



**REPUBBLICA ITALIANA**



**REGIONE SICILIANA**

**PROGRAMMA ATTUATIVO REGIONALE FONDO AREE SOTTOUTILIZZATE  
(PAR FAS 2007-2013)**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

**MISURE PER IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEGLI EFFETTI  
AMBIENTALI**

ai sensi dell'art. 18 del D. lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.

---

## **Premessa**

Il Rapporto di Monitoraggio Ambientale costituisce lo strumento che integra, per gli aspetti inerenti la sostenibilità e gli impatti ambientali, il Rapporto Annuale di Esecuzione del Programma, consentendo la verifica ed il controllo complessivo degli effetti ambientali, territoriali, sociali ed economici che il Programma determina.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) non si conclude con l'adozione del Programma, ma prosegue con le attività di monitoraggio, al fine di controllare gli effetti ambientali significativi durante la sua attuazione.

Il monitoraggio ha il compito di fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni previste dal Programma, consentendo di verificare se lo stesso persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati o se, al contrario, determina impatti negativi inattesi, permettendo di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie e fornendo un supporto alle decisioni.

Oggetto del documento è la descrizione delle procedure previste dal comma 1 dell'articolo 10 della Direttiva 2001/42 CE, che obbliga gli Stati membri a controllare "gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune". Gli stessi procedimenti previsti dalla legislazione italiana con il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in Materia Ambientale" e s.m.i., che individua nel monitoraggio (art.18) lo strumento utile per assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuarne tempestivamente gli impatti negativi imprevisti al fine anche di adottare, in itinere, le opportune misure correttive.

Il presente piano, così come previsto dal comma 2 della Direttiva 2001/42 CE e nell'ottica di una integrazione e razionalizzazione degli strumenti per il controllo e il monitoraggio degli interventi attivati nell'ambito della politica di coesione unitaria, cercherà di armonizzarsi con il PMA del PO FESR 2007-2013, che costituisce l'architettura di riferimento per il sistema di monitoraggio della politica di coesione unitaria a livello regionale.

## **1. Obiettivi e articolazione del Piano**

Compito del presente Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) sarà quello di indicare e descrivere il sistema delle azioni e delle procedure operative che si intendono mettere in atto per realizzare il

monitoraggio degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Programma Attuativo Regionale (PAR) del Fondo Aree Sottoutilizzate (FAS).

Al fine di garantire la realizzazione delle finalità richieste dalla normativa, europea e nazionale, in tema di monitoraggio ambientale il PMA deve prevedere:

- l'individuazione dei ruoli, delle competenze e delle responsabilità per la realizzazione del monitoraggio;
- il sistema di valutazione degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Programma;
- l'individuazione e l'accertamento tempestivo di eventuali criticità onde prevenire potenziali effetti negativi imprevisti;
- l'informazione alle Autorità competenti ed ai soggetti interessati sui risultati periodici del monitoraggio del Programma attraverso l'attività di reporting;
- le indicazioni necessarie per la definizione e l'adozione di misure correttive per un'eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel Programma.

Le indicazioni dell'ultimo punto sono molto importanti perché costituiscono gli elementi di dinamicità e di feedback del processo di programmazione, che permetteranno di ri-modulare e ri-orientare gli indirizzi strategici del Programma, gli obiettivi di sostenibilità ambientale e le misure adottate per il monitoraggio.

Al fine di costruire un "sistema" idoneo, occorre, innanzi tutto, comprendere se e in che modo gli effetti ambientali significativi possono essere misurati, date le caratteristiche specifiche del Programma (paragrafo 2).

L'impostazione del sistema di monitoraggio (paragrafo 3) deve quindi essere articolata in modo da tenere conto del grado di reale misurabilità degli effetti ambientali.

Stabilita l'impostazione del sistema, occorre individuare le tipologie di attività necessarie per la sua messa in opera (paragrafo 4), nonché delimitare l'ambito di applicazione (paragrafo 5), anche al fine della definizione, in fase di realizzazione, di tutti gli aspetti attuativi (risorse finanziarie, soggetti, tempistica, ecc.). Occorre, infine, individuare la logica procedurale (paragrafo 6) con cui implementare il sistema di monitoraggio allo scopo, in particolare, di fare in modo che le informazioni prodotte possano essere tenute in considerazione – nei modi e tempi adeguati (paragrafo 7 e 8) – per la definizione di eventuali misure correttive.

Come verrà meglio chiarito più avanti, l'attuale stadio di definizione delle linee di intervento del Programma consente, al momento, di definire solo l'impostazione del sistema, le tipologie di attività da realizzare e il modo di procedere, ma non i dettagli tecnici ed operativi; questi saranno oggetto di progressiva specificazione con il progredire della esplicitazione degli strumenti attuativi del Programma.

## 2. Misurabilità degli effetti ambientali del PAR FAS

Gli elementi che devono emergere dal monitoraggio ambientale del Programma, così come previsto dall' art. 10 della Direttiva 2001/42 CE, sono:

- gli effetti ambientali che possano essere considerati **significativi**;
- indicazioni utili e tempestive sugli effetti **negativi imprevisti** per l'adozione di eventuali misure correttive;
- l'opportunità di sfruttare meccanismi **preesistenti**.

Da quanto sopra esposto si può affermare che il sistema di monitoraggio dovrà essere in grado di:

- segnalare *ex ante* quali siano i target di sostenibilità ambientale da perseguire, per ciascuna linea d'intervento, con la realizzazione del Programma;
- segnalare *ex ante* quegli interventi che, per dimensione significativa o per settore di intervento particolarmente critico rispetto le problematiche ambientali, potrebbero creare maggiori rischi;
- sfruttare meccanismi di controllo preesistenti, come per esempio le competenze e le dotazioni tecniche dell'ARPA e, a fronte di specifiche esigenze, prevedere specifici controlli sul campo.

La possibilità di tenere sotto controllo gli effetti ambientali significativi di un piano o programma comporta la necessità di anticipare potenziali effetti ambientali negativi. Il PAR FAS 2007/2013 presenta alcune peculiarità che rendono complessa la misurazione dei possibili effetti ambientali.

Un primo elemento di complessità risiede nella natura e nella varietà degli interventi previsti dal Programma. Gli interventi individuati, infatti, possono determinare potenzialmente un incremento delle "pressioni" sull'ambiente, ma queste non necessariamente si tradurranno in un effetto negativo significativo su di esso, ossia in un'alterazione del suo stato in termini di perdita di qualità e/o di depauperamento dello stock delle risorse naturali, considerato, tra l'altro, che tutti gli interventi previsti sono soggetti alle norme di tutela previste.

La misurazione degli effetti ambientali di un programma come il PAR FAS, che può tendenzialmente comportare un incremento delle pressioni sull'ambiente, si scontra dunque con il problema di valutare se e in che misura tali pressioni, combinate con tutti i fattori esterni rilevanti (le pressioni generate dagli altri attori che operano sul territorio, tutte le misure di prevenzione o mitigazione in atto sul territorio, fenomeni climatici e meteorologici, ecc.), determinino un'alterazione dello stato dell'ambiente significativa; problema questo per il quale non sono disponibili, o non sono sufficientemente sviluppate, metodologie appropriate.

Un secondo elemento di difficoltà risiede nel differente grado di definizione delle diverse Linee di Azione/Progetti, dovuto alla natura essenzialmente eterogenea del Programma, che, attualmente, non consente di individuare tutti i possibili impatti significativi che la sua attuazione potrà generare.

In sintesi la difficoltà di identificare tutti i potenziali impatti del Programma è determinata da un duplice ordine di problemi:

1. da un lato deriva dal fatto che in generale – in base alle metodologie e ai dati di base disponibili – risulta difficile ed opinabile stabilire se e in che misura una specifica linea d'azione o Progetto determini una eventuale variazione di certe pressioni ambientali, e quindi un'alterazione dello stato dell'ambiente, prescindendo da tutti gli altri fattori esterni;
2. dall'altro è determinata dal livello di definizione degli interventi e delle azioni del Programma nell'attuale fase della programmazione, poiché sono ancora poco specificati i contorni attuativi, aspetto che rende difficile la stessa individuazione (e a maggior ragione quantificazione) di quelle che potranno essere le principali pressioni ambientali generate dagli interventi.

### **3. Operatività del sistema di monitoraggio**

L'insieme delle misure previste verrà specificato in termini progressivamente più operativi mano a mano che si definiranno gli strumenti attuativi del PAR FAS.

Ad esempio un maggiore dettaglio di alcune Linee di Azioni/Progetti consentirà di focalizzare/selezionare i parametri da rilevare presso i beneficiari finali e quelli da quantificare con riferimento al contesto.

Questa definizione progressiva e crescente del sistema di monitoraggio deve essere tenuta in considerazione nella impostazione della logica procedurale in cui si inserisce tanto l'implementazione del sistema quanto l'utilizzo delle informazioni da esso prodotte. La logica procedurale è schematicamente illustrata nella figura 1 che ne mette in luce, tra l'altro, il carattere ciclico ed iterativo.

Il sistema prevede il concreto avvio delle azioni di monitoraggio a partire dall'individuazione dei parametri e dei dati da raccogliere con riferimento ai vari tipi di informazione precedentemente descritti.

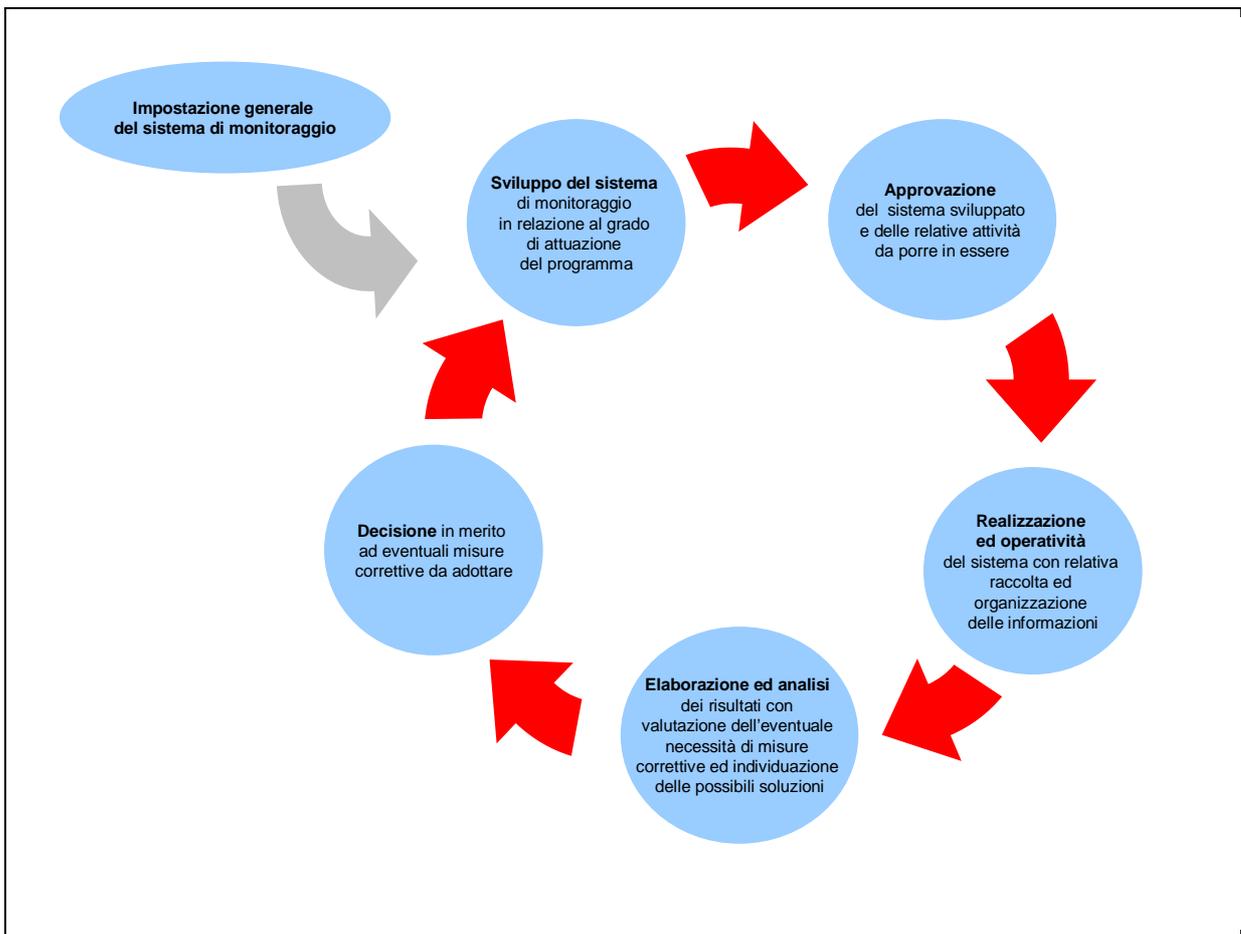


Figura 1 – Logica del sistema di monitoraggio

Sin da ora si possono prefigurare alcuni elementi che si ritengono decisivi nell’implementazione della logica procedurale:

- al fine di mettere il Comitato di Sorveglianza nelle condizioni di tenere in considerazione i risultati del monitoraggio e prendere le decisioni di competenza occorre prevedere un’adeguata attività di supporto;
- il carattere di progressiva specificazione del sistema di monitoraggio rende necessaria la produzione di periodiche relazioni sullo sviluppo del sistema, anche allo scopo di consentire al Comitato di Sorveglianza l’approvazione delle attività di realizzazione che progressivamente si renderanno necessarie. Occorre inoltre predisporre relazioni periodiche sui dati e i risultati del sistema di monitoraggio, in modo che il Comitato possa stabilire l’eventuale necessità di misure correttive. In coerenza con quanto detto al punto precedente, tali relazioni periodiche dovranno essere predisposte del Gruppo di lavoro sul monitoraggio degli effetti ambientali.

#### 4. Il sistema di Monitoraggio ambientale

La duplice complessità di determinazione degli effetti ambientali del Programma indirizza verso un approccio flessibile e caratterizzato dalla seguente impostazione:

- focalizzazione del sistema di monitoraggio sul controllo delle “pressioni” potenzialmente significative generate dagli interventi del Programma;
- messa a punto di una metodologia per la selezione *ex ante* degli interventi che possono determinare gli impatti più significativi;
- continua e progressiva evoluzione del sistema di monitoraggio, in termini più operativi, legata al grado di attuazione del Programma.

Tale metodo prevede l'individuazione di una serie di indicatori che consentano di valutare l'impatto delle pressioni ambientali del Programma rispetto al contesto e quindi, indirettamente, del potenziale effetto del Programma sullo stato dell'ambiente.

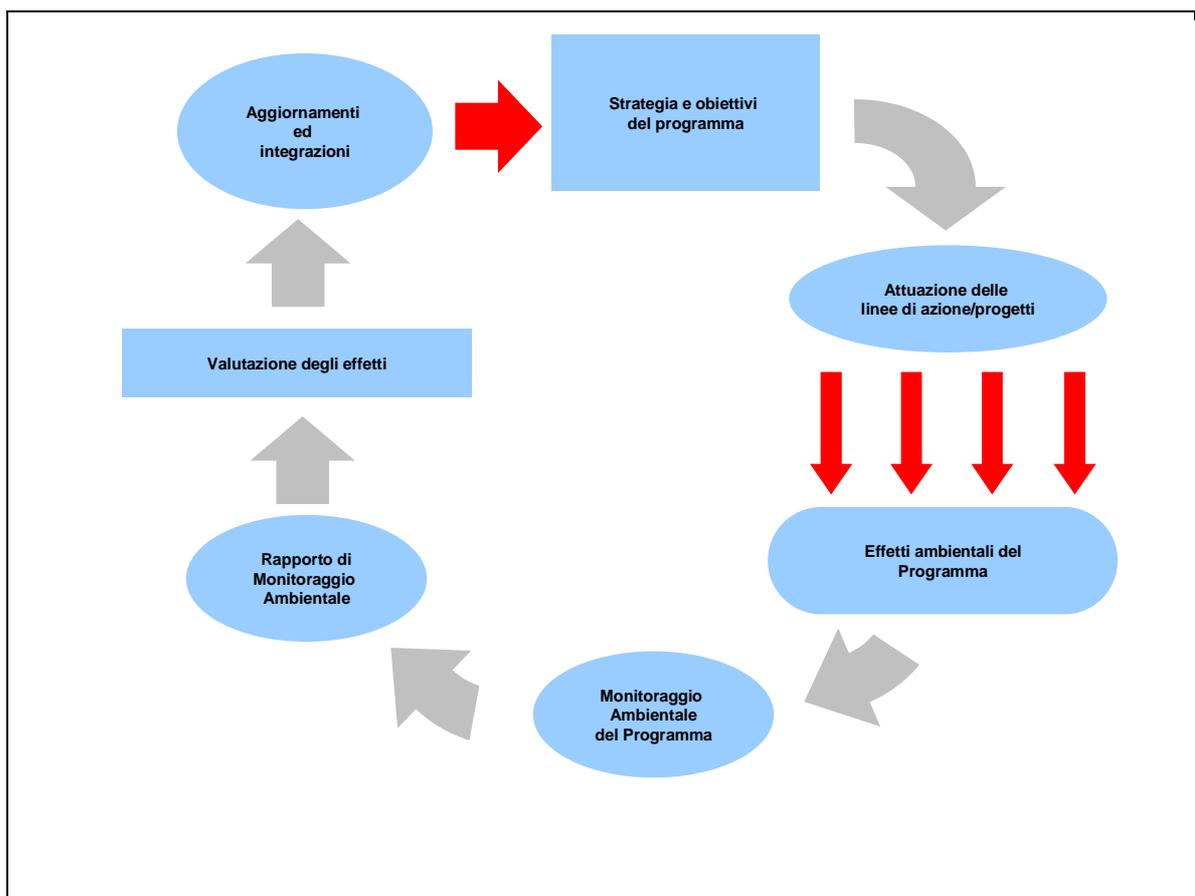


Figura 2 – Processo di monitoraggio del Programma

Prima di individuare i soggetti che faranno parte del sistema di Monitoraggio Ambientale è utile mettere in relazione le varie fasi che compongono il processo (figura 2).

Nel sistema individuato, gli effetti ambientali causati dall'attuazione delle linee di azione/progetti vengono controllati e valutati, al fine di aggiornare e di integrare la strategia e gli obiettivi del Programma. Dal punto di vista operativo il sistema di monitoraggio ambientale si integrerà al sistema di monitoraggio del Programma (procedurale, finanziario e fisico) in maniera tale da permettere la visione complessiva degli effetti ambientali, territoriali, sociali ed economici.

Il monitoraggio ambientale del Programma si effettuerà periodicamente, attraverso la redazione di uno specifico rapporto in cui verranno aggiornati una serie di indicatori (di contesto e prestazionali) appositamente definiti. Tale strumento permetterà di verificare un eventuale scostamento dei risultati da quelli attesi in modo da poter adottare eventuali misure correttive. I risultati verranno pubblicizzati, presentati e discussi con i soggetti competenti in materia ambientale e con il pubblico interessato con le modalità che tratteremo più avanti.

Il Rapporto di Monitoraggio Ambientale costituisce, quindi, lo strumento complementare al Rapporto annuale di esecuzione del Programma per la verifica e il controllo degli impatti specificatamente ambientali che l'attuazione del Programma determina sul contesto. In definitiva il Rapporto di Monitoraggio Ambientale avrà la duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Programma e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive.

## 5. Funzioni e competenze

Nella tabella 1 si riporta l'elenco dei soggetti preposti a svolgere le funzioni necessarie al monitoraggio ambientale del Programma, garantendone l'efficace e corretta attuazione e gestione. Tali organi avranno un ruolo ben preciso nel processo precedentemente descritto (pag. 5).

Struttura Competente	Ufficio	Indirizzo	Posta elettronica
Organismo Responsabile della Programmazione e dell'Attuazione	Dipartimento Bilancio Ragioneria Generale della Regione	Via Notarbartolo 17, 90143 Palermo	autorità.gestione@regione.sicilia.it
Autorità Ambientale Regionale	Dipartimento Dell'Ambiente	Via U. La Malfa 169, 90146 Palermo	<a href="mailto:dta@artasicilia.it">dta@artasicilia.it</a>
ARPA Sicilia	Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente	Corso Calatafimi 217/219 (Albergo delle Povere) 90129 Palermo	arpa@arpa.sicilia.it

**Tabella 1 – Organi preposti al Monitoraggio Ambientale**

Nella figura 3 viene descritto lo schema logico delle attività che dovranno essere svolte durante l'intero processo di monitoraggio e le competenze di ogni singolo organo all'interno del processo.

Il processo di monitoraggio ambientale sotto schematizzato mostra tre macrofasi in cui ogni organo ha le proprie competenze.

La prima macrofase è caratterizzata dall'attività di **raccolta dei dati ambientali** pertinenti all'attuazione del Programma, la conseguente formazione di una **banca dati ambientali** e il successivo **popolamento degli indicatori** precedentemente selezionati. Questa macrofase si conclude con l'aggiornamento dello stato del contesto ambientale. La prima macrofase è propedeutica alla seconda, in quanto, i dati raccolti sono essenziali per il processo di **valutazione dei risultati e degli impatti** ambientali determinati dalle azioni contenute nel Programma. Tali valutazioni sono contenute nel **Rapporto di Monitoraggio Ambientale (RMA)** del Programma che verrà redatto annualmente in concomitanza con il **Rapporto di Esecuzione** relativo al monitoraggio dell'attuazione. L'ultima macrofase riguarda la **comunicazione**, ai soggetti interessati e alla comunità, dei risultati e delle valutazioni contenute nel Rapporto di Monitoraggio, risultati che, integrati con quelli contenuti nel Rapporto di Esecuzione, diventano fondamentali per il possibile **aggiornamento** delle azioni del Programma ed il miglioramento delle strategie.

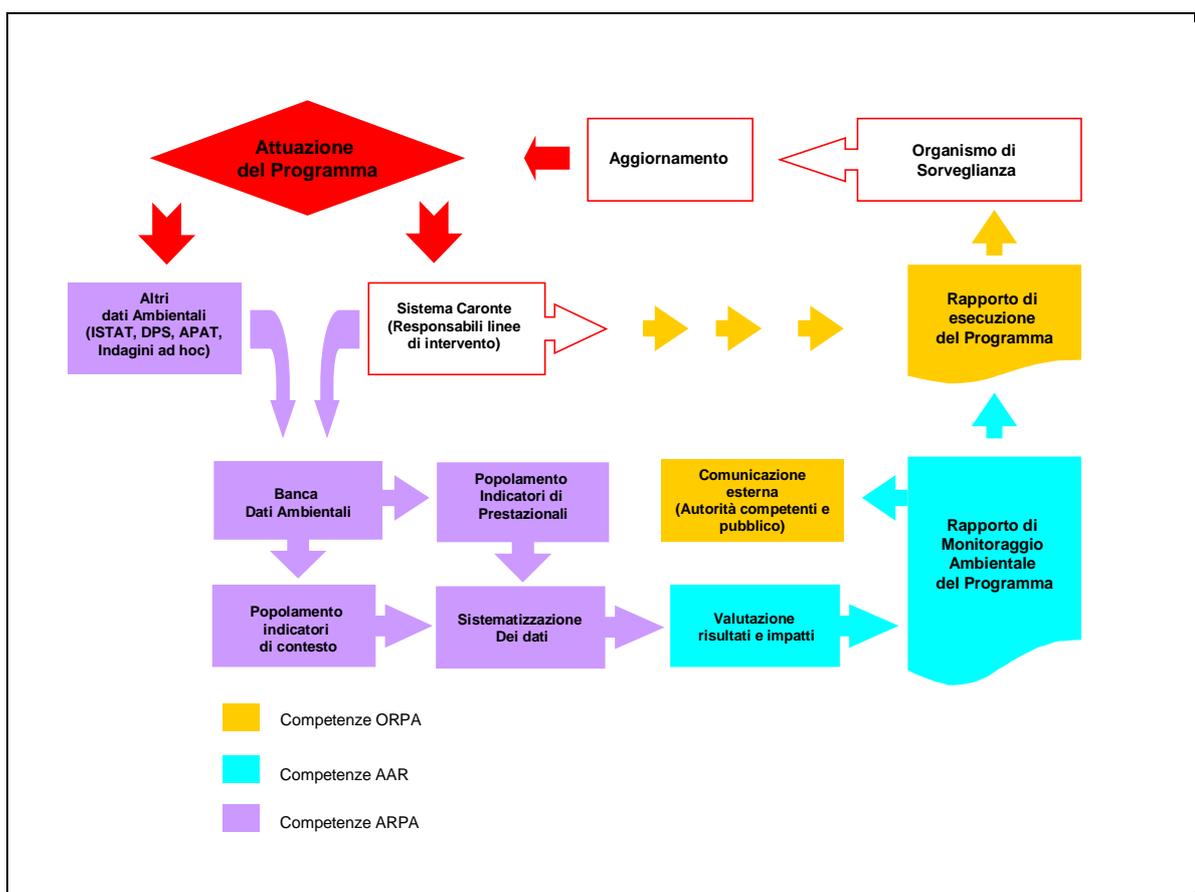


Figura 3 - Schema logico del processo di monitoraggio ambientale

Si specificano di seguito, le competenze dei singoli organi.

✓ **Organismo Responsabile della Programmazione e dell'Attuazione (ORPA).**

E' il soggetto responsabile del coordinamento del sistema di monitoraggio degli effetti ambientali del Programma e coincide con l'Organismo responsabile dell'attuazione del programma attuativo FAS.

Tale organismo assume le seguenti funzioni:

- assicura la predisposizione di un sistema di monitoraggio finalizzato alla valutazione degli effetti ambientali significativi del Programma, integrato e coordinato con il sistema generale di monitoraggio;
- informa le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Programma;
- fornisce all'organo decisore le informazioni in grado di evidenziare tempestivamente gli eventuali impatti negativi derivanti dall'attuazione del Programma al fine di mettere in atto le possibili misure per la loro eliminazione o mitigazione;
- coordina le funzioni di orientamento, monitoraggio e sorveglianza per l'integrazione della componente ambientale e lo sviluppo sostenibile nella programmazione regionale come previsto al paragrafo VI .2.4 del QSN;
- assicura che il PMA risulti funzionale a supportare le attività valutative previste dal quadro normativo e dal piano di valutazione Regionale 2007/2013;
- predispone, con il supporto degli altri due organi preposti, in coerenza con il sistema degli indicatori fisici di realizzazione, risultato e impatto del Programma, la batteria di indicatori ambientali di contesto e prestazionali, a livello di obiettivo specifico e/o di ciascuna Priorità del Programma, in funzione della significatività ambientale attribuita alle varie azioni;
- si avvarrà dell'apporto dei responsabili delle linee di azione e dei beneficiari finali con lo scopo di raccogliere e popolare gli indicatori prestazionali di realizzazione e risultato non elaborati dall'ARPA Sicilia.

✓ **Autorità Ambientale Regionale (AAR).**

Individuato nel Dipartimento Dell'Ambiente è l'autorità regionale competente in materia ambientale. Opera in stretta sinergia con l'Organismo Responsabile della Programmazione e dell'Attuazione ai fini dell'integrazione della componente ambientale in tutti i settori di azione del Programma.

Tale organismo assume le seguenti funzioni:

- assicura, in affiancamento agli altri due organi preposti (ORPA e ARPA), la pianificazione e la predisposizione delle attività di monitoraggio ambientale del Programma;

- verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale sugli effetti individuati dalla procedura di VAS, sulla base degli aggiornamenti dei dati ambientali acquisiti ed individua le eventuali criticità onde prevenire effetti negativi imprevisi generati dall'attuazione del programma;
- collabora con l'ORPA durante l'intera fase di attuazione, sorveglianza, monitoraggio e valutazione del Programma, potendosi avvalere, a seconda delle necessità, del supporto di specifiche professionalità;
- partecipa ai lavori del Comitato di Sorveglianza.

✓ **Arpa Sicilia.**

E' il soggetto responsabile delle attività di monitoraggio degli indicatori di contesto descrittivi delle componenti ambientali (indicatori di contesto).

Tale organismo assume le seguenti funzioni:

- raccoglie i dati relativi agli indicatori individuati per il monitoraggio ambientale del Programma, provenienti dalle diverse fonti di monitoraggio e banche dati ambientali (ISTAT, APAT, Caronte, DPS, etc.);
- popola il set di indicatori di contesto e prestazionali;
- mette a sistema i suddetti dati al fine di realizzare le opportune analisi e verifiche degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Programma;
- collabora con gli altri due organi alla redazione del RMA.

## 6. Il Sistema di indicatori

Tenuto conto della natura addizionale e multisetoriale del Programma, l'architettura del sistema di monitoraggio ambientale è stata concepita in una logica di forte integrazione con il complessivo monitoraggio del Programma (PAR FAS) prendendo in considerazione due tipologie d'indicatori:

- **Indicatori di contesto** mirati a dare informazioni sull'evoluzione delle caratteristiche ambientali del contesto di riferimento, descritte nell'analisi delle componenti ambientali.
- **Indicatori prestazionali** finalizzati a evidenziare le performance ambientali prodotte dall'attuazione delle linee d'intervento del Programma in rapporto agli obiettivi di sostenibilità ed agli effetti ambientali individuati durante la valutazione ambientale strategica ed esplicitati nel rapporto ambientale.

Il primo livello di indicatori viene identificato con gli indicatori di contesto, utilizzati nella redazione dei rapporti sullo stato dell'ambiente regionale, pubblicati periodicamente dall'ARPA e dalle Istituzioni regionali competenti. Tali indicatori, funzionali alla caratterizzazione del contesto ambientale, fanno

riferimento al modello di analisi DPSIR (Determinanti, Pressione, Stato, Impatti, Risposte) e potranno dare indicazioni di carattere generale sui cambiamenti registrati nel quadro descrittivo ambientale, sulle principali criticità esistenti e sull'efficacia complessiva delle politiche ambientali sviluppate a livello regionale.

Il sistema d'indicatori fa riferimento a valori *baseline* e può essere aggiornato in fase di valutazione intermedia del programma.

Il secondo livello di indicatori, quelli prestazionali, sono selezionati per individuare le ricadute ambientali scaturite dalle azioni del Programma.

Questa tipologia d'indicatori viene ricondotta al sistema di monitoraggio generale del Programma attraverso *indicatori di realizzazione*, di *risultato* e *d'impatto* per la valutazione in termini ambientali dell'efficienza ed efficacia del Programma.

La scelta del sistema degli indicatori prestazionali prenderà in considerazione:

- gli indicatori con rilevanza ambientale presenti nel Programma;
- gli indicatori che fanno riferimento agli obiettivi di servizio;
- gli indicatori per i quali sono stati individuati target che interessano il Mezzogiorno all'interno del QSN 2007/2013;
- ulteriori indicatori specifici volti a fornire elementi conoscitivi aggiuntivi che possono scaturire dal processo di VAS.

Tale sistema di indicatori (contesto e prestazionali) accompagnerà il Programma lungo tutto il periodo di realizzazione, interagendo con la sua attuazione in modo dinamico, evolvendosi ed aggiornandosi anche sulla base degli esiti del monitoraggio stesso (integrazione e revisione di indicatori e target).

Al fine di rendere esecutivo tale approccio si provvederà a definire:

- attività di rilevazione statistica presso i beneficiari relative agli interventi:
  - rilevazione, con modalità (questionari, interviste, ecc.) e periodicità da definire in relazione alle caratteristiche degli interventi, di variabili indicative delle pressioni ambientali generate con le attività finanziate dal Programma. Per la focalizzazione di questa attività sulle pressioni effettivamente rilevanti, in relazione agli interventi da realizzare e ai territori interessati, si considererà il quadro delle criticità ambientali emerso dall'analisi del contesto di riferimento effettuata nell'ambito del Rapporto Ambientale;
- attività di elaborazione ed analisi, da effettuare eventualmente anche con il coinvolgimento delle istituzioni pubbliche e/o private dotate delle necessarie professionalità in materia di produzione ed analisi dei dati ambientali:

- raccolta ed aggiornamento periodico dei dati ambientali di contesto. La base di partenza per questa attività è costituito dal set di indicatori ambientali utilizzato per l'analisi del contesto di riferimento effettuata nell'ambito del Rapporto Ambientale;
- elaborazione delle diverse informazioni e valutazione dei risultati. Tale attività è finalizzata a determinare la necessità di ulteriori azioni in merito all'acquisizione del quadro di qualità ambientale del territorio oggetto degli interventi del PAR FAS e del contributo attribuibile allo stesso in termini di eventuali effetti significativi negativi eventualmente riscontrati;
- identificazione di quegli interventi che presentino particolari potenziali criticità per i quali è opportuno pianificare procedure di monitoraggio ad hoc, oppure caratteristiche particolarmente favorevoli che consentono il riconoscimento di una premialità.

- 

#### a) Indicatori di contesto

Gli indicatori di contesto sono finalizzati al monitoraggio dell'evoluzione dello stato dell'ambiente nel territorio in cui opera il Programma, evidenziando le aree di criticità e di sensibilità. Gli elementi che hanno orientato la selezione di tali indicatori riguardano:

- la significatività rispetto alle peculiarità del territorio ed ai potenziali impatti del Programma;
- l'omogeneità su tutto il territorio oggetto del Programma;
- la misurabilità e la periodicità con cui gli indicatori sono resi disponibili. Si tratta, infatti, di indicatori che sono misurati da soggetti istituzionalmente preposti (ISTAT, APAT, ARPA Sicilia, altri Enti Istituzionali) e aggiornati con una cadenza definita.

Nella seguente tabella vengono elencati gli indicatori di contesto per tema ambientale di riferimento:

Tema ambientale	Indicatori di contesto
Suolo e sottosuolo	Aree soggette a dissesto geomorfologico
	Aree a rischio idrogeologico elevato e molto elevato
	Stato di avanzamento degli interventi per la riduzione del rischio idrogeologico
	Entità degli incendi boschivi
	Superficie forestale: stato e variazioni
	Rischio desertificazione
Acqua	Quota di acqua erogata sul totale dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione comunale*
	Prelievi delle risorse idriche per ATO (2002)
	Fabbisogni idrici
	Grado di copertura del servizio idrico
	Perdite in rete
	Valori S.E.C.A. (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua)

	Valori S.A.A.S. (Stato Ambientale delle Acque Sotterranee)
<b>Paesaggio, Natura e biodiversità</b>	Habitat Siti Natura 2000
	Superficie aree naturali protette (parchi regionali, riserve, SIC e ZPS)
	Siti di Interesse Comunitario (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS)
	Incendi nelle aree protette (numero ed estensione di superficie percorsa dal fuoco)
	Superficie forestale: stato e variazioni
	Entità degli incendi boschivi (numero ed estensione di superficie percorsa dal fuoco)
	Numero e superfici delle tagliate forestali
	Important Bird Areas (IBA)
	Grado di pianificazione delle aree protette
<b>Energia e cambiamento climatico</b>	Livello emissioni CO <sub>2</sub>
	Numero di superamento dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti pericolosi per la salute umana (CO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM10, C6 H6, SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).
	Numero di edifici dotati di certificazione energetica/numero iniziale
	Intensità energetica del PIL
	Intensità elettrica del PIL
<b>Rifiuti</b>	Quantità di rifiuto urbano pro capite smaltito in discarica*
	Percentuale di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti urbani prodotti*
	Quantità di frazione umida, proveniente dalla raccolta differenziata, trattata in impianti di compostaggio*
	Produzione di rifiuti totale (e pro capite) e per tipologia di rifiuto
	Numero di discariche
	Recupero di rifiuti di imballaggio (totale)
<b>Sistemi di gestione ambientale</b>	Registrazione EMAS
	Certificati – UNI – EN – ISO 14001
	Licenze Ecolabel
<b>Salute Umana</b>	Tasso di incidentalità stradale
	Mortalità per incidenti stradali
	Numero di superamento dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti pericolosi per la salute umana (CO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM10, C6 H6, SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ).
	Esposizione all'inquinamento atmosferico
	Rischi per la salute umana connessi alle attività produttive
* indicatore legato agli Obiettivi di Servizio regionale a diretta finalità ambientale	

## b) Indicatori prestazionali

Gli indicatori prestazionali sono finalizzati al monitoraggio degli effetti ambientali più strettamente connessi con l'attuazione del Programma, definiti, per ciascuna tematica ambientale, in relazione al potenziale effetto sull'ambiente dei vari obiettivi operativi del Programma ed agli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel processo di VAS.

Gli elementi che hanno indirizzato l'individuazione di tali indicatori riguardano:

- la pertinenza e la capacità di verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- la sensibilità di individuare e registrare gli effetti ambientali significativi dei settori/tematiche ambientali connessi all'attuazione del Programma;
- la capacità di dare risposte ai cambiamenti connessi all'attuazione del Programma in un intervallo temporale sufficientemente breve<sup>1</sup>;
- l'omogeneità su tutto il territorio interessato dal Programma.

Tali indicatori permettono di misurare, singolarmente o in maniera aggregata, il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (*efficacia*) e in rapporto alle risorse impiegate (*efficienza*).

A tal fine sono state individuate tre tipologie di indicatori prestazionali:

- *Indicatori prestazionali di realizzazione*
- *Indicatori prestazionali di risultato*
- *Indicatori prestazionali di impatto*

Inoltre si precisa che:

- il processo di monitoraggio ambientale prevede che gli indicatori possano essere modificati ed integrati nel momento in cui si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse ad ambiti territoriali di particolare interesse per il Programma;
- alcuni degli indicatori per il monitoraggio ambientale saranno individuati ed elaborati da ARPA Sicilia che, avvalendosi dei soggetti istituzionali detentori dei dati necessari, curerà le attività di monitoraggio degli indicatori di contesto e prestazionali finalizzati ad evidenziare le performance ambientali;
- la raccolta e il popolamento degli indicatori prestazionali di realizzazione e di risultato, non elaborati dall'ARPA Sicilia, sarà curata dall'ORPA che si avvarrà dei responsabili delle linee di azione e dei beneficiari finali.

---

<sup>1</sup> In caso contrario, il ri-orientamento del Programma potrebbe essere tardivo e dare origine, nel lungo periodo, a fenomeni cumulativi non trascurabili o imprevisi.

## 7. Attività di Reporting

Al fine di esplicitare gli esiti della valutazione degli effetti ambientali significativi del Programma sarà redatto un Rapporto di Monitoraggio Ambientale (RMA) contenente:

- ◆ la valutazione degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Programma;
- ◆ la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel processo di VAS;
- ◆ l'aggiornamento del contesto programmatico settoriale e territoriale rilevante per l'attuazione del Programma;
- ◆ la descrizione di eventuali criticità rilevate onde prevenire potenziali effetti negativi imprevisti;
- ◆ l'aggiornamento del quadro degli indicatori di contesto e prestazionali definiti nel PMA;
- ◆ le eventuali indicazioni correttive da attuare per ridurre gli impatti riscontrati (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali etc.).

Il RMA sarà trasmesso all'ORPA che ne terrà conto ai fini della redazione del *Rapporto di esecuzione* del Programma. Quest'ultimo, redatto con cadenza periodica dall'ORPA, sarà sottoposto al Comitato di sorveglianza (CdS) al fine di fornire:

- ◆ un valido strumento di supporto alle decisioni;
- ◆ un importante momento di verifica dell'andamento generale del Programma;
- ◆ la possibilità di approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica del Programma.

Dopo aver seguito l'evoluzione dello scenario di riferimento attraverso l'aggiornamento degli indicatori di contesto sarà possibile stimare le performance ambientali del Programma mediante gli indicatori prestazionali.

In poche parole, il RMA darà conto delle prestazioni del Programma, rapportandole anche alle previsioni effettuate. Tale rapporto avrà dunque la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che l'attuazione sta generando e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti consentendo l'adozione delle opportune misure correttive. Sulla base dei contenuti del *report* il CdS potrà valutare se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica del Programma.

Un'attività di *reporting* più approfondita potrà essere svolta con una periodicità differente (ad esempio una volta in una fase intermedia dell'attuazione del programma) in coincidenza con momenti valutativi particolarmente significativi all'interno del processo di valutazione *ongoing* del Programma.

Infine, dovrà essere prevista un'opportuna integrazione fra le attività di monitoraggio del Programma e le attività realizzate per i progetti sottoposti a VIA. I dati raccolti nelle specifiche campagne di monitoraggio effettuate per i progetti saranno oggetto di apposita valutazione ed integrati nei report periodici.

## **8. Tempi d'esecuzione**

L'attività di monitoraggio della componente ambientale del Programma affiancherà il sistema di monitoraggio del Programma per tutta la sua durata. Le informazioni relative all'aggiornamento del sistema di indicatori selezionato saranno presentate annualmente in coincidenza con la redazione del Rapporto di Esecuzione.