo caso le larve si raccolgono in un nido sericeo biancastro posto nella parte periferica delle chiome. La lotta meccanica è possibile solamente in ridotti casi, in prossimità di aree a presenza antropica rimuovendo e bruciando, prima della schiusura, i nidi.

IL "DEPERIMENTO" DELLE QUERCE

Il deperimento delle querce rappresenta la principale patologia delle querce in ambiente mediterraneo da circa una ventina di anni a questa parte (Franceschini et al.2001).

Si tratta di una patologia ad eziologia complessa in cui sono implicati fattori abiotici e biotici, che in tempi più o meno lunghi provocano la morte delle piante colpite.

Giovani piante in genere manifestano un deperimento più rapido rispetto alle piante adulte (una stagione vegetativa rispetto a 3-4 anni), associato all'emissione di rami epicormici su fusto e branche laterali caratterizzati da microfillia e colorazione chiara; sul tronco vengono riscontrate lacerazioni da cui fuoriesce un essudato bruno scuro. In alcuni casi, si riscontra la presenza di una crosta nera subcorticale che fa apparire le piante come se fossero state interessate da un incendio, che tuttavia è riconducibile allo stroma fungino dell'*Hypoxylon mediterraneum*.

Fattori predisponenti sono i fattori abiotici rappresentati dal clima e dalle caratteristiche edafiche: siccità prolungata, gelate ricorrenti, scarse condizioni di fertilità, inquinamento ecc..

Fattori che possono essere esaltati dalle attività antropiche come interventi di irrazionale gestione per eccessivo sfruttamento o al contrario abbandono colturale, oltre agli incendi, pascolo eccessivo ecc...

Carenze o ritardi negli interventi selvicolturali, cambiamenti climatici caratterizzati da una eccessiva incidenza e ripetersi delle stagioni siccitose, utilizzazioni molto intense sono fra le cause associate al deperimento.

Per ciò che riguarda i possibili interventi di prevenzione del “deperimento delle querce” è necessario che essi siano indirizzati al miglioramento delle condizioni vegetative delle piante per aumentare la loro naturale resistenza alle avversità.

E' opportuno elaborare, su aree ben individuate, strategie di gestione selvicolturale tendenti a determinare un equilibrio più stabile tra il soprassuolo e l'ambiente. A tal fine si possono individuare alcuni interventi di applicazione generale mirati al recupero e al contenimento della malattia:

a – regolare la densità delle piante. Gruppi di piante molto densi in forte competizione sono più suscettibili alle avversità, in particolare le piante dominate in stato di deperienza;

b – negli interventi selvicolturali rilasciare le specie e gli individui che evidenziano maggiore resistenza (specie rustiche a maggiore termofilia)

c - razionalizzare il pascolamento e in casi estremi interdire il pascolo;

d – attuare interventi fitosanitari come il taglio e la bruciatura delle branche e piante intere disseccate;

e – ricostituzione artificiale dei querceti deperienti eventualmente con specie più resistenti (es. sostituzione del cerro con altre querce più rustiche).

CANCRO DEL CASTAGNO

Il cancro del castagno è provocato dal fungo ascomicete *Cryphonectria parasitica*.

È un parassita da ferita e i punti della pianta dove la malattia si manifesta con maggiore frequenza, sono quelli più suscettibili a ferite (parenchimi, cicatrici, etc.).

Si formano, a seguito dell'infezione, aree necrotiche che tendono ad allargarsi longitudinalmente e trasversalmente sino a circondare completamente l'organo colpito che dissecca e muore.

Nel cedui castanili, la lotta al cancro, per limitarne i deleteri effetti, si attua mediante la ceduzione. Tale pratica selvicolturale deve essere opportunamente

effettuata rispettando i turni di produzione minimi in modo da evitare la recrudescenza e la diffusione del patogeno.

Castagneti da frutto di proprietà pubblica (Comuni) presentano gravi attacchi di cancro con conseguenti ripercussioni negative socio-economiche ed ambientali.

La gestione di tali soprassuoli si articola in una serie di interventi selvicolturali quali: potature di rimonda delle chiome, eliminazione delle piante seccaginoso e deperienti (senza avvenire) con conseguente bruciatura del materiale di risulta al fine di ridurre il potenziale di inoculo del patogeno.

Tuttavia si osserva, in molti popolamenti, sia cedui che fustaie, la presenza di ceppi ipovirulenti del patogeno. Le piante colpite da ceppi ipovirulenti presentano danni attenuati e reagiscono all'infezione fungina con la produzione di barriere suberose. Tali piante evidenziano una cicatrizzazione completa e un ingrossamento dell'area corticale interessata dal cancro. Pur recando i segni dell'attacco mostrano di aver superato la fase critica ed appaiono in buone condizioni di vigore vegetativo.

La lotta fitosanitaria al cancro corticale deve essere attuata assecondando il processo naturale della diffusione dei ceppi ipovirulenti a scapito di quelli virulenti.

Pertanto negli interventi di diradamento delle formazioni di castagno (cedui e fustaie) bisogna prevedere il rilascio di piante con presenza di ceppi ipovirulenti (ds-RNA) onde favorirne la diffusione.

DEFOGLIATORI DELL'ONTANO NAPOLETANO

L'ontano napoletano ha subito negli ultimi anni attacchi da parte di fitofagi che tendono a insistere e diffondersi in Basilicata e nelle vicine Calabria e Campania, dove molte sono state le aree attaccate. È stata rinvenuta indifferentemente sia nelle aree in cui l'ontano vegeta in purezza che in aree in cui si rinviene in associazione ad altre essenze forestali come i castagneti da frutto.

Due sono i coleotteri crisomelidi legati all'ontano: la *Galerucella solaris* Burlini e l'*Agelastica alni* L. Il danno principale arrecato alla pianta nel corso dell'anno è dovuto all'attività di defogliazione svolta sia dagli adulti che dalle larve e si possono distinguere due tipologie di danno.

La prima è arrecata alle piante in primavera, alla ripresa vegetativa, dagli adulti reduci da un lungo periodo di svernamento in anfratti o sotto la lettiera.

Essi si portano sulle piante e si alimentano voracemente delle tenere foglie ricche di nutrienti, provocando delle caratteristiche erosioni internervali, che appaiono come diffuse bucherellature delle giovani foglie.



La seconda tipologia è quella arrecata dalle larve che, nelle prime età si nutrono sulla pagina inferiore in un unico fronte e dalla 3a età in poi in modo isolato, anche sulla pagina superiore.

Le larve si alimentano sempre rispettando le nervature e le pareti delle singole cellule, di cui provocano un vero e proprio svuotamento.

Alla ripresa della vegetazione, nel mese di aprile-maggio, gli adulti si portano sulle giovani foglie delle chiome, in fase di sviluppo, e dopo essersi

alimentati per qualche giorno iniziano la fase di accoppiamento.

La femmina si accoppia ripetutamente, per la deposizione, si trasferisce in porzioni della chioma, più riparate e meno esposte ai raggi solari, le uova vengono deposte in piccoli gruppi costituiti da 10-30 uova in media.

Nei soggetti arborei adulti, l'alterazione dell'apparato fotosintetico comporta una sensibile riduzione dell'accrescimento longitudinale e volumetrico. Questa dannosità diventa più marcata nel caso di attacco a soggetti più giovani.

Infine, se l'attacco riguarda la rinnovazione sotto copertura, o postime in vivaio la filloptosi può portare alla morte delle piante, soprattutto se coincidente con prolungate condizioni di siccità estiva.

Le continue e ripetute defogliazioni, come quelle che si sono registrate nell'ultimo decennio, condizionano i

soggetti arborei adulti sui quali si manifestano segni di seccume generalizzato alle branche apicali e distali, compattazione della chioma, e portamento asimmetrico.

