



*UNIONE EUROPEA*



*REPUBBLICA ITALIANA*



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

*REGIONE FRIULI VENEZIA  
GIULIA*

**AII.E**

**REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA**  
**Programma Operativo Regionale FESR**  
**2007-2013**

**Misure adottate in merito al monitoraggio ambientale  
(art.9, comma 1, lett.c) Direttiva 2001/42/CE)**

## Monitoraggio ambientale

La direttiva 2001/42/CE ai sensi della quale è stato redatto il Rapporto Ambientale, prevede che il documento dia una descrizione delle misure di monitoraggio previste nel Piano, nella misura permessa dal livello di dettaglio dello stesso<sup>1</sup>.

Il monitoraggio ambientale deve rispondere alla necessità di individuare gli effetti (positivi e/o negativi) derivanti dall'attuazione del Piano, al fine di approntare, all'occorrenza, opportune manovre correttive.

Per stimare gli effetti ambientali si utilizzeranno, tra gli indicatori già definiti nel Piano, quelli aventi valenza ambientale. In aggiunta si è provveduto ad integrare opportunamente tale set d'indicatori con l'obiettivo di monitorare in maniera più completa i possibili effetti sull'ambiente.

Si sottolinea che per misurare l'efficacia degli interventi selezionati nel conseguire l'obiettivo prefissato (obiettivo specifico) nonché per verificare i progressi che le linee di attività finanziate determineranno nel conseguire i relativi obiettivi operativi, nel Piano sono stati individuati "indicatori fisici" utilizzati per la costruzione, rispettivamente, di idonei "indicatori di risultato" e "indicatori di realizzazione".

Di seguito viene riportato l'elenco degli indicatori considerati utili ai fini della misurazione degli effetti ambientali del POR. Tali indicatori proposti, che potranno eventualmente essere modificati nelle fasi successive di implementazione del Piano, saranno integrati nel sistema di monitoraggio ufficiale del programma e gestiti dai diversi soggetti regionali aventi specifiche responsabilità tematiche. Tali soggetti dovranno garantire un adeguato livello di competenza sulle tematiche presidiate. In fase di attuazione del Piano saranno identificati tali soggetti e saranno formalizzati i relativi ruoli e responsabilità.

In particolare, verranno prese in considerazione due tipologie di indicatori ambientali:

1. **indicatori di contesto** che mirano a dare informazioni sull'evoluzione delle caratteristiche ambientali del contesto di riferimento.
2. **indicatori prestazionali** che permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale previsti dal programma in termini assoluti e in rapporto alle risorse impiegate.

Gli **indicatori ambientali di contesto** che verranno utilizzati sono:

- Popolazione a rischio idrogeologico (n. ab.)
- Fenomeni franosi (km<sup>2</sup>)
- Superficie dei siti inquinati di importanza nazionale/regionale (km<sup>2</sup>)
- Energia primaria prodotta con fonti rinnovabili (ktep)
- Consumi lordi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (% sul totale consumi)
- Emissioni CO<sub>2</sub>(kt)
- Quota di superficie interessata da regimi di protezione ambientale sul totale (%)

---

<sup>1</sup> Comma 2, articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE.

Gli **indicatori prestazionali**, individuati a livello di singolo asse prioritario, sono:

#### **ASSE 1**

- Progetti di ricerca che hanno valenza ambientale (numero, valore finanziario e % su totale)  
di cui finalizzati alla riduzione dei consumi di energia  
di cui finalizzati alla riduzione dei consumi idrici  
di cui finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera

#### **ASSE 2**

- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio naturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)  
di cui con ripristino ambientale
- Lunghezza rete sentieristica (km)  
di cui ripristinata
- Strutture/infrastrutture interessate da interventi a servizio delle aree a particolare pregio ambientale (numero)
- Superficie caratterizzata (km<sup>2</sup>)
- Progetti di recupero e bonifica realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- Progetti di gestione e prevenzione dei rischi realizzati (numero, valore finanziario)
- Stazioni/sensori di monitoraggio per la prevenzione e gestione dei rischi (numero)
- Parametri ambientali monitorati (numero e tipologia)
- Interventi di messa in sicurezza (numero e valore finanziario)  
di cui di ingegneria naturalistica<sup>2</sup>
- Superficie messa in sicurezza (km<sup>2</sup>)

#### **ASSE 4**

- Strutture recuperate con finalità turistico ambientale (numero, valore finanziario e superficie)
- Progetti di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale realizzati (numero, valore finanziario e superficie)
- Lunghezza rete sentieristica (km)  
di cui ripristinata
- Strutture interessate dai progetti di recupero e valorizzazione dei beni culturali (numero)

---

<sup>2</sup> Il termine "ingegneria naturalistica" si riferisce all'insieme delle tecniche che, praticate per ridurre il rischio di erosione del terreno negli interventi di consolidamento, prevedono l'utilizzo di piante vive o parti di esse (semi, radici, talee), da sole o in combinazione con materiali naturali inerti (legno, pietrame o terreno), materiali artificiali biodegradabili (biostuoie, geojuta) o materiali artificiali non biodegradabili (reti zincate, geogriglie, georeti, geotessili).

## **ASSE 5**

- Risparmio energetico delle imprese beneficiarie (ktep)
- Riduzioni delle emissioni inquinanti in atmosfera delle imprese beneficiarie (%)
- Potenza installata (fonti rinnovabili) (kW)

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE