



Unione Europea



Repubblica Italiana



Regione Siciliana

# Valutazione Ambientale Strategica

Programma Operativo Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 della Regione siciliana.

## PO FESR Sicilia FESR 2014-2020

2014IT16RFOP016

Decisione n. C(2015)5904 del 17/08/2015

# Piano di monitoraggio ambientale

Art. 18 D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Ottemperanze al Decreto Assessoriale 470/2015 GAB

<b>Autorità proponente:</b> Regione siciliana Dipartimento regionale della Programmazione	<b>Autorità ambientale regionale</b> Regione siciliana Assessore Regionale Territorio ed ambiente
-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------



Unione europea  
Fondo sociale europeo



Ministero del Lavoro  
e della Previdenza Sociale  
Commissione Generale per il FARE  
Italia e Politica del Lavoro



Dipartimento della Funzione pubblica



Programmi operativi nazionali  
per la formazione e l'occupazione

12 maggio 2016 – Versione 01/2016

*Proposta di PO al 07/11/2014*

## Sommario

<b>1</b>	<b>Premesse</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Elaborazione del piano di monitoraggio ambientale</b>	<b>4</b>
2.1	Definizione e organizzazione delle attività di monitoraggio	6
2.1.1	Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo	7
2.1.2	Collaborazione con l’Autorità Ambientale regionale /Autorità competente per la VAS	8
2.1.3	Coinvolgimento delle Agenzie Ambientali (ISPRA/ARPA) ed Ufficio statistico regionale	8
2.1.4	Coordinamento con le Autorità Procedenti e con le Autorità Competenti di eventuali strumenti correlati	9
2.1.5	Coinvolgimento nel monitoraggio del Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici	9
2.1.6	Tempi e reporting	10
2.1.7	Informazione al pubblico	11
2.2	Risorse e costi	11
2.2.1	Personale Autorità di gestione	11
2.2.2	NUVVIP	12
2.3	Definizione della batteria di indicatori ambientali	12
<b>3</b>	<b>La valutazione degli effetti</b>	<b>13</b>
3.1	Indicatori	15
3.1.1	Indicatori finanziari	18
3.1.2	Indicatori di output (processo/realizzazione)	19
3.1.3	Indicatori di risultato/contributo	20
3.1.4	Indicatori di contesto	21
3.2	Fase di diagnosi	24
3.3	Fase di terapia	25
<b>4</b>	<b>Rapporto di monitoraggio</b>	<b>26</b>
4.1	Cartografie	27
4.2	Modello CO2MPARE	11
	Fauna, flora, biodiversità e paesaggio	13
	Energia	16
	Suolo	20
	Acqua	22
	Aria e fattori climatici	24
	Popolazione e salute umana	27
	Rifiuti	31
	Mobilità e trasporti	35
	Patrimonio culturale, architettonico ed archeologico - Ambiente urbano e beni materiali	39



## 1 Premesse

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE (di seguito Direttiva VAS) pone in capo allo Stato Membro l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi, al fine di identificare tempestivamente gli eventuali effetti negativi imprevisti e intraprendere, se necessario, azioni appropriate di rimedio. La Direttiva, tuttavia, non individua specifici requisiti tecnici per tale monitoraggio, rendendo autonomo il responsabile della sua attuazione nella scelta delle soluzioni che meglio si adattano a verificare se le assunzioni fatte nel Rapporto Ambientale (di seguito RA) corrispondono agli effetti ambientali rilevabili in fase di implementazione del programma.

A livello nazionale il monitoraggio VAS è normato dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (c.d. Testo Unico Ambientale) che individua nell'Autorità procedente il soggetto responsabile dell'attuazione del monitoraggio, nonché la necessità della collaborazione con l'Autorità competente, del supporto del sistema delle Agenzie ambientali (ARPA) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Inoltre richiede l'individuazione della sussistenza di risorse finanziarie e organizzative adeguate per la definizione e gestione del monitoraggio, oltre che la descrizione delle modalità di rete attraverso cui si intende diffondere "un'adeguata informazione", attraverso i siti web Autorità proponente e autorità competente, sui risultati conseguiti e sulle eventuali misure correttive adottate.

Il sistema di monitoraggio ambientale costituisce, pertanto, un aspetto centrale del processo di VAS in quanto, secondo le previsioni normative, consente di individuare eventuali effetti negativi imprevisti e di ricorrere a tempestive misure di correzione sulla base del raffronto tra gli esiti della valutazione ambientale ex ante e gli effetti reali rilevati a seguito dell'attuazione del Programma.

I risultati periodici del monitoraggio devono, inoltre, essere presi in considerazione nel caso di eventuali modifiche al programma e comunque sempre inclusi nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

La norma nazionale esclude, in linea di principio, che il monitoraggio degli effetti ambientali necessiti di attività di ricerca specificatamente finalizzate al singolo programma, ed è per tali ragioni che si farà largo riferimento agli indicatori rilevati dal sistema statistico nazionale.

Il PMA assicura l'esistenza di procedure adeguate per garantire un piano pluriennale per la raccolta puntuale e l'aggregazione di dati, inoltre prevede che ciascun indicatore scelto soddisfi i seguenti requisiti: solidità e validazione statistica, chiarezza dell'interpretazione normativa, sensibilità alle politiche, raccolta puntuale e disponibilità pubblica dei dati.

Per tali finalità, e facendo chiaro riferimento a criteri imposti con la condizionalità generale G7 "Sistemi statistici e indicatori di risultato", per assicurare l'**identificazione** delle fonti e la presenza di meccanismi per garantire la convalida statistica:

- Le fonti garantiscono la raccolta puntuale e l'aggregazione dei dati statistici necessari per la quantificazione degli indicatori poiché tutte appartenenti al SISTAN;
- I dati sono raccolti attraverso il Sistema di monitoraggio del Programma o attraverso la realizzazione di indagini statistiche robuste sul piano metodologico, cioè in grado di produrre dati e informazioni di dettaglio secondo comuni standard di qualità.

La batteria degli indicatori costituisce un sistema efficace atto a fornire:

- informazioni sugli aspetti:
  - del benessere e dei progressi delle persone che motivano le azioni delle politiche finanziate dal programma,

- relativi alle dotazioni infrastrutturali necessarie per assicurare una corretta gestione delle risorse
- descrittivi ambientali dei luoghi sui quali il programma opera
- eventuali informazioni sui metodi di calcolo e di rilevazione per gli indicatori “derivati” a seguito di elaborazioni interne
- la fissazione, ove pertinente, di obiettivi per tali indicatori ed il legame con le azioni del programma operativo e con i relativi indicatori di risultato e di realizzazione;

Il PMA prevede dispositivi per la **pubblicazione** e la disponibilità al pubblico tramite la realizzazione nel sito web del PO di una sezione ad hoc per garantire disponibilità e fruibilità pubblica dei dati e degli indicatori con la adeguata disaggregazione territoriale.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale è coordinato con il sistema di monitoraggio del Programma previsto dai Regolamenti SIE che include specifici indicatori comuni, le cui caratteristiche sono declinate nel “**Documento metodologico su indicatori (di risultato e di output) e Performance Framework**”. Questo Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) è redatto quale parte integrante del monitoraggio complessivo del POR ed è inteso quale “addendum”. In ottica di semplificazione procedurale, pertanto il monitoraggio ambientale sarà effettuato utilizzando alcuni degli indicatori già presenti a livello di Programma affiancando ulteriori batterie di indicatori, in un numero comunque limitato, aventi finalità di misurazione di performance ambientali solo laddove ritenuto necessario, o aumentando la scala di riferimento territoriale nei casi in cui l’informazione di livello locale possa assumere un maggiore rilievo da un punto di vista ambientale.

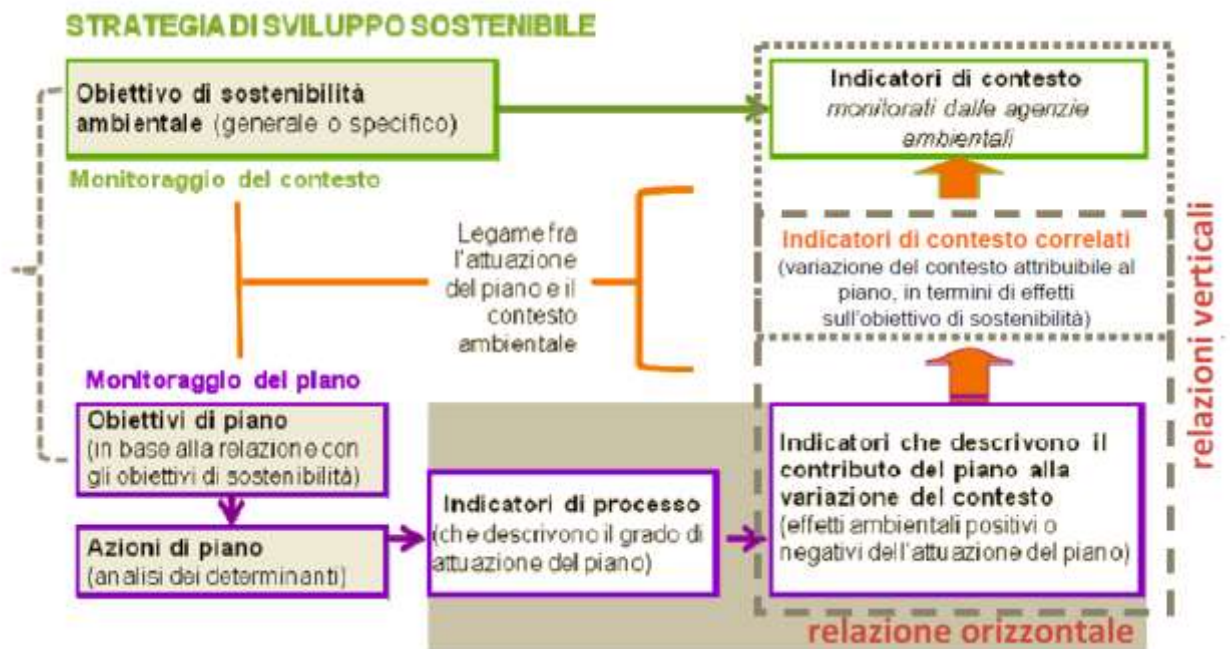
## 2 Elaborazione del piano di monitoraggio ambientale

L’elaborazione di un piano di monitoraggio ambientale e il suo popolamento sono le attività che consentono di analizzare periodicamente ed in maniera continuativa sia lo stato che i trend delle principali componenti ambientali inerenti il Programma, misurando, ove possibile, la tipologia delle interazioni tra settori di attività. L’attività di monitoraggio ha il compito di evidenziare e rafforzare gli aspetti di integrazione ambientale nelle modalità di intervento e di costituire uno strumento di supporto tecnico alla valutazione degli aspetti gestionali.

Al livello nazionale, ISPRA, con la rete delle Agenzie Ambientali, sta da tempo lavorando alla definizione di strumenti a supporto del processo di VAS; in particolare è stato prodotto un Catalogo obiettivi-indicatori per il monitoraggio del contesto ambientale (in seguito Catalogo ISPRA-ARPA) che serve da quadro di riferimento di livello nazionale. Il Catalogo ISPRA viene periodicamente aggiornato con i nuovi obiettivi e indicatori contenuti in piani, programmi e documenti di indirizzo di livello europeo e nazionale.

La figura seguente illustra lo schema logico di funzionamento del piano di monitoraggio e le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi del programma e quelli ambientali oltre che quelle che legano gli indicatori di processo/realizzazione a quelli ambientali rilevati dal sistema delle agenzie (ISPRA-ARPA) e del Sistema statistico nazionale (SISTAN).

Figura 1: Schema di correlazione tra gli elementi del sistema di monitoraggio<sup>1</sup>.



Fonte MATTM

Il monitoraggio può assumere un ruolo centrale se viene concepito come strumento continuo durante tutto il percorso di attuazione del piano: perché ciò avvenga, il monitoraggio non deve essere concepito come uno strumento fine a se stesso ma come un processo che costituisce esso stesso la valutazione degli effetti dell'attuazione del programma sulle componenti ambientali, come se fosse una ripetizione circolare della VAS.

Come si comprende dal diagramma di flusso, illustrato in figura, il principale documento di riferimento per la redazione del "Piano di Monitoraggio" è il RA, che all'interno delle "matrici di valutazione degli effetti del programma" ha individuato le relazioni esistenti tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale, i risultati attesi e le azioni del POR e le tematiche ambientali.

Il PMA facendo espresso riferimento a tali matrici individua, sulla base delle indicazioni metodologiche disponibili, gli indicatori utili a descrivere le variazioni delle condizioni ambientali di contesto a seguito della realizzazione degli interventi programmati. I passaggi per la definizione del PMA sono i seguenti:

1. Individuazione degli obiettivi che si è scelto di monitorare:
  - effetti previsti in fase di VAS
  - variazioni nello stato dell'ambiente per i temi ambientali rilevanti
  - le relazioni tra le azioni del piano e le variazioni dello stato dell'ambiente
2. Definizione della batteria di indicatori:
  - per l'attuazione del Programma
  - per gli effetti individuati
  - per lo stato dell'ambiente

<sup>1</sup> VERSO LE LINEE GUIDA SUL MONITORAGGIO VAS - DOCUMENTO DI RIFERIMENTO METODOLOGICO - [http://www.va.minambiente.it/media/3506/LINEE\\_GUIDA\\_MON\\_VAS.pdf](http://www.va.minambiente.it/media/3506/LINEE_GUIDA_MON_VAS.pdf)

3. Definizione ed organizzazione delle attività di monitoraggio. In particolare, per la previsione dei tempi e delle modalità dei rapporti periodici il piano di monitoraggio può essere strutturato su due modalità differenti:
  - una modalità periodica, che analizzi - con cadenza annuale/biennale - le opere previste dal piano e i loro impatti sull'ambiente. Questa modalità può costituire un momento utile anche per la taratura degli indicatori, qualora si evidenziasse una loro incapacità funzionale al monitoraggio;
  - Una sintesi finale, con l'elaborazione di un bilancio che contenga la verifica complessiva degli obiettivi del piano e degli effetti ambientali generati. Il bilancio di sintesi può essere effettuato al termine dell'orizzonte temporale previsto per il piano.
4. Definizione delle procedure di raccolta dei dati: il Piano di monitoraggio individua le strutture destinate a produrre e rielaborare i dati finalizzati alla costruzione degli indicatori stessi, in modo da rendere più efficace ed automatico il meccanismo di aggiornamento periodico.

Oltre che gli aspetti più strettamente quantitativi, il monitoraggio ambientale fornisce un rapporto periodico relativo all'integrazione della dimensione ambientale in fase attuativa del Programma attraverso:

- a) La verifica del rispetto dell'art. 8 del Regolamento (UE) n. 1303/2013, inerente la tematica dello sviluppo sostenibile;
- b) La verifica dei criteri ambientali per la selezione e valutazione delle operazioni approvati dal Comitato di Sorveglianza [art. 125 Regolamento (UE) n. 1303/2013];
- c) La verifica dell'attuazione del Programma con riferimento alle categorie di intervento stabilite nella nomenclatura adottata dalla Commissione [Regolamento (UE) n. 215/2014] ai fini dell'accertamento dell'incidenza finanziaria di interventi ambientali sulla dotazione finanziaria totale.
- d) Il calcolo del contributo del POR al sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici [Regolamento (UE) n. 215/2014].

## 2.1 Definizione e organizzazione delle attività di monitoraggio

Al fine di ottimizzare gli ambiti di valutazione, secondo quanto premesso, si è ritenuto di integrare il piano di monitoraggio fisico-procedurale del programma con quello ambientale, pertanto il soggetto responsabile per il monitoraggio (sia procedurale che ambientale) è l'Autorità di Gestione del programma.

Il Regolamento (UE) n. 1303/2013 all'art. 50, prevede per i programmi la redazione di un rapporto annuale di esecuzione (RAE), con funzione prevalente di monitoraggio, nonché di una o più relazioni di valutazione intermedia e di una valutazione ex post. In particolare i RAE devono essere redatti dall'Autorità di Gestione sulla base dei dati raccolti nei sistemi informativi, con lo scopo di sorvegliare annualmente l'esecuzione finanziaria e fisica dei programmi e gli effetti immediati degli stessi, al fine di governare l'attuazione individuando opportune azioni correttive.

Il monitoraggio ambientale sarà quindi previsto all'interno del sistema di monitoraggio fisico e finanziario del Programma attraverso l'inserimento di una sezione dedicata alla VAS all'interno dei RAE e/o l'elaborazione di eventuali report/studi ambientali.

Per dare completa attuazione all'applicazione della Direttiva CE 42/01 le attività di monitoraggio ambientale prevedono:

- Aggiornamento periodico degli indicatori ambientali di contesto;
- Osservatorio permanente sull'attuazione della normativa in materia di ambiente e sviluppo sostenibile (anche tramite la verifica dei piani di azione sulle condizionalità);



- Monitoraggio del processo di attuazione del programma relativamente alle priorità ambientali, energetiche e climatiche e agli obiettivi di sostenibilità ambientale del POR FESR (avanzamento della spesa e degli indicatori di risultato);
- Analisi dei risultati;
- Pubblicazione dei risultati e diffusione al pubblico.

In considerazione del fatto che le misure saranno attivate nel corso dell'intero ciclo di programmazione con tempistiche diversificate, il monitoraggio prenderà in considerazione solo le azioni già attivate o che hanno assorbito una sufficiente quota di finanziamenti, in tal modo, la redazione dei Report periodici si focalizzerà sugli interventi monitorati e non sulla totalità delle azioni.

Le fasi descritte possono prevedere il coinvolgimento di altri soggetti, in particolari gli attuatori, i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (di seguito SCMA) e le strutture titolari di informazioni a carattere ambientale. Il piano di monitoraggio definisce anche i processi di:

- collaborazione con l'Autorità Ambientale regionale /Autorità competente per la VAS;
- coinvolgimento delle Agenzie Ambientali (ISPRA/ARPA) per verificare le possibilità di fornitura di dati da parte di ARPA e l'utilizzo della banca dati messa a disposizione da ISPRA (Catalogo, etc.).
- relazione con le Autorità Procedenti e con le Autorità Competenti di eventuali strumenti correlati (piano di gestione dei rifiuti, Piano di gestione del distretto idrografico, PAI, Piano regionale dei trasporti) utilizzando adeguati protocolli per la trasmissione delle informazioni;
- relazione con il sistema di monitoraggio degli indicatori di realizzazione del programma, tramite il coinvolgimento dei soggetti attuatori

### **2.1.1 Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo**

---

La "Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo" è uno dei prodotti previsti dal disciplinare stipulato tra Istat e Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (DPS), nell'ambito del progetto "Informazione statistica territoriale settoriale per le politiche strutturali 2010-2015" finanziato con il PON Governance e Assistenza tecnica FESR 2007-2013.

Nel corso del 2015 la banca dati è stata oggetto di una revisione che ha introdotto gli indicatori dell'Accordo di partenariato 2014-2020, suddivisi per Obiettivo Tematico e per Risultato Atteso. La banca dati contiene 295 indicatori (243 + 52 di genere) disponibili a livello regionale e sub regionale per macro-area e per le aree obiettivo delle politiche di sviluppo.

Riguardo alle finalità del PMA, nell'ambito di tale banca dati, assumono un particolare rilievo gli indicatori riferiti ai temi ambientali che, nella maggior parte dei casi, si configurano quali "indici di risultato" capaci di misurare l'efficacia del complesso delle politiche che intervengono sul territorio regionale piuttosto che gli eventuali effetti ambientali indesiderati legati al singolo programma operativo, piano settoriale o intervento. Questi indici sono utili al "monitoraggio del contesto" offrendo la possibilità di aggiornare in continuo la situazione ambientale e gli eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto nel RA. Inoltre, il monitoraggio degli effetti verifica le prestazioni ambientali del Programma e delle attività da questo realizzate, nonché i conflitti o le sinergie con gli altri programmi regionali di sviluppo o di altri piani di settore.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del Programma rappresenta la base informativa per la valutazione di efficacia ed efficienza del POR in campo ambientale.

### 2.1.2 Collaborazione con l'Autorità Ambientale regionale /Autorità competente per la VAS

---

Il monitoraggio non deve essere inteso esclusivamente come mera attività di raccolta dati che prende avvio al termine dell'attuazione degli interventi per verificare quale sia stato il loro impatto, o quale strumento di aggiornamento temporale delle informazioni disponibili. Al contrario, il monitoraggio ha già avuto un suo inizio con lo screening sull'adesione alle misure ambientali nel quale sono state identificate le principali criticità su cui agire tramite il programma operativo ed è proseguito nella redazione del RA, laddove sono stati raccolte le informazioni sul contesto e sono state ricercate le correlazioni tra cause ed effetti ambientali, identificando anche limitazioni al campo di intervento del programma operativo e verificando la corretta applicazione delle norme ambientali.

Tutte le attività di programmazione, infatti, hanno visto il coinvolgimento dell'Autorità Ambientale quale soggetto avente il compito di assicurare l'integrazione della componente ambientale e di promuovere l'orientamento allo sviluppo sostenibile in tutte le fasi di implementazione e di attuazione del programma, in coerenza con gli orientamenti strategici comunitari, i regolamenti europei e i documenti di indirizzo nazionali e regionali.

L'Autorità Ambientale ha assunto un ruolo di vigilanza/sorveglianza nella preparazione del programma e nell'attuazione, garantendo che il processo di valutazione ambientale strategica sia svolto con continuità ed efficacia.

La presenza dell'Autorità Ambientale potrà essere richiesta, ogni qual volta è ritenuto necessario, nella fase di individuazione dei criteri ambientali da inserire nei bandi per l'accesso alle risorse e in quella successiva di valutazione delle domande pervenute, al fine di verificarne la coerenza con i criteri e con gli obiettivi ambientali. In questo modo si realizza una concreta integrazione operativa tra la gestione del programma e la valutazione dei suoi impatti ambientali.

Le attività di sorveglianza e vigilanza sono in ogni caso garantite dall'Autorità Ambientale, nell'ambito delle attività "ordinarie". I beneficiari, infatti, sono tenuti al rispetto di tutte le norme di tutela ambientale e paesaggistica e per tali ragioni richiedono gli opportuni pareri valutativi (VIA, AIA, VAS, VINCA). Pertanto, a prescindere dalla fonte finanziaria (FESR) l'Autorità svolgerà anche i compiti di verifica delle coerenze ambientali e di concreta applicazione dei principi di mitigazione contenuti nel RA del PO FESR, ma anche di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione settoriale o territoriale.

In tutti i casi in cui la fonte informativa è costituita dai documenti presentati in fase di presentazione delle proposte progettuali, l'Autorità Ambientale opera in stretta collaborazione con l'AdG, la quale è tenuta a fornire tutte le informazioni utili al monitoraggio ambientale.

Infine, nell'ambito delle attività di monitoraggio l'Autorità Ambientale avrà ruolo di **controllo** e di **valutazione** dei documenti prodotti dall'Autorità di gestione.

### 2.1.3 Coinvolgimento delle Agenzie Ambientali (ISPRA/ARPA) ed Ufficio statistico regionale

---

Gli ulteriori soggetti coinvolti nel piano di monitoraggio sono l'Agenzia Regionale per l'Ambiente e gli altri Istituti e Enti di ricerca responsabili della rilevazione degli indicatori di contesto selezionati. Al fine di favorire un più celere trasferimento dei dati, in anticipo rispetto alle tempistiche previste da tali rilevazioni, si potrà prevedere la stipula di specifiche convenzioni tra l'Autorità Ambientale e tali soggetti in modo da definire i dati e gli indicatori da fornire e le procedure per il loro scambio, con particolare riferimento ai tempi, al livello di dettaglio geografico, alle eventuali modalità di elaborazione dei dati grezzi per il calcolo di particolari indici.

La raccolta delle informazioni provenienti da fonti statistiche ufficiali, sarà curato direttamente dall'Autorità di Gestione e per quanto possibile in modo allineato alla rilevazione/produzione degli indicatori del

Programma. In tal senso, rispetto al precedente ciclo di programmazione, l'ARPA ed l'Ufficio Statistico regionale dovrebbero svolgere un ruolo di supporto tecnico "on demand".

Per eventuali indicatori di fonte "interna", ossia da rilevare tramite indagine ad hoc, si dovranno formulare appositi protocolli per la raccolta dei dati a garanzia della qualità statistica degli stessi.

#### 2.1.4 **Coordinamento con le Autorità Procedenti e con le Autorità Competenti di eventuali strumenti correlati**

---

La partecipazione rappresenta un elemento peculiare del processo di VAS<sup>2</sup>. In fase di elaborazione del Programma Operativo, diversi soggetti con competenze ambientali<sup>3</sup> sono stati coinvolti, in funzione del loro precipuo ruolo sul piano regionale, nella definizione delle linee di intervento e delle azioni da realizzare. Tale attività di cooperazione e collaborazione tra Autorità di Gestione e tali soggetti dovrà essere ulteriormente potenziata nelle attività di interpretazione delle informazioni derivanti dal monitoraggio e nelle eventuali decisioni di ridefinizione dell'intervento inizialmente previsto.

Il Programma Operativo, infatti, in taluni casi opera quale strumento di finanziamento di interventi previsti in altri piani e programmi sia territoriali che di settore. Tale condizione è particolarmente evidente nei casi della gestione del rischio (PAI e piano di gestione delle alluvioni), delle risorse idriche (piano di gestione del distretto idrografico), dei trasporti e dei rifiuti. In tutti questi casi tali strumenti di pianificazione prevedono anch'essi piani di monitoraggio (ambientali e non) e campagne di rilevamento dati.

I soggetti con competenze ambientali, quindi, supportano l'autorità procedente (Autorità di gestione) nelle attività tipiche del monitoraggio ambientale di "analisi, diagnosi, terapia", i cui esiti saranno poi descritti all'interno dei rapporti di monitoraggio periodici.

Nei casi in cui il PO FESR finanzia azioni previste da altri strumenti pianificatori, le autorità procedenti saranno tenute a fornire le risultanze degli effetti ambientali delle singole azioni finanziate e a specificare, sui loro sistemi di monitoraggio, quali azioni sono state/saranno realizzate attraverso il programma operativo FESR.

#### 2.1.5 **Coinvolgimento nel monitoraggio del Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici**

---

Il Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Siciliana (NVVIP) opera ai sensi dell'articolo 1 della legge 17 maggio 1999, n.144<sup>4</sup>. La direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 settembre 1999, ed in particolare l'articolo 2 ha previsto che le amministrazioni costituiscono i nuclei in via autonoma sotto il profilo amministrativo, organizzativo e funzionale, tenendo conto delle strutture similari esistenti e della necessità di evitare duplicazioni.

In accordo con tale cornice normativa generale, il Nucleo di valutazione della Regione Siciliana è stato istituito con Decreto Assessoriale n. 120/D.R.P. del 3 maggio 2000, al fine di garantire all'Amministrazione Regionale il supporto tecnico nelle fasi di programmazione, valutazione, attuazione e verifica di piani, programmi e politiche di intervento. In particolare, secondo le previsioni di cui al Decreto presidenziale 501 del 15 gennaio 2010, assicura:

---

<sup>2</sup> ISPRA\_MATTM: Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS – Ottobre 2012

<sup>3</sup> sono inclusi i Dipartimenti regionali istituzionalmente competenti in materia di ambiente, gestione della risorsa idrica, gestione dei rifiuti, qualità dell'aria, rischio idrogeologico, etc.

<sup>4</sup> La legge 144/1999, in particolare, prevede che "al fine di migliorare e dare maggiore qualità al processo di programmazione delle politiche di sviluppo, le amministrazioni centrali e regionali, previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, istituiscono e rendono operativi, entro il 31 ottobre 1999, propri nuclei di valutazione e verifica degli investimenti pubblici che, in raccordo tra loro e con il Nucleo di valutazione e verifica degli Investimenti pubblici del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, garantiscono il supporto tecnico nelle fasi di programmazione, valutazione, attuazione e verifica di piani, programmi e politiche di intervento promossi e attuati da ogni singola amministrazione".

- supporto all'amministrazione per le attività di valutazione da svolgere, in generale, tanto con riferimento all'utilizzo dei fondi strutturali FESR e FSE, quanto ai fondi FEASR, FEP, del FAS e delle risorse ordinarie regionali, durante l'attuazione della politica regionale unitaria, nella fase finale e una volta che i programmi siano conclusi;
- qualificato supporto specialistico all'Amministrazione per la Programmazione Regionale Unitaria, tanto con riferimento all'utilizzo dei fondi strutturali, quanto ai fondi FEASR, FEP, del FAS e delle risorse ordinarie regionali, ai fini dell'implementazione del processo di programmazione unitaria

Il NVVIP svolge un ruolo attivo sulle tematiche dell'analisi, valutazione, verifica istruttoria e monitoraggio degli investimenti pubblici anche al fine di garantire una più efficace rispondenza dei programmi di spesa pubblica al complesso e dinamico sistema di regolamenti di riferimento ed orientare l'Amministrazione verso l'utilizzo delle risorse nel rispetto delle specifiche esigenze conoscitive e realizzative.

Altrettanto rilevante è il ruolo svolto dal NVVIP in materia di verifica e valutazione dell'integrazione tra le varie politiche attuate per i diversi Fondi da diversi Centri di responsabilità, al fine di contribuire, per quanto di competenza, a garantire una unitarietà della programmazione della finanza pubblica regionale, con particolare riferimento a quella relativa ai fondi europei; per tali ragioni il NVVIP è il soggetto istituzionalmente incaricato della redazione e del monitoraggio attuativo del Piano di Valutazione della politica regionale unitaria, sia per il ciclo di programmazione 2007-2013 sia per il ciclo 2014-2020.

Il NVVIP, nella sua funzione ufficiale di organismo di valutazione ex art. 1 e art. 3 del DPCM del 10 settembre 1999, rappresenta il principale ed esclusivo riferimento, in termini metodologici ed operativi dell'Amministrazione e, in particolare, delle AdG, per le attività relative agli aspetti quantitativi di misurazione e accountability (indicatori e monitoraggio) presenti nei programmi operativi, attraverso il supporto alla individuazione, misurazione e verifica degli stessi indicatori.

Nell'ambito del processo di VAS, il NVVIP, ha supportato l'AdG nella predisposizione del Rapporto ambientale preliminare, del rapporto ambientale e dello studio di incidenza. L'assegnazione di un ruolo all'interno del piano di monitoraggio, costituisce la naturale prosecuzione delle attività di VAS, e diviene fondamentale – proprio per le conoscenze degli altri strumenti di programmazione – nelle future attività di analisi, di diagnosi e di terapia descritte nel seguito del presente documento, soprattutto nelle eventuali fasi di ri-orientamento del programma.

### 2.1.6 Tempi e reporting

---

La definizione dei tempi del monitoraggio, ovvero dei momenti e della periodicità di stima degli indicatori, discende strettamente dall'articolazione dalle procedure attuative previste per il Programma.

Considerata la correlazione con le scadenze del *performance framework* del Programma, si prevede la produzione di una reportistica con un livello di approfondimento differenziato correlato alla attuazione del programma.

Più nel dettaglio è prevista la seguente frequenza dei Rapporti di monitoraggio:

- **annuale:** rapporto (secondo il modello riportato nel presente documento) comprendente:
  - la verifica del raggiungimento degli obiettivi di Programma e delle eventuali necessità di ri-orientamento dell'attuazione;
  - descrizione delle principali variazioni di scenario, in particolare per quegli aspetti territoriali ritenuti critici, con aggiornamento dello scenario di riferimento (descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali, l'analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento del piano, il popolamento e l'aggiornamento delle proiezioni degli indicatori di contesto ambientale);
  - verifica del grado di raggiungimento di tutti gli obiettivi di piano;
  - contributo agli obiettivi di sostenibilità generali;

- **on demand:** eventuali rapporti straordinari potrebbero essere elaborati in occasioni particolarmente rilevanti (rimodulazioni di programma su aspetti pertinenti la VAS, modifiche legislative, ecc). Il rapporto di monitoraggio potrebbe proporsi come documento di riferimento per la verifica di assoggettabilità di eventuali varianti del piano, in un'ottica di semplificazione della valutazione ambientale.

### 2.1.7 Informazione al pubblico

---

I rapporti di monitoraggio rappresentano l'occasione per stimolare la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale sugli effetti del Programma, anche in vista di un loro contributo alla elaborazione di eventuali documenti integrativi.

Le attività di consultazione e partecipazione saranno attivate esclusivamente tramite la pubblicazione su apposita pagina del sito web [www.euroinfosicilia.it](http://www.euroinfosicilia.it), seguite da comunicazioni tramite mailing list per avvisare i SCMA ed il pubblico interessato dell'aggiornamento dei report di monitoraggio.

In occasione di eventi divulgativi relativi all'attuazione del Programma potrebbero essere dedicati dei focus informativi agli aspetti di valutazione ambientale del PO.

Al contempo verrà attivata apposita modulistica dedicata alla segnalazione di eventuali fenomeni di disturbo ambientale nelle aree di realizzazione delle opere.

Il soggetto responsabile della pubblicazione del dato è individuato nel referente del Area 2 - Coordinamento, Comunicazione, Assistenza tecnica U.O.B. I – Comunicazione del Dipartimento regionale della programmazione.

## 2.2 Risorse e costi

---

Come richiesto dalla legislazione nazionale in materia di VAS (D.lgs. 152/06 e s.m.i.) è necessario che il soggetto responsabile del monitoraggio piano/VAS preveda quali siano le risorse necessarie, in termini di tempo, costi e personale, per garantirne la realizzazione.

Come più volte indicato in seno al Rapporto ambientale, le batterie di indicatori hanno tutte la caratteristica di essere rilevati da fonti ufficiali o di essere "interne" alla struttura regionale, tuttavia non si può escludere il ricorso ad indagini di campo per eventuali ambiti maggiormente delicati o a rischio non coperti dalla statistica ufficiale. Inoltre, nel Programma Operativo è previsto il finanziamento di reti di monitoraggio utili a implementare l'informazione e la conoscenza, in particolare, su settori quali acque (6.4.2) e rischio (5.3.4).

Le risorse umane necessarie per il monitoraggio ambientale sono prioritariamente identificate all'interno delle strutture operative del Programma, in un'ottica di efficienza ed economicità. Tali figure potranno essere eventualmente integrate coinvolgendo esperti esterni di comprovata esperienza ricorrendo alle misure di assistenza tecnica del PO e per gli aspetti di interpretazione dei risultati e valutativi al Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (NUVVIP).