Da non sottovalutare è l'effetto negativo legato alla presenza dell'insetto nelle aree attrezzate e turistiche.





In annate di esplosione gli adulti in maggior misura, e le larve che cadono dagli alberi possono risultare molto fastidiosi.

Le prime segnalazioni sulla dannosità di questa specie nel territorio regionale è per i popolamenti forestali nell'area del Lagonegrese e nella zona, ad ampio interesse turistico del Lago

Laudemio, risalgono a circa 10 anni.

A ridosso delle aree turistiche il controllo fitosanitario può esplicarsi attraverso l'abbruciamento delle foglie derivanti dalla filloptosi anticipata, in modo da ridurre la percentuale di individui sfarfallanti, oppure attraverso la somministrazione al suolo di sospensioni di nematodi del genere di nematodi dei generi *Heterorhabditis* e *Steinernema*.

Il controllo completo dei defogliatori, però, può essere effettuato solo in presenza di condizioni del terreno idonee ad ospitare nematodi, oltre alla relativa umidità del suolo, e quindi preferibilmente nel periodo primaverile.

VERDE PUBBLICO URBANO E PERIURBANO

Al fine di salvaguardare e valorizzare il ruolo multifunzionale delle aree verdi urbane e periurbane, sono previsti interventi volti a garantire la manutenzione delle superfici a verde "scolastico" (aree pertinenti alle scuole pubbliche), a verde "attrezzato" (aree dotate di attrezzature ludiche, panchine, fontanelle, ecc., con possibilità di procedere alla sostituzione e all'incremento delle dotazioni medesime), a verde "decorativo" (aree non attrezzate, gli spartitraffico, viali, ecc.), con l'obiettivo di incrementare la vivibilità e la fruibilità di tali zone, e consentire, alle stesse, di contribuire all'educazione ambientale ed al miglioramento estetico dei luoghi che favorisce e stimola la fruizione turistica dei centri.

In tale contesto, particolare attenzione dovranno avere gli interventi volti alla realizzazione di aree destinate alla piantumazione ai sensi della Legge 29.01.1992 n° 113 "Un albero per ogni nato", secondo la quale, i Comuni devono provvedere, entro dodici mesi dalla registrazione anagrafica di ogni neonato residente, a porre a dimora un albero nel proprio territorio. Le aree da destinare a tale scopo, individuate dai Comuni, possono riguardare anche siti periurbani dimessi e/o degradati

Oltre alle precedenti tipologie, sopra indicate, assume particolare importanza la realizzazione di nuove aree a verde e alberature stradali, urbane e periurbane.

Negli interventi di verde urbano e periurbano, vanno preferite specie forestali autoctone di alto pregio cromatico, come ad esempio gli Aceri ed altre latifoglie.

L'ampliamento della superficie a verde si attuerà attraverso la realizzazione di parchi e giardini previsti dai Comuni, i cui progetti dovranno essere redatti dagli stessi d'intesa con gli Uffici tecnici delle Comunità Montane.

Gli Enti delegati forniscono la sola manodopera occorrente all'esecuzione dei progetti, le altre voci progettuali saranno a totale carico dell'amministrazione Comunale.

2.2 ATTUAZIONE D.LGS 386/2003

Il Decreto Legislativo n.386 del 10 novembre 2003 recante “Attuazione della Direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione” ha introdotto nuove norme per la produzione e commercializzazione dei materiali di moltiplicazione delle specie forestali e ha demandato alle Regioni la definizione delle modalità e dei criteri applicativi.

La normativa europea e nazionale prevede la certificazione della provenienza del materiale di base di moltiplicazione.

La Regione Basilicata con D.G.R. n.247 del 26 febbraio 2008 “Individuazione degli ambiti di raccolta, criteri e modalità tecniche per il controllo della provenienza e certificazione del materiale forestale di moltiplicazione nella regione Basilicata” ha approvato, nelle more della definizione dell’elenco definitivo delle specie arboree forestali, l’elenco di cui all’allegato I del D. L.gs. 386/2003.

In via provvisoria, in attesa del pieno recepimento della normativa di settore, i soprassuoli ricadenti nelle foreste regionali sono considerati idonei alla raccolta di materiale di moltiplicazione e quindi idonei ad essere classificati come “identificati alla fonte” limitatamente alle specie ricomprese nell’allegato I del decreto legislativo 386/2003.

Nell’arco del triennio 2009-2011 la Regione adegua il settore vivaistica alla normativa comunitaria e nazionale recependo il D. Lgs. 386/03 e istituendo un proprio registro regionale di boschi da seme. A tal fine, intende, avvalendosi della collaborazione dell’Università degli Studi della Basilicata, sviluppare il seguente programma di attività:

Definizione delle regioni di provenienza per n. 18 specie: cerro, farnetto, leccio, faggio; abete bianco, ontano napoletano, frassino meridionale, orniello, ciliegio montano, noce, attraverso sovrapposizione della cartografia fino ad oggi prodotta, con materiale cartografico di maggiore dettaglio come la carta forestale, la carta degli ambiti territoriali e geologica, la carta dei suoli;

Distribuzione delle singole specie o di gruppi di specie sulla base cartografica prodotta e definizione delle specie sulle quali effettuare la caratterizzazione fenotipica e la caratterizzazione genotipica

Tutte le informazioni raccolte, insieme a quelle già censite in precedenza, saranno valutate e classificate in funzione dei requisiti di idoneità, di buona rappresentatività di specie (ad es: entità o età del portaseme - numero di portaseme o estensione del

soprassuolo, presenza di individui adulti e fruttificanti- e l'isolamento rispetto a popolamenti artificiali o di specie con cui si possono creare ibridi, l'accessibilità, il tipo di proprietà e la presenza di un area protetta o di un SIC).

Indagini e rilievi in bosco. In questa fase, per ogni popolamento, cartografato e ispezionato saranno compilate delle schede le cui variabili saranno: dati di localizzazione, dati stazionali (clima, suoli), dati del popolamento (descrizione dei tipi forestali presenti, struttura del popolamento) e dei soggetti portaseme; in contemporanea a tali rilievi ecologico-vegetazionali, nelle popolazioni scelte per la caratterizzazione genotipica, si effettueranno prelievi di materiale vegetale per le analisi genetiche.

Il risultato di tale fase sarà rappresentato dalle schede di campagna in formato numerico e copia cartacea

Valutazione per ogni popolamento oggetto di verifiche in campo dei seguenti parametri: origine spontanea, fenotipo non inferiore alla media, buona rappresentatività; estensione sufficiente; produzione di seme quali-quantitativa idonea; accessibilità; sicurezza di mantenimento dei portaseme; presenza di proprietà pubblica. Risultato finale sarà l'elenco delle fonti di seme e dei soprassuoli "identificati alla fonte" e per le specie oggetto di prove genetiche l'elenco dei soprassuoli "selezionati".

Definizione delle linee guida per la gestione del materiale di base. ad esempio per una fonte di semi e per un soprassuolo

Il recepimento del D.Lgs. 386/03 e il conseguente adeguamento normativo ai fini della produzione di MFP certificato, permetterà alla Regione, attraverso le strutture proprie, di indirizzare l'attività vivaistica all'utilizzo di specie autoctone ai fini di una corretta ricostruzione e ricostituzione ecologica del territorio, con l'impiego di specie più adatte ai diversi ambienti e alle diverse situazioni.

