



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**

SINTESI NON TECNICA

GIUGNO 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 Andreuccetti, Valentina Carta
con la collaborazione degli esperti VAS della Società Lattanzio e Associati S.p.A.:
Federico Benvenuti, Francesca Solca

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

Sommario

1.1	Contenuti e obiettivi del Programma Operativo Regionale . FESR 2014 -2020.....	5
1.2	Contenuti e obiettivi del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020	7
1.2.1	Scelta delle misure di sviluppo rurale	7
1.3	Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.....	8
1.4	Relazione con la VEXA	11
1.5	La metodologia di VAS adottata per garantire la sostenibilità ambientale del POR FESR e del PSR FEASR	12
1.5.1	Analisi di contesto.....	12
1.5.2	La valutazione degli impatti e della sostenibilità ambientale delle scelte del POR FESR e del PSR FEASR.....	13
1.6	Confronto tra i contenuti della Sintesi non tecnica e le informazioni richieste dalla Direttiva 42/2001/CE.....	20
1.7	Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente: definizione di criticità opportunità e obiettivi ambientali	21
1.7.1	Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica.....	21
1.7.2	Suolo e sottosuolo	22
1.7.3	Acqua.....	24
1.7.4	Patrimonio naturale e biodiversità	25
1.7.5	Patrimonio culturale e paesaggio	27
1.7.6	Produzione e gestione dei rifiuti	28
1.7.7	Energia.....	29
1.7.8	Trasporti e mobilità	30
1.7.9	Sistemi produttivi e rischio tecnologico.....	31
1.7.10	Ambiente urbano	32
1.7.11	Ambiente agricolo-forestale, rurale e montano	33
1.7.12	Ambiente marino e costiero.....	34
1.8	Obiettivi di sostenibilità ambientale.....	35
1.9	Analisi di coerenza esterna del POR FESR 2014-2020 con gli obiettivi della pianificazione regionale.....	38
1.10	Valutazione degli impatti e della potenzialità ambientale del POR FESR 2014-2020	40
1.10.1	Asse I %Ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione+.....	40
1.10.2	Asse II %Agenda digitale+.....	42
1.10.3	Asse III %Competitività del sistema produttivo+.....	43
1.10.4	Asse IV %Energia sostenibile e qualità della vita+.....	45
1.10.5	Asse V "Tutela dell'Ambiente e prevenzione dei rischi".....	47
1.10.6	Asse VI "Uso efficiente delle risorse e valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e turistici".....	48
1.10.7	Asse VII %Promozione dell'inclusione sociale, lotta alla povertà e ad ogni forma di discriminazione+.....	49
1.11	Valutazione del POR FESR 2014-2020 in ordine ai quantitativi di emissioni complessive di CO2 attraverso il modello CO2MPARE	51

1.11.1	Il modello CO2MPARE	51
1.11.2	Passaggi operativi nell'applicazione del modello	51
1.11.3	Applicazione del POR FESR della Regione Sardegna.....	52
1.12	Valutazione complessiva della sostenibilità del POR FESR 2014-2020.....	54
1.13	Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma.....	57
1.14	Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate	57
1.15	Piano di monitoraggio ambientale per il POR FESR	58
1.16	Valutazione degli impatti e della potenzialità ambientale del PSR FEASR 2014-2020	63
1.16.1	Priorità 1: P romuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nei settori agricolo e forestale+.....	63
1.16.2	Priorità 2: P otenziare la competitività della agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole+.....	64
1.16.3	Priorità 3: P romuovere l'organizzazione della filiera agro alimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo+.....	65
1.16.4	Priorità 4: P reservare, ripristinare valorizzare gli ecosistemi dipendenti dalla agricoltura e dalle foreste+.....	66
1.16.5	Priorità 5: I ncentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agro alimentare e forestale+.....	68
1.16.6	Priorità 6: A doperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali+.....	69
1.17	Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale del PRS FEASR 2014-2020.....	70
1.18	Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma.....	70
1.19	Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate	70
1.20	Piano di monitoraggio ambientale per il PSR FEASR	70
1.21	Tempi di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica	71

1.1 Contenuti e obiettivi del Programma Operativo Regionale È FESR 2014 -2020

Il Programma Operativo Regionale della Regione Sardegna, che definisce le modalità di utilizzo delle risorse del FESR per il periodo 2014 - 2020, concorre alla realizzazione della strategia Europea per una "Crescita Intelligente, Sostenibile e Inclusiva", recependo indicazioni ed orientamenti formulati dai documenti comunitari e nazionali sulla coesione economica, sociale e territoriale. In particolare, la strategia del POR è coerente con le disposizioni della proposta di Regolamentazione Comunitaria, con gli orientamenti forniti dalla Comunicazione della Commissione "Europa 2020: una Strategia per una Crescita Intelligente, Sostenibile ed Inclusiva" e fa proprie le sfide contenute nel *Position Paper* predisposto dalla Commissione Europea per tracciare il sentiero di sviluppo delle regioni italiane.

Il PO FESR è articolato in otto Assi ai quali corrispondono uno o più degli obiettivi tematici del Regolamento (UE) n. 1303/2013 recante disposizioni comuni. Si riporta di seguito la struttura del Programma:

ASSE PRIORITARIO	Obiettivo Tematico	Finanziamento Totale
1. Ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione	Obiettivo Tematico [1]	128.700.000,00
2. Agenda Digitale	Obiettivo Tematico [2]	130.336.000,00
3. Competitività del sistema produttivo	Obiettivo Tematico [3]	213.462.000,00
4. Energia sostenibile e qualità della vita	Obiettivo Tematico [4]	150.195.000,00
5. Tutela dell'ambiente e prevenzione dei rischi	Obiettivo Tematico [5]	55.859.000,00
6. Uso efficiente delle risorse e valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e turistici	Obiettivo Tematico [6]	164.103.000,00
7. Promozione dell'inclusione sociale, lotta alla povertà e ad ogni forma di discriminazione	Obiettivo Tematico [9]	51.084.082,00
8. Assistenza Tecnica per l'efficiente ed efficace attuazione del PO	non applicabile	37.240.000,00
Totale complessivo		930.979.082,00

Tabella 1. Struttura del POR FESR 2014 - 2020 della Regione Sardegna con la Ripartizione del Piano di Finanziamento

Gli obiettivi tematici vengono articolati nei seguenti obiettivi specifici:

Asse Prioritario	Obiettivo tematico	Obiettivi specifici corrispondenti alle priorità di investimento
I. Ricerca Sviluppo e Innovazione	1) Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese
		1.2. Rafforzamento del sistema innovativo regionale e nazionale
		1.3. Promozione di nuovi mercati per l'innovazione
		1.4. Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza
II. Agenda Digitale	2) Migliorare l'accesso alle TIC, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	2.1. Riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga ("Digital Agenda" europea)
		2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili
		2.3. Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete

<p>III</p> <p>Competitività del sistema produttivo</p>	<p>3) Promuovere la competitività delle PMI</p>	<p>3.3. Consolidamento modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</p> <p>3.4. Incremento del livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi</p> <p>3.6. Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</p> <p>3.7. Diffusione e rafforzamento delle attività economiche a contenuto sociale</p>
<p>IV.</p> <p>Energia sostenibile e qualità della vita</p>	<p>4) Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</p>	<p>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</p> <p>4.3. Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita sviluppando e realizzando sistemi di distribuzione intelligenti</p> <p>4.6. Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</p>
<p>V.</p> <p>Tutela dell'ambiente e Prevenzione dei rischi</p>	<p>5) Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi</p>	<p>5.1. Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera</p> <p>5.3. Riduzione del rischio incendi e del rischio sismico</p>
<p>VI.</p> <p>Uso efficiente delle risorse e valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e turistici</p>	<p>6) Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse</p>	<p>6.1. Ottimizzazione della gestione dei rifiuti urbani secondo la gerarchia comunitaria</p> <p>6.3. Miglioramento del servizio idrico integrato per usi civili e riduzione delle perdite di rete di acquedotto</p> <p>6.5. Contribuire ad arrestare la perdita di biodiversità terrestre, anche legata al paesaggio rurale e mantenendo e ripristinando i servizi eco sistemici</p> <p>6.6. Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione naturale</p> <p>6.7. Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</p> <p>6.8. Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche.</p>
<p>VII.</p> <p>Promozione dell'inclusione sociale, lotta alla povertà e ad ogni forma di discriminazione</p>	<p>9) Promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà e ogni discriminazione</p>	<p>9.3. Aumento/consolidamento/qualificazione dei servizi e delle infrastrutture di cura socio educativi rivolti ai bambini e dei servizi di cura rivolti a persone con limitazioni dell'autonomia e potenziamento della rete infrastrutturale e dell'offerta di servizi sanitari e sociosanitari territoriali</p> <p>9.4. Riduzione del numero di famiglie con particolari fragilità sociali ed economiche in condizioni di disagio abitativo</p>

		9.6. Aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità
VIII. Assistenza Tecnica	Non applicabile	

Tabella 2. Articolazione del POR FESR 2014-2020 in assi prioritari, obiettivi tematici e obiettivi specifici

1.2 Contenuti e obiettivi del Programma di Sviluppo Rurale² 2014-2020

Il programma di sviluppo rurale FEASR (in seguito PSR FEASR), in linea con la strategia Europa 2020 per la crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, promuove uno sviluppo competitivo, coerente con l'identità e le peculiarità della Sardegna, finalizzato alla qualità delle produzioni agricole, agroalimentari e forestali e sostenibile dal punto di vista climatico, ambientale, etico e sociale, contribuendo alla realizzazione dei tre obiettivi generali e delle sei priorità dello sviluppo rurale.