Per quanto indicato nel precedente paragrafo, non si prevedono costi aggiuntivi per le attività di diffusione dei risultati.

### 2.2.1 Personale Autorità di gestione

---

Nell'ambito della struttura organizzativa del Dipartimento della Programmazione i responsabili/referenti per le attività del monitoraggio sono:

- **Fisico e procedurale** : Dirigente Generale e Unità Operative di Staff - Unità Operativa di Staff 4 - "Coordinamento monitoraggio programmi": Competenze: Coordinamento delle attività

concernenti il monitoraggio di Programmi, Piani e Strumenti cofinanziati con Fondi comunitari e/o nazionali (PO FESR 2007-2013, PO FESR 2014-2020, POR Sicilia 2000-2006, Piano di Azione e Coesione, Intesa Istituzionale di Programma Stato - Regione, FAS, P.O. Italia Malta, P.O. Italia Tunisia) per i quali il Dipartimento è Autorità di Gestione e/o di Coordinamento - Gestione e coordinamento dei sistemi di monitoraggio di Programmi, Piani e Strumenti cofinanziati con Fondi comunitari e/o nazionali (PO FESR 2007-2013, PO FESR 2014-2020, POR Sicilia 2000-2006, Piano di Azione e Coesione, Intesa Istituzionale di Programma Stato - Regione) per i quali il Dipartimento è Autorità di Gestione e/o di Coordinamento - Gestione e sviluppo del sistema informativo di monitoraggio dei Fondi strutturali (ex art. 4 L.R. 32/2000); coordinamento delle attività di gestione del sistema informativo e dei relativi servizi; elaborazione, coordinamento e promozione delle attività e dei piani e progetti di sviluppo del sistema informativo dipartimentale; gestione del C.E.D., delle macchine e delle attrezzature informatiche del Dipartimento; gestione della rete informatica per il monitoraggio dei fondi comunitari; ....”.

- **Ambientale e di contesto:** Servizio 3 - programmazione e coordinamento dell'attuazione degli interventi riguardanti lo sviluppo imprenditoriale locale - Unità Operativa di Base II - Infrastrutture e servizi per i sistemi produttivi. Competenze: “...Coordinamento dell'attività di VAS del P.O. F.E.S.R. Sicilia 2007 - 2013 e del PO FESR 2014/2020 in stretto raccordo col Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici ...”.

### 2.2.2 NUVIP

L'attuale assetto funzionale del NUVIP è il seguente:

- Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione, che ricopre il ruolo di Responsabile del NUVIP;
- Coordinatore del NUVIP – dirigente esperto senior in diritto amministrativo, pianificazione territoriale e governance della Pubblica Amministrazione, individuato a seguito di procedure di selezione di evidenza pubblica
- 10 Componenti interni : funzionari direttivi del Dipartimento regionale della Programmazione e n. 5 Componenti della Segreteria tecnica (n.3 funzionari direttivi e n. 2 istruttori direttivi).
- 14 Esperti esterni, individuati a seguito di procedure di selezione di evidenza pubblica, con profili specifici.

## 2.3 Definizione della batteria di indicatori ambientali<sup>5</sup>

Gli “indicatori ambientali” da utilizzare per il monitoraggio del Programma, dovrebbero aumentare la sinergia informativa della loro lettura incrociata con gli indicatori di realizzazione. Tuttavia, anche sulla base dell'esperienza delle passate programmazioni, occorre tenere presente che uno dei principali problemi, di difficile soluzione, sia dovuto al disallineamento temporale tra la manifestazione degli eventuali impatti ed il momento in cui le informazioni vengono rese disponibili. Inoltre, è evidente che i set di indicatori contenenti un numero eccessivo di informazioni non sopperiscono a tali problemi, aumentandone, invece, i problemi di misurazione laddove i dati sono anche di difficile reperimento o derivanti da indagini “non ripetute”. In pratica, aumenta la complessità del lavoro senza migliorare la lettura dei fenomeni ambientali legati all'attuazione del PO.

<sup>5</sup> The Programming Period 2014-2020 - GUIDANCE DOCUMENT ON MONITORING AND EVALUATION – EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND AND COHESION FUND – Concepts and Recommendations : [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/2014/working/wd\\_2014\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/working/wd_2014_en.pdf)



Per tali ragioni, come già premesso in sede di RA, si è scelto di ridurre le informazioni ambientali da aggiornare nel tempo a quelle ritenute essenziali per cogliere l'evoluzione dei fenomeni soprattutto nel medio-lungo periodo. La scelta riduttiva può essere giustificata poiché le azioni a carattere più impattante finanziate dal Programma sono in genere pianificate e contenute anche all'interno degli strumenti di pianificazione settoriale, tali piani hanno una maggiore specificità nel controllo degli effetti ambientali, anche perché le pianificazioni settoriali (Acque, rifiuti, trasporti etc) e territoriali (PRG, piani di gestione delle aree naturali) sono stati a loro volta sottoposti a valutazioni ambientali. I progetti a potenziale impatto comunque sono oggetto di valutazione nelle diverse fasi autorizzative preventive derivanti dall'applicazione delle valutazioni di impatto ambientale e delle valutazioni di incidenza ambientale, oltreché dalla verifica delle interferenze con i sistemi di tutela del paesaggio e dei beni culturali.

Occorre tenere presente che la riduzione degli indicatori non si traduce dunque in una minore attenzione nei confronti del tema ambientale, quanto piuttosto nella possibilità di gestire e controllare con maggiore precisione e affidabilità la misurazione degli impatti ambientali e la valutazione degli effetti dell'attuazione.

Il presente piano di monitoraggio è dunque un'integrazione di carattere ambientale al monitoraggio del Programma, descritto nel documento *"Documento metodologico su indicatori (di risultato e di output) e performance framework del PO"*, che ne permette una lettura differente dell'attuazione. In particolare, appare opportuno riportare alcuni dei passaggi del citato documento metodologico nelle parti in cui si richiama l'articolo 96 del Regolamento 1303/2013, il quale stabilisce che "Un Programma operativo contribuisce alla strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e al raggiungimento della coesione economica, sociale e territoriale, e stabilisce per ciascun asse prioritario:

- gli indicatori di risultato corrispondenti agli obiettivi specifici, con un valore di riferimento e un valore obiettivo;
- gli indicatori di output, compreso il valore obiettivo quantificato, che si prevede contribuiscano al conseguimento dei risultati;
- gli indicatori finanziari e di output e, se del caso, gli indicatori di risultato da utilizzare quali target intermedi e target finali per il quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione a norma dell'articolo 21, paragrafo 1, e dell'allegato II.

Tale passaggio è utile ad uniformare le nomenclature generalmente utilizzate nei documenti scientifici e nelle linee guida riferite alle valutazioni ambientali e quelli presenti nei regolamenti dei Fondi SIE e nel programma operativo.

### 3 La valutazione degli effetti

Lo schema di valutazione di seguito presentato espone in estrema sintesi lo sviluppo delle attività periodiche relative al monitoraggio ambientale del Programma. In particolare, si può osservare che:

1. una parte consistente delle attività – **"fase di analisi"** - coincide con il monitoraggio fisico del PO, poiché prevede la rilevazione degli avanzamenti procedurali e di quelli finanziari, richiede di evidenziare la conclusione dei singoli progetti e di misurarne gli effetti in termini di valorizzazione degli indicatori di realizzazione;
2. il rapporto di monitoraggio per ogni sezione del programma riporterà una tabella simile a quella di seguito presentata a titolo esemplificativo con descrizioni di fantasia :

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata			
Sezione del Programma		Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili
R.A.	6.6.1	In corso d'anno, avendo assorbito l'intera dotazione relativa alla misura 6.5.1 sono state diminuite le risorse destinate all'azione 6.6.1. Nell'ambito della stessa categoria di spesa sono state incrementate le risorse destinate alla 6.5.1	La modifica, non rilevabile a livello di Programma poiché non relativa alle categorie di spesa, non si prevedono effetti ambientali negativi non contemplati...
Criteri selezione	Nessuna modifica		
Risorse	15.000.000	A seguito della modifica della dotazione i risorse può essere rivisitata la dimensione dell'indicatore di realizzazione	A seguito della modifica della dotazione i risorse può essere rivisitata la dimensione dei relativi indicatori di realizzazione, ritenendo che in considerazione dei costi standard il nuovo target è ....
Grandi Progetti	Non pertinente		
Indicatori		In corso d'anno è stato reso disponibile un nuovo indice denominato.... Tale indice è stato ....	
Note:			

3. la fase di diagnosi prevede l'aggiornamento del contesto, ed è svolta in modo indipendente dall'attuazione, attraverso l'aggiornamento delle batterie di indicatori e del quadro di riferimento normativo e di tutte quelle condizioni esterne al programma operativo in grado di influenzare positivamente o negativamente il contesto ("**fattori esogeni**");

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario	DIR. N XX/201X	Modifiche e integrazioni della direttiva ???	
Nazionale	L. XX/201X	Recepimento direttiva comunitaria ???	
Regionale	LR XXX del XX/xx/2017	Legge ???	MODIFICA AMBITI TERRITORIALI OTTIMALI
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale	DGRXX del XX/XX/2019	Piano regionale gestione rifiuti	Rilascio aggiornamento contenente nuove tipologie di impianti per i quali può essere prevista una minore copertura territoriale .... l'introduzione potrebbe richiedere l'avvio di una procedura per la modifica dei criteri di selezione. Nessuna modifica richiesta per eventuali screening di VAS
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			
Esaurimento disponibilità discarica di ***, o sospensione attività impinato di ****			

4. la "**fase di diagnosi**", richiede una necessaria interpretazione dei risultati svolta da esperti di settore<sup>6</sup> in grado di mettere in relazione le modifiche del contesto e lo sviluppo attuativo della programmazione, edulcorando gli effetti esterni ed evidenziando l'effettivo contributo del PO alla modifica del contesto, e gli eventuali fattori indipendenti.

<sup>6</sup> Autorità ambientale e Nucleo di Valutazione  
Valutazione Ambientale Strategica

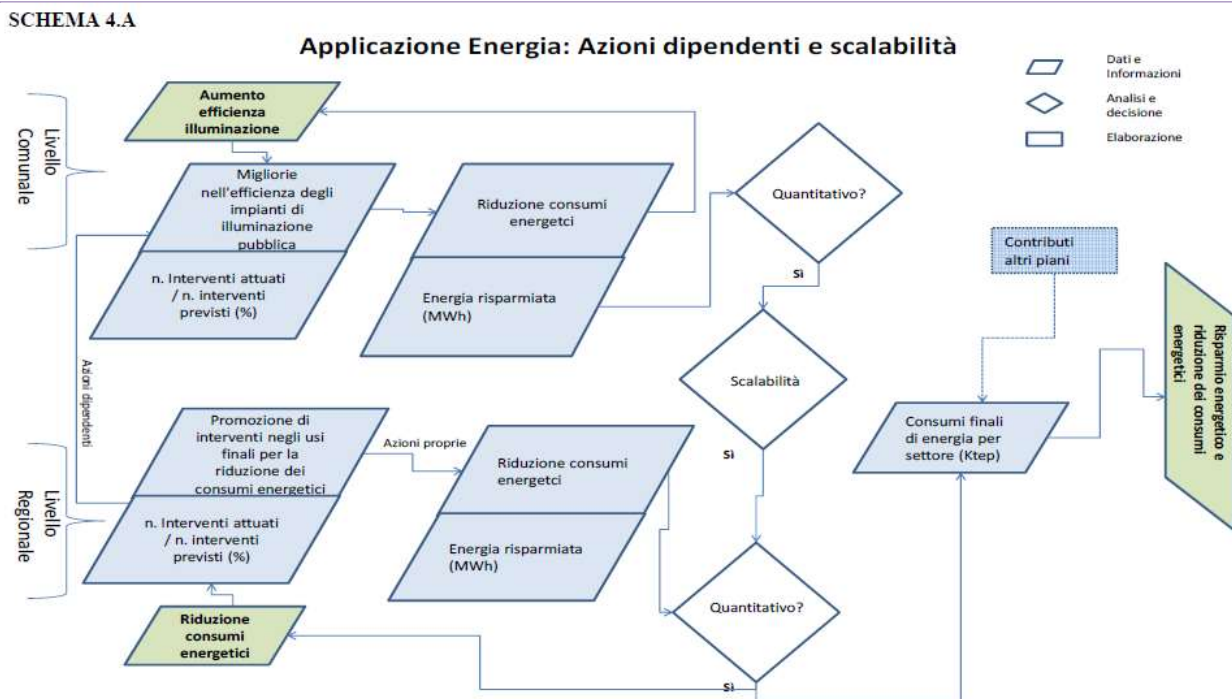




- l'obiettivo di sostenibilità e i suoi potenziali effetti sul contesto (Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati).
- la relazione "verticale" mette in luce quanta parte della variazione del contesto sia prevedibilmente attribuibile al programma. La contemporanea lettura dell'indicatore di contesto correlato (risultato) e l'indicatore di contesto generale (che misura l'obiettivo di sostenibilità generale) dovrebbe consentire di verificare gli effetti cumulati del Programma ed il contributo complessivo all'obiettivo di sostenibilità generale. Quindi continuando nel ragionamento precedente, l'indicatore di risultato "Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati" dovrebbe trovare una corrispondenza nel relativo indicatore generale di contesto ambientale;
  - Una particolare relazione "verticale", che correlare l'attuazione del programma (tramite la dimensione della spesa) alle strategie per lo sviluppo sostenibile è visualizzata tramite il modello CO2mpare, nel quale sono state definite relazioni quantitative, tramite coefficiente di conversione Euro/kwh, per stimare il risparmio di emissioni di gas serra.

Nella figura che segue si riporta lo schema illustrato nelle "linee guida sul monitoraggio Vas" di Ispra che nei fatti può essere associato al risultato atteso 4.3.1, per il quale è immediatamente evidente l'impiego di indicatori quantitativi tra loro interrelati.

Figura 3: Correlazione degli indicatori quantitativi e scalabilità

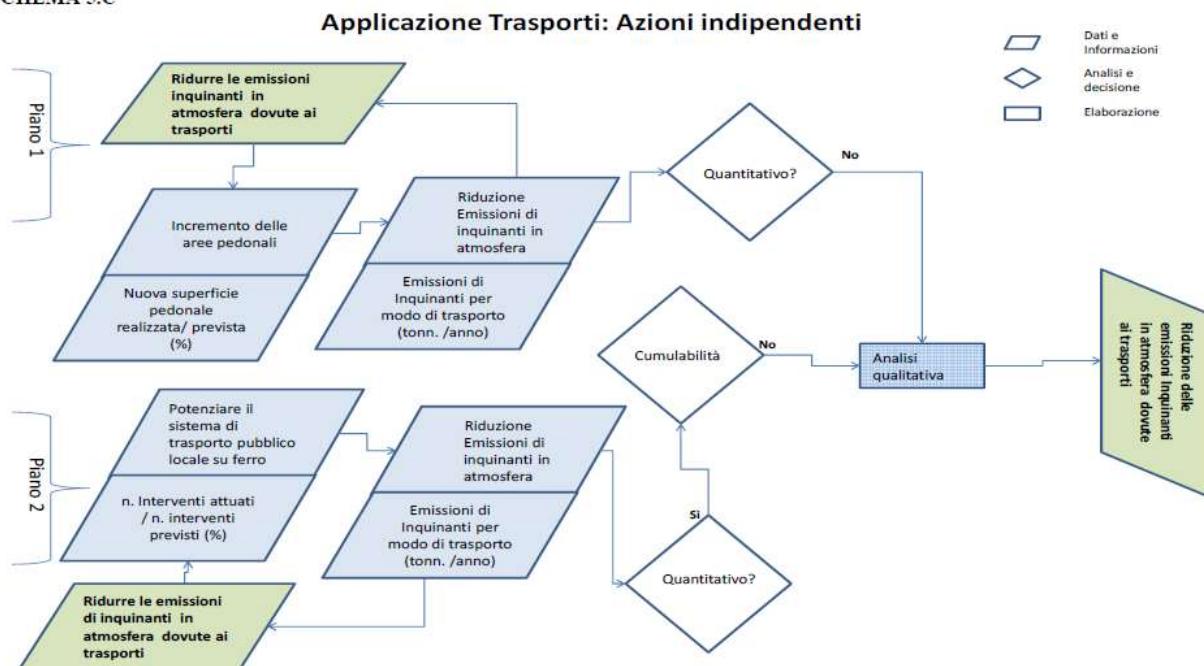


Fonte: ISPRA: Linee di indirizzo per l'implementazione delle attività di monitoraggio delle agenzie ambientali in riferimento ai processi di VAS – Delibera del consiglio Federale – seduta del 3 novembre 2011 – Doc 09.2011

Quando non è possibile definire strumenti matematici di conversione delle relazioni causa effetto e la correlazione tra indicatori è di tipo indiretto, ci si baserà su considerazioni di ordine qualitativo. È il caso, ad esempio, della riduzione degli inquinanti in atmosfera tramite azioni di efficientamento dei trasporti (OT4-OT7) in questi casi non è sempre possibile definire coefficienti di misura certi.

