



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

**PROGRAMMAZIONE 2014-2020 DEI FONDI UE
RICOMPRESI NEL QUADRO STRATEGICO COMUNE**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL
PROGRAMMA OPERATIVO FESR 2014-2020 E
DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020**

RAPPORTO AMBIENTALE

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER IL POR FESR

LUGLIO 2015

Assessorato della Programmazione, Bilancio, Credito e Assetto del Territorio

Centro Regionale di Programmazione

Via C. Battisti, snc - 09123 Cagliari

Direttore Generale Gianluca Cadeddu

Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale

Via Pessagno n. 4 - 09126 - Cagliari

Direttore Generale Dott. Sebastiano Piredda

Gruppo di lavoro Centro Regionale di Programmazione:

Graziella Pisu, Luigi Moro, Sandro Sanna, Roberto Vacca, Patrizia Olla¹

con la collaborazione degli esperti VAS della Società ECOTER S.r.l:

Cheti Pira, Fabio Schirru

Gruppo di lavoro dell'Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale:

Salvatorica Addis, Barbara Andreucetti, Valentina Carta

con la collaborazione degli esperti VAS della Società Lattanzio e Associati S.p.A.:

Federico Benvenuti, Francesca Solca

¹ Tirocinante Master in Amministrazione e territorio per dirigenti e professionisti delle amministrazioni pubbliche (MUAT)

IL PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE PER IL POR FESR

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi dei piani e dei programmi è parte integrante e fondamentale del processo della VAS. Ai sensi dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 (e ss.mm.ii) e del punto i) dell'Allegato C2 della Delibera regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012 il piano di monitoraggio %descrive le misure previste in merito al controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma proposto, definendo in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare+.

Raccogliere ed elaborare informazioni e dati rilevanti, attraverso un periodico ed efficace monitoraggio ambientale, consente di controllare la bontà delle scelte operate in sede di programmazione e di adottare, se necessarie, opportune modifiche in itinere.

Il Regolamento (UE) n. 1303/2013 all'art. 50, prevede per i programmi la redazione annuale di una relazione 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 le RAE devono essere redatte dall'Autorità di Gestione sulla base dei dati raccolti nei sistemi informativi, con lo scopo di sorvegliare annualmente la prosecuzione 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 delle RAE e/o l'elaborazione di eventuali report/studi ambientali.

Il Piano di monitoraggio ambientale proposto per il POR FESR 2014-2020 è costituito da:

1. gli indicatori definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale, utili quali indicatori di contesto al fine di valutare l'evoluzione del contesto ambientale con la prosecuzione ed attuazione del Programma;
2. gli indicatori di risultato e realizzazione contenuti nel Programma, utili per verificare che gli interventi finanziati concorrano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale e necessari per valutare l'andamento del Programma in termini di raggiungimento di obiettivi e risultati attesi.
3. la correlazione esistente tra gli obiettivi specifici del Programma e gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale e relativi indicatori così come indicato nella tabella sottostante.

Il monitoraggio ambientale potrebbe prevedere una misura dell'integrazione della dimensione ambientale in fase attuativa del Programma attraverso:

- a) verifica del rispetto dell'art. 8 del Regolamento (UE) n. 1303/2013, inerente la tematica dello sviluppo sostenibile;
- b) verifica dei criteri ambientali per la selezione e valutazione delle operazioni approvati dal Comitato di Sorveglianza [art. 125 Regolamento (UE) n. 1303/2013];
- c) 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) calcolo del contributo del POR al sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici [Regolamento (UE) n. 215/2014].

Di seguito si riportano gli indicatori del Programma (di realizzazione e di risultato) e gli indicatori di contesto associati agli obiettivi di sostenibilità ambientale e agli obiettivi specifici del PO FESR.

Componente ambientale	Obiettivo di sostenibilità ambientale individuato in ambito VAS (Sezione 18 RA)	Indicatori di contesto	Obiettivo Specifico del PO FESR	Indicatori di risultato PO FESR	Indicatori di realizzazione PO FESR
Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteorologica	Ridurre del 20% le emissioni di gas climalteranti	Emissioni dei principali inquinanti (CO ₂ , SO _x , NO _x , PM ₁₀ , CO, Pb) per tipologia di attività Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (OT4-5-6) Emissioni/assorbimenti di CH ₄ e N ₂ O dall'agricoltura (CC45 e impatto 7) Emissioni di ammoniaca dal settore agricolo (CC45 e impatto 7) Emissioni di CO ₂ dai suoli agricoli (incluse emissioni relative a variazione di uso dei suoli) (CC45 e impatto 7)	1.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	1.1.b Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	CO 29 [1.1.3.] Numero di imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa
			1.2 Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale	1.2.a. Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	CO 26 [1.2.2.] Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca
			3.3 Consolidamento modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	3.3 Investimenti privati sul PIL: Investimenti privati in percentuale sul PIL (valori concatenati)	CO02 [3.3.1.] Imprese che ricevono sovvenzioni
			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	4.1 Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro	CO 32 [4.1.1] Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici CO 34 [4.1.1] [4.1.2] Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra
			4.3 Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti	4.3. Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	CO33 [4.3.1.] Numero di utenti di energia aggiuntivi collegati a reti intelligenti
			4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.a Utilizzo di mezzi pubblici 4.6.b Passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di provincia 4.6.c Concentrazione di PM 10 nell'aria nel Comune capoluogo di provincia . Cagliari 4.6.d Concentrazione di PM 10 nell'aria nel Comune capoluogo di provincia . Sassari	CO15 [4.6.1.] Lunghezza totale delle linee tramviarie e metropolitane nuove o migliorate PO07b [4.6.4.] Estensione in lunghezza di piste ciclabili realizzate o riqualificate PO06 [4.6.3.] Mezzi e stazioni dotati di sistemi di gestione intelligente