Obiettivi generali (articolo 4 Regolamento UE n. 1305/2013)	Priorità dello sviluppo rurale (articolo 5 Regolamento UE n. 1305/2013)
a) Stimolare la competitività del settore agricolo	1) Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali 2) Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste 3) Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo
b) Garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima	1) Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali 4) Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura 5) Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale
c) Realizzare uno sviluppo territoriale equilibrato delle economie e delle comunità rurali, compresi la creazione e il mantenimento di posti di lavoro	1) Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali 6) Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali

Tabella 3. Articolazione del PSR FEASR

1.2.1 Scelta delle misure di sviluppo rurale

Lista Misure Reg. (UE) n. 1305/2013		Misure selezionate	Sottomisure selezionate
M1	Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione	Si	1.2
M2	Servizi di consulenza, di sostituzione e di assistenza alla gestione delle aziende agricole	Si	2.1, 2.3

² Nel RA le analisi previste sono sviluppate prendendo in considerazione la versione del PSR Sardegna 2014-2020 del 11 Luglio 2014 e saranno aggiornate a seguito del recepimento nel Programma delle osservazioni pervenute nella fase di negoziato con la Commissione Europea, di quelle contenute nel parere motivato e quelle derivanti dalle consultazioni ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 42/2001/CE.

Lista Misure Reg. (UE) n. 1305/2013		Misure selezionate	Sottomisure selezionate
M3	Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari	Si	3.1, 3.2
M4	Investimenti in immobilizzazioni materiali	Si	4.1, 4.2, 4.3
M5	Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e da eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione	Si	5.1, 5.2
M6	Sviluppo delle aziende agricole e delle imprese	Si	6.1, 6.2, 6.4
M7	Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	Si	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6
M8	Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e nel miglioramento della redditività delle foreste	Si	8.1, 8.3, 8.6
M9	Costituzione di associazioni e organizzazioni di produttori	Si	9
M10	Pagamenti agro-climatico-ambientali	Si	10.1, 10.2
M11	Agricoltura biologica	Si	11.1, 11.2
M12	Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sull'acqua	No	
M13	Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici	Si	13.1, 13.2
M14	Benessere degli animali	Si	14
M15	Servizi silvo-ambientali e climatici salvaguardia delle foreste	Si	15.1
M16	Cooperazione	Si	16.1, 16.2, 16.4, 16.5, 16.8, 16.9
M17	Gestione del rischio	No (PNSR 2014-2020)	
M19	LEADER	Si	19.1, 19.2, 19.3, 19.4

Tabella 4. Misure dello sviluppo rurale

1.3 Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica (in seguito VAS) è un processo normato di valutazione integrata e partecipata, dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale dei programmi.

La finalità è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, adozione e approvazione di piani e programmi, assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

La VAS ha **tappe** definite:

- predisposizione di un Rapporto Ambientale
- svolgimento di consultazioni (con le autorità ambientali, il pubblico e altri Stati membri ove necessario)
- presa in considerazione del Rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nel processo decisionale sul programma
- informazioni sulla decisione sul Programma
- monitoraggio sugli effetti del programma durante la sua attuazione

La **normativa di riferimento** è rappresentata da:

- Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) per i piani e i programmi cofinanziati dalla Comunità europea, la valutazione ambientale a norma della presente direttiva viene effettuata secondo le disposizioni speciali della pertinente legislazione comunitaria (art. 11 par. 3)
- D.Lgs.152/2006 (Codice dell'Ambiente), Parte II ->D.Lgs. 4/2008

- Deliberazione della Giunta Regionale n. 34/33 del 7 agosto 2012 - allegato C

I soggetti coinvolti nel processo sono i seguenti: Autorità Competente (Servizio SAVI), l'Autorità Procedente (Centro Regionale di Programmazione), l'Autorità di Gestione PO FESR (Centro Regionale di Programmazione) Autorità di Gestione PO FSE (Assessorato del Lavoro, Formazione Professionale, Cooperazione e sicurezza Sociale), l'Autorità di Gestione PSR FEASR (Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale Valutatore ex Ante FESR e FSE: Nucleo di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici Valutatore ex Ante FEASR (Valutatore esterno).

Sono interessati dal processo inoltre: I Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) costituiti da tutte le autorità che devono essere consultate e che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei programmi regionali 2014-2020, tra i quali obbligatoriamente; l'ARPAS; gli Enti gestori delle aree protette; le Province competenti per territorio; gli Uffici Regionali di tutela del paesaggio; il Pubblico interessato; gli Enti territorialmente interessati, rappresentati da tutti gli enti sui quali ricadono gli effetti dell'attuazione del piano o programma; il Partenariato Economico e Sociale; i Cittadini.

Al fine di coniugare i principi e gli obblighi di VAS con le tempistiche e le modalità previste per la predisposizione dei Programmi, il percorso seguito è il seguente:

1) l'Amministrazione regionale ha avviato il procedimento di VAS sui Programmi Regionali cofinanziati dai fondi comunitari del Quadro Strategico Comune (QSC) per il periodo di programmazione comunitaria 2014-2020, tramite il Centro Regionale di Programmazione ha trasmesso al Servizio SAVI la comunicazione concernente l'attivazione preliminare della VAS.

Sono stati organizzati diversi incontri tra il Centro Regionale di Programmazione, il Servizio SAVI e le Autorità di Gestione dei Programmi Regionali nell'ambito dei quali si è convenuto che ricadranno nell'ambito di applicazione della Direttiva VAS i Programmi cofinanziati dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) e il Programma di Sviluppo Rurale cofinanziato dal Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale. E' emerso, inoltre, che il Programma Operativo del Fondo Sociale non ricade nell'ambito di applicazione della Direttiva VAS.

2) inserimento delle consultazioni di cui all'art.6 della Direttiva VAS all'interno del sistema di governance multilivello di cui all'art. 5 del RRDC;

3) integrazione del monitoraggio ambientale condotto ai sensi dell'art. 10 della Direttiva VAS all'interno del sistema di monitoraggio fisico e finanziario di cui all'art. 74 del RRDC nonché inserimento di una sezione dedicata alla valutazione ambientale all'interno dei rapporti annuali di esecuzione di cui all'art. 50 del RRDC.

Nello schema a seguire si sintetizza il percorso di VAS nell'ambito della programmazione 2014-2020 della Regione Sardegna.

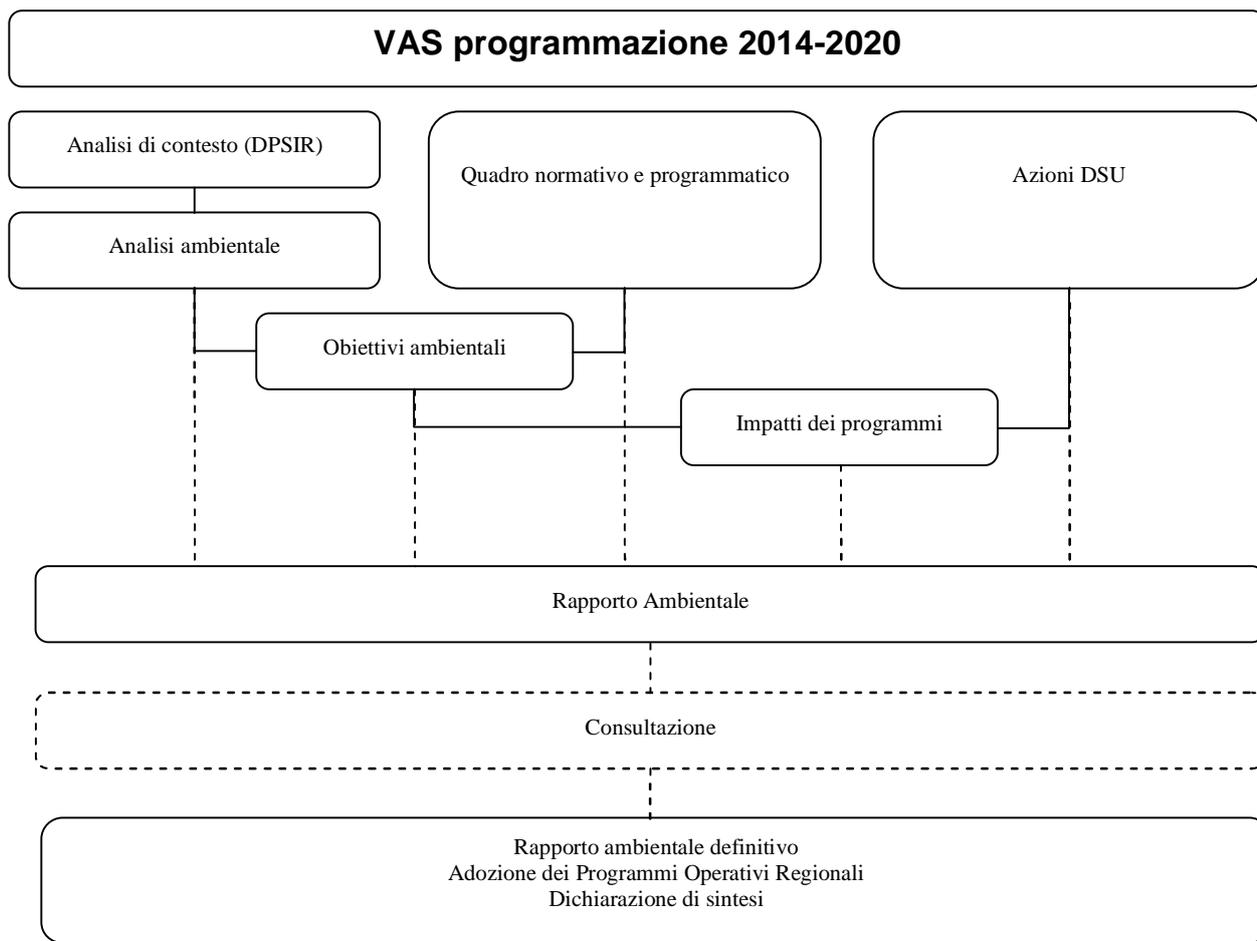


Figura 1. La procedura di VAS all'interno del processo di programmazione 2014-2020

Il Documento per la strategia unitaria di sviluppo regionale (DSU), rappresenta il quadro delle priorità che la Regione intende assumere nel prossimo settennio per concorrere al perseguimento degli obiettivi di Europa 2020 e per orientare in tale direzione le risorse dei Fondi SIE disponibili a livello regionale per il periodo 2014-2020.

Le fasi del procedimento possono essere schematizzate nello schema seguente:

fase/azione procedimento VAS		riferimento Direttiva VAS	riferimenti normativi a livello nazionale e regionale	
fase preliminare	attivazione preliminare della VAS	art. 4 Dir. 2001/42/CE	art. 13 c.1 D.Lgs 152/2006	art. 10 DGR 34/33
	predisposizione documento di scoping			art. 11 c.1 DGR 34/33
Portata (scoping)	pubblicazione documento di scoping sul sito RAS e invio a SCMA e PIES	art. 4 Dir. 2001/42/CE	art. 13 c.1 D.Lgs 152/2006	art. 11 c.2 DGR 34/33
	preavviso scoping (> 15 gg)			
	incontro di scoping			
	tempo per osservazioni (max 90 gg. dalla pubblicazione*)		art. 13 c.2 D.Lgs 152/2006	
preparazione dei programmi e del RA; informazione e consultazioni	predisposizione PO FESR, PSR e RA con SNT	art. 5 Dir. 2001/42/CE	art. 13 c.3-4 D.Lgs 152/2006	art. 12 c.1 DGR 34/33
	avvia della VAS (invio docs al SAVI, pubblicazione sul sito RAS e deposito)	art. 6 Dir. 2001/42/CE	art. 13 c.5-6 e art. 14 c.2 D.Lgs 152/2006	art. 12 c.2 DGR 34/33
	avviso di deposito (BURAS)		art. 14 c.1 D.Lgs 152/2006	art. 12 c.3 DGR 34/33
	consultazioni (60 gg.)		art. 14 c.3 D.Lgs 152/2006	art. 13 c.1 DGR 34/33
	incontro con SCMA		-	-
	incontro con pubblico interessato		-	art. 13 c.2 DGR 34/33
esame della documentazione e delle osservazioni	-		-	
parere/i motivato/i (entro 90 gg. del termine utile per le consultazioni)		art. 15 c.1 D.Lgs 152/2006	art. 14 c.1 DGR 34/33	
decisione	trasmissione alla CE dei programmi, del RA, della SNT	art. 8 Dir. 2001/42/CE	art. 16 c.1 D.Lgs 152/2006	-
	negoziato e revisione del PO FESR e del PSR		art. 15 c.2 D.Lgs 152/2006	art. 14 c.3 DGR 34/33
	decisioni CE di approvazione del PO FESR e del PSR		-	-
	verifica validità VAS del PO FESR e del PSR ed eventuale aggiornamento		-	-
	trasmissione al SAVI dei documenti definitivi		-	art. 15 c.1 DGR 34/33
informazioni sulla decisione	pubblicazione PO FESR, PSR e RA con SNT definitivi e relativo parere motivato sul BURAS e sul sito RAS	art. 9 Dir. 2001/42/CE	art. 17 c.1 D.Lgs 152/2006	art. 14 c.3 e art. 16 DGR 34/33

Tabella 5. Principali fasi e riferimenti normativi della VAS

1.4 Relazione con la VEXA

Nell'ambito della definizione dei Programmi oltre alla VAS, un altro importante strumento a sostegno del processo decisionale, da attuarsi contemporaneamente alla redazione degli stessi, è la VEXA. L'importanza degli strumenti di valutazione è evidenziata dall'art. 54 del Regolamento n. 1303/2013 secondo il quale concorrono a migliorare la progettazione e l'esecuzione dei Programmi.

La VEXA è effettuata sotto la responsabilità dell'Autorità di Gestione dei Programmi ed è presentata alla Commissione Europea contemporaneamente ai Programmi, unitamente ad una sintesi (art. 55 comma 2 del Regolamento 1303/2013). La VEXA comprende, ove appropriato, i requisiti per la VAS stabiliti nella Direttiva 42/2001/CE, tenendo conto delle esigenze in materia di mitigazione dei cambiamenti climatici (art. 55 comma 4 del Regolamento 1303/2013).

Il documento metodologico di riferimento è il *Guidance document on ex ante evaluation* della Commissione Europea+ (Gennaio 2013), tradotto in lingua italiana nel *Documento di orientamento sulla valutazione ex ante*.³ Tali documenti metodologici si applicano ai Programmi finanziati da FESR, FSE e Fondo di Coesione e raggruppano in cinque componenti le funzioni della VEXA:

- strategia di programma;
- indicatori, monitoraggio e valutazione;
- congruenza delle ripartizioni finanziarie;
- contributo alla Strategia Europa 2020;
- Valutazione Ambientale Strategica.

La dimensione ambientale e territoriale, considerata sia in relazione agli aspetti di tutela che di valorizzazione, connessa al concetto di *crescita sostenibile* interessa ben quattro obiettivi tematici definiti dall'Unione Europea per la politica di coesione 2014-2020 (obiettivi tematici 4-5-6-7, art. 9, del Regolamento 1303/2013). In tal senso la valutazione degli aspetti riguardanti proprio la dimensione ambientale evidenzia le opportunità connesse all'attivazione contestuale della VEXA e della VAS con la predisposizione dei Programmi.

Per quanto riguarda lo sviluppo rurale *linee guida sulla valutazione ex ante dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020*⁴ sottolineano come la valutazione ex ante rientri nel processo di sviluppo e di redazione del Programma mediante un regolare e periodico processo di interazione tra valutatore e Autorità di gestione al fine di valutare:

- l'analisi SWOT e i fabbisogni;
- le strategie e gli obiettivi del programma rispetto ai fabbisogni;
- l'approccio e la strategia proposta in coerenza con le politiche comunitarie (es. Strategia 2020);
- i risultati e gli impatti in linea con le risorse disponibili;
- la *governance* del PSR.