Figura 4: Correlazione degli indicatori qualitativi e cumulabilità

SCHEMA 5.C



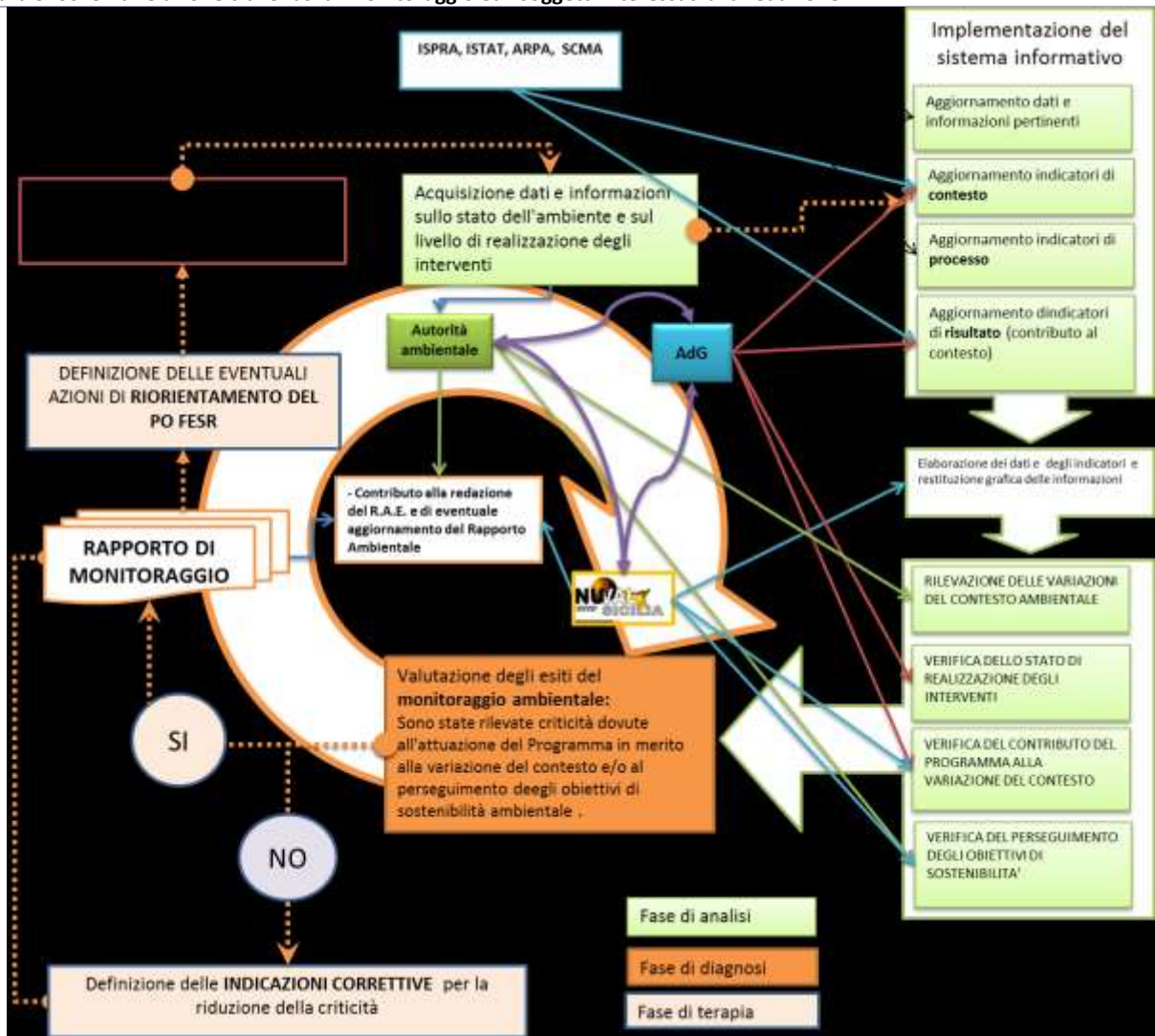
Fonte: ISPRA: Linee di indirizzo per l'implementazione delle attività di monitoraggio delle agenzie ambientali in riferimento ai processi di VAS – Delibera del consiglio Federale – seduta del 3 novembre 2011 – Doc 09.2011

Nel caso in cui le relazioni fra gli indicatori siano essenzialmente indirette, è particolarmente importante prevedere la partecipazione dei soggetti con competenze ambientali nella strutturazione delle relazioni per verificare il livello di raggiungimento dell'obiettivo da parte del programma.

La figura seguente riprende i concetti espressi, nell'ambito delle fasi di valutazione e monitoraggio diviene centrale il ruolo dell'autorità ambientale, dell'autorità di gestione e degli esperti di valutazione (freccia circolare con colore arancione) del NUVVIP sia per gli aspetti relativi agli effetti delle politiche che per quelli più prettamente ambientali.

I soggetti operano in modo funzionalmente indipendente l'uno dall'altro ma sono necessarie diverse fasi di scambi informativi, per tale ragione il diagramma individua delle frecce di scambio informativo tra i soggetti.

Figura 5: Schema relazione tra le fasi di monitoraggio ed i soggetti interessati alla redazione



Elaborazione NNVIP

Lo schema si completa con le fasi di pubblicità ed informazione pubblica già descritte nel presente documento.

### 3.1.1 Indicatori finanziari

Gli indicatori finanziari forniscono la dimensione dell'attuazione in termini di avanzamento della spesa. È previsto che il sistema di monitoraggio includa anche le informazioni relative ai progetti/interventi completati, poiché gli unici in grado di fornire un'effettiva movimentazione degli indici di realizzazione e di quelli risultato.

L'avanzamento della spesa misura la capacità di attuazione di ognuna delle singole misure del Programma, e può fornire indicazioni circa l'assenza di interesse ad attuare determinati obiettivi, anche ambientali.

Il rapporto di monitoraggio darà informazione dell'avanzamento della spesa attraverso la sezione della tabella che contiene i risultati attesi e la categoria di spesa correlata, la dotazione finanziaria (anche stimata).

Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti	
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi
6.6.1	085. Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	21.026.325,00	45.875.617,74			
	090. Piste ciclabili e percorsi pedonali	1.911.484,00				
6.6.2	091. Sviluppo e promozione del potenziale turistico delle aree naturali	3.822.968,00	5.097.290,86			

Agli indicatori finanziari è affiancata una misura dell'avanzamento procedurale in termini di numero di progetti o di dimensione finanziaria degli stessi, l'informazione verrà letta unitamente alla sezione della tabella che riguarda gli indicatori di output e di risultato.

Gli indicatori di avanzamento finanziario, inoltre, costituiscono la base per il monitoraggio tramite il modello CO2mapre di Enea, già utilizzato in sede di RA.

### 3.1.2 Indicatori di output (processo/realizzazione)

Nel "Documento metodologico su indicatori (di risultato e di output) e performance framework del PO" si specifica che il PO prevede 67 indicatori di output, di cui 25 specifici, per la fase di analisi si fa un uso diffuso degli indicatori di realizzazione presenti nel Programma operativo, anche se non tutti gli indicatori sono stati ritenuti utili per il monitoraggio ambientale in quanto riferiti a risultati attesi ed obiettivi valutati ad impatto ambientale nullo.

Gli indicatori del programma scelti, in questo ambito e per la loro rappresentazione nei rapporti di monitoraggio, rispondono ai seguenti requisiti:

Requisito	Scelte di progettazione
Scopo ed obiettivi associati all'indicatore;	Lo scopo degli indicatori sarà sempre esplicito al fine di garantire la corretta informazione al pubblico. L'indicatore riporta, eventualmente anche l'indicazione di assenza di migliori soluzioni alternative o la sua capacità di essere utilizzato unicamente quale misura di variabili proxy al fenomeno che si vuole effettivamente misurare
Nome dell'indicatore _(descrizione);	Nomenclature da Programma Operativo o da accordo di partenariato, con relativo riutilizzo dei codici identificativi, al fine di garantire una comparazione ed una immediata verifica delle informazioni con gli altri documenti di livello comunitario (common indicator) o nazionale (indicatori da Accordo di Programma"
Unità di misura e definizioni dell'indicatore/indice;	Unità di misura conforme a quella delle fonti ufficiali, non si prevede di utilizzare nessun fattore di conversione delle scale di misura, in casi particolare, qualora per garantire la leggibilità dell'informazione si dovesse attivare questa opzione si riporteranno entrambe le scale e le misure. Le scale di riferimento o le unità di misura hanno spesso causato errori di interpretazione/rappresentazione in particolare per il settore energetico, in cui indicatori con nomenclature identiche sono spesso misurati con unità di misure diverse in funzione del soggetto che pubblica i dati.
Valori obiettivo ove disponibili e copertura temporale dell'indicatore;	Gli indicatori sono scelti in modo che ne sia garantita la disponibilità per tutta la durata del programma, per tale ragione le fonti dei dati sono esclusivamente di carattere ufficiale (SISTAN), e derivate dalle batterie per le quali sono stati siglati appositi protocolli di intesa tra i soggetti del SISTAN ed il MEF -ACT. La base line di ogni indicatore sarà aggiornata al 2014 anno di avvio della spesa, nei casi in cui tale annualità non sia ancora disponibile, si provvederà non appena l'informazione sarà resa disponibile I valori obiettivo per gli indici di "risultato" in alcuni casi sono derivanti da obblighi normativi e posti uguali al valore imposto dalle norme. Nel caso degli indicatori di "realizzazione" invece sono sempre direttamente proporzionali alla disponibilità di risorse finanziarie-
Fonti dei dati, responsabili per la raccolta, modalità di elaborazione;	Le fonti dei dati sono esclusivamente di carattere ufficiale (SISTAN), per cui la raccolta potrà essere effettuata utilizzando il personale dell'Autorità di Gestione o le misure di assistenza tecnica. Campagne di monitoraggio ad hoc, al momento non previste, saranno predisposte solo in caso di eventi inattesi o particolarmente impattanti di livello locale.
Copertura geografica dell'indicatore/indice; livello di dettaglio geografico dell'indicatore/indice;	La scala minima definita per il presente piano è di tipo regionale (NUTS2). Scale di dettaglio maggiori potrebbero essere utilizzate solo per particolari azioni in grado di impattare esclusivamente sul livello locale, ad esempio per il RA 4.6.

Le batterie degli indicatori di output (O) classificate per tema ambientale, categoria di spesa e risultato atteso sono tutte integralmente riportate nelle schede di monitoraggio che sono presentate nel seguito del documento. In questo paragrafo a titolo esemplificativo viene presentata la sezione della scheda relativa al tema "natura e biodiversità".



O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
0	6.6.1 Siti oggetto di intervento	Num .	0	40	
0	CO23: Superficie degli habitat beneficiari di un intervento finalizzato al raggiungimento di un migliore stato di conservazione	Ettari	0	1.000	0

Nella tabella, la descrizione comprende la definizione ed il codice dell'indicatore (da SISTA), la fonte (qualora diversa dalla Banca dati Istat), l'unità di misura, il valore di baseline con l'anno di riferimento nel caso in cui l'indice non sia riferito al 2014, per quanto sopra esposto la scala territoriale è sempre regionale.

Attraverso la verifica degli scostamenti dalle baseline, ottenibile quale differenza tra "valore attuale" e "base-line" si verifica in che modo l'attuazione del Programma stia contribuendo alla modifica degli elementi di contesto, sia in senso positivo che in senso negativo. I target degli indicatori di realizzazione, sono stati stimati sulla base dei seguenti elementi:

1. Costi standard delle operazioni;
2. Costi rilevati dal confronto tra il numero di progetti finanziati dal PO FESR 2007-2013 in ambiti analoghi o assimilabili e le risorse effettivamente spese nello stesso arco di tempo;

Una volta ricostruiti i costi standard, o loro stime, si è proceduto a riportare tali valori all'entità delle risorse che il PO prevede di allocare sull'intervento oggetto della realizzazione connessa all'indicatore di output (utilizzando delle stime, in assenza di previsioni puntuali sulle risorse allocate al livello di disaggregazione richiesto). Il rapporto tra tali dati ha consentito, in ultimo, di determinare il target dell'indicatore di output.

### 3.1.3 Indicatori di risultato/contributo

Nel "Documento metodologico su indicatori (di risultato e di output) e performance framework del PO" si specifica che il PO prevede 50 indicatori di risultato selezionati a livello di obiettivo specifico (risultato atteso), riconducibili nella totalità dei casi alla lista di indicatori statistici che l'Accordo di Partenariato ha individuato a livello di obiettivi specifici (risultati attesi).

Le batterie degli indicatori di risultato (R) classificate per tema ambientale, categoria di spesa e risultato atteso sono tutte integralmente riportate nelle schede di monitoraggio che sono presentate nel seguito del documento. In questo paragrafo a titolo esemplificativo viene presentata la sezione della scheda relativa al tema "natura e biodiversità".

O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
R	443 Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali	giornate	4,0 (2013)		
R	900*Presenze nei Comuni con aree terrestri protette	num	(dato non pubblicato)	n.d.	n.d

Gli indicatori scelti, anche in questo caso, fanno riferimento per i baseline ai valori più aggiornati resi disponibili a livello centrale dall'Agenzia di Coesione Territoriale, rilevati nell'ambito del SISTAN e quindi, de facto, rispondenti ai requisiti richiesti dalla condizionalità ex ante generale Sistemi Statistici e Indicatori di Risultato. Per ciò che concerne i target, sono state effettuate delle stime sul potenziale impatto che l'attuazione del Programma FESR potrà verosimilmente produrre sulla dinamica dei diversi indicatori, tenuto conto che tali indicatori sono comunque influenzati da altri interventi di policy in grado di determinarne, direttamente o indirettamente, delle variazioni

Per giungere alla stima della variazione aggiuntiva si è operato un confronto tra le risorse destinate all'ambito di policy considerato dal nuovo PO 2014-2020 e le risorse effettivamente spese nello stesso

ambito nel periodo 2007-2013, cercando di considerare, ove possibile, l'ammontare complessivo di risorse, derivante non solo dal PO FESR ma anche da altri strumenti finanziari pertinenti (PAC, PON e PSR su tutti) anche ordinari. In tal modo, si è giunti a stimare il possibile peso finanziario dei diversi strumenti e sulla base di una assunzione logica, necessariamente semplificatoria, è stato stimato che il contributo all'evoluzione dell'indicatore del nuovo PO FESR sarà direttamente proporzionale al suo contributo finanziario.

Infine, laddove gli indicatori di risultato fanno riferimento al raggiungimento di obiettivi di policy definiti a livello comunitario (ad esempio gli obiettivi della Strategia Europa 2020), nazionale o regionale di settore e che rappresentano obblighi normativi o scenari tendenziali, ci si è assicurati che la stima del target ne tenesse conto.

#### **3.1.4 Indicatori di contesto**

---

In sede di rapporto ambientale sono stati individuati gli obiettivi ambientali da perseguire attraverso l'attuazione del programma operativo. Per ognuno degli obiettivi, il piano di monitoraggio ambientale individua uno o più "indicatori di contesto" in grado di fornire una misura del grado di raggiungimento degli obiettivi prescelti.