Acqua	Migliorare il sistema idrico integrato e riduzione delle perdite di rete di acquedotto	Percentuale di acqua erogata sul totale dell'acqua immessa nelle reti di distribuzione comunale (ind.S.10 Ob.Serv.);	6.3 Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e riduzione delle perdite di rete di acquedotto	6.3 [AP] Dispersione della rete di distribuzione (%)	CO18 [6.3.1.] Popolazione addizionale servita dall'approvvigionamento idrico potenziato
	Migliorare il servizio di depurazione	Abitanti equivalenti effettivi serviti da impianti di depurazione delle acque reflue con trattamento secondario o terziario, in rapporto agli AE totali urbani(ind.S.11 Ob.Serv.) Popolazione regionale servita da impianti di depurazione acque reflue			
	Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici	Stato ecologico dei corpi idrici Percentuale di corpi idrici in buono stato di qualità			
	Promuovere un utilizzo sostenibile della risorsa idrica in agricoltura e mitigare gli effetti della siccità	Superficie irrigua (CC20) Consumi di acqua in agricoltura (CC39 e impatto 10)			
	Ridurre l'inquinamento delle acque provocato dai nitrati di origine agricola e dai prodotti fitosanitari	Qualità delle acque (Surplus di azoto e fosforo sui terreni agricoli) - CC40 e impatto 11 Qualità delle acque (Nitrati in acqua dolce, di superficie e sotterranea) - (CC40 e impatto 1)			
Suolo e sottosuolo	Prevenire la riduzione delle potenzialità produttive del suolo	Materia organica del suolo in terreni coltivabili (CC41 e impatto 12) Erosione idrica dei suoli (CC42 e impatto 13)			
	Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	Popolazione esposta a rischio frane e a rischio alluvione per comune	5.1 Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	5.1.a [AP] Popolazione esposta a rischio frane 5.1.b. [AP] Popolazione esposta a rischio alluvione	CO20 [5.1.1] Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro le alluvioni

	Diminuire il rischio incendi, e ridurre numero ed effetti degli incendi boschivi	% di superficie forestale percorsa da fuoco.	5.3 Riduzione del rischio incendi e del rischio sismico	5.3 [AP] % di superficie forestale percorsa dal fuoco	CO21 [5.3.1] Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro gli incendi
	Bonificare i siti inquinati	Numero e superficie dei siti contaminati. Numero e superficie coperta da progetti di bonifica e siti bonificati.			
	Promuovere una gestione ed uno sviluppo sostenibile delle foreste e delle superfici agricole con particolare riferimento alla protezione della risorsa suolo dalla, desertificazione	Environmental Sensitivity Areas Index (ESAI) - Aree critiche alla desertificazione			
Patrimonio naturale e biodiversità	Migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie	Numero e superficie di ZSC, SIC e ZPS istituite. Numero piani di gestione approvati. Superficie degli habitat con un migliore stato di conservazione	6.5 Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi eco sistemici	6.5.b [AP] Percentuale di habitat con grado di conservazione C (medio o limitato) rispetto al totale superficie habitat con grado di conservazione noto (A, B o C) all'interno dei siti Natura 2000	CO23 [6.5.1] Superficie degli habitat beneficiari di un intervento volto a raggiungere un migliore stato di conservazione
			6.6 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale		
	Conservare gli habitat e le specie delle zone agricole e forestali e gli agroecosistemi locali	Farmland birds index - FBI (CC35 e impatto 8). Woodland birds index - WBI SAU inclusa nella Rete Natura 2000 (CC34) Superficie forestale inclusa nella Rete Natura 2000 (CC34) Stato di conservazione degli habitat agricoli Numero di capi	6.5 Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi eco sistemici	6.5.b [AP] Percentuale di habitat con grado di conservazione C (medio o limitato) rispetto al totale superficie habitat con grado di conservazione noto (A, B o C) all'interno dei siti Natura 2000	CO23 [6.5.1] Superficie degli habitat beneficiari di un intervento volto a raggiungere un migliore stato di conservazione
				6.6 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale	

		delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici				
	Favorire pratiche agricole sostenibili e, in particolare, l'adozione del metodo di produzione biologica	SAU a biologico (sia certificata che in conversione) (CC19)				
Patrimonio culturale e paesaggio	Valorizzare le risorse territoriali	Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante; Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi nei mesi non estivi.	6.6 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale	6.6. [AP] Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali	CO09 [6.6.1] Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	
			6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione	6.7 [AP] Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale	CO09 [6.7.1.] Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	
			6.8. Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche.	6.8 [AP] Turismo nei mesi non estivi	AP05 [6.8.3.] Progetti per la fruizione integrata e la promozione	
	Tutelare e valorizzare le risorse storico culturali	Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale	6.6 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale	6.6. [AP] Tasso di turisticità nei parchi nazionali e regionali	CO09 [6.6.1] Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	
			6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione	6.7 [AP] Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale	CO09 [6.7.1.] Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	
			6.8. Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche.	6.8 [AP] Turismo nei mesi non estivi	AP05 [6.8.3.] Progetti per la fruizione integrata e la promozione	
	Assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio agricolo e forestale	Aree Agricole ad elevato valore naturalistico (CC37 e impatto 9) Aree Forestali ad elevato valore naturalistico Superficie aree investite da colture tipiche e specializzate (vigneto e uliveto)	6.5 Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi eco sistemici	6.5. Percentuale di habitat con grado di conservazione C (medio o limitato) rispetto al totale superficie habitat con grado di conservazione noto (A, B o C) all'interno dei siti Natura 2000	CO23 [6.5.1] Superficie degli habitat beneficiari di un intervento volto a raggiungere un migliore stato di conservazione	
	Produzione e gestione dei	Ottimizzazione	Percentuale di	6.1 Ottimizzazione della gestione dei	6.1 b [AP] Rifiuti urbani smaltiti	PO08b [6.1.3] Capacità

rifiuti	del sistema di gestione dei rifiuti	raccolta differenziata Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante.	rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria	in discarica per abitante	addizionale degli impianti o sistemi di raccolta oggetto di intervento
Energia	Migliorare del 20% l'efficienza energetica	Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili	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 4.3 Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti	4.1 Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro 4.3. Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	CO 32 [4.1.1] Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici CO 30 [4.1.2] Capacità addizionale di produzione di energie rinnovabili CO33 [4.3.1.] Numero di utenti di energia addizionali collegati a reti intelligenti
	Promuovere la generazione diffusa e distribuita sul territorio dell'energia, in particolare da fonte rinnovabile, attraverso incentivazione di impianti di produzione energetica di piccola/media taglia, l'autoconsumo	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili; Consumi di energia in agricoltura, silvicoltura e industria alimentare (CC44).	4.3. Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti	4.3. Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	CO33 [4.3.1.] Numero di utenti di energia addizionali collegati a reti intelligenti
	Diversificare le fonti energetiche. Favorire lo sfruttamento sostenibile delle biomasse forestali e del settore agro-zootecnico per scopi energetici	Produzione lorda di energia elettrica da bioenergie in percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh; Produzione di energia rinnovabile dall'agricoltura e dalla silvicoltura (CC43).	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	4.1 Consumi di energia elettrica della PA per unità di lavoro	CO 32 [4.1.1] Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici CO 30 [4.1.2] Capacità addizionale di produzione di energie rinnovabili
	Incrementare la quota del trasporto pubblico sulla mobilità regionale.	Quota del trasporto pubblico sulla mobilità regionale	4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	4.6.a Utilizzo di mezzi pubblici 4.6.b Passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di provincia 4.6.c Concentrazione di PM 10 nell'aria nel	CO15 [4.6.1.] Lunghezza totale delle linee tramviarie e metropolitane nuove o migliorate PO07 b [4.6.4.] Estensione in
Trasporti e mobilità	Favorire sistemi di trasporto	Numero di passeggeri	4.6 Aumento della mobilità sostenibile		

	intelligenti e alternativi	trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di provincia per abitante	nelle aree urbane	Comune capoluogo di provincia . Cagliari 4.6.d Concentrazione di PM 10 nell'aria nel Comune capoluogo di provincia . Sassari	lunghezza di piste ciclabili realizzate o riqualificate PO06 [4.6.3.] Mezzi e stazioni dotati di sistemi di gestione intelligente
Sistemi produttivi e rischio tecnologico	Promuovere l'innovazione tecnologica		2.1 Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga ("Digital Agenda" europea)	2.1.b.. [AdP] % di popolazione coperta con banda ultra larga ad almeno 100 Mbps in percentuale sulla popolazione residente	PO03 [2.1.1.] Unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 100 Mbps (unità abitative in FTTH)
			3.3 Consolidamento modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	3.3. Investimenti privati sul PIL: Investimenti privati in percentuale sul PIL (valori concatenati)	CO02 [3.3.1.] Imprese che ricevono sovvenzioni CO28 [3.3.2.] Imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato
		Spesa sostenuta per attività di ricerca Capacità innovativa	3.4 Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi	3.4.a Grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero: Export totale + Import di beni intermedi del comparto manifatturiero in percentuale sul PIL (Valore in euro correnti) 3.4.b Grado di apertura commerciale del comparto agro-alimentare: Export totale dei settori agricolo e alimentare in percentuale sul PIL (Valore in euro correnti)	CO01 [3.4.1.] Imprese che ricevono un sostegno