Attualmente la produzione vivaistica delle strutture di proprietà regionale soddisfa le esigenze degli enti delegati, dei comuni e degli altri enti pubblici in attuazione degli interventi previsti dal programma triennale e dalla legge 113/92 è articolata in quattro vivai specializzati:

VIVAIO FORESTALE REGIONALE BASENTO (POTENZA)

È il vivaio principale per varietà e quantità del materiale prodotto: vengono coltivate specie arboree ed arbustive, destinate principalmente all'impiego nel piano montano e submontano per interventi di rimboschimento, di ricostituzione ambientale

(idrogeologica e di risanamento), di rinaturalizzazione e di riduzione di emissioni serra (protocollo di Kyoto).

Estensione:2.40.46ha

Altitudine:700ms.l.m.

Giacitura: pianeggiante

Fascia fitoclimatica: *Castanetum caldo*

VIVAIO FORESTALE REGIONALE LACERASA (LAGOPESOLE-PZ)

E' il vivaio principale per estensione, la cui destinazione principale è attualmente la produzione di abeti (*Picea excelsa*, *Picea sitchensis*, *Abies cephalonica* e *Picea pungens*) volta a soddisfare la richieste provenienti da Istituti di istruzione scolastica, Associazioni, Enti pubblici, ecc.

Estensione:7.22.50ha

Altitudine:650ms.l.m.

Giacitura: pianeggiante

Fascia fitoclimatica: *Castanetum*

VIVAIO FORESTALE REGIONALE FONTANA CASTAGNA (RIONERO-PZ)

Nel vivaio vengono coltivate specie arboree ed arbustive, destinate principalmente all'impiego nella zona del *Lauretum*, *Castanetum* e *Fagetum* per interventi di rimboschimento e stabilizzazione di versanti.

Estensione:1.22.47ha

Altitudine:680ms.l.m.

Giacitura: terrazzato

Fascia fitoclimatica: *Castanetum caldo*

VIVAIO FORESTALE REGIONALE ACINELLO (ALIANO-PZ)

Il vivaio, considerata l'altitudine e la fascia fitoclimatica di appartenenza è principalmente adibito all'allevamento dei pini mediterranei da utilizzare nei rimboschimenti richiesti dagli enti delegati per la gestione del territorio

Estensione:1.18.00ha

Altitudine: 340ms.l.m.

Giacitura: pianeggiante

Fascia fitoclimatica: *Lauretum*

Attualmente l'approvvigionamento del materiale forestale di moltiplicazione viene effettuato all'interno delle foreste regionali e in parte acquistando il seme da aziende certificate come lo Stabilimento Sementi Forestali di Peri (VR) e Pieve Santo Stefano facente capo al Ministero delle Politiche Agricole e Forestali.

Alla fine del triennio del presente Programma il sistema vivaistico dovrebbe essere portato a regime e la produzione e l'attività vivaistica indirizzata verso:

- ⇒ la certificazione di provenienza del materiale di base per ottenere postime di buon valore colturale;
- ⇒ il mantenimento di una elevata qualità del materiale nelle diverse fasi della produzione;
- ⇒ l'esecuzione di idonee cure colturali;
- ⇒ la diversificazione della produzione e l'utilizzo di materiale selezionato per i diversi impieghi:
- ⇒ rimboschimenti multifunzionali in ambienti di montagna, collina e pianura;
- ⇒ ricostituzione, miglioramento e riqualificazione di biotopi naturali anche per fini faunistici (arricchimenti con essenze produttrici di bacche eduli o adatte alla nidificazione);
- ⇒ interventi di forestazione urbana (alberature stradali, parchi cittadini);
- ⇒ recupero e rivitalizzazione di aree marginali degradate (cave e discariche) e riqualificazione del paesaggio;
- ⇒ interventi di ingegneria naturalistica per la protezione idrogeologica (consolidamento di sponde di corsi d'acqua, di versanti, di frane);
- ⇒ realizzazione di impianti di arboricoltura da legno con specie (noce, ciliegio, acero montano, frassino maggiore, farnia, rovere e castagno) che garantiscono una produzione di qualità.

Un ipotesi di differenziazione potrebbe essere quella riportata nella tabella seguente dove la produzione di specie destinate a rimboschimenti multifunzionali potrebbe rimanere tale per il Vivaio *Basento* e *Fontana Castagna* mentre l'estensione, la giacitura e le forti potenzialità del vivaio *Lacerasa* potrebbero

spingere la produzione verso quelle specie particolarmente vocate ad impianti di produzione di qualità come noce, ciliegio, acero montano, frassino maggiore, farnia, rovere e castagno o impianti per il recupero ambientale. Il vivaio *Acinello* considerata la sua collocazione in ambiente climatico particolarmente critico della Basilicata potrebbe accogliere la sperimentazione di specie idonee ad interventi di ingegneria naturalistica come la tamerice, l'*Ampelodesma mauritanica* e i salici.

| VIVAIO | ALTITUDINE m slm | GIACITURA | ESTENSIONE ha | SPECIALIZZAZIONE |
|----------|---------------------|--------------|------------------|---|
| BASENTO | 700 | pianeggiante | 2.40.46 | Rimboschimenti multifunzionale di montagna, collina e pianura; interventi di forestazione urbana |
| LACERASA | 650 | pianeggiante | 7.22.50 | Impianti di arboricoltura da legno; ricostituzione, miglioramento e riqualificazione di biotopi naturali anche per fini faunistici; recupero di cave e discariche; impianti di conifere |
| CASTAGNA | 680 | terrazzato | 1.22.47 | Rimboschimenti multifunzionale di montagna, collina e pianura; interventi di forestazione urbana; |
| ACINELLO | 340 | pianeggiante | 1.18.00 | Interventi di ingegneria naturalistica a protezione di versanti e sponde fluviali |

Terminata il processo di adeguamento alla nuova normativa di settore la Regione potrà dare seguito al trasferimento dei vivai forestali secondo quanto stabilito dalla L.R. 42/98 art. 14.

FORESTE REGIONALI

Le foreste regionali fanno parte del patrimonio forestale della Regione Basilicata come individuato dall'Art. 1 della Legge Regionale n. 41 del 6 settembre 1978 "*Gestione del patrimonio forestale regionale*":

"Il patrimonio forestale della Regione Basilicata è costituito dai beni trasferiti dallo Stato ai sensi del D.P.R. 15 gennaio 1972 n. 11 e dell'Articolo 69 del D.P.R. 24 luglio 1977 n. 616 e da tutti i beni, comunque pervenuti alla Regione, che abbiano una prevalente funzione forestale".

Il patrimonio silvo-pastorale regionale si estende su una superficie di circa 14.000 ettari, suddivisa in 12 foreste di estensione varia.

A partire dal 2003 la Regione ha intrapreso una importante azione di pianificazione delle foreste demaniali con la redazione di Piani di gestione dei singoli complessi forestali. Questo è stato possibile grazie anche al cofinanziamento del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio, nell'ambito del Programma Operativo

Nazionale (PON) di Assistenza Tecnica e Azioni di Sistema (ATAS) Misura 1.2 (Difesa del Suolo) Linea di Attività 2.2 “*Supporto per problematiche di notevole complessità*”. Tale importante opera di pianificazione forestale ha portato alla redazione di 12 piani di assestamento di altrettanti complessi forestali regionali per circa 14000 ettari di superficie. Nell’ambito della stesso progetto è stato redatto il Piano Forestale Territoriale di Indirizzo della “Collina Materana”.

| FORESTE REGIONALI | COMUNI INTERESSATI | SUPERFICIE HA | TIPOLOGIE FORESTALI PREVALENTI |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|
| Bosco Grande | Ruoti (PZ) | 510 | Cerreta |
| Fieghi-Cerreto | S.Chirico Raparo (PZ) | 293 | Cerreta |
| Fossa Cupa | Abriola (PZ) | 657 | Cerreta Rimboschimenti |
| Gallipoli-Cognato | Accettura, Oliveto, Calciano (MT) | 4175 | Querceto termofilo Cerreta |
| Grancia | Brindisi di Montagna (PZ) | 960 | Querceti termofili Cerreta |
| Lagopesole | Avigliano (PZ) | 2884 | Querceti termofili Cerreta |
| Lata | Laurenzana (PZ) | 822 | Cerreta-Abetina |
| Magrizzi-Cieliagresti | Calvera, Castronuovo Sant’Andrea (PZ) | 485 | Cerro-Farneta |
| Mantenera-Malcanale | Tricarico (MT) | 503 | Cerreta |
| Monticchio | Atella, Rionero in Vulture(PZ) | 1950 | Cerreta, Faggeta Castagneto |
| Pierno | Atella (PZ) | 131 | Cerreta Rimboschimenti |
| Rifreddo | Pignola (PZ) | 172 | Cerreta Rimboschimenti |
| Totale | | 13.542 | |

Allo stato attuale le funzioni amministrative inerenti la gestione delle Foreste Regionali così come stabilito dalla L.R. 42/98 - art. 14 -, non sono ancora trasferite, agli Enti territorialmente competenti. Solo alcune Foreste regionali sono gestite dalle Comunità Montane competenti per territorio.

Una foresta che produce beni e servizi impone una politica attiva, finalizzata a promuovere lo sviluppo di una offerta di beni e servizi in grado di sostenere un circuito di aziende e di imprese. Va pertanto spinto e sostenuto il supporto tecnico e la organizzazione di impresa, che vada riformulata in una programmazione degli interventi in grado di far emergere una significativa incisività, ovvero una reale ricaduta e un valore aggiunto a carattere economico. Garantire un adeguato livello di

sicurezza "fisica" alle attività umane connesse con il bosco attraverso un'efficace gestione dell'uso del suolo ed un presidio idrogeologico diffuso ed efficiente può garantire la tutela e la gestione degli ecosistemi naturali. L'azione regionale in tal senso dovrà promuovere e favorire per quanto possibile l'imprenditorialità anche di soggetti esterni, agendo anche sul miglioramento di strutture ed infrastrutture, agevolando gli atti amministrativi (concessioni), snellendo così anche le procedure amministrative.

Ai piani di assestamento forestale si dovranno fare delle proposte aggiuntive in questa direzione.

L'intervento colturale sarà doveroso, soprattutto nelle situazioni più delicate (dissesto). Di qui in avanti bisognerà però pensare a qualcosa di più diversificato per poter sfruttare queste risorse naturali anche per attività produttive ad esse correlate. Sarebbe riduttivo, a maggior ragione trattandosi di proprietà regionali, pensare alla pianificazione come al solo momento dell'intervento selvicolturale. Esso dovrà rappresentare solo una parte della gestione, finalizzato alla conservazione della risorsa, specie nelle situazioni più delicate.

L'approccio alle foreste regionali dovrà essere caratterizzato da un forte stampo naturalistico e attento alla fruizione anche indiretta che da queste possa derivare per le popolazioni non soltanto regionali. In base anche alle tendenze stabilite dalle varie direttive comunitarie in materia: non è più opportuna la conservazione chiusa dei sistemi naturali e vanno incentivate le occasioni per mantenere attivi i sistemi seminaturali, magari aiutando anche le popolazioni locali con incentivi per raggiungere tale obiettivo.

Il miglioramento della funzione turistico-ricreativa dovrà essere uno degli obiettivi principali, viene realizzato mediante creazione di sentieri e percorsi natura per ottimizzare la fruibilità delle aree a maggiore interesse paesaggistico e naturalistico. Il miglioramento della funzione turistico-ricreativa prevede svariate iniziative che vanno dal recupero di vecchi tratturi abbandonati alla creazione di aree di sosta alla manutenzione e valorizzazione delle infrastrutture esistenti. Tali opere saranno eventualmente realizzate con materiali e tecniche a basso impatto ambientale.

In aree che costituiscono attrattiva per il turismo "verde" si potranno realizzare «percorsi natura» che seguano l'andamento del terreno lungo le curve di livello, costituiti da piccoli viali della larghezza massima di 1,50 m in sterrato con staccionate di supporto e dovranno essere previsti appositi cartelli con le indicazioni relative agli aspetti di rilievo ambientale che giustificano l'attenzione e la visita.

La valorizzazione di tale funzione per le foreste regionali passa anche attraverso la creazione di legami con le comunità locali in maniera tale che anch'esse possano mettere a disposizione degli utenti le loro risorse(artigianato, bellezze artistiche ed architettoniche) ed in maniera che la permanenza in loco dei fruitori sia più varia ed interessante.

Per quanto riguarda la disciplina delle attività all'interno di SIC e ZPS ricadenti all'interno delle foreste regionali, si potranno, prevedere azioni di conservazione e gestione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), anche con interventi di regolamentazione e piani di gestione, progetti pilota di salvaguardia e/o di utilizzo sostenibile delle risorse naturalistiche e di miglioramento della biodiversità, nonché azioni di tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale in asservimento a queste (miglioramento in chiave naturalistica del patrimonio boschivo pubblico, creazione di corridoi ecologici, etc.).

Si giungerà così anche ad un incremento dei boschi e delle fasce verdi multifunzionali in pianura e nei fondovalle potenzialmente fruibili. Se poi si pensasse anche al collegamento delle foreste regionali con altre infrastrutture (*greenways*) che creino una rete verde fruibile, il discorso globale potrà annoverare molte opportunità produttive di nuovo corso.

Il monitoraggio del territorio e del paesaggio, agevolato oggi anche tramite la carta forestale di recente redazione sarebbe in tal modo molto più efficace. Parallelamente dovranno effettuarsi Informazione e ricerca, attraverso lo sviluppo di un programma che sappia riavviare, anche qui la ricerca di base e la informazione e divulgazione scientifica nel settore degli spazi forestali.

I pascoli svolgono importanti funzioni economiche, ambientali e paesaggistiche. Oltre all'alimentazione animale svolgono altri importanti ruoli extraproductivi come la difesa del suolo, la funzione paesaggistica e ricreativa. Essi, altresì, rappresentano habitat indispensabili per la fauna selvatica. La corretta gestione delle risorse pastorali è fondamentale per il mantenimento degli equilibri ambientali di superfici regionali.

Le trasformazioni sociali ed economiche verificatesi nel mondo rurale hanno comportato la graduale involuzione di numerose aree non più soggette ad una razionale utilizzazione, spesso con il risultato che molti pascoli sono stati abbandonati ed altri invece sono sottoposti a sovrautilizzo con eccessivi carichi di bestiame.

L'utilizzazione pastorale è uno strumento per conservare le ampie superfici erbacee presenti all'interno ed all'esterno degli ambienti boschivi. Una loro gestione

adeguata contribuisce al mantenimento del mosaico di superfici erbacee, e/o arborate e/o arbustive, ovvero di un paesaggio più vario ed equilibrato anche dal punto di vista ecologico ed al mantenimento di habitat favorevoli alla conservazione ed all'aumento della biodiversità.

Tuttavia il pascolo boschivo va necessariamente contenuto, in maniera tale da permettere la rinnovazione degli ecosistemi, la prevenzione di danni al suolo e soprattutto la salvaguardia della funzione protettiva del bosco. In tale ottica andrebbe operata una accurata scelta di situazioni all'interno delle foreste regionali ove creare delle situazioni utili all'attività zootecnica e agricola, privilegiando le situazioni più accessibili o meno critiche. Le foreste regionali assestate, saranno gestite dal punto di vista selvicolturale direttamente dalla Regione Basilicata secondo quanto previsto dai Piani di Assestamento approvati. Successivamente si potrà pensare a nuove forme di gestione quali cooperative forestali o consorzi.