**Obiettivi di sostenibilità ambientale ed indicatori di contesto VAS**

Aspetti ambientali	Obiettivi ambientali	Indicatore di contesto					
		Co-dice	Fonte	Indicatore	Anno Base	U.M.	Valore
Fauna, flora, biodiversità e paesaggio	Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità in ambito terrestre e marino, migliorando lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario;	261	ISTAT	Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	2014	%	18,91
		262	ISTAT	Zone a Protezione Speciale (ZPS)	2014	%	15,46
		263	ISTAT	Rete Natura 2000	2014	%	24,74
		264	ISTAT	Aree terrestri protette	2010	%	10,48
	Migliorare la biodiversità legata al paesaggio rurale conservando le attività antropiche che assieme alla base naturale contribuiscono alla diversità culturale tipica del territorio rurale siciliano;	245	ISTAT	Tasso di crescita annuale della popolazione residente nei comuni rurali	2013	%	0,571
Ambiente urbano e beni materiali	Migliorare la qualità della vita dei cittadini e tutelare e valorizzare il patrimonio culturale***	422	ISTAT	Popolazione coperta con banda ultralarga ad almeno 30 Mbps in percentuale sulla popolazione residente	2013	%	10,387
		423	ISTAT	Popolazione coperta con banda ultralarga ad almeno 100 Mbps in percentuale sulla popolazione residente	2013	%	0
Patrimonio culturale, architettonico ed archeologico		804	ISTAT	Numero di musei e istituti similari aperti al pubblico (statali e non statali)	2011	n.	218
Suolo	Prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici e sismici;	277	ISTAT	Popolazione esposta a rischio frane	2006	classe	3,51 - 5,00
		278	ISTAT	Popolazione esposta a rischio alluvione	2014	(Ab. per km2)	1,08
		387	ISTAT	Dinamica dei litorali in erosione	2006	%	21,75
		388	ISTAT	Dinamica dei litorali in avanzamento	2006	%	7,19
		389	ISTAT	Dinamica dei litorali stabili	2006	%	64,52
		390	ISTAT	Costa non definita	2006	%	6,64
		391	ISTAT	Comuni per classe di mitigazione del rischio sismico che non hanno piano di emergenza in percentuale sul totale dei comuni	2014	%	51,28
		392	ISTAT	Comuni per classe di mitigazione del rischio sismico con almeno il piano di emergenza in percentuale sul totale dei comuni	2014	%	37,18
		393	ISTAT	Comuni per classe di mitigazione del rischio sismico con piano di emergenza e studi di microzonazione sismica in percentuale sul totale dei comuni	2014	%	11,54
		Acqua	Miglioramento del servizio idrico per usi civili in termini di popolazione servita da fognatura e depurazione e in termini di riduzione delle perdite di rete;	9	ISTAT	Efficienza nella distribuzione dell'acqua per il consumo umano	2012
6	ISTAT			Irregolarità nella distribuzione dell'acqua	2014	%	24,08
11	ISTAT			Quota di popolazione equivalente servita da depurazione	2012	%	45,90
Diminuzione dei prelievi (riduzione dei consumi e bilanciamento tra gli usi agricolo, industriale e civile) e dei carichi inquinanti al fine di aumentare la qualità dei corpi idrici;	386		ISTAT	Corpi idrici in buono stato di qualità	2013	%	60,42
	8		ISTAT	Disponibilità di risorse idropotabili	2012	%	22,62
Aumento del riuso delle acque reflue trattate per finalità agricole e industriali;	10		ISTAT	Popolazione regionale servita da impianti di depurazione completa delle acque reflue	2008	%	20,60
	385		ISTAT	Dispersione della rete di distribuzione	2012	%	45,58
	253	ISTAT	Popolazione equivalente urbana servita da depurazione	2012	%	40,44	



Aspetti ambientali	Obiettivi ambientali	Indicatore di contesto					
		Co-dice	Fonte	Indicatore	Anno Base	U.M.	Valore
Aria e fattori climatici	Diminuzione emissioni gas ad effetto serra	511	ISTAT	Emissioni di gas serra (tonnellate di CO2 equivalente per abitante)	2010	(Tep CO2 /1000)	7,669895
		382	ISTAT	Emissioni di gas a effetto serra del settore energetico	2010	Tep CO2	25615,74 312
		265	ISTAT	Dotazione di stazioni di monitoraggio dell'aria (numero per centomila abitanti)	2012	n/100.000ab	1,0
		384	ISTAT	Aree bonificate su totale delle aree	2013	%	33,55899
Popolazione e salute umana	Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere (***)	265	ISTAT	Dotazione di stazioni di monitoraggio dell'aria (numero per centomila abitanti)			
		277	ISTAT	Popolazione esposta a rischio frane	2006	classe	3,51 - 5,00
	Prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità (***)	278	ISTAT	Popolazione esposta a rischio alluvione	2014	(Ab. per km2)	1,08
		80	ISTAT	Energia prodotta da fonti rinnovabili	2012	%	20,13
Energia	Aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili ed innovative agevolando la sperimentazione e la diffusione di fonti energetiche rinnovabili alternative a quelle a oggi maggiormente diffuse come l'eolico, il fotovoltaico, l'idroelettrico,	81	ISTAT	Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili	2013	%	33,43
		379	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie	2014	%	1,23
		374	ISTAT	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati	2012	Gwh per 100 Km2	42,26
	Raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali indicati dall'Europa	85	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	2014	%	24,81
		86	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idro)	2014	%	24,11
		378	ISTAT	Consumi di energia coperti da cogenerazione	2013	%	44,75
		83	ISTAT	Rifiuti urbani raccolti	2014	Kg x ab.	459,84
Rifiuti	Riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti urbani;	52	ISPRA/ISTAT	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	2014	%	12,51
		53	ISPRA/ISTAT	Quantità di frazione umida trattata in impianti di compostaggio per la produzione di compost di qualità	2013	%	12,37
	Aumento del riciclaggio di materia secondo gli obiettivi comunitari che prevedono il riutilizzo e il riciclaggio del 50% di carta, metalli, plastica e vetro entro il 2020;	84	ISPRA/ISTAT	Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante	2013	Kg x ab.	441,30
		232	ISPRA/ISTAT	Percentuale di rifiuti urbani smaltiti in discarica	2013	%	93,15
	Minimizzazione dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani;						
	Riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti speciali**8						
Mobilità e trasporti	Migliorare le condizioni di mobilità delle persone e delle cose tramite la ricomposizione modale a vantaggio di vettori meno impattanti,	103		Inquinamento causato dai mezzi di trasporto			
		383	ISTAT	Emissioni di gas a effetto serra da trasporti stradali	2010	Teq. CO2	6357,6
		129	ISTAT	Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici (totale)	2014		15,6
		139	ISTAT	Dotazione di parcheggi di corrispondenza	2013	Num./100 autovetture	7,5
	Garantire la continuità territoriale, la sostenibilità ambientale, l'efficacia (puntualità, regolarità, frequenza e velocità/durata) e l'efficienza dei servizi (minimizzazione dei costi e parsimonia nell'impiego delle risorse)	138	ISTAT	Trasporto pubblico locale nelle città	2013	Km x 100km2 di superficie comunale	59,1
		046	ISTAT	Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	2014	%	1,5
		270	ISTAT	Rete ferroviaria	2010		5,9
		273	ISTAT	Lunghezza della rete stradale	2012	Km x100kmq	109,7
		276	ISTAT	Lunghezza della rete autostradale	2012	Km x100kmq	2,5

<sup>8</sup> Il programma non prevede misure per tale tipologia di rifiuto

### 3.2 Fase di diagnosi

In sede di rapporto ambientale si è rappresentato come i fenomeni in grado di “movimentare” i valori degli indicatori di contesto possano avere una relazione più o meno forte con le azioni finanziate dal Programma, infatti alcuni dei fenomeni misurati possono ricevere impulso da altre politiche e fonti di finanziamento o essere movimentati da trend/ciclo di lungo periodo indipendenti.

Per tali ragioni, richiamando i contenuti delle linee guida del Ministero dell’ambiente e dell’ISPRA<sup>9</sup>, la fase di diagnosi richiede che nelle analisi siano prese in considerazione tutte le possibili cause, endogene ed esogene, dell’eventuale mancato raggiungimento degli obiettivi di Programma. Tra queste si riportano a titolo esemplificativo:

- Non correttezza delle previsioni riguardanti l’andamento delle variabili con cui si costruito lo scenario di riferimento: Ciò potrebbe dipendere da variazioni dei principali trend causate da modifiche del contesto o dall’avvio di specifiche politiche e programmazioni;
- Conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo di attuazione o loro comportamenti non prevedibili;
- Modalità di attuazione e gestione degli interventi programmati differenti rispetto a quelle preventivate;
- Effetti imprevisti derivanti dall’attuazione degli interventi, oppure effetti previsti ma con andamento diverso da quello effettivamente verificatosi;
- Effetto spiazzamento per l’introduzione di misure di finanziamento maggiormente convenienti (cfr. conto energia);
- Introduzione di nuove tecnologie e modifiche degli obiettivi di riferimento (esempi banda larga e ultra larga);
- Eventuali attuazioni di altri programmi operativi, o completamenti (entrata in funzione) di particolari operazioni già completate per le quali sono state attivate le relative fasi di gestione;
- Modifiche dei quadri di riferimento di carattere normativo che potrebbero mutare in modo rilevante il contesto o le esigenze operative (ridefinizione di valori soglia, ad esempio nel settore della depurazione o per la qualità dell’aria ambiente);
- Modifiche programmatiche (piani di settore), poiché potrebbero modificare le modalità operative di intervento, o per scelte localizzative o per scelte strategiche (nel corso della precedente programmazione tale situazione ha interessato ad esempio il rischio idrogeologico);

La diagnosi dovrebbe consentire di definire le correlazioni tra le azioni attuate a valere sul PO e le variazioni degli indicatori di contesto, misurando le “quote di variazioni” imputabili o non imputabili al programma, per tale ragione dovrà tenere in considerazione le:

- misure non attuate;
- misure attuate ma risultate inefficaci;
- misure attuate, i cui effetti potranno misurarsi in tempi lunghi
- Impatti imprevisti derivanti dall’attuazione delle misure
- Variazioni non previste del contesto ambientale

La fase di diagnosi sarà rappresentata, anch’essa, in modo schematico nei rapporti di monitoraggio attraverso una rappresentazione tabellare della quale si riporta un esempio:

<sup>9</sup> ISPRA –MATTM (2010): Verso le linee guida sul monitoraggio Vas - Documento metodologico di riferimento - [www.va.minambiente.it/media/3506/linee\\_guida\\_mon\\_vas.pdf](http://www.va.minambiente.it/media/3506/linee_guida_mon_vas.pdf)

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Progetti conclusi ed effetto misurabile	-effetti imprevisi derivanti dall'attuazione degli interventi, oppure effetti previsti ma con andamento diverso da quello effettivamente verificatosi -modalità di attuazione e gestione degli interventi di p/p differenti rispetto a quelle preventivate
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti
Messa in funzione di altri interventi finanziati a valere su altri programmi/politiche;	Perdita di validità delle previsioni riguardanti l'andamento delle variabili da cui dipende lo scenario di riferimento.

Al fine di chiarire le relazioni causa-effetto si analizzeranno i dati disponibili al massimo livello di disaggregazione possibile (Progetti conclusi –progetti in attuazione), infatti l'aggregazione dei dati tramite operatori matematici e l'utilizzo di indici sintetici tendono talvolta ad occultare i fenomeni o a renderne incomprensibile il significato. L'indicatore va dunque sempre documentato in modo da capire che tipo di fenomeno rappresenti realmente.

### 3.3 Fase di terapia

Qualora la fase di diagnosi metta in luce l'esistenza di scostamenti significativi tra previsioni del Programma e realtà, si provvederà ad identificare le cause dell'inefficacia nel perseguire gli obiettivi o la non sostenibilità degli effetti, indicando se sia necessario o meno procedere ad attività di riorientamento, tra cui rientrano anche le eventuali manovre di tipo finanziario volte a garantire la spendibilità delle risorse.

Nel report di monitoraggio si prevede di utilizzare una formulazione semplificata per illustrare eventuali decisioni di modifica al programma o alle sue regole di attuazione, nella fase di terapia viene anche indicata l'esigenza di procedere a nuove valutazioni ambientali o meno.

	Macro azione	dettaglio		Procedura VAS
Disinteresse alle azioni programmate	Modifiche di programma	Modifiche finanziarie		???
		Modifiche di risultato atteso		screening
	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione		???
		Modifiche territori di riferimento		???
Conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo o comportamenti non previsti	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione Modifiche Sigeco		no
Mancato avanzamento spesa	Modifiche modalità attuative	Modifiche finanziarie		???
Assenza di risultato atteso	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione		???
Variazioni esogene al contesto	Modifiche di programma	-Richieste di pareri alla Commissione		No
	Grandi progetti	Modifiche rapporto ambientale Informazione pubblica		screening
Altro				
Effetti ambientali negativi	Modifiche di programma	Modifiche finanziarie		

La terapia è volta a segnalare, sulla base dei risultati della diagnosi, su quali aspetti del Programma è opportuno intervenire e con quali azioni. Una azione di intervento prevedibile è, ad esempio, la proposta di riprogrammazione delle dotazioni finanziarie e/o l'esclusione dal finanziamento di determinati risultati attesi. Il rapporto di monitoraggio costituirà il principale strumento sul quale basare le decisioni relative all'esigenza o meno di sottoporre le modifiche di programma a nuove procedure di valutazione ambientale.

Il rapporto di monitoraggio garantirà la funzione di strumento di informazione pubblica circa l'inattuabilità delle azioni eventualmente de-finanziate e di quelle per le quali sono state previste risorse aggiuntive, garantirà comunque la prosecuzione del monitoraggio degli indicatori relativi alla descrizione del contesto, e nel caso di scostamenti significativi di tali misurazioni fornirà le necessarie informazioni sulla presenza/assenza di correlazione tra i cambiamenti di contesto e la nuova struttura finanziaria del Programma operativo.

## 4 Rapporto di monitoraggio

Sulla base delle fasi sopra individuate, si propone di seguito uno “**schema esemplificativo**” di Rapporto di monitoraggio, secondo il quale per ogni ambito di riferimento ambientale, previsto dalla Direttiva VAS ed individuato in sede di RA, saranno presentati i seguenti elementi:

- a. Aggiornamento dello scenario di riferimento attraverso:
  - i. Descrizione dell’evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali;
  - ii. Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento;
  - iii. Sintesi delle modifiche del Programma rispetto alla versione approvata;
  - iv. Tabelle di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale;
  - v. Tabelle di aggiornamento dello stato di attuazione del PO;
- b. Esiti delle verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, esaminando le cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni:
  - i. Verifica ed aggiornamento delle previsioni in merito alla possibilità del PO di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità alla luce dei cambiamenti dello scenario di riferimento e dello stato di attuazione del PO;
  - ii. Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l’attuazione;
  - iii. Descrizione e valutazione del processo di partecipazione attivato nell’attuazione del Programma;

Il rapporto di monitoraggio è suddiviso in “schede” organizzate per singola componente ambientale ed obiettivo strategico ed azioni correlate, completerà ogni rapporto di monitoraggio l’aggiornamento dei dati del modello CO2MPARE<sup>10</sup>.

Figura 6: Schermata iniziale modello CO2MPARE



Il modello fornisce un indicatore di sintesi denominato “Carbon content indicator”, che mostra quanto vicino sia il programma alla compensazione delle sue emissioni; il campo d’esistenza di questo indicatore va da 100 a -100 e include la durata delle emissioni per tutti i progetti presenti nel programma: a fronte

<sup>10</sup>Cfr. [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/newsroom/detail.cfm?id=673&LAN=it](http://ec.europa.eu/regional_policy/newsroom/detail.cfm?id=673&LAN=it)

di un programma che contenga solo attività emissive il punteggio corrispondente risulterebbe 100, mentre quella a cui corrisponda solo riduzioni di emissioni il punteggio sarebbe -100; un programma con punteggio 0 è un programma carbonicamente neutrale.

Pur rimandando alla documentazione pubblicata, per completezza si riporta che l'architettura CO2mpare si basa sulle categorie di spesa stabilite in modo univoco a livello europeo, partendo dalla distribuzione finanziaria derivante dalle scelte programmatiche e attraverso una doppia serie di coefficienti di trasformazione elabora, per ciascuna delle singole categorie di spesa programmate e quindi attivate nel corso della programmazione, la stima delle correlate emissioni di CO2. All'interno del modello, gli investimenti sono raggruppati in 5 temi principali:

- building,
- energia,
- trasporti,
- rifiuti ed acqua,
- generico: associato ad un insieme predefinito di attività standardizzate denominate 'Standardized Investment Components' (SICs). Le SIC sono composte da un set coerente di informazioni e dati, che attraverso i determinanti fisici, ossia le attività fisicamente misurabili (ad esempio kWh prodotti, superficie, ecc.), permettono di ottenere la CO2 emessa.

Il modello<sup>11</sup> fornisce un'allocazione di default del budget entro le SIC di ciascun tema, ma l'elevata flessibilità che lo caratterizza, permette all'utilizzatore esperto di modificare manualmente l'allocazione per meglio cogliere gli aspetti propri di ciascuna programmazione.

CO2MPARE<sup>12</sup> "...è stato progettato per poter essere utilizzato a diversi livelli territoriali, così come identificati dalla ripartizione del territorio dell'Unione europea a fini statistici denominati NUTS (*Nomenclature des unités territoriales statistiques*), che costituiscono lo schema unico di ripartizione geografica utilizzato per la redistribuzione territoriale dei fondi strutturali dell'UE. Nell'operare, il modello utilizza un database con specifici indicatori economici fisici regionali che gli consentono di calcolare l'impatto della CO2 derivante dalla spesa di un certo ammontare attribuito alla SIC della regione analizzata. Per tale analisi, il modello utilizza per default prima il coefficiente a livello NUTS2, in loro assenza passa ad utilizzare quelli a livello NUTS1, fino a giungere al livello NUTS0. In questo modo, esso è in grado di cogliere le specificità territoriali regionali, che influenzano le emissioni derivanti da ciascuna delle opere realizzate".

Le stime del modello CO2MPARE rappresentano la somma algebrica delle emissioni generate nelle fasi di costruzione – intesa come realizzazione fisica dell'opera/progetto - che operativa, ossia per tutta la durata di vita dell'intervento, per tutti i progetti presenti nel programma.

#### 4.1 Cartografie

È in corso una verifica per circa la fattibilità tecnica del monitoraggio e della rappresentazione cartografica di localizzazione dei singoli progetti al fine di determinare gli ambiti di intervento del programma in relazione alle aree ambientalmente sensibili descritte a livello di rapporto ambientale, anche al fine di verificare gli esiti dello studio di incidenza.

<sup>11</sup> Il modello e la relativa documentazione tecnica sono disponibili all'indirizzo: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/newsroom/detail.cfm?LAN=en&id=673&lang=en](http://ec.europa.eu/regional_policy/newsroom/detail.cfm?LAN=en&id=673&lang=en)

<sup>12</sup> Per la descrizione delle procedure sono stati impiegati i contenuti descrittivi del rapporto ambientale del PO FESR 2014-2020 dell'Emilia Romagna, regione sperimentatrice del modello unitamente a Campania e Puglia

# Valutazione Ambientale Strategica

Programma Operativo Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 della Regione siciliana.