Le attività valutative ex ante della PSR della Sardegna 2014-2020 prenderanno in considerazione anche il processo di consultazioni obbligatorie previste per la VAS, nonché delle osservazioni e delle raccomandazioni che saranno riportate nel suo rapporto finale. La valutazione, infatti, tra i diversi compiti ad essa assegnata, deve essere utilizzata come strumento di promozione e di adozione degli obblighi in materia ambientale *nella preparazione e nell'esecuzione dei contratti di partenariato e dei programmi*. La valutazione ex ante permetterà infatti di verificare il recepimento, nell'ambito dell'intero impianto programmatico, degli esiti della VAS su: la stima dell'impatto ambientale del progetto complessivo di PSR,

³ La traduzione rientra tra le attività del *Progetto Nuval - Azioni di Sostegno alle attività del Sistema Nazionale di Valutazione e dei Nuclei di Valutazione* realizzate dal FormezPA su convenzione del DFP-UFPPA.

⁴ EENRD (2012, draft), *Getting the most from your RDP: Guidelines for the ex ante evaluation of 2014-2020 RDPs*, Brussels.

compresi gli effetti su biodiversità, flora, fauna, suolo, acqua, aria, ecc. (e le interrelazioni tra tali fattori); la proposta di ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Programma; il rapporto del PSR con altri pertinenti Piani e Programmi; la rappresentazione dello stato attuale dell'ambiente e dell'evoluzione prevista senza il Programma; la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate, tra cui in particolare quelle relative alla Rete Natura 2000; l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale e la verifica se a tali obiettivi corrispondono azioni del PSR finalizzate al loro raggiungimento; la proposta di misure per il monitoraggio ambientale (nonché di relativi indicatori) e di misure di mitigazione (in caso di denuncia di effetti negativi).

L'importanza dell'allineamento tra la VAS e VEXA è sottolineata dalla Commissione Europea in vari documenti di riferimento per la programmazione 2014-2020. Ciò risulta essere in linea con la centralità della priorità "crescita sostenibile" nell'ambito della Strategia Europa 2020 e, quindi, come appena visto con gli obiettivi tematici più strettamente collegati allo sviluppo sostenibile e alla tutela e valorizzazione delle risorse ambientali.

L'importanza dell'integrazione della VAS nella VEXA, oltre a completare il quadro delle analisi alla base dell'impostazione dei Programmi riduce il rischio di duplicazioni procedurali favorendo l'interazione tra valutatori e programmatori.

Nello specifico, nell'ambito della procedura di VAS attuata dalla Regione Sardegna per la Programmazione 2014-2020, si è cercato dal punto di vista metodologico, riferendoci alle fasi indicate dalla VAS (definite dalla Direttiva 42/2001/CE, dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, dalla D.G.R. 34/33 del 2012) e a quelle indicate per la VEXA (definite nel documento *Guidance document on ex ante evaluation*) di potenziare l'integrazione della VAS e della VEXA in particolare nella definizione della strategia di programma, nella definizione del quadro logico degli obiettivi e dei relativi indicatori

1.5 La metodologia di VAS adottata per garantire la sostenibilità ambientale del POR FESR e del PSR FEASR

Lo scopo della VAS è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente attraverso l'integrazione delle considerazioni di natura ambientale durante la fase di preparazione dei Programmi e durante il loro ciclo di vita. Il fine dell'applicazione della VAS è dunque garantire la definizione di obiettivi e azioni di programma maggiormente sostenibili dal punto di vista ambientale.

Per raggiungere tali finalità, la metodologia VAS prevede durante la redazione dei Programmi e quindi della contemporanea redazione del Rapporto Ambientale alcuni passi importanti quali la definizione di obiettivi di sostenibilità ambientale, l'analisi dei potenziali effetti positivi e negativi sull'ambiente, individuazione delle misure per evitare o mitigare gli eventuali effetti negativi, la definizione di orientamenti per la valutazione e l'integrazione della dimensione ambientale in fase di attuazione dei Programmi, la definizione del programma di monitoraggio. Inoltre secondo le indicazioni della Direttiva 42/2001/CE nel Rapporto Ambientale devono essere valutate le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale programma oggetto di valutazione.

Nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale della VAS del POR FESR e del PSR FEASR per la programmazione 2014-2020 i passi sopra descritti sono raggruppati in due attività principali, di seguito riportate

- analisi di contesto
- valutazione della sostenibilità ambientale delle scelte del POR FESR e del PSR FEASR

1.5.1 Analisi di contesto

L'analisi di contesto definisce un inquadramento generale dell'ambito territoriale che sarà interessato dall'attuazione del PO FESR e del PSR FEASR. Tale ambito, coincidente con quello in cui si potrebbero manifestare i potenziali impatti ambientali degli stessi Programmi, è quello regionale.

Questa attività si articola in:

- analisi del contesto pianificatorio e programmatico; consiste nella ricognizione e nell'analisi di tutti i piani e programmi che hanno rilevanza a livello regionale. La sintesi di tale analisi, condotta durante

la fase di scoping, ha permesso di definire gli obiettivi ambientali riportati nell'Allegato 3 al presente Rapporto Ambientale.

- analisi dello stato dell'ambiente.

L'analisi di contesto oltre che per definire un quadro complessivo dello stato e delle principali criticità e valenze dell'ambiente e del territorio della Sardegna è funzionale alla definizione di specifici obiettivi di sostenibilità ambientale funzionali alle successive attività di valutazione.

1.5.1.1 Metodologia usata per l'Analisi ambientale

L'analisi ambientale definisce la situazione ambientale del territorio regionale tramite l'esame dello stato qualitativo e quantitativo di una serie di componenti ambientali; l'ottenimento di una base conoscitiva dello stato dell'ambiente agevola lo svolgimento delle valutazioni sugli effetti, che potenzialmente, l'attuazione del POR FESR e del PSR FEASR potrebbe determinare sullo stesso. In tal senso si può affermare che l'analisi ambientale rappresenta l'atto preliminare di una valutazione ambientale.

Secondo l'approccio appena esposto, l'analisi ambientale rileva e combina una serie di informazioni inerenti lo stato delle risorse naturali e le relative pressioni esercitate su queste da fattori antropici e/o produttivi, al fine di evidenziare eventuali criticità/peculiarità ambientali che potrebbero essere condizionate/esaltate dall'attuazione dei Programmi.

In particolare, per l'analisi ambientale, sono state individuate e analizzate le seguenti tematiche ambientali:

- atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica;
- suolo e sottosuolo;
- acqua;
- patrimonio naturale e biodiversità;
- patrimonio culturale e paesaggio;
- produzione e gestione dei rifiuti;
- energia;
- trasporti e mobilità;
- sistemi produttivi e rischio tecnologico.

Tali componenti ambientali includono le componenti ambientali primarie (atmosfera, suolo e sottosuolo, acqua) e i fattori di interrelazione (produzione e gestione dei rifiuti, energia, trasporti e mobilità, sistemi produttivi e rischio tecnologico).⁵

Per ogni componente ambientale si analizza, sulla base della metodologia sopra esposta, lo stato attuale della componente, si individuano eventuali criticità e opportunità e specifici obiettivi ambientale contestualizzati al territorio regionale (essi tengono conto del primo set di obiettivi ambientali derivanti dall'analisi del contesto pianificatorio e programmatico).

Con lo stesso approccio usato per le singole componenti ambientali si è deciso di approfondire all'interno dell'analisi ambientale i principali contesti territoriali in coerenza con le definizioni territoriali armonizzate dalla Commissione Europea, di seguiti definiti come Ambiente urbano, Ambiente rurale e montano e Ambiente marino e costiero. In tal senso l'analisi ambientale già analiticamente sviluppata per ciascuna componente ambientale viene proposta in maniera specifica per i singoli contesti territoriali.

1.5.2 *La valutazione degli impatti e della sostenibilità ambientale delle scelte del POR FESR e del PSR FEASR*

Per la definizione di obiettivi e azioni di programma maggiormente sostenibili dal punto di vista ambientale, nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale sono previsti da normativa alcuni passaggi metodologici fondamentali quali la definizione di obiettivi di sostenibilità ambientale, l'analisi dei potenziali effetti positivi e negativi sull'ambiente, l'individuazione delle misure per evitare o mitigare gli eventuali effetti negativi, la

⁵ Secondo i contenuti del Rapporto ambientale indicati dall'Allegato VI lettera f) del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii

definizione di orientamenti per la valutazione e l'integrazione della dimensione ambientale in fase di attuazione dei programmi, la definizione del programma di monitoraggio.

Nello specifico, la valutazione della sostenibilità delle scelte nella fase di redazione del Rapporto Ambientale della VAS del POR FESR e del PSR FEASR tiene conto sostanzialmente di tre aspetti tra di loro interconnessi: i) degli obiettivi di sostenibilità ambientale; ii) della metodologia definita dalla Commissione Europea per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamento climatico; iii) dei potenziali impatti dei Programmi sull'ambiente.