Gli interventi colturali e di natura accessoria potranno essere realizzati dagli Enti delegati. Per gli interventi manutentivi di natura non selvicolturale si procederà con progetti di ordinaria manutenzione e si delegherà la fase operativa agli Enti delegati.

I proventi derivanti dalla gestione delle realtà in esame dovranno essere reimpiegati per interventi di conservazione, miglioramento e potenziamento del patrimonio agricolo e forestale di proprietà regionale, anche sotto forma indiretta, attraverso la realizzazione di progetti di ricerca e sperimentazione.

I progetti di ricerca e sperimentazione, nonché gli studi all'interno delle Foreste regionali avranno carattere di priorità e soprattutto di utilità, espandendosi in più direzioni producendo studi che non dovranno essere fini a se stessi, ma applicabili praticamente da parte dell'Ente Regione nella propria attività di programmazione anche per fornire indirizzi agli Enti delegati, agli Enti Locali ed ai privati. Le attività di ricerca e sperimentazione dovranno coinvolgere Istituzioni che operano attività di studio nel campo ambientale (Università, Enti pubblici, Agenzie) e dovranno contemplare i seguenti settori:

- Gestione boschi;
- Gestione sistemi seminaturali (pascoli, ecc.);
- Gestione aree protette all'interno delle Foreste regionali;
- Gestione del dissesto (ingegneria naturalistica);
- Valorizzazione delle produzioni secondarie e non legnose (valorizzazione multifunzionale della selvaggina, di piccoli prodotti del bosco – funghi-, ecc.);

- Valorizzazione della funzione turistico ricreativa (Turismo escursionistico, eventi vari, valorizzazione delle risorse delle Comunità locali – artigianato e bellezze artistiche).

In tal modo le Foreste regionali avranno funzione di laboratorio quale esempio per operatori regionali del settore di come gestire per il meglio le proprie risorse e permettere loro di effettuare in maniera oculata tutte le scelte di settore a livello regionale anche locale. Si potranno effettuare cantieri didattici per vari operatori del settore in vari campi di applicazione come quello della ingegneria naturalistica ove c'è grande bisogno di formare chi dovrà realizzare tali opere derivanti da queste occasioni di studio.

2.4 PIANIFICAZIONE FORESTALE - PIANI DI ASSESTAMENTO COMUNALI

La pianificazione forestale costituisce una delle azioni prioritarie di politica forestale che la Regione ha posto in essere ed ha inteso dare negli ultimi anni una forte spinta alla pianificazione attraverso la promozione e l'incentivazione dell'assestamento forestale.

Nel 2004, la Regione Basilicata ha aderito al gruppo di lavoro del progetto di ricerca *Ri.Selv.Italia*, per il settore pianificazione forestale, sottoprogetto 4.2 "Sistemi informativi di supporto per la gestione forestale" finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MiPAF).

Tra i risultati di tale progetto, concluso nel 2008, si sottolineano i seguenti:

- definizione di un metodo per l'individuazione delle identità colturali e delle unità di compartimentazione (particelle e sottoparticelle);
- definizione e codifica di un insieme minimo comune a tutte le regioni partecipanti dei dati descrittivi dell'ambiente, del popolamento e della sua gestione, dei dati dendrometrici e della viabilità forestale e rurale;
- definizione e codifica delle procedure di elaborazione dei dati;
- definizione di metodi speditivi per il rilievo dendroauxometrico.

Già con il R.D.L. n.3267/23 il legislatore nazionale prevedeva all'Art. 130 l'obbligatorietà del Piano di Assestamento forestale, per gli Enti pubblici, quale strumento di gestione dei patrimoni forestali.

La Regione Basilicata con la Legge n. 42/98 promuove ed incentiva la redazione dei Piani con contributi alle spese di redazione degli stessi.

Sono state approvate le nuove “Linee guida per la redazione e l’approvazione dei piani di assestamento forestale” con la D.G.R. n. 613 del 30 aprile 2008.

La Regione cofinanzia la redazione dei piani di gestione comunali con un contributo pari al 70% del costo di occorrente per la compilazione (mentre nel vecchio regolamento il contributo era pari al 50 %).

Ad oggi sono stati approvati 21 piani di altrettanti complessi boscati appartenenti a Comuni per una superficie complessiva assestata di circa 17000 ettari e sei in fase di istruttoria.

PIANI DI ASSESTAMENTO FORESTALE BOSCHI COMUNALI

| COMUNI | | ATTO DI APPROVAZIONE | DECENNIO DI VALIDITA' |
|--------|---|--------------------------|-----------------------|
| 1 | ACERENZA (PZ) | D.G.R. 1045 del 10.07.06 | 2006-2015 |
| 2 | ALBANO-CAMPOMAGGIORE (PZ) | D.G.R. 490 del 3.04.06 | 2005-1014 |
| 3 | CANCELLARA-VAGLIO (PZ) | D.G.R. 2793 del 30.12.05 | 2005-2014 |
| 4 | CASTELMEZZANO (PZ) | D.G.R. 123 del 5.02.07 | 2007-2016 |
| 5 | CASTRONUOVO SANT'ANDREA (PZ) | D.G.R. 313 del 11.02.05 | 2004-2013 |
| 6 | CERSOSIMO (PZ) | D.G.R. 1360 del 18.10.06 | 2006-2015 |
| 7 | COMUNITA' MONTANA "COLLINA MATERANA" (SAN MAURO FORTE, STIGLIANO, ALIANO, GORGOGNONE) | D.G.R. 2462 del 8.11.04 | 2004-2013 |
| 8 | FORENZA (PZ) | D.G.R. 2795 del 30.12.05 | 2006-2014 |
| 9 | FRANCAVILLA SUL SINNI (PZ) | D.G.R. 1043 del 10.07.06 | 2005-2014 |
| 10 | GINESTRA (PZ) | D.G.R. 2461 del 8.11.04 | 2004-2013 |
| 11 | LAGONEGRO (PZ) | D.G.R. 257 del 26.02.07 | 2006-2015 |
| 12 | NOEPOLI (PZ) | D.G.R. 703 del 14.05.07 | 2006-2015 |
| 13 | PALAZZO SAN GERVASIO (PZ) | D.G.R. 1982 del 19.12.06 | 2006-2015 |
| 14 | PIETRAGALLA-FILIANO (PZ) | D.G.R. 1046 del 10.07.06 | 2006-2015 |
| 15 | PIETRAPERTOSA (PZ) | D.G.R. 253 del 26.02.07 | 2006-2015 |
| 16 | PIGNOLA (PZ) | D.G.R. 255 del 26.02.07 | 2006-2015 |
| 17 | SAN COSTANTINO ALBANESE (PZ) | D.G.R. 855 del 11.06.07 | 2006-2015 |
| 18 | SAN SEVERINO LUCANO (PZ) | D.G.R. 531 del 16.04.07 | 2006-2015 |
| 19 | SASSO DI CASTALDA (PZ) | D.G.R. 621 del 3.05.06 | 2005-2014 |
| 20 | TRICARICO (MT) | D.G.R. 996 del 28.04.04 | 2004-2013 |
| 21 | VENOSA (PZ) | D.G.R. 1129 del 8.08.07 | 2007-2016 |
| 22 | ROTONDA (PZ) | istruttoria | |
| 23 | RIVELLO (PZ) | istruttoria | |
| 23 | LATRONICO (PZ) | istruttoria | |
| 24 | CALVELLO (PZ) | istruttoria | |
| 25 | VIGGIANO (PZ) | istruttoria | |
| 26 | TITO (PZ) | istruttoria | |

La Pianificazione forestale risponde innanzitutto all'esigenza di ricercare un nuovo equilibrio tra l'uso del bosco ed i bisogni sociali ad esso legati. Bisogni e utilità che mutano in relazione all'evolversi della società.