## PO FESR *Sicilia* FESR 2014-2020

2014IT16RFOP016

Decisione n. C(2015)5904 del 17/08/2015

# Rapporto di monitoraggio ambientale

Art. 18 D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

Ottemperanze al Decreto Assessoriale 470/2015 GAB

Autorità proponente:	Autorità ambientale regionale
Regione siciliana Dipartimento regionale della Programmazione	Regione siciliana Assessore Regionale Territorio ed ambiente



## Schema esemplificativo – Versione 01/2016

Avanzamento procedurale – Tabelle finanziarie

**Tabella 1- Riparto risorse complessive FESR per OT (Valori assoluti – euro e quote su totale)**

OBIETTIVO TEMATICO	Risorse UE	Risorse con cofinanziamento 75%	Quota su totale	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
<b>OT1</b> <i>Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione</i>	342.889.179,00	457.185.573,00	10,00%			
<b>OT2</b> <i>Agenda digitale</i>	256.942.723,00	342.590.297,47	7,50%			
<b>OT3</b> <i>Competitività dei sistemi produttivi</i>	500.902.885,00	667.870.513,33	14,70%			
<b>OT4</b> <i>Energia sostenibile e qualità della vita</i>	846.551.091,00	1.128.734.788,00	24,80%			
<b>OT5</b> <i>Clima e rischi ambientali</i>	221.479.774,00	295.306.365,33	6,50%			
<b>OT6</b> <i>Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali</i>	372.608.981,00	496.811.974,67	10,90%			
<b>OT7</b> <i>Mobilità sostenibile di persone e merci</i>	512.764.653,00	683.686.204,40	15,00%			
<b>OT8</b> <i>Occupazione</i>	-	-	-			
<b>OT9</b> <i>Inclusione sociale e lotta alla povertà</i>	161.992.534,00	215.990.045,34	4,70%			
<b>OT10</b> <i>Istruzione e Formazione</i>	124.180.577,00	165.574.102,67	3,60%			
ASSISTENZA TECNICA (AT)	78.118.621,00	104.158.161,33	2,30%			
<b>TOTALE</b>	<b>3.418.431.018,00</b>	<b>4.557.908.024,00</b>	<b>100,0%</b>			

Dati finanziari come da: PROGRAMMAZIONE 2014-2020: QUADRO FINANZIARIO DETTAGLIATO - Allocazione risorse UE e cofinanziate per Obiettivo tematico, azioni e categorie di spesa- versione 07/04/2014 – Documentazione a cura del NNVIP

Tabella 2- Riparto risorse complessive FESR per Risultato atteso OT (*Valori assoluti – euro e quote su totale OT e PO*)<sup>13</sup>

---

---

<sup>13</sup> In giallo i risultati attesi definiti a minore rilevanza ambientale in sede di R.A. e per i quali potrebbero essere previste valutazioni di carattere qualitativo o una maggiore scalabilità territoriale.



Obiettivo tematico	Risultato atteso	Risorse UE	Quota su totale PO	Quota su totale OT	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
<b>OT1:</b>	1.1	Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	105.116.754,00	3,10%	30,70%		
	1.2	Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale attraverso l'incremento della collaborazione fra imprese e strutture di ricerca e il loro potenziamento	133.147.888,50	3,90%	38,80%		
	1.3	Promozione di nuovi mercati per l'innovazione	24.527.242,50	0,70%	7,20%		
	1.4	Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	38.050.593,00	1,10%	11,10%		
	1.5	Aumento dell'attrattività degli insediamenti ad alta tecnologia	42.046.701,75	1,20%	12,30%		
<b>Totale</b>		<b>342.889.179,00</b>	<b>10,00%</b>	<b>100,0%</b>			
<b>OT2:</b>	2.1	Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda larga e ultra larga coerentemente con gli obiettivi fissati al 2020 dalla "Digital Agenda" europea	173.762.770,03	5,10%	67,60%		
	2.2	Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili della PA offerti a cittadini e imprese (in particolare nella sanità e nella giustizia)	74.179.953,08	2,20%	28,90%		
	2.3	Potenziamento della domanda di ICT dei cittadini in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete	9.000.000,00	0,30%	3,50%		
<b>Totale</b>		<b>256.942.723,00</b>	<b>7,50%</b>	<b>100,0%</b>			
<b>OT3:</b>	3.1	Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	142.770.865,58	4,20%	28,50%		
	3.3	Consolidamento, riqualificazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali, in particolar modo ....	120.664.545,06	3,50%	24,10%		
	3.4	Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi	51.276.465,02	1,50%	10,20%		
	3.5	Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese	109.199.397,05	3,20%	21,80%		
	3.6	Miglioramento accesso al credito, del finanziamento delle imprese	76.991.612,29	2,30%	15,40%		
<b>Totale</b>		<b>500.902.885,00</b>	<b>14,70%</b>	<b>100,0%</b>			
<b>OT4:</b>	4.1	Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	292.599.955,01	8,60%	34,60%		
	4.2	Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni nelle imprese e integrazione di fonti rinnovabili	27.750.000,00	0,80%	3,30%		
	4.3	Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti	72.750.000,00	2,10%	8,60%		
	4.5	Aumento dello sfruttamento sostenibile delle bioenergie	26.250.000,00	0,80%	3,10%		
	4.6	Aumentare la mobilità sostenibile nelle aree urbane	427.201.136,00	12,50%	50,50%		

Obiettivo tematico	Risultato atteso	Risorse UE	Quota su totale PO	Quota su totale OT	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
<b>Totale</b>		<b>846.551.091,00</b>	<b>24,80%</b>	<b>100,0%</b>			
<b>OT5:</b>	5.1	Ridurre il rischio idrogeologico e di erosione costiera	181.825.974,20	5,30%	82,10%		
	5.3	Ridurre il rischio incendi e il rischio sismico	39.653.799,80	1,20%	17,90%		
	<b>Totale</b>		<b>221.479.774,00</b>	<b>6,50%</b>	<b>100,0%</b>		
<b>OT6:</b>	6.1	Ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria	80.895.800,80	2,40%	21,70%		
	6.2	Restituzione all'uso produttivo di aree inquinate	44.265.946,94	1,30%	11,90%		
	6.3	Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e ridurre le perdite di rete di acquedotto	64.533.484,49	1,90%	17,30%		
	6.4	Mantenimento e miglioramento della qualità dei corpi idrici	17.847.970,19	0,50%	4,80%		
	6.5	Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre e marina, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi eco-sistemici	46.278.035,44	1,40%	12,40%		
	6.6	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione	38.229.681,45	1,10%	10,30%		
	6.7	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, ...	56.338.477,93	1,60%	15,10%		
	6.8	Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali	24.219.583,76	0,70%	6,50%		
	<b>Totale</b>		<b>372.608.981,00</b>	<b>10,90%</b>	<b>100,0%</b>		
<b>OT7:</b>	7.1	Potenziamento dell'offerta ferroviaria e miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di percorrenza	9.750.000,00	0,30%	1,90%		
	7.2	Aumentare la competitività del sistema portuale e interportuale	112.395.000,00	3,30%	21,90%		
	7.3	Potenziamento ferroviario regionale, integrazione modale e miglioramento dei collegamenti multimodali con i principali nodi urbani, produttivi e logistici e la rete centrale, globale e locale	339.343.188,00	9,90%	66,20%		
	7.4	Migliorare la mobilità regionale, per mezzo del collegamento dei nodi secondari e terziari all'infrastruttura della TEN-T, compresi i nodi multimodali.	51.276.465,30	1,50%	10,00%		
	<b>Totale</b>		<b>512.764.653,00</b>	<b>15,00%</b>	<b>100,0%</b>		
<b>OT9:</b>	9.3	Aumento/consolidamento/qualificazione dei servizi di cura socio-educativi rivolti ai bambini e dei servizi di cura rivolti a persone...	58.062.050,93	1,70%	35,80%		
	9.4	Riduzione del numero di famiglie con particolari fragilità sociali ed economiche in condizioni di disagio abitativo	65.562.050,93	1,90%	40,50%		
	9.5	Riduzione della marginalità estrema e interventi di inclusione a favore delle persone senza dimora e delle popolazioni Rom, Sinti e Camminanti in coerenza con la strategia nazionale di inclusione	5.879.701,36	0,20%	3,60%		

Obiettivo tematico	Risultato atteso	Risorse UE	Quota su totale PO	Quota su totale OT	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
9.6	Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità	32.488.730,79	1,00%	20,10%			
<b>Totale</b>		<b>161.992.534,00</b>	<b>4,70%</b>	<b>100,00%</b>			
<b>OT10</b>	10.7 Aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi, attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici	124.180.577,00	3,60%	100,00%			
<b>Totale</b>		<b>124.180.577,00</b>	<b>3,60%</b>	<b>100,00%</b>			
<b>AT</b>	AT	78.118.621,00	2,30%	100,00%			
<b>PO FESR 2014-2020</b>		<b>3.418.431.018,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>			

Dati finanziari come da: PROGRAMMAZIONE 2014-2020: QUADRO FINANZIARIO DETTAGLIATO - Allocazione risorse UE e cofinanziate per Obiettivo tematico, azioni e categorie di spesa- versione 07/04/2014 – Documentazione a cura del NNVIP

Tabella 3- Riparto risorse complessive FESR per categoria di spesa (*Valori assoluti – euro e quote su totale*)

---

Categoria di spesa	Risorse UE	Risorse cofinanziate	Quota su totale	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
001. Investimenti produttivi generici nelle piccole e medie imprese ("PMI")	142.511.251,00	190.015.001,33	4,17%			
009. Energie rinnovabili: eolica	1.767.011,00	2.356.014,67	0,05%			
010. Energie rinnovabili: solare	26.505.170,00	35.340.226,67	0,78%			
011. Energie rinnovabili: biomassa	35.085.057,00	46.780.076,00	1,03%			
012. Altre energie rinnovabili (inclusa quella idroelettrica, geotermica e marina) e integrazione di energie rinnovabili (inclusi lo stoccaggio e l'alimentazione di infrastrutture per la produzione di gas e di idrogeno rinnovabile)	8.835.057,00	11.780.076,00	0,26%			
013. Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	239.589.614,00	319.452.818,67	7,01%			
014. Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	7.068.046,00	9.424.061,33	0,21%			
015. Sistemi di distribuzione di energia intelligenti a media e bassa tensione (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC)	72.750.000,00	97.000.000,00	2,13%			
017. Gestione dei rifiuti domestici (comprese le misure di minimizzazione, di smistamento e di riciclaggio)	16.104.160,00	21.472.213,33	0,47%			
018. Gestione dei rifiuti domestici (comprese le misure per il trattamento meccanico-biologico, il trattamento termico, l'incenerimento e la discarica)	52.838.521,00	70.451.361,33	1,55%			
019. Gestione dei rifiuti commerciali, industriali o pericolosi	17.706.379,00	23.608.505,33	0,52%			
020. Fornitura di acqua per il consumo umano (estrazione, trattamento, stoccaggio e infrastrutture di distribuzione)	15.578.036,00	20.770.714,67	0,46%			
021. Gestione dell'acqua e conservazione dell'acqua potabile (compresa la gestione dei bacini idrografici, l'approvvigionamento di acqua, specifiche misure di adattamento ai cambiamenti climatici, la misurazione dei consumi a livello di distretti idrici e di utenti, sistemi di tariffazione e riduzione delle perdite)	31.478.752,00	41.971.669,33	0,92%			
022. Trattamento delle acque reflue	35.199.666,00	46.932.888,00	1,03%			
023. Misure ambientali volte a ridurre e/o evitare le emissioni di gas a effetto serra (inclusi il trattamento e lo stoccaggio di gas metano e il compostaggio)	12.078.120,00	16.104.160,00	0,35%			
024. Ferrovie (rete centrale RTE-T)	9.750.000,00	13.000.000,00	0,29%			
026. Altre reti ferroviarie	260.343.188,00	347.124.250,67	7,62%			

Categoria di spesa	Risorse UE	Risorse cofinanziate	Quota su totale	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
027. Infrastrutture ferroviarie mobili	75.000.000,00	100.000.000,00	2,19%			
030. Collegamenti stradali secondari alle reti e ai nodi stradali RTE-T (nuova costruzione)	51.276.465,00	68.368.620,00	1,50%			
036. Trasporti multimodali	47.895.000,00	63.860.000,00	1,40%			
040. Altri porti marittimi	64.500.000,00	86.000.000,00	1,89%			
043. Infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti (compresi gli impianti e il materiale rotabile)	400.500.000,00	534.000.000,00	11,72%			
044. Sistemi di trasporto intelligenti (compresi l'introduzione della gestione della domanda, i sistemi di pedaggio, il monitoraggio informatico e i sistemi di informazione e di controllo)	3.750.000,00	5.000.000,00	0,11%			
044. Sistemi di trasporto intelligenti (compresi l'introduzione della gestione della domanda, i sistemi di pedaggio, il monitoraggio informatico e i sistemi di informazione e di controllo)	4.000.000,00	5.333.333,33	0,12%			
046. TIC: rete a banda larga ad alta velocità (accesso/linea locale; >= 30 Mbps)	26.064.415,00	34.752.553,33	0,76%			
047. TIC: rete a banda larga ad altissima velocità (accesso/linea locale; >= 100 Mbps)	147.698.355,00	196.931.140,00	4,32%			
048. TIC: altri tipi di infrastrutture TIC/risorse informatiche/impianti di grandi dimensioni (comprese infrastrutture elettroniche, centri di dati e sensori; anche quando integrate in altre infrastrutture, quali strutture di ricerca, infrastrutture ambientali e sociali)	24.664.834,00	32.886.445,33	0,72%			
051. Infrastrutture didattiche per l'istruzione scolastica (istruzione primaria e istruzione generale secondaria)	124.180.577,00	165.574.102,67	3,63%			
052. Infrastruttura per l'educazione e la cura della prima infanzia	26.250.000,00	35.000.000,00	0,77%			
053. Infrastrutture per la sanità	4.062.051,00	5.416.068,00	0,12%			
054. Infrastrutture edilizie	76.812.051,00	102.416.068,00	2,25%			
055. Altre infrastrutture sociali che contribuiscono allo sviluppo regionale e locale	35.129.701,00	46.839.601,33	1,03%			
058. Infrastrutture di ricerca e innovazione (pubbliche)	21.934.363,00	29.245.817,33	0,64%			
059. Infrastrutture di ricerca e innovazione (private, compresi i parchi scientifici)	48.073.395,00	64.097.860,00	1,41%			
060. Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca e centri di competenza pubblici, incluso il collegamento in rete	24.159.334,00	32.212.445,33	0,71%			

Categoria di spesa	Risorse UE	Risorse cofinanziate	Quota su totale	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
061. Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca privati, incluso il collegamento in rete	83.112.313,00	110.816.417,33	2,43%			
062. Trasferimento di tecnologie e cooperazione tra università e imprese, principalmente a vantaggio delle PMI	21.216.065,00	28.288.086,67	0,62%			
063. Sostegno ai cluster e alle reti di imprese, principalmente a vantaggio delle PMI	39.944.366,00	53.259.154,67	1,17%			
064. Processi di ricerca e innovazione nelle PMI (compresi i sistemi di buoni, il processo, la progettazione, il servizio e l'innovazione sociale)	45.375.399,00	60.500.532,00	1,33%			
066. Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione)	72.299.816,00	96.399.754,67	2,11%			
067. Sviluppo dell'attività delle PMI, sostegno all'imprenditorialità e all'incubazione (compreso il sostegno a spin off e spin out)	180.821.460,00	241.095.280,00	5,29%			
068. Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno	20.812.500,00	27.750.000,00	0,61%			
069 Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle PMI	21.839.879,00	29.119.838,67	0,64%			
070. Promozione dell'efficienza energetica nelle grandi imprese	6.937.500,00	9.250.000,00	0,20%			
073. Sostegno alle imprese sociali (PMI)	14.488.731,00	19.318.308,00	0,42%			
074. Sviluppo e promozione dei beni turistici nelle PMI	30.166.136,00	40.221.514,67	0,88%			
075. Sviluppo e promozione dei servizi turistici nelle o per le PMI	30.166.136,00	40.221.514,67	0,88%			
076. Sviluppo e promozione dei beni culturali e creativi nelle PMI	30.166.136,00	40.221.514,67	0,88%			
077. Sviluppo e promozione dei servizi culturali e creativi nelle o per le PMI	30.166.136,00	40.221.514,67	0,88%			
078. Servizi e applicazioni di e-government (compresi gli appalti elettronici, le misure TIC a sostegno della riforma della pubblica amministrazione, la sicurezza informatica, le misure relative alla fiducia e alla riservatezza, la giustizia elettronica e la democrazia elettronica)	40.341.030,00	53.788.040,00	1,18%			
079. Accesso alle informazioni relative al settore pubblico (compresi i dati aperti, la cultura elettronica, le biblioteche digitali, i contenuti)	18.174.089,00	24.232.118,67	0,53%			