I tre aspetti sono considerati, nella valutazione dei POR FESR e del PSR FEASR tramite l'utilizzo di un modello concettuale matematico che permette di arrivare ad una valutazione della sostenibilità ambientale delle azioni dei Programmi.

1.5.2.1 La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale

La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale funzionali alla valutazione, in accordo con quanto stabilito dall'art. 34, comma 5, del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.⁶ devono derivare da strategie di sviluppo sostenibili e in particolare:

- dal contesto pianificatorio e programmatico;
- dagli esiti dell'analisi ambientale;
- dai parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale;
- dai parametri e degli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni, regolamenti e protocolli a livello internazionale o europeo.

In considerazione dei diversi punti, la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nell'ambito della VAS del POR FESR e del PSR FEASR, è avvenuta per passaggi successivi.

Dal contesto pianificatorio e programmatico di riferimento, quindi dall'analisi di tutti i piani e programmi che hanno rilevanza a livello regionale (avvenuta durante la Fase di *Scoping*) è stato possibile estrapolare un primo set di obiettivi definiti "obiettivi ambientali",⁷ usando una matrice di correlazione piano/obiettivi come nell'esempio riportato a seguire.

(Obiettivi ambientali derivanti dall'analisi della pianificazione regionale di settore)

Piano	Obiettivi
Piano Forestale Ambientale Regionale (Approvato con D.G.R. n.53/9 del 27.12.2007)	Contenimento dei processi di dissesto del suolo e di desertificazione.
	Miglioramento della funzionalità e della vitalità dei sistemi forestali esistenti
	Mantenimento e accrescimento della biodiversità degli ecosistemi regionali, preservazione e conservazione degli ecotipi locali
	Prevenzione e la lotta fitosanitaria
	Valorizzazione delle foreste con finalità turistico-ricreative

Si sottolinea che, l'analisi dei piani e programmi di riferimento, ha rilevanza in quanto perseguono a diverso titolo obiettivi norma e di indirizzo, talora stabilendo norme specifiche nei confronti delle trasformazioni del territorio e della tutela dell'ambiente.

Gli "obiettivi ambientali" sono stati rivisti ed integrati in fase di redazione del Rapporto Ambientale, con gli obiettivi derivanti dall'analisi dello stato dell'ambiente, la cui metodologia è definita nel paragrafo precedente.

⁶ Le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali. Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, in rappresentanza delle diverse istanze, assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione.

⁷ A tal proposito si veda l'Allegato III al Documento di Scoping, disponibile in Internet alla pagina <http://www.sardegnaprogrammazione.it/index.php?xsl=1384&s=232414&v=2&c=10626> [ultimo accesso 05.07.2014].

Dall'analisi dello stato attuale di ciascuna componente ambientale è stato possibile individuare eventuali criticità e opportunità, nonché specifici obiettivi ambientali contestualizzati al territorio regionale (essi tengono conto del primo set di obiettivi ambientali derivanti dall'analisi del contesto pianificatorio e programmatico, dei parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale, dei parametri e degli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni, regolamenti e protocolli a livello internazionale o europeo).

Lo schema matriciale a seguire rappresenta la sintesi di definizione (in riferimento agli strumenti di pianificazione) degli obiettivi ambientali contestualizzati per ogni componente ambientale, a seguito dell'individuazione, per ciascuna, di criticità e opportunità.

(Schema matriciale usato per la definizione degli obiettivi ambientali contestualizzati)

Componente	Piani di riferimento, Norme, Protocolli, Direttive	Obiettivi ambientali contestualizzati
Suolo e sottosuolo	Piano Forestale Ambientale Regionale (Approvato con D.G.R. n.53/9 del 27.12.2007)	Contenere i processi di dissesto idrogeologico e di desertificazione salvaguardia del patrimonio forestale
	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (Ultimo aggiornamento Decreto del Presidente della Regione Autonoma della Sardegna n. 35 del 21 marzo 2008)	- Garantire adeguati livelli di sicurezza di fronte al verificarsi di eventi idrogeologici. - Controllare e monitorare le situazioni di rischio esistenti
	Piano di Azione Ambientale Regionale 2009-2013 (Approvato DGR. 56/52 del 29 dicembre 2009)	- Bonificare i siti inquinati - Ripristinare le aree dismesse
Altri obiettivi derivanti dall'analisi di contesto		
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemare, conservare e recuperare il suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico. - Potenziare il sistema di protezione civile. - Sviluppate attività economiche che limitino l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado. 		

Il gran numero di obiettivi ambientali contestualizzati ha necessitato una sintesi che ha portato alla definizione di un set definitivo di obiettivi di sostenibilità ambientale, funzionali alla valutazione dei Programmi, non troppo numerosi e accompagnato da indicatori adeguati a misurare, in fase di attuazione, la realizzazione degli stessi. Come si vedrà nel paragrafo successivo l'influenza delle azioni di Programma sulla realizzazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale è aspetto cruciale della metodologia di valutazione degli effetti.

A seguire si mostra, a titolo di esempio, uno stralcio della tabella che riassume gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti in ambito della VAS del PO FESR e del PSR FEASR. Si rimanda alla Sezione 1.7 del presente documento dove sono riportati tutti gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti sulla base dell'analisi di contesto.

(Esempio di definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale per la VAS del POR FESR e del PSR FEASR)

Componente	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatore	Fonte
Suolo e sottosuolo	Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	Popolazione esposta a rischio frane e a rischio alluvione per comune	ISPRA
	Riduzione del rischio incendi, e ridurre numero ed effetti degli incendi boschivi	% di superficie forestale percorsa da fuoco.	Banca dati ISTAT, SIRA
		Popolazione beneficiaria di misure di protezione contro incendi forestali.	- Regione Autonoma della Sardegna: Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Ente Foreste della Sardegna

1.5.2.2 Il modello concettuale e matematico per la valutazione degli impatti e della sostenibilità ambientale delle scelte

La valutazione della sostenibilità delle scelte del POR FESR e del PSR FEASR tiene conto degli obiettivi di sostenibilità ambientale (la cui metodologia di definizione è stata descritta nel paragrafo precedente), della metodologia definita dalla Commissione Europea per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamento climatico (definita nel Regolamento di esecuzione (UE) n. 215/2014 della Commissione, del 7 marzo 2014) e dei potenziali impatti dei Programmi sull'ambiente tramite un modello concettuale e matematico che permette di arrivare, per quanto riguarda il POR FESR ad una valutazione della sostenibilità ambientale:

- di ciascuna azione (a cui è associato il codice campo di intervento ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) n. 184/2014) del Programma su ciascuna componente ambientale e sul totale delle componenti ambientali;
- di ogni Asse del Programma e/o obiettivo tematico;
- dell'intero Programma.

Per quanto riguarda invece il PSR FEASR, il modello permette la valutazione della sostenibilità ambientale:

- di ciascuna sottomisura (attivata ai sensi del Regolamento di esecuzione (UE) n. 1305/2013) e/o insieme di sottomisure (ad esempio, quelle facenti parte di una determinata Misura) del Programma su ciascuna componente ambientale e sul totale delle componenti ambientali;
- di ogni *Focus Area*;
- di ogni Priorità dello Sviluppo Rurale;
- dell'intero Programma.

I potenziali impatti sull'ambiente, classificati secondo il diagramma rappresentato in Figura 10, sono stimati qualitativamente e quantitativamente, considerando ciascuna azione/sottomisura dei Programmi, secondo i valori indicati in Tabella 7.

In buona sostanza tramite il modello concettuale e matematico si valuta in che termini ciascuna azione/sottomisura dei Programmi oggetto di valutazione ha effetti sulle componenti ambientali.

Gli impatti sono classificati in:

- positivi e negativi;
- diretti e indiretti;
- lievi, medi ed elevati.

Nel valutare l'entità dell'impatto si considera anche se, l'azione/sottomisura, contribuisce in maniera significativa al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti per la componente ambientale.

A seguito della valutazione qualitativa, all'impatto potenziale è attribuito un peso secondo una %ponderazione+ esplicitata in Tabella 6: il peso complessivo dell'impatto sulla componente ambientale è ottenuto dal prodotto di due valori, il primo legato alla tipologia di impatto (diretto o indiretto) il secondo legato all'entità (L=lieve, M=media, H=elevata) in riferimento, anche, al grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Gli esiti della valutazione dei potenziali impatti e della sostenibilità ambientale delle azioni del POR FESR e delle sottomisure del PSR FEASR sulle singole componenti ambientali, anche in relazione alla sostenibilità finanziaria prevista per ciascuna di esse, sono riportati nella rispettivamente nei paragrafi 1.13 e 1.16 della Sintesi non tecnica.

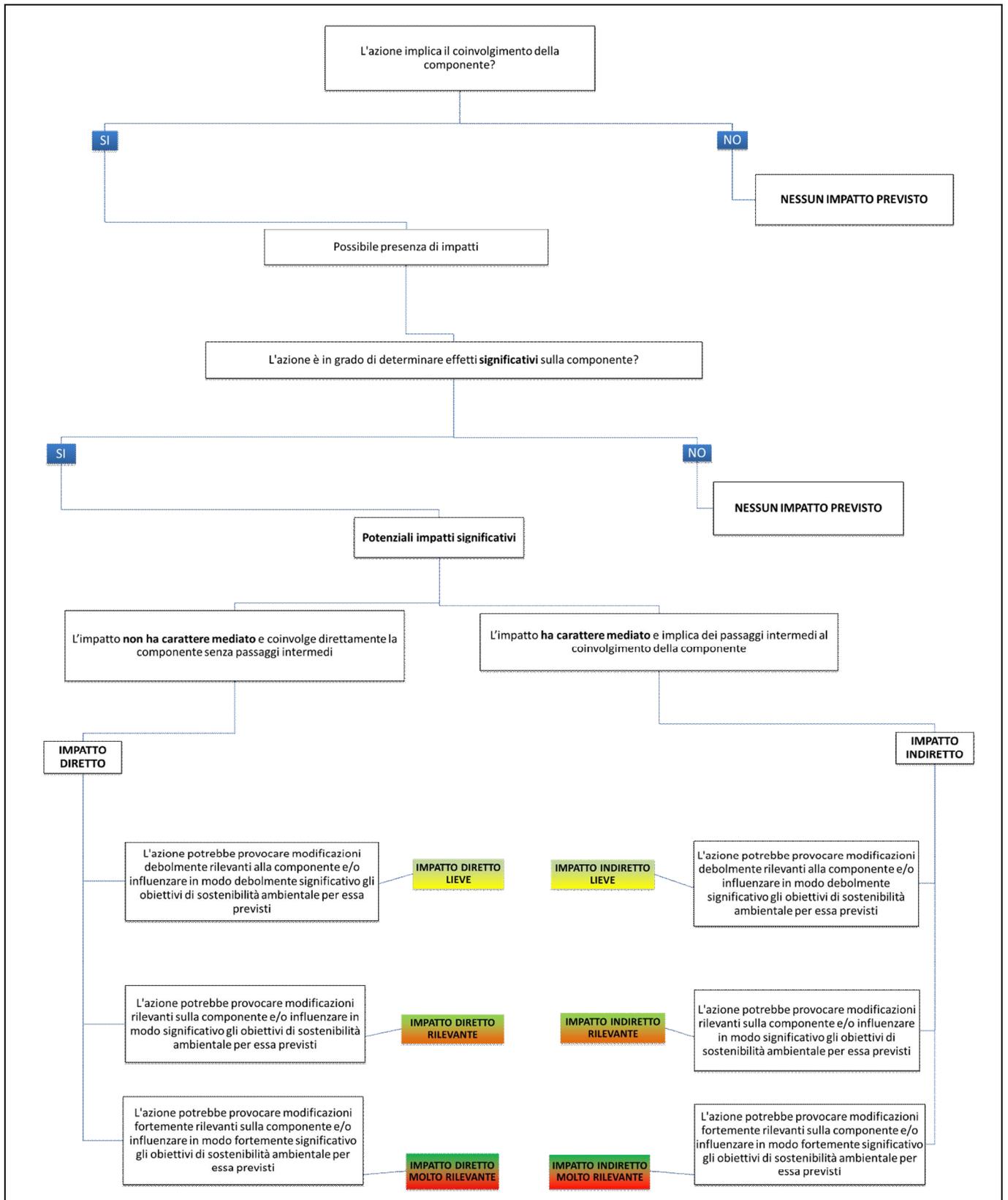


Figura 2. Approccio metodologico per la stima dei potenziali impatti

TIPOLOGIA IMPATTO		ENTITÀ IMPATTO		VALORE COMPLESSIVO	DESCRIZIONE IMPATTO	
Tipologia impatto	Descrizione tipologia impatto	Valore	Entità impatto			
DIRETTO	L'impatto non ha carattere mediato in quanto coinvolge direttamente la componente senza passaggi intermedi e/o influenza direttamente il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale	1	1	H	1	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni fortemente rilevanti sulla componente e/o influenzare in modo fortemente significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-1	H	-1	
			0,7	M	0,7	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni rilevanti sulla componente e/o influenzare in modo significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-0,7	M	-0,7	
			0,4	L	0,4	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni debolmente rilevanti alla componente e/o influenzare in modo debolmente significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-0,4	L	-0,4	
INDIRETTO	L'impatto ha carattere mediato in quanto non coinvolge direttamente la componente (ma implica dei passaggi intermedi) e/o influenza indirettamente il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale	0,4	1	H	0,4	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni fortemente rilevanti alla componente e/o influenzare in modo fortemente significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-1	H	-0,4	
			0,7	M	0,28	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni rilevanti sulla componente e/o influenzare in modo significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-0,7	M	-0,28	
			0,4	L	0,16	L'azione/La sottomisura potrebbe determinare modificazioni debolmente rilevanti alla componente e/o influenzare in modo debolmente significativo gli obiettivi di sostenibilità ambientale per essa previsti
			-0,4	L	-0,16	
NESSUNO		0		0	Nessun impatto previsto	

Tabella 6. Metodologia di attribuzione dei coefficienti di impatto

La valutazione della sostenibilità delle scelte dei Programmi tiene conto inoltre, della metodologia definita dalla Commissione Europea per il **calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamento climatico**.

Il Regolamento di Esecuzione (UE) N.215/2014 della Commissione del 7 marzo 2014 stabilisce norme di attuazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 per quanto riguarda le metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici, la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei.

A norma dell'articolo 8 - Sviluppo sostenibile, del Regolamento (UE) n. 1303/2013, è necessario adottare una metodologia comune per determinare il livello di sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici per ciascuno dei cinque fondi SIE. Tale metodologia consiste nell'assegnare una ponderazione specifica al sostegno fornito a titolo dei fondi SIE a un livello corrispondente alla misura in cui il sostegno stesso apporta un contributo agli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento ai medesimi.

La ponderazione specifica attribuita viene differenziata valutando se il sostegno fornisce un contributo rilevante o intermedio agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici. Se il sostegno non concorre a detti obiettivi o il contributo è insignificante, dovrebbe essere assegnata la ponderazione zero.

La ponderazione standard dovrebbe essere utilizzata per garantire un approccio armonizzato alla sorveglianza delle spese connesse ai cambiamenti climatici in diverse politiche dell'Unione. In ogni caso è opportuno che la metodologia rispecchi le differenze negli interventi di ciascuno dei vari fondi SIE.

Per quanto riguarda FESR, la ponderazione viene attribuita alle categorie di intervento stabilite nella nomenclatura adottata dalla Commissione.

Il calcolo del sostegno da destinare agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici a titolo del FESR è effettuato in due fasi, come segue:

a) i coefficienti di cui alla tabella 1 dell'allegato I del Regolamento di Esecuzione (UE) N 215/2014 si applicano, in base al codice del campo di intervento, ai dati finanziari registrati per tali codice. A titolo esemplificativo si riportano alcuni esempi:

Campo di intervento	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici
019 - Gestione dei rifiuti commerciali, industriali e pericolosi	0%
021- Gestione dell'acqua e conservazione	40%
090 - Piste ciclabili e percorsi pedonali	100%

b) per quanto concerne i dati finanziari registrati in relazione ai codici dei campi di intervento che presentano un coefficiente pari a zero, qualora i dati finanziari figurino nella dimensione dell'obiettivo tematico ai codici 04 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori e 05 Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi, ai dati si attribuisce una ponderazione corrispondente ad un coefficiente del 40% in termini di contributo apportato agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda il FEASR la ponderazione dovrebbe essere attribuita ai settori prioritari definiti nel regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio⁸
A titolo esemplificativo si riportano alcuni esempi:

⁸ Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e che abroga il regolamento (CE) n. 1698/2005 (GU L 487 del 20.12.2013, pag. 487).

Settore prioritario	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici
Sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali	0%
Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e silvicoltura	40%

1.6 Confronto tra i contenuti della Sintesi non tecnica e le informazioni richieste dalla Direttiva 42/2001/CE

A seguire una tabella di confronto tra le informazioni che deve contenere il Rapporto Ambientale di cui all'allegato 1 della Direttiva 42/2001/CE.

Informazioni da riportare nel Rapporto ambientale e nella Sintesi non tecnica di cui all'articolo 5, paragrafo 1 della Direttiva 42/2001/CE	Contenuti della Sintesi non tecnica
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi.	Nei paragrafi 1.1 e 1.2 della Sintesi non tecnica sono illustrati i contenuti del POR FESR e del PSR FEASR in termini di strategia in relazione ai riferimenti comunitari e nazionali sulla sostenibilità.
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma.	Nel paragrafo 1.7 della Sintesi non tecnica, per ogni componente ambientale sono individuate le principali criticità e opportunità dello stato dell'ambiente.
c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.	
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE.	
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.	Nel paragrafo 1.7 della Sintesi non tecnica sono definiti per ciascuna componente ambientale degli obiettivi ambientali sulla base della pianificazione regionali e su indirizzi e strategie nazionali e comunitari, contestualizzati per le singole componenti ambientali. Nel paragrafo 1.8 tali obiettivi ambientali sono sintetizzati in un numero ridotto di obiettivi di sostenibilità ambientale usati per la valutazione degli effetti ambientali del programma sull'ambiente.
f) possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.	Nella Sintesi non tecnica sono definite le valutazioni degli effetti e della sostenibilità ambientale del POR FESR (paragrafi 1.10, 1.11, 1.12) e del PSR FEASR (1.16, 1.12)
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.	Nella Sintesi non tecnica sono definite le misure di mitigazione e compensazione individuate per le azioni del (paragrafo 1.13 POR FESR e paragrafo 1.18 PSR FEASR)
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;	Nella Sintesi non tecnica sono definite le ragioni della scelta delle alternative individuate (paragrafo 1.14 POR FESR e paragrafo 1.20 PSR FEASR)
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10	Nella Sintesi non tecnica sono descritti i contenuti del programma di monitoraggio (paragrafo 1.15 POR FESR e paragrafo 1.21 PSR FEASR)

Tabella 7. Confronto tra le informazioni che deve contenere il Rapporto Ambientale di cui all'allegato 1 della Direttiva 42/2001/CE.

1.7 Aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente: definizione di criticità opportunità e obiettivi ambientali

A seguire si riporta una sintesi dell'analisi dello stato dell'ambiente allo stato attuale tramite la definizione delle principali criticità e opportunità espresse per ciascuna componente ambientale analizzata. Per ciascuna componente ambientale sono definiti degli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati, che come visto nella Sezione precedente derivano dalla pianificazione regionale e dagli indirizzi comunitari, contestualizzati rispetto a quanto emerso dall'analisi ambientale.

1.7.1 Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica

1.7.1.1 Criticità

Le criticità relative a questa componente ambientale sono state desunte dai risultati ottenuti dai valori rilevati dalle centraline di monitoraggio di qualità dell'aria riferiti all'anno 2012. In particolare è emersa una situazione di compromissione per il biossido di zolfo (SO₂) e per le polveri sottili (PM₁₀) nelle aree industriali e una criticità relativa all'ozono (O₃) nella Sardegna Centro Settentrionale (Macomer, Ottana). Per quanto concerne le polveri sottili (PM₁₀, PM_{2,5}) sono individuate come zone critiche anche l'area metropolitana di Cagliari e l'area del Campidano centrale (San Gavino). È necessario sottolineare che le fonti di emissione per le polveri sottili, nel periodo invernale, hanno un elevato contributo derivante dalla combustione degli impianti di riscaldamento, oltre che dalle emissioni industriali e dal traffico stradale. L'agglomerato di Cagliari comprendente anche i comuni di Quartu S.E., Quartucciu, Selargius e Monserrato presenta una criticità anche per il biossido di azoto.

1.7.1.2 Opportunità

In generale si ha una tendenza al miglioramento per tutti gli inquinanti rispetto agli anni precedenti. Si evidenzia che è in programma l'aggiornamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni in atmosfera che prevede il servizio di aggiornamento dell'inventario delle sorgenti di emissione, dell'individuazione della zonizzazione e classificazione di zone e agglomerati, della valutazione della qualità dell'aria ambiente su tutto il territorio regionale e di realizzazione di un sistema modellistico previsionale dell'inquinamento atmosferico.

1.7.1.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Al fine di raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi per la salute umana e per l'ambiente e di ridurre le emissioni di gas serra per la lotta ai cambiamenti climatici, gli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati per la Regione Sardegna, coerenti con quelli comunitari al 2020 e indicati dalla pianificazione regionale di settore, possono essere sintetizzati nella tabella a seguire.

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica	Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) 2009-2013 (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale. 56/52 del 29 dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre le emissioni di gas serra in accordo con il Protocollo di Kyoto; ▪ Ridurre le emissioni di gas serra nel settore energetico; ▪ Ridurre le emissioni di gas serra nel settore dei trasporti; ▪ Ridurre le emissioni di gas serra nella produzione Industriale.
	Piano regionale di prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale. 55/6 del 29 novembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentare le incentivazioni per il risparmio energetico nei settori industriale e terziario.
	Strategia Europa 2020	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre del 20% le emissioni di gas climalteranti.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portare al 20% la quota delle fonti di energia rinnovabile nel nostro consumo finale di energia ▪ Migliorare del 20% l'efficienza energetica.
--	--	--

1.7.2 Suolo e sottosuolo

1.7.2.1 Criticità

Sul territorio sardo problemi rilevanti sono dovuti alla presenza di aree a rischio e alla loro possibile evoluzione. Il persistere dello sfruttamento non razionale delle risorse naturali (ad esempio le aree a pascolo) può portare all'aggravarsi di problemi già esistenti quali i processi di desertificazione. Inoltre la scarsa manutenzione del territorio può determinare l'accentuarsi dei rischi dovuti a dissesto, erosione, alluvione e frana, con conseguente perdita di risorse economiche e naturali, favorendo l'abbandono di queste aree. Anche le attività estrattive comportano il consumo di risorse non rinnovabili e, inoltre, determinano perdite di suolo e possono essere causa di degrado paesaggistico e di degrado qualitativo delle falde acquifere nonché modificare la morfologia naturale del territorio con possibile ripercussione sulla stabilità dei versanti.

Nell'ambito della necessaria attività di prevenzione e gestione di catastrofi naturali, che comprende anche le misure di pronto intervento in caso di incendi boschivi ed eventi meteorologici estremi, si rileva come la Rete Radio Regionale (R.R.R.) non copra tutto il territorio regionale.

Fra le aree non raggiunte dal segnale radio e che necessitano di essere servite rientra anche l'Isola dell'Asinara, la quale necessiterebbe della realizzazione di un sito ex novo che consenta il collegamento alla RRR al fine di garantire la connettività, anche con la RTR, di tutti i soggetti operanti sull'Isola (Corpo Forestale, Ente Foreste, personale dell'Ente Parco) anche in previsione del consistente afflusso turistico estivo.

I fenomeni di contaminazione e/o inquinamento generati da attività civili e industriali, determinano in numerose aree della Regione situazioni di rischio sia sanitario che ambientale.

Le problematiche sul territorio regionale derivano fundamentalmente dal fatto che non sono stati attuati gli interventi di bonifica anche se sono stati attivati numerosi interventi di messa in sicurezza provvisoria nelle situazioni di maggior rischio.

Risultano presenti inoltre tonnellate di manufatti in cemento-amianto riguardanti tra questi edifici pubblici e condotte della rete idrica di acqua grezza.

1.7.2.2 Opportunità

Le opportunità maggiori derivano dalla pianificazione regionale che risulta orientata verso una tutela delle risorse territoriali ed un utilizzo razionale della risorsa suolo che non ne comprometta le caratteristiche. Infatti il PAI prevede la mitigazione del rischio idraulico e del rischio frana e la riduzione delle aree forestali percorse da incendi avvalorando l'efficacia dell'apparato antincendio regionale. Anche per le aree a rischio di dissesto ed erosione (compresi i litorali) la pianificazione a livello regionale prevede misure di recupero e prevenzione e misure di gestione integrata.

La prevenzione degli incendi, che deve essere affiancata alla gestione degli eventi vera e propria, può essere attuata, fra l'altro, attraverso sistemi di monitoraggio delle emergenze incendi boschivi e, in generale, ambientali, tramite radio- connettività multifunzionale e multi-partner ad alta copertura territoriale.

Affinché la multifunzionalità della Rete Radio Regionale (R.R.R.), recentemente estesa anche ad altri soggetti quali A.R.P.A.S., per l'instradamento dei dati meteo fra le diverse sedi, nonché l'Autorità di Distretto idrografico della Regione per la Rete Unica di Monitoraggio Ambientale, possa soddisfare tutti gli interessi pubblici coinvolti, è necessaria un'attenta valutazione delle performance dell'impianto.

A questo proposito si pone l'esigenza dell'infittimento della stessa Rete Radio Regionale per assicurare in primo luogo la sua piena efficienza a fronte di rischi di *black out* del servizio sui siti nodali, e inoltre, ottimizzare la copertura della rete sul territorio anche in prospettiva del suo utilizzo come vettore di dati, al

fine di fornire ulteriori servizi, fra i quali la trasmissione di dati video che consentono i collegamenti in videoconferenza o attività di videosorveglianza. Tale prospettiva impone, un necessario aumento della banda della dorsale, che attualmente ha un *range* da 34 Megabyte/secondo a 155 Mbps. Il potenziamento auspicato consentirebbe inoltre l'utilizzo di sistemi mobili di monitoraggio ambientale in grado di trasmettere, utilizzando la risorsa in parola, immagini, dati e filmati (si pensi ad un'emergenza legata ad un incendio o ad un'alluvione, gestibile dalle sale Operative competenti attraverso un sistema di comunicazione audio/dati/video integrato con gli operatori in campo).

Per il problema delle cave e delle miniere una possibilità deriva dall'indirizzare le attività estrattive storiche verso migliori pratiche ambientali e dall'attuazione di politiche organiche di recupero dei siti estrattivi dismessi.

Il termine il processo di aggiornamento della pianificazione di riferimento e, la realizzazione di interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse nazionale e regionale consentirà di recuperare le aree contaminate e renderle conseguentemente fruibili (soprattutto per quanto riguarda i siti minerari) nonché di limitare la contaminazione delle diverse matrici ambientali.

1.7.2.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Suolo	Piano forestale regionale (Approvato con DGR n.53/9 del 27.12.2007)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contenere i processi di dissesto idrogeologico e di desertificazione. ▪ Salvaguardia del patrimonio forestale.
	Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI). Ultimo aggiornamento Decreto del Presidente della RAS n. 35 del 21 marzo 2008	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantire adeguati livelli di sicurezza di fronte al verificarsi di eventi idrogeologici. ▪ Controllare e monitorare le situazioni di rischio esistenti
	Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2011-2013 - Revisione 2013 (approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del 05/06/2013 n.21/32)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinare attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi
	Piano di Azione Ambientale Regionale (PAAR) 2009-2013 (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 56/52 del 29 dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bonificare i siti inquinati. ▪ Ripristinare le aree dismesse.
	Criterio di sostenibilità proposto dal Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea n.5: Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Razionalizzare e diversificare l'utilizzo della risorsa suolo.
	Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente Guspinese (approvato con ordinanza n.2 del 23/02/08 del Commissario delegato)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riquilibrare e ripristinare le aree minerarie dismesse. ▪ Definire aree da sottoporre a bonifica. ▪ Definire un'efficace azione di monitoraggio nel tempo sia dei territori bonificati, nonché delle aree messe in sicurezza permanente. ▪ Operare un'efficace azione di sensibilizzazione degli operatori di servizio, dei fruitori delle aree bonificate, delle comunità locali. Favorire l'utilizzo, nell'ambito degli interventi di bonifica e/o risanamento ambientale di materiali provenienti da attività di recupero.
	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (DGR n. 50/17 del	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizzare un sistema informativo sui siti contaminati attraverso la predisposizione dell'anagrafe dei siti inquinati

	21.12.2012)	
	Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raggiungere lo stato buono per tutti i corpi idrici.
Altri obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dall'analisi di contesto		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemare, conservare e recuperare il suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari, silvo-pastorali, di forestazione e di bonifica anche attraverso processi di recupero naturalistico, botanico e faunistico. ▪ Potenziare il sistema di protezione civile. ▪ Sviluppare attività economiche che limitino l'abbandono delle aree marginali e il conseguente degrado. 		

1.7.3 Acqua

1.7.3.1 Criticità

Le criticità maggiormente evidenti per la componente sono rappresentate dagli elevati consumi della risorsa, ulteriormente aggravati dallo stato di obsolescenza delle condotte idriche, causa di importanti perdite. Nel 2012, la percentuale di acqua persa rispetto a quella immessa è pari al 54,8%, un dato in aumento rispetto al 2008 (45,9%). Questo dato costituisce inoltre un primato negativo per la Sardegna, che registra il valore peggiore fra tutte le regioni italiane (in cui la media è del 37,4%).

Le ragioni delle ingenti perdite sopra evidenziate sono ascrivibili sostanzialmente a reti che in massima parte sono giunte alla fine del loro ciclo naturale di vita ed alla mancanza di un efficace programma di manutenzione. Inoltre, in reti realizzate nel recente passato il materiale utilizzato per gli allacci (polietilene di prima generazione) si è rivelato con caratteristiche di resistenza non adeguate (Allegato E: Piano di azione tematico; servizio idrico integrato).

Per quanto riguarda la quota di popolazione equivalente servita da depurazione, il valore provvisorio rilevato da ISTAT per il 2012 è pari a 83,1% e pertanto si rileva un peggioramento dell'indicatore rispetto al 2008 corrispondente a una variazione in negativo pari a 11,4.

Attualmente la Regione Sardegna è interessata da due distinte procedure di infrazione per il mancato rispetto degli obblighi derivanti dalla Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, ovvero la n. 2009/2034 e la n. 2014/2059. La prima interessa la Regione Sardegna per quanto riguarda gli agglomerati di Dorgali (centro urbano), Nuoro e ZIR Villacidro, mentre la seconda coinvolge attualmente 64 agglomerati del territorio isolano.

Le criticità relativamente agli aspetti qualitativi sono legati ai reflui a causa, soprattutto, dei carichi diffusi, difficilmente controllabili.

Gli interventi sul comparto fognario depurativo, tesi a controllare le pressioni di tipo puntuale, pur andando ad incidere in maniera positiva sui carichi, non risultano da soli efficaci per raggiungere uno stato qualitativo soddisfacente per i corpi idrici. Attualmente lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei e quello dei corpi idrici destinati alla produzione di acqua potabile non è corrispondente in diversi casi agli obiettivi imposti dalla normativa. Si rileva, invece, un generale alto livello di qualità dell'ambiente marino e costiero della Sardegna, in particolare delle acque di balneazione;

Si evidenzia che, alcuni dei comuni costieri registrano una forte fluttuazione stagionale della popolazione che mette spesso in crisi i sistemi di depurazione.

Altre criticità rilevate dall'analisi di contesto sono riferibili a fenomeni di intrusione salina e inquinamento da nitrati.

1.7.3.2 Opportunità

Il Piano di gestione del Distretto Idrografico individua delle strategie che possono rappresentare delle opportunità per la componente ambientale in esame, alcune di queste sono elencate a seguire:

- conoscenza dello stato dei corpi idrici e degli impatti antropici sugli stessi tramite le attività di monitoraggio ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei ai sensi della Direttiva 2000/60/CE;
- regolamentazione, infrastrutturazione e incentivazione del riutilizzo dei reflui attraverso la manutenzione e applicazione di un'apposita disciplina regionale coerente con le indicazioni nazionali;

- realizzazione di fasce tampone ed ecosistemi filtro per la riduzione dell'inquinamento nelle acque superficiali ed il miglioramento delle funzioni ecologiche del sistema;
- realizzazione di interventi infrastrutturali volti al potenziamento dei sistemi di collettamento e depurazione degli scarichi fognari degli agglomerati e all'efficientamento delle reti di raccolta delle acque reflue (riduzione delle perdite fognarie);
- disciplina regionale di regolamentazione in materia di utilizzazione agronomica dei reflui da allevamento e implementazione di apposito sistema informativo;
- realizzazione della carta ittica regionale e definizione di strategie per la gestione e la tutela della fauna ittica d'acqua dolce, attraverso, ad esempio, progetti di ripopolamento e reintroduzione di specie ittiche di elevato valore naturalistico (*Salmo trutta macrostigma*);
- elaborazione di piani di eradicazione di specie alloctone invasive presenti nei corsi d'acqua;
- emanazione di linee guida regionali, previo coinvolgimento delle autorità competenti, per il coordinamento delle attività di controllo degli scarichi anche con procedure di verifica delle prestazioni dei vari soggetti interessati per assicurare un maggior coordinamento ed una migliore efficacia delle attività di tutela delle acque.

1.7.3.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Acqua	<p>Piano di Gestione del Distretto Idrografico (Adozione con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1/16 del 14/01/2011)</p> <p>Documento di riesame e aggiornamento del piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna. Valutazione globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque a livello di bacino idrografico+ approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino regionale della Sardegna con la Delibera n. 1 del 17.12.2013. "</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. ▪ Proteggere e migliorare l'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi. ▪ Raggiungere lo stato buono per tutti i corpi idrici.
	Piano Stralcio di bacino per Utilizzazione Risorse Idriche (2006)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire razionalmente del sistema idrico regionale