La produzione di legno, un tempo di rilevante interesse, può essere oggi considerata alla stessa stregua se non meno importante, in diversi contesti territoriali, delle altre svariate funzioni che il bosco svolge. La pianificazione forestale ha tra le sue finalità quella di organizzare nello spazio e nel tempo l'uso e le funzioni del bosco nel principio della durevolezza della risorsa stessa.

Inoltre l'esecuzione dei Piani di gestione approvati, a valenza decennale, dei comuni e delle foreste regionali, ha una ricaduta rilevante in termini occupazionali e sul fronte della valorizzazione multifunzionale dei complessi forestali.

La Regione attraverso la promozione di questo strumento si propone di:

Assicurare la durevolezza della risorsa forestale

Le foreste sono ecosistemi, ovvero sistemi naturali in grado di autoriprodursi. Per tale caratteristica biologica le foreste possono essere considerate "risorse rinnovabili".

La conservazione del patrimonio forestale regionale sarà assicurata solo quando il tasso di utilizzo sarà inferiore al tasso di riproduzione e accrescimento della risorsa stessa, principio questo assicurato da una corretta pianificazione assestamentale.

Conservare e/o ripristinare la funzionalità dei sistemi forestali

Molto spesso la forte pressione antropica e l'uso irrazionale delle risorse forestali attuato nel passato ha causato la degradazione e l'impoverimento delle risorse stesse.

Tagli intensi e continui nel tempo hanno portato, in alcune aree della regione, alla formazione di consorzi forestali semplificati sia dal punto di vista strutturale (coetanizzazioni) sia da quello biocenotico (riduzione della biodiversità).

Programmi e piani di ricostituzione, di riordino colturale o di restauro ecologico risultano quanto mai necessari per vasti comprensori forestali.

Massimizzare la capacità di un sistema forestale di svolgere la funzione prevalente assegnata

Molte sono le funzioni a cui le foreste lucane assolvono. La funzione di produzione assume nel contesto di una economia prevalentemente rurale della Regione Basilicata una importanza notevole accanto a quella della protezione idrogeologica la quale assume un carattere prioritario in tutto il territorio.

Oltre a queste le foreste sono chiamate a svolgere svariate funzioni e servizi tra cui quella turistico- ricreativa, paesaggistica, naturalistica, immagazzinamento della CO₂ ecc...

La Pianificazione forestale attraverso la implementazione di diversi modelli colturali multifunzionali assegnati alle aree boscate deve soddisfare le diverse esigenze ad esse collegate.

CAP. 3 - MODELLO ORGANIZZATIVO DEI CANTIERI FORESTALI

3.1 ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE PRECEDENTE

Con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 98 del 14 marzo 2006 la Regione ha approvato il **Regolamento per l'incremento dei livelli occupazionali nel settore forestale**, o Regolamento sul Turn Over (RTO), che disciplina l'accesso della manodopera ai cantieri pubblici di forestazione.

Con l'entrata in vigore del RTO si è aperta una nuova fase della politica forestale regionale al cui interno il perseguimento dell'obiettivo occupazionale si presenta assai più complesso della mera funzione di sostegno al reddito che è stata tradizionalmente assegnata alla forestazione pubblica. Alcune azioni di "ristrutturazione" del sistema della forestazione sono già state programmate e avviate col programma triennale 2006-2008 e necessitano di continuità per esplicitare gli effetti voluti:

- l'innalzamento e miglioramento della professionalità degli addetti forestali, perseguito attraverso l'obbligo alla frequenza di corsi di formazione come requisito per l'ingresso di nuove unità nei contingenti di manodopera impiegata nei cantieri ;
- il ricongiungimento dell'obiettivo occupazionale con quello della tutela e valorizzazione delle risorse forestali, perseguito attraverso la redistribuzione della manodopera sul territorio vincolata a quattro parametri (superficie forestale, superficie soggetta a vincolo idrogeologico, spopolamento e superficie ricadente in aree protette) che ne esprimono la domanda di presidio e di intervento;

Lo stesso RTO va in quest'ultima direzione. Già a partire dal 2006 la distribuzione tra gli EE.DD delle 700 nuove unità previste per il triennio produrrà un parziale riavvicinamento all'obiettivo di riequilibrio territoriale. Il numero di addetti inseriti nel triennio precedente è di 400 unità mentre 300 unità saranno formate nel corso del 2009 e inseriti nel 2010.

L'analisi del modello organizzativo ed occupazionale ha evidenziato, nel piano triennale 2006-2008, 5 fattori di criticità. Tali fattori sono stati oggetto di risposte nella precedente programmazione, attuate come di seguito riportato:

- ✓ **invecchiamento degli addetti** - L'età media degli addetti alla data del 2006 era rappresentata da *over 50* anni. Dopo l'apertura del Turn-Over, con

l'ingresso dei primi 400 addetti forestali (avvenuto nell'anno 2008), si è evidenziato un decremento dell'età media che sarà confermato, ed accentuato, dall'ulteriore entrata di 300 addetti previsti per l'anno 2010, dopo il propedeutico corso di formazione per l'anno 2009. Oltre il 60% degli addetti forestali rimane di sesso femminile. Pertanto, l'invecchiamento e lo squilibrio delle componenti maschile-femminile degli addetti può costituire, in taluni casi, un freno alla piena attuazione degli obiettivi tecnico-strategici prefissati;

- ✓ **bassa qualificazione del lavoro** - La squilibrata composizione delle squadre per livello di qualifica (oltre l'80% degli addetti sono operai generici) è stato individuato quale punto critico nella precedente programmazione. La squadra tipo prevista era di 20 unità di cui 15 operai generici, 3 qualificati e 2 specializzati. Non essendo stato raggiunto quanto previsto avendo privilegiato l'obiettivo precedente con l'intento di abbassare l'età media degli addetti con l'apertura del Turn over, tale obiettivo rimane prioritario e strategico anche nella presente programmazione. Tale stato comporta la necessità di dare inizio all'**aggiornamento professionale** per innalzare il profilo operativo delle squadre in particolare per le opere idraulico-forestale, per il vivaismo, per gli interventi selvicolturali e per l'impiego di mezzi meccanici;
- ✓ **insufficiente presenza di competenze specifiche nella direzione dei cantieri**. A questo riguardo sono stati selezionati e contrattualizzati 33 laureati presso gli enti delegati e la Regione.
- ✓ **scarsità nella dotazione delle macchine e delle attrezzature**. Nella precedente programmazione si è dato avvio all'incremento della dotazione di macchine ed attrezzature a disposizione degli Enti delegati, rendendo disponibile un importo di 1,5 M.euro. Nel 2007, per la loro manutenzione, sono stati spesi 312.000 euro. Nel 2008 non sono state previste spese per acquisti o manutenzione macchine. Pur avendo incrementato la dotazione con conseguente miglioramento quali-quantitativo degli obiettivi tecnici, si ritiene necessario investire ulteriormente nella meccanizzazione dei lavori forestali per incrementare la produttività degli addetti al settore. 3.2 Obiettivi prioritari della presente programmazione triennale.