Categoria di spesa	Risorse UE	Risorse cofinanziate	Quota su totale	Modifiche rispetto a versione approvata (Risorse UE)	Impegni al 31/12/20XX	Pagamenti al 31/12/20XX
081. Soluzioni TIC volte ad affrontare la sfida dell'invecchiamento attivo e in buona salute nonché servizi e applicazioni per la sanità elettronica (comprese la teleassistenza e la domotica per categorie deboli)	5.250.000,00	7.000.000,00	0,15%			
082. Servizi ed applicazioni TIC per le PMI (compresi il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete), i "laboratori viventi", gli imprenditori del web e le start-up nel settore delle TIC ecc.	21.839.879,00	29.119.838,67	0,64%			
085. Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	45.611.681,00	60.815.574,67	1,33%			
086. Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000	57.746.940,00	76.995.920,00	1,69%			
087. Misure di adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima quali erosione, incendi, inondazioni, tempeste e siccità, comprese azioni di sensibilizzazione, protezione civile nonché sistemi e infrastrutture per la gestione delle catastrofi	150.102.934,00	200.137.245,33	4,39%			
088. Prevenzione e gestione dei rischi naturali non connessi al clima (ad esempio terremoti) e dei rischi collegati alle attività umane (ad esempio incidenti tecnologici), comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi e le infrastrutture per la gestione delle catastrofi	39.653.800,00	52.871.733,33	1,16%			
089. Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati	26.559.568,00	35.412.757,33	0,78%			
090. Piste ciclabili e percorsi pedonali	24.862.620,00	33.150.160,00	0,73%			
091. Sviluppo e promozione del potenziale turistico delle aree naturali	3.822.968,00	5.097.290,67	0,11%			
093. Sviluppo e promozione di servizi turistici pubblici	24.219.584,00	32.292.778,67	0,71%			
094. Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale pubblico	42.267.482,00	56.356.642,67	1,24%			
095. Sviluppo e promozione di servizi culturali pubblici	14.070.996,00	18.761.328,00	0,41%			
097. Iniziative di sviluppo locale nelle zone urbane e rurali realizzate dalla collettività	7.137.684,00	9.516.912,00	0,21%			
121. Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni	48.041.721,00	64.055.628,00	1,41%			
122. Valutazione e studi	14.586.862,00	19.449.149,33	0,43%			
123. Informazione e comunicazione	15.490.038,00	20.653.384,00	0,45%			
<b>TOTALE</b>	<b>3.418.431.018,00</b>	<b>4.557.908.024,00</b>	<b>100,00%</b>			



4.2 Modello CO2MPARE

Gli ambiti di personalizzazione del modello in corso hanno riguardato le SIC di cui alla seguente tabella, che sono state personalizzate al rilascio di aggiornamenti dei dati a livello di NUTS2 (eventuale\*\*\*):

Tabella 4: Parametri di calcolo “ratio” oggetto di personalizzazione a livello di NUTS 2

Ratio ID	Ratio name	Unit	
16069	Annual energy production - Centralized electricity offshore wind	kWh/y/MW	Dati Terna 2013 - Sicilia
16070	Annual energy production - Centralized electricity onshore wind	kWh/y/MW	Dati Terna 2013 - Sicilia
16071	Annual energy production - Centralized electricity PV solar	kWh/y/MW	Dati Terna 2013 - Sicilia
16072	Annual energy production - Centralized electricity Concentrated Solar Power	kWh/y/MW	Dati Terna 2013 - Sicilia
16074	Annual energy production - Centralized electricity hydro	kWh/y/MW	Dati Terna 2013 - Sicilia
23005	Share of paper & card in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23006	Share of plastics in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23007	Share of organic waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23008	Share of aluminium in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23009	Share of ferrous metals in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23010	Share of copper in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
23011	Share of glass in waste	%t	Piani Gestione rifiuti urbani – dato 2009 Sicilia
24002	Reforestation cost	ha/€	Si veda nota <sup>14</sup>
24003	Carbon absorbed for an average forest	tCO2/ha	Si veda nota <sup>15</sup>

La sintesi è fornita dal “Carbon content indicator”, che mostra quanto vicino sia il programma alla compensazione delle sue emissioni; il campo d'esistenza di questo indicatore va da 100 a -100 e include la durata delle emissioni per tutti i progetti presenti nel programma: a fronte di un programma che contenga solo attività emissive il punteggio corrispondente risulterebbe 100, mentre quella a cui corrisponda solo riduzioni di emissioni il punteggio sarebbe -100; un programma con punteggio 0 è un programma carbonicamente neutrale.

Il CCI del programma approvato è di -42, la versione attuale del programma a seguito delle modifiche sopra evidenziate è pari a \*\*\*.

L'implementazione del modello porta alle seguenti stime di CO2 prodotta e risparmiata:

<sup>14</sup> Si è passati dal valore del modello, di 1.800 euro per ettaro, stimato attraverso il valore rilevato in Francia nel 2003 e riferito all'imboschimento di superfici agricole, agli 11.500 euro per ettaro riferibili alla misura 223 del PO FEASR 2007-2013 “imboschimento di terreni non agricoli”, il valore trova conferme “al rialzo” nei prezziari regionali di Lombardia ed Abruzzo. La scelta è legata al fatto che le misure di forestazione sono previste o in interventi di bonifica, o in interventi di rinaturazione, o in interventi di protezione versanti, in ogni caso in ambiti in cui le operazioni sono scarsamente meccanizzabili.

<sup>15</sup> Il modello, come pubblicato sui siti, presenta un errore nella RATIO n. 24003 riferita alla Regione Siciliana “Carbon absorbed for an average forest” valorizzata a 1,61 al posto di -1,61. Tale errore è stato corretto a seguito delle verifiche con il personale dell'ENEA. La correzione ha comportato una modifica delle misure riportate nei diversi scenari precedentemente pubblicati.

**Tabella 5: CO2mpare – dettaglio per macrocategorie di opere risultato atteso**

Thematic	PO FESR 24 Ottobre 2014 (approvato)	PO FESR 2014-2020 28FEBBRAIO (modificato)	PO FESR 2014-2020 (spesa al 31/12/xx)	PO FESR 2014-2020 (impegnato al 31/12/xx)
	<i>kt CO2</i>	<i>kt CO2</i>	<i>kt CO2</i>	<i>kt CO2</i>
Building	-77	???	???	???
Transport	3.062	???	???	???
Energy	-13.959	???	???	???
Waste and water	-7.043	???	???	???
Others	3.068	???	???	???

Fonte: Elaborazione NVVIP Sicilia –modello CO2MPARE

Le risultanze del modello saranno integralmente pubblicate in allegato tramite il sito\*\*\*\*

## Rapporto di monitoraggio VAS - Annualità 201X - Schema di massima

Tematica ambientale	<b>Fauna, flora, biodiversità e paesaggio</b>
Obiettivo strategico	Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità in ambito terrestre e marino, migliorando lo stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario

### Analisi contesto

#### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata												
Sezione del Programma		Breve descrizione				Effetti previsti / misurabili						
R.A.												
Criteri selezione												
Risorse												
Grandi Progetti		N.P.										
Note:												
Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento												
Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
6.6.1	085. Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	21.026.325,00	34.406.713,31				O	6.6.1 Siti oggetto di intervento	Num .	0	40	
	090. Piste ciclabili e percorsi pedonali	1.911.484,0					O	CO23: Superficie degli habitat beneficiari di un intervento finalizzato al raggiungimento di un migliore stato di conservazione	Ettari %	0	1.000	
6.5.1	086. Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000	46.278.035,44	46.278.035,44				R	Percentuale di superficie degli habitat con un migliore stato di conservazione		N.D.		
							O	6.5.1 Numero di interventi di riqualificazione/miglioramento habitat	Num.	0	33	0
							R	442 Superficie delle Aree agricole ad Alto Valore Naturale	%	56,72 (2010)		
NOTE:												

#### FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num. e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario	Decisione 2015/2374 del 26/11/2015	Nono elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea	Con decisione 2015/2374 del 26/11/2015, pubblicata sulla Gazzetta dell'U.E. del 23/12/2015, è stato emanato il "Nono elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea" che comprende il territorio della Sicilia. L'elenco completo, di cui si allega stralcio, è disponibile on line all'indirizzo web: <a href="http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015D2374&amp;id=1">http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015D2374&amp;id=1</a> Le cartografie e i formulari standard relativi ai suddetti siti sono consultabili on line ai seguenti indirizzi web: - SITR Regione Siciliana (cartografie) - <a href="http://www.sitr.regione.sicilia.it/webgisportal/default.aspx">http://www.sitr.regione.sicilia.it/webgisportal/default.aspx</a>
Nazionale	Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 21/12/2015, pubblicato nella Gazzetta della Repubblica n.8 del 12/01/2016	Designazione 118 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 della Sicilia	Con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 21/12/2015, pubblicato nella Gazzetta della Repubblica n.8 del 12/01/2016, ai sensi dell'art. 4, paragrafo 1, della direttiva 92/43/CEE, sono state designate 118 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della Rete Natura 2000 della Sicilia
Regionale			
Note:***			

Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num. e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
261	ISTAT	Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	2014	%	18,91						
262	ISTAT	Zone a Protezione Speciale (ZPS)	2014	%	15,46						
263	ISTAT	Rete Natura 2000	2014	%	24,74						
264	ISTAT	Aree terrestri protette	2010	%	10,48						
POFESR 6.5	ISPRA	Percentuale di superficie degli habitat con un migliore stato di conservazione	2014	%	N.D.						

Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda

Gli indicatori di contesto hanno fonte e carattere amministrativo misurando solo dimensione e perimetro delle zone vincolate, pertanto non sono suscettibili di modifiche a carico delle azioni programmate.

### Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
<b>Diretti:</b>	<b>Diretti</b>
progetti conclusi ed effetto misurabile	-effetti imprevisti derivanti dall'attuazione degli interventi, oppure effetti previsti ma con andamento diverso da quello effettivamente verificatosi -modalità di attuazione e gestione degli interventi di p/p differenti rispetto a quelle preventivate
<b>Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)</b>	<b>Indiretti</b>
Le modifiche degli andamenti previsti possono essere influenzate da intervenute modifiche del contesto o dall'avvio di politiche e programmazioni specifiche;	Perdita di validità delle previsioni riguardanti l'andamento delle variabili da cui dipende lo scenario di riferimento.

## Fase di terapia

	Macro azione	dettaglio		Procedura VAS
Disinteresse alle azioni programmate	Modifiche di programma	Modifiche finanziarie		???
		Modifiche di risultato atteso		screening
	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione		???
		Modifiche territori di riferimento		???
Conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo o comportamenti non previsti	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione Modifiche Sigeco		no
Mancato avanzamento spesa	Modifiche modalità attuative	Modifiche finanziarie		???
Assenza di risultato atteso	Modifiche modalità attuative	Modifiche criteri di selezione		???
Variazioni esogene al contesto	Modifiche di programma	-Richieste di pareri alla Commissione		No
	Grandi progetti	Modifiche rapporto ambientale Informazione pubblica		screening
Altro				
Effetti ambientali negativi	Modifiche di programma	Modifiche finanziarie		

Tematica ambientale	<b>Energia</b>
Obiettivo strategico	Aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili ed innovative agevolando la sperimentazione e la diffusione di fonti energetiche rinnovabili alternative a quelle a oggi maggiormente diffuse come l'eolico, il fotovoltaico, l'idroelettrico,

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata		
Sezione del Programma	Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili
R.A.		
Criteri selezione		
Risorse		
Grandi Progetti		
Note:		

Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento												
Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
4.5.2	011. Energie rinnovabili: biomassa	26.250.000,00	26.250.000,00				O	Capacità supplementare di produzione di energie	MW	0	14	0
							R	Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie	%	0	0,03	
4.2.1	070. Promozione dell'efficienza energetica nelle grandi imprese	6.937.500,00	27.750.000,00				O	CO34: Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	(TONNCo2eq)		292.588,00	0
							R	Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria	GWh/V. A. dell'impresa dell'industria		77,30	
							O	Numero di imprese che ricevo-no un sostegno	Numero		250	
	068. Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno	20.812.500,00					O	Numero di imprese che ricevo-no sovvenzioni	Numero		250	
							R	Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro (media annua in migliaia)	GWh		38,40	
4.3.1	015. Sistemi di distribuzione di energia intelligenti a media e bassa tensione (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC)	72.750.000,00	67.500.000,00				O	CO33 Utenti energetici aggiuntivi dotati di allacciamento alle reti "intelligenti"	n.		58.200	0
4.3.2			5.250.000,00				R	Frequenza delle interruzioni accidentali lunghe del servizio elettrico (risultato)	%		2.30	4.30 (2012)
4.1.3	013. Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	86.250.000,00	86.250.000,00				O	4.1.3 Punti illuminanti/luce efficientati	n.		417.000	0
							R	4.1.b Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati (risultato)	GWH		38,40	42,30 (2012)
4.1.1	009. Energie rinnovabili: eolica	1.767.011,00	206.349.955,00					CO30 Capacità supplementare di produzione di energie rinnovabili	MW		50	
	011. Energie rinnovabili: biomassa	8.835.057,00										
	010. Energie rinnovabili: solare	26.505.170,00										
	012. Altre energie rinnovabili	8.835.057,00										
		153.339.614,00										
							O	CO32: Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici (risultato)	kWh/anno		7.300	

Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento											
Risultati attesi correlati/categoria di spesa	Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
	Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
013. Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno						R	4.1.a Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro (media annua in migliaia) (risultato)	GWH		3,30	
014. Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	7.068.046,00					R	CO34: Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	(TONNCo2eq)		1.595.308	

Note:

#### FATTORI ESGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num. e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			



## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
80	ISTAT	Energia prodotta da fonti rinnovabili	2012	%	20,13						
81	ISTAT	Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili	2013	%	33,43						
379	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie	2014	%	1,23						
374	ISTAT	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati	2012	GWh per 100 Km2	42,26						
85	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	2014	%	24,81						
86	ISTAT	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idro)	2014	%	24,11						
378	ISTAT	Consumi di energia coperti da cogenerazione	2013	%	44,75						
<b>Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda</b> Sugli indicatori possono agire diversi fattori esogeni alla programmazione, gli indicatori di processo tuttavia sono in grado di monitorare l'effettivo contributo del programma.											

### Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

### Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive - Esempi	macro azione	dettaglio	Procedura VAS

Tematica ambientale	<b>Suolo</b>
Obiettivo strategico	Prevenzione e mitigazione dei rischi idrogeologici e sismici;

### Analisi contesto

#### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata		
Sezione del Programma	Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili
R.A.		
Criteri selezione		
Risorse		
Grandi Progetti		

Note:

#### Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento

Risultati attesi correlati/categoria di spesa	Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
	Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
5.1.1	087. Misure di adattamento al cambiamento climatico, prevenzione e gestione...	150.102.934,00	157.240.618,00			O	5.1.1: Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro il rischio idrogeologico	n.	0	7.500	
	097. Iniziative di sviluppo locale nelle zone urbane e rurali realizzate dalla collettività	7.137.684,00				R	277 Popolazione esposta a rischio frane	Abitanti per km2 per classi	1,80 - 4,70 (2006)		
5.1.3	085. Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	24.585.356,00	24.585.356,00			R	278 Popolazione esposta a rischio alluvione	Abitanti per km2	0,95 (2014)		
						R	CO20: Popolazione che beneficia di misure di prevenzione delle alluvioni	n.	0	5.000	
5.1.4	088. Prevenzione e gestione dei rischi naturali non connessi al clima (ad esempio terremoti) e dei rischi collegati alle attività umane	39.653.800,00	15.861.519,92			O	Interventi di messa in sicurezza sismica	m <sup>3</sup>	0	40.000	
5.3.2			16.292.279,89			O	Interventi di micro zonazione sismica	n	0	140	
					O	Interventi di potenziamento delle strutture pubbliche per l'emergenza	n	0	20		
5.3.3		15.861.519,92			R	393 Resilienza ai terremoti degli insediamenti per presenza di microzonazione sismica	%	11,5 (2014)	100		

NOTE

## FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num. e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num. e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
277*	ISTAT	Popolazione esposta a rischio frane	2006	class e	3,51 - 5,00						
278	ISTAT	Popolazione esposta a rischio alluvione	2014	(Ab. per km2	1,08						

### Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda

Gli indicatori di contesto coincidono con quelli di risultato scelti a livello di programma operativo, il dato di base può essere è soggetto a notevoli variazioni derivanti da un maggiore controllo di livello territoriale o dal manifestarsi di nuovi fenomeni franosi.

## Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

## Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS

<b>Tematica ambientale</b>	<b>Acqua</b>
<b>Obiettivi strategici</b>	Miglioramento del servizio idrico per usi civili in termini di popolazione servita da fognatura e depurazione e in termini di riduzione delle perdite di rete; Diminuzione dei prelievi (riduzione dei consumi e bilanciamento tra gli usi agricolo, industriale e civile) e dei carichi inquinanti al fine di aumentare la qualità dei corpi idrici; Aumento del riuso delle acque reflue trattate per finalità agricole e industriali;

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata		
Sezione del Programma	Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili
R.A.		
Criteri selezione		
Risorse		
Grandi Progetti		

Note:

### Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento

Risultati attesi correlati/categoria di spesa	Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
	Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
6.3.1	022. Trattamento delle acque reflue	35.199.666,00	50.902.702,25			O	Numero di depuratori realizzati/adequati	Numero	0	25	
						R	253 Popolazione equivalente urbana servita da depurazione	%	40,4 (2012)	90,00	
						O	C19 Porzione aggiuntiva di popolazione raggiunta da un miglior servizio di trattamento delle acque reflue	Numero	0	152.272	
	020. Fornitura di acqua per il consumo umano (estrazione, trattamento, stoccaggio e infrastrutture di distribuzione)	15.578.036,00				O	Lunghezze della rete idrica oggetto di intervento	Km	0	71	
						R	385 Dispersione della rete di distribuzione	%	45,60	25,00	
						O	C18 Porzione aggiuntiva di popolazione raggiunta da un miglior servizio di approvvigionamento idrico	Numero	0	300.000	
6.3.2	021. Gestione dell'acqua e conservazione dell'acqua potabile	13.630.782,00	13.630.782,00			R	Numero di invasi migliorati/ripristinati	Numero	0	1	
6.4.1	021. Gestione dell'acqua e conservazione dell'acqua potabile	17.847.970,00	16.063.173,00			O	Numero di corpi idrici oggetto di intervento	Numero	0	30	
6.4.2			1.784.797,00			R	386 Corpi idrici in buono stato di qualità	%	63,22	100,00	

NOTE

## FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
9	ISTAT	Efficienza nella distribuzione dell'acqua per il consumo umano	2012	%	54,42						
6	ISTAT	Irregolarità nella distribuzione dell'acqua	2014	%	24,08						
11	ISTAT	Quota di popolazione equivalente servita da depurazione	2012	%	45,90						
386	ISTAT	Corpi idrici in buono stato di qualità	2013	%	60,41						
8	ISTAT	Disponibilità di risorse idropotabili	2012	%	2						
10	ISTAT	Popolazione regionale servita da impianti di depurazione completa delle acque reflue	2008	%	20,60						
385	ISTAT	Dispersione della rete di distribuzione	2012	%	45,58						
253	ISTAT	Popolazione equivalente urbana servita da depurazione	2012	%	40,44						
<b>Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda</b>											
Gli indicatori di contesto coincidono con quelli di risultato scelti a livello di programma operativo, alcuni indicatori al momento hanno rilevazioni di tipo triennale											

### Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

### Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS

Tematica ambientale	<b>Aria e fattori climatici</b>
Obiettivo strategico	Diminuzione emissioni gas ad effetto serra

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata			
Sezione del Programma	Breve descrizione		Effetti previsti / misurabili
R.A.			
Criteri selezione			
Risorse			
Grandi Progetti			
Note:			

### Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento

Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
4.6.1	043. Infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti (compresi gli impianti e il materiale rotabile)	400.500.000,00	330.000.000,00				0	Lunghezza totale delle linee tranviarie e Metropolitane nuove o migliorate	Km	0	16,80	
							0	Superficie oggetto di intervento	m2	0	23.000,00	
4.6.2			70.500.000,00				0	Unità beni acquistati (materiale rotabile)	Numero	0	12	
							0	Unità beni acquistati (autobus a basso impatto)	Numero	0	230	
4.6.3	044. Sistemi di trasporto intelligenti	3.750.000,00	3.750.000,00				0	Aziende aderenti al sistema di bigliettazione integrata*	Numero	0	4	
4.6.4	090. Piste ciclabili e percorsi pedonali	22.951.136,00	22.951.136,00				0	Estensione in lunghezza (piste ciclabili)	Km	0	102	
							R	Concentrazione di PM10 nell'aria nei Comuni capoluogo di provincia	Numero di giorni	123		

#### NOTE

I valori di risultato relativi alla qualità dell'aria, in realtà, sono influenzati da diversi fattori, il programma operativo interviene esclusivamente in alcuni ambiti urbani si tratta delle città di Catania, Messina e Palermo.

### FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
511	ISTAT	Emissioni di gas serra (tonnellate di CO2 equivalente per abitante)	2010	(Tep CO2 /1000 )	7,669895						
382	ISTAT	Emissioni di gas a effetto serra del settore energetico	2010	Tep CO2	25.615,74312						
172	ISTAT	Emissioni di CO2 da trasporto stradale (a)	2010	Tep CO2	6.357.627,409						
884	ISTAT	Emissioni totali di CO2 (a)\	2010	Ton eq.CO2	38.361.307,39						
<b>Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda</b>											
Gli indicatori di contesto coincidono con quelli di risultato scelti a livello di programma operativo, il dato di base può essere è soggetto a notevoli variazioni derivanti da un maggiore controllo di livello territoriale o dal manifestarsi di nuovi fenomeni franosi.											

## Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

## Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS
-----------------------	--------------	-----------	---------------



Tematica ambientale	<b>Popolazione e salute umana</b>
Obiettivo strategico	Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere (***)
	Prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità (***)

### Analisi contesto

#### FATTORI ENDOGENI:

---

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata												
Sezione del Programma		Breve descrizione				Effetti previsti / misurabili						
R.A.												
Criteri selezione												
Risorse												
Grandi Progetti												
Note:												
Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento												
Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
2.1.1	046. TIC: rete a banda larga ad alta velocità (accesso/linea locale; >/= 30 Mbps)	26.064.415,00	173.762.769,90				R	Copertura con banda ultra larga a 30 Mbps (Popolazione coperta con banda ultra larga a 30 Mbps in percentuale sulla popolazione residente)	%	10,39%	100,00%	
							O	Infrastrutture TIC: Nuclei familiari aggiuntivi dotati di accesso alla banda larga ad almeno 30 Mbps	num.		402.000,00	
	047. TIC: rete a banda larga ad altissima velocità (accesso/linea locale; >/= 100 Mbps)	147.698.355,00					R	Copertura con banda ultra larga a 100 Mbps (Popolazione coperta con banda ultra larga a 100 Mbps in percentuale sulla popolazione residente)	%	0,00%	85%	
							O	Numero di unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 100 Mbps	Num.			2.378.548,00
2.2.1	078. Servizi e applicazioni di e-government elettronica)	31.341.030,18	48.216.969,51				R	Cittadini che utilizzano il Fascicolo Sanitario Elettronico	%	4,40%	10%	
	048. TIC: altri tipi di infrastrutture TIC/risorse informatiche/impianti di grandi dimensioni (comprese infrastrutture elettroniche, centri di dati e sensori; anche quando integrate in altre infrastrutture, quali strutture di ricerca, infrastrutture ambientali e sociali	16.875.939,33					O	PP.AA. regionali che hanno dematerializzato i propri procedimenti amministrativi nell'ambito della sanità, della giustizia, della valorizzazione del patrimonio culturale	Numero		80	
2.2.3	079. Accesso alle informazioni relative al settore pubblico (compresi i dati aperti, la cultura elettronica, le biblioteche digitali, i contenuti	18.174.089,00	25.962.983,59					Comuni con servizi pienamente interattivi	%	10,3%	20%	

	078. Servizi e applicazioni di e-government elettronica)	7.788.895,08										
NOTE: il tema presenta tematiche trasversali con i diversi assi, e trova copertura nelle schede relative al suolo, rifiuti e acque, trasporti in cui sono considerati indici aventi a riferimento la popolazione.												

**FATTORI ESOGENI:**

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

**CONTESTO AMBIENTALE**

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
384	ISTAT	Aree bonificate su totale delle aree	2013	%	33,55899						
265	ISTAT	Dotazione di stazioni di monitoraggio dell'aria (numero per cento-mila abitanti):	2012	Num /100.000a b	1.0						
422	ISTAT	Copertura con banda ultralarga ad almeno 30 Mbps (a)	2013	%	10,4						
423	ISTAT	Copertura con banda ultralarga a 100 Mbps (a) (b)	2013	%	0						
<b>Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda</b>											

### Fase di diagnosi

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

### Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS
-----------------------	--------------	-----------	---------------



Obiettivi strategici	Riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti urbani;
	Aumento del riciclaggio di materia secondo gli obiettivi comunitari che prevedono il riutilizzo e il riciclaggio del 50% di carta, metalli, plastica e vetro entro il 2020;
	Riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti speciali;

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata												
Sezione del Programma		Breve descrizione				Effetti previsti / misurabili						
R.A.												
Criteri selezione												
Risorse												
Grandi Progetti												
Note:												
Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento												
Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
6.1.1	023. Misure ambientali volte a ridurre e/o evitare le emissioni di gas a effetto serra (Inclusi il trattamento e lo stoccaggio di gas metano e il compostaggio)	12.078.120,00	12.078.120,00				R	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	%	13,20	65,00	
							R	Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante	Kg	404,30	230,00	
6.1.2	017. Gestione dei rifiuti domestici (comprese le misure di minimizzazione, di smistamento e di riciclaggio)	16.104.160,00	16.104.160,16				O	CO17 Capacità supplementare di riciclo dei rifiuti	Tonn/anno	0	407.000	
6.1.3	018. Gestione dei rifiuti domestici	52.838.521,00	52.838.521,00									
6.2.1.	089. Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati	26.559.568,00	26.559.568,00				O	CO22 Superficie totale dei terreni ripristinati	Mq	0	75.000	
							R	Aree bonificate su totale delle aree da bonificare	%	33,60	38,00	
6.2.2.	019. Gestione dei rifiuti commerciali, industriali o pericolosi	17.706.379,003	17.706.379,003				O	Discariche adeguate	n.	0		
NOTE												
Le azioni 6.1.1 . 6.1.2, e 6.1.3 contribuiscono ad un unico indicatore di risultato (colore verde)												

### FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
83	ISPRA	Rifiuti urbani raccolti	2014	Kg x ab.	459,844						
52	ISPRA	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	2014	%	12,50831						
53	ISPRA	Quantità di frazione umida trattata in impianti di compostaggio per la produzione di compost di qualità	2013	%	12,37179						
84	ISPRA	Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante	2013	Kg x ab.	441,3036						
232	ISPRA	Percentuale di rifiuti urbani smaltiti in discarica	2013	%	93,15499						

**Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda**  
 Sugli indicatori possono agire diversi fattori esogeni alla programmazione, gli indicatori di processo tuttavia sono in grado di monitorare l'effettivo contributo del programma, gli indicatori coincidono con gli indicatori di risultato scelti per il programma operativo.

## Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

## Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS
-----------------------	--------------	-----------	---------------





Obiettivo strategico	Migliorare le condizioni di mobilità delle persone e delle cose tramite la ricomposizione modale a vantaggio di vettori meno impattanti,
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata			
Sezione del Programma	Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili	
R.A.			
Criteri selezione			
Risorse			
Grandi Progetti			

Note:

### Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento

Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
7.1	024. Ferrovie (rete centrale RTE-T)	9.750.000,00	9.750.000,00				R	Indice traffico merci su ferrovia	%	15,80	27,90	
						O	CO12 Lunghezza totale delle linee ferroviaria ricostruita o ristrutturata (di cui TEN-T)	Km	0	17		
7.2	040. Altri porti marittimi	64.500.000,00	112.395.000,00				O	Superficie oggetto di intervento	m <sup>2</sup>		690.000	
	036. Trasporti multimodali	47.895.000,00					R	Traffico ferroviario merci generato da porti e interporti	ND	ND	ND	
7.3	026. Altre reti ferroviarie	260.343.188,00	339.343.188,00				R	Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	%	1,80	4,50	
	044. Sistemi di trasporto intelligenti	4.000.000										
	027. Infrastrutture ferroviarie mobili 0	75.000.000,00					O	Unità beni acquistati (materiale rotabile)	Numero		10	
7.4	030. Collegamenti stradali secondari alle reti e ai nodi stradali RTE-T (nuova costruzione)	51.276.465,00	51.276.465,30				R	Indice di accessibilità verso i nodi urbani e logistici	Minuti	53,48	ND	
						O	CO14 Lunghezza totale delle strade ricostruite o ristrutturate	Km	0	150		

#### NOTE

I valori di risultato relativi alla qualità dell'aria, in realtà, sono influenzati da diversi fattori, il programma operativo interviene esclusivamente in alcuni ambiti urbani si tratta delle città di Catania, Messina e Palermo.

### FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
383	ISTAT	Emissioni di gas a effetto serra da trasporti stradali	2010	Teq. CO2	6357,6						
129	ISTAT	Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici (totale)	2014		15,6						
139	ISTAT	Dotazione di parcheggi di corrispondenza	2013	Num /100 auto- vet- ture	7,5						
138	ISTAT	Trasporto pubblico locale nelle città	2013	Km x 100k m2 di su- perfi- cie co- mu- nale	59,1						
046	ISTAT	Indice di utilizzazione del trasporto ferroviario	2014	%	1,5						
270	ISTAT	Rete ferroviaria	2010		5,9						
273	ISTAT	Lunghezza della rete stradale	2012	Km x100 kmq	109,7						
276	ISTAT	Lunghezza della rete autostradale	2012	Km x100 kmq	2,5						
<b>Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda</b>											

Sugli indicatori possono agire diversi fattori esogeni alla programmazione, gli indicatori di processo tuttavia sono in grado di monitorare l'effettivo contributo del programma, gli indicatori coincidono con gli indicatori di risultato scelti per il programma operativo.

### Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti

### Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS
-----------------------	--------------	-----------	---------------

Tematica ambientale	<b>Patrimonio culturale, architettonico ed archeologico - Ambiente urbano e beni materiali</b>
Obiettivo strategico	Migliorare la qualità della vita dei cittadini e tutelare e valorizzare il patrimonio culturale***

## Analisi contesto

### FATTORI ENDOGENI:

Sintesi di eventuali modifiche del programma rispetto alla versione approvata		
Sezione del Programma	Breve descrizione	Effetti previsti / misurabili
R.A.		
Criteri selezione		
Risorse		
Grandi Progetti		

Note:

### Stato di attuazione del PO (indicatori di processo) - Tabelle di aggiornamento

Risultati attesi correlati/categoria di spesa		Spesa programmata			Progetti		Indicatore di realizzazione					
		Per categoria	Per azione (stima)	avanzamento spesa	Avviati	Conclusi	O/R	Descrizione	u.m.	Base line	Target	Valore attuale
6.6.1	085. Tutela e valorizzazione della biodiversità, protezione della natura e infrastrutture "verdi"	21.026.325,00	45.875.617,74				O	6.6.1 Siti oggetto di intervento	Num .	0	40	
	090. Piste ciclabili e percorsi pedonali	1.911.484,0					R	443 Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali	giornate	4,0 (2013)		
6.6.2	091. Sviluppo e promozione del potenziale turistico delle aree naturali	3.822.968,00	5.097.290,86				R	900*Presenze nei Comuni con aree terrestri protette	num.	(dato non pubblicato)		
6.7.1	094. Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale pubblico	42.267.482,00	42.267.482,00				O	Interventi di tutela del patrimonio culturale	Num .	28		
							R	Indice di domanda culturale del patrimonio non statale	%	61,80	66,20	
							O	CO09: Aumento del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione beneficiari di un sostegno	Num .	16.500		
							R	Indice di domanda culturale del patrimonio statale	%	22,30	23,05	
6.7.2	095 095. Sviluppo e promozione di servizi culturali pubblici	14.070.996,00	14.070.996,00				O	Progettazione e realizzazione di servizi	Num .	17		
6.8.1	093. Sviluppo e promozione di servizi turistici pubblici	24.219.584,00	32.292.778,35				O	6.8.1:Numero di aree oggetto di interventi mirati all'aggregazione dell'offerta turistica	Num .	0	8	0
							R	Turismo nei mesi non estivi (giornate di presenza italiani e stranieri nel complesso degli esercizi ricettivi nei mesi non estivi)	Giornate	1,10	1,30	

NOTE:

## FATTORI ESOGENI:

Descrizione dell'evoluzione delle condizioni normative, delle politiche e delle strategie ambientali – Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Oggetto	Breve descrizione
Comunitario			
Nazionale			
Regionale			
Note:***			
Analisi di piani, programmi, progetti attivi sul territorio di riferimento, giudicate interferenti sul contesto - Monitoraggio di verifica della coerenza esterna			
Livello	Num . e data	Denominazione	Breve descrizione interferenze e fatti di rilievo
Nazionale			
Regionale			
Comunale			
Note:***			
Altri eventi significativi, giudicati interferenti sul contesto			

## CONTESTO AMBIENTALE

Tabella di aggiornamento degli indicatori di contesto ambientale											
Codice	Fonte	Definizione	Anno Base	u.m.	Anno di rilevazione						
					Anno base	2015	2016	2017	2018	2019	2020
261	ISTAT	Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	2014	%	18,91						
262	ISTAT	Zone a Protezione Speciale (ZPS)	2014	%	15,46						
263	ISTAT	Rete Natura 2000	2014	%	24,74						
264	ISTAT	Aree terrestri protette	2010	%	10,48						
POFESR 6.5	ISPRA	Percentuale di superficie degli habitat con un migliore stato di conservazione	2014	%	N.D.						
Aspetti critici relativi agli indicatori di contesto, da considerare nella lettura della scheda											
Gli indicatori di contesto hanno fonte e carattere amministrativo misurando solo dimensione e perimetro delle zone vincolate, pertanto non sono suscettibili di modifiche a carico delle azioni programmate.											

## Fase di diagnosi

Rappresentazione degli esiti delle verifiche del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, nel seguito si analizzeranno i risultati attraverso l'esame delle cause di eventuali scostamenti rispetto alle previsioni.

Impatti positivi sul contesto	Impatti negativi sul contesto
Diretti:	
progetti conclusi ed effetto misurabile	Diretti:
Indiretti (variazione del contesto non attribuibili al PO)	Indiretti
Le modifiche degli andamenti previsti possono essere influenzate da intervenute modifiche del contesto o dall'avvio di politiche e programmazioni specifiche;	Perdita di validità delle previsioni riguardanti l'andamento delle variabili da cui dipende lo scenario di riferimento.

## Fase di terapia

Successive fasi di attuazione, con riferimento ad un possibile riorientamento dei contenuti, della struttura del PO o dei criteri per l'attuazione

Operazioni correttive	macro azione	dettaglio	Procedura VAS