3.2 OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE ATTUALE

FORMAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI

Uno degli obiettivi prioritari del programma è individuato nell'aumento della qualità degli interventi realizzati dagli addetti forestali mediante l'incremento della componente qualificata nei cantieri. Si ritiene valido il modello organizzativo proposto nel precedente Programma triennale che prevede la seguente ripartizione della manodopera:

| | |
|-----------------------------|-------------|
| operai specializzati | 10% |
| operai qualificati | 15% |
| operai generici | 75%. |

L'obiettivo da raggiungere nel corso del triennio mira alla costituzione di squadre di lavoro operanti nei cantieri composte da 20 operai distribuiti come segue:

| Cantiere | N° operai | % |
|---------------|-----------|-----|
| | 20 | 100 |
| Specializzati | 2 | 10 |
| Qualificati | 3 | 15 |
| Generici | 15 | 75 |

Una squadra così composta garantisce una maggiore capacità di intervento nel compimento delle operazioni previste dal programma di forestazione. Al fine di assicurare la formazione di squadre come sopra descritte, si auspica una opportuna mobilità degli addetti forestali qualificati e specializzati nell'ambito dell'intero territorio di competenza dell'Ente Delegato.

La suddetta mobilità trova ulteriore giustificazione nella necessità di realizzare particolari interventi connessi alla manutenzione e la realizzazione di piccole opere di bio-ingegneria a fini di tutela idrogeologica del territorio. Per tali specifici obiettivi, squadre di personale qualificato e specializzato possono essere transitoriamente formate, come attualmente avviene nel caso del pronto intervento nella lotta contro gli incendi.

La formazione, la qualificazione e l'aggiornamento, sono gli strumenti fondamentali per acquisire e perfezionare le conoscenze organizzative ed operative, in linea con i moderni criteri operativi, attenti alla qualità colturale ed ecologica degli interventi nonché alla gestione della sicurezza.

I corsi di formazione rivolti alla qualificazione degli addetti al settore forestale sono da considerarsi complementari a quelli previsti per l'ingresso di nuovi addetti e, nel caso indirizzati all'utilizzo di macchine ed attrezzature, dovranno prevedere il rilascio di un apposito patentino.

L'idoneità conseguita dai lavoratori nei suddetti corsi non garantisce automaticamente il diritto al passaggio di mansioni ma costituisce titolo preferenziale nelle valutazioni per i passaggi di livello per l'affidamento delle nuove mansioni.

La formazione, la qualificazione e l'aggiornamento sono strumenti fondamentali per acquisire e perfezionare le necessarie conoscenze organizzative ed operative in linea con i criteri operativi moderni attenti alla **gestione della sicurezza** e alla qualità degli interventi.

Gli addetti a cui rivolgere la formazione e l'aggiornamento vanno individuati prioritariamente nei "**capi-squadra**" e agli addetti ai lavori selvicolturali e di sistemazione idraulico-forestale, ai vivaisti e alle squadre antincendio.

Il contingente di addetti deve essere individuato per singolo Ente Delegato.

La formazione e la maggiore consapevolezza da parte degli addetti forestali dell'importanza del loro **ruolo sociale** anche ai fini della tutela del patrimonio forestale e dell'assetto idrogeologico del territorio **valorizza e qualifica** gli interventi previsti nei Piani di Forestazione degli Enti delegati, redatti in accordo con le linee guida di intervento previste nel Programma Triennale.

A tal fine è necessario che siano organizzati percorsi formativi specialistici per le principali figure forestali in grado di operare nelle varie fasi di cantiere, avendo cura di connotarli in modo **fortemente pratico** e di **breve durata**, onde consentire la frequenza ad un numero rilevante di addetti senza influire in modo pesante sul lavoro degli stessi, privilegiando l'operatività in cantieri reali.

Per conseguire un costante adeguamento della preparazione degli addetti pur rispettando le peculiarità sopra esposte della formazione specifica è necessario prevedere forme di aggiornamento.

Solo così è possibile contribuire ad una crescita professionale del settore, investendo concretamente in una sua maggiore qualificazione attraverso strumenti formativi adeguati, spostando l'asse del "**sistema forestazione**" quale **elemento portante nella gestione attiva del patrimonio forestale pubblico**.

MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEGLI INTERVENTI

Nell'ambito della gestione forestale sostenibile i lavori selvicolturali devono assicurare la perpetuità e il miglioramento strutturale dei popolamenti oltre a garantire la sicurezza degli addetti forestali.

Nonostante la progressiva meccanizzazione dei cantieri forestali, il fattore preponderante e centrale resta ancora il fattore umano. E' molto importante, pertanto, poter contare su una forza lavoro qualificata e motivata nell'esecuzione delle operazioni in bosco. La necessità di formazione nel settore della gestione delle risorse forestali e territoriali scaturisce oggi dal ruolo centrale che esse svolgono nell'ambito del sistema ambientale.

In sintesi, la formazione professionale deve rappresentare fattore strategico per lo sviluppo e il miglioramento del settore, con l'intento di raggiungere i seguenti obiettivi:

- ✓ elevare ed uniformare il know-how tecnico-pratico;
- ✓ accrescere la produttività del lavoro individuale e delle squadre;
- ✓ accrescere la qualità degli interventi programmati dagli Uffici Regionali ed attuati dagli Enti delegati.

Il principale obiettivo dell'attività formativa è quello di garantire un'**adeguata qualità degli interventi**, anche attraverso l'acquisizione di competenza da parte degli operatori delle macchine e delle attrezzature in dotazione agli Enti delegati e in previsione dell'ulteriore meccanizzazione degli stessi.

L'introduzione di sistemi innovativi nella gestione territoriale come ad esempio alcune tecniche di "*ingegneria naturalistica*" o particolari interventi di lotta fitosanitaria o di intervento selvicolturale nelle formazioni forestali richiedono un'adeguata formazione da parte degli operatori.

Alcuni interventi debbono essere eseguiti da squadre dotate di adeguata formazione professionale. Tali tipologie di intervento sono:

- ✓ Interventi selvicolturali (abbattimento e allestimento del materiale legnoso);
- ✓ Sistemazione con tecniche di ingegneria naturalistica;
- ✓ Squadre antincendio (lotta attiva);
- ✓ Addetti ai vivai forestali.

MECCANIZZAZIONE DEI CANTIERI FORESTALI E PREVENZIONE – PROTEZIONE DAI RISCHI DA LAVORO

Elemento fondamentale della riorganizzazione dei cantieri forestali, già individuato nella vecchia programmazione, è l'aumento della loro dotazione di mezzi meccanici. Nel dettaglio, la specifica dotazione strumentale di ciascun Ente delegato è descritta nella tabella riportata in seguito.

Dalla tabella risulta che tutti gli Enti delegati hanno acquisito la dotazione di macchine e di attrezzature "di base" per gli interventi previsti nei cantieri forestali. Inoltre, gli Enti hanno dotato tutti gli addetti forestali degli adeguati Dispositivi di Protezione Individuale, tenuto conto delle diverse professionalità che costituiscono le squadre.

La dotazione attuale ha consentito un deciso incremento della produttività degli addetti contribuendo a migliorare le condizioni di lavoro e riducendone la gravosità.

La disponibilità di macchine all'interno di un cantiere impone una più accurata programmazione ed organizzazione degli interventi, la presenza all'interno delle squadre di alcune figure dotate di adeguate competenze ed una particolare attenzione al tema della sicurezza sul lavoro. Pertanto, la successiva implementazione della dotazione di base degli Enti delegati consente di incrementare notevolmente il rendimento facilitando, altresì, il lavoro nei cantieri di utilizzazione in ambienti accidentati e acclivi.

In tale contesto occorre distinguere livelli di meccanizzazione differenziati (avanzati, intermedi e "di base") che prevedono l'utilizzo di macchine ed attrezzature progressivamente più complesse. Pertanto, essendo stato conseguito il livello strumentale di base in tutti gli Enti delegati, si ritiene necessario un suo ampliamento nel corso del triennio di validità del Programma con macchine più complesse (semoventi o attrezzature portate da trattore - motoagricole, *dumper*, trattrici, cippatrici, miniescavatori per le sistemazioni idrauliche).

| Ente delegato | Tipologia macchine e/o attrezzature | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------------|-------|--------|--------------|-----------------|-------------|----------|------------|--------------------|--------------|---------|-----------|----------|-----------|----------|---------------------|--------------------|---------------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|---------------------------|----------|
| | miniscavatore | trattrice agricola | terna | dumper | motocarriola | motocoltivatore | motogricola | trivella | scavafossi | martello idraulico | trinciatrice | tosarba | tosasiepi | segheria | sramatore | motosega | betoniera a bichier | gruppo elettrogeno | box lamiera zincata | cippatrice | serbatoio | decespugliatore | rampa di carico | decespugliatore idraulico | carrello |
| C.M. "Vulture" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30 | 30 | | | | | | | | 1 |
| C.M. "Alto Bradano" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.M. "Marmo-Platano" | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | | | | | | | | |
| C.M. "Melandro" | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | |
| C.M. "Alto Basento" | | 1 | | | 2 | 2 | 7 | | | | | 2 | 2 | | | 25 | | 5 | | | | | | | |
| C.M. "Camastra" | | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.M. "Alto Agri" | 1 | 1 | | 4 | 7 | | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | |
| C.M. "Medio Agri" | | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| C.M. "Lagonegrese" | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | 15 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | | |
| C.M. "Alto Sinni" | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | | | | | | 30 | | | |
| C.M. "Val Sarmento" | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 15 | | | | 1 | | 20 | | | |
| C.M. "Medio Basento" | | | | | 1 | | | | | | | | | | | 14 | | | | | | 11 | | | |
| C.M. "Basso Sinni" | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C.M. "Collina Materana" | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Amm.ne Prov. "PZ" | | 1 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | 4 | | | |
| Amm.ne Prov. "MT" | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | 22 | | | | | | 25 | | | |
| | 4 | 7 | 1 | 1 | 4 | 9 | 9 | 0 | 2 | 3 | 3 | 1 | 6 | 2 | 3 | 151 | 1 | 5 | 1 | 3 | 1 | 179 | 1 | 1 | 3 |

L'entità e la ripartizione per EE.DD. delle risorse destinate a tale specifico obiettivo è rinviata alle Direttive Annuale di Attuazione del Programma compatibilmente con la posta finanziaria assegnata.

Il successivo livello di meccanizzazione potrà prendere a riferimento quanto dettagliatamente riportato nel Programma Triennale di forestazione 2006-2008. che prevede, in via indicativa, una dotazione uniforme per tutti gli Enti delegati (rappresentata da 1 miniescavatore e 1 cippatrice) e una dotazione da mettere in rapporto alla dimensione territoriale degli Enti stessi, espressa attraverso la numerosità dei comuni che vi ricadono (motoagricola, *dumper*, trattrice: 1 ogni 3 comuni).

OBIETTIVI DEL MODELLO OCCUPAZIONALE

Il Programma Triennale di Forestazione 2006-2008 ha individuato nel riequilibrio del modello occupazionale la chiave di volta della ristrutturazione e modernizzazione della politica forestale regionale. Un riequilibrio orientato alla convergenza degli obiettivi di sostenibilità ecologica, economica e sociale della forestazione pubblica.

L'analisi ha messo in luce le criticità e i punti di debolezza del sistema evidenziandone nel contempo la complessità. E' evidente, però, che l'entità e la complessità dei punti di debolezza, quali l'*invecchiamento degli addetti al settore forestale* e la *bassa qualificazione del lavoro*, emersi nell'analisi della situazione di partenza non sono risolvibili nel breve periodo né tanto meno simultaneamente.

Il turn over programmato nel precedente strumento triennale ha consentito l'inserimento, finora, di 400 addetti nel contingente degli addetti forestali degli enti delegati, mentre ulteriori 300 unità saranno introdotte nel corso del 2010 una volta espletate le procedure di selezione e di formazione.

I nuovi addetti hanno avviato il processo di decremento dell'età media degli addetti forestali non consentendo, però, il raggiungimento degli obiettivi della precedente programmazione, anche a seguito della permanenza in attività di addetti oltre l'età pensionabile.

Considerato che il lavoro nel cantiere forestale è svolto in condizioni di disagio sia in relazione alla localizzazione degli interventi (montagna, aree difficilmente accessibili, accidentate), alle condizioni atmosferiche oltre che alla specificità dei lavori effettuati, condizioni per le quali non è possibile trovare adeguate misure di prevenzione, si rende necessario non consentire la permanenza in attività degli addetti oltre l'età pensionabile, garantendo, al contempo, un ulteriore abbassamento dell'età media dei lavoratori.

Tabella 3. Stima dei pensionamenti nel biennio 2010-2011

| Ente Delegato. | Unità lavorative 2009 | Previsione pensionam. fine 2009 | Unità 2010 (stimate) con Turnover (300 addetti) | Previsione pensionam. fine 2010 | Unità 2011 (stimate) |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------------|
| CM Vulture | 550 | 55 | 519 | 22 | 497 |
| CM Alto Bradano | 259 | 20 | 251 | 13 | 238 |
| CM Marmo Platano | 118 | 6 | 132 | 6 | 126 |
| CM Melandro | 97 | 5 | 102 | 6 | 96 |
| CM Alto Basento | 452 | 24 | 446 | 20 | 426 |
| CM Camastra AS | 236 | 14 | 244 | 7 | 237 |
| CM Alto Agri | 356 | 26 | 352 | 15 | 337 |
| CM Medio Agri | 162 | 11 | 161 | 7 | 154 |
| CM Lagonegrese | 321 | 17 | 336 | 8 | 328 |
| CM Alto Sinni | 347 | 20 | 353 | 13 | 340 |
| CM Valsarmento | 283 | 16 | 287 | 9 | 278 |
| CM Medio Basento | 159 | 8 | 167 | 6 | 161 |
| CM Basso Sinni | 116 | 1 | 127 | 0 | 127 |
| CM Collina Materana | 405 | 27 | 0 | 15 | 0 |
| Amm. Prov. PZ. | 111 | 2 | 120 | 1 | 119 |
| Amm. Prov. MT | 232 | 6 | 248 | 8 | 240 |
| Totale | 4.204 | 258 | 3.845 | 156 | 3.704 |

Al fine di garantire l'attuazione della progettazione esecutiva realizzata dagli Enti delegati in conformità a quanto previsto dal presente Programma Triennale di Forestazione 2009-2011, a seguito di eventuali defezioni nel contingente della forza lavoro a disposizione degli Enti (malattie, cause varie) e dei pensionamenti che si verificheranno nel corso dell'anno, nel triennio potranno essere garantite ulteriori giornate lavorative per ogni addetto forestale, oltre le 101 gg previste, nell'ottica del raggiungimento futuro delle 151 gg.

Per gli addetti a tempo indeterminato in attività presso il Consorzio di bonifica Bradano-Metaponto e l'Amministrazione Provinciale di Matera non è previsto alcun reintegro di nuovi addetti a seguito di pensionamenti, pertanto il contingente dei lavoratori verrà finanziato fino al naturale esaurimento, fatte salve eventuali modifiche della legislazione vigente.

CAP. 4 ANALISI FONTI FINANZIARIE 2009-2011

L'analisi delle fonti finanziarie sarà integrato dopo il termine della contrattazione con UPI UNCEM ed OO.SS. di settore ai sensi della L.R. 42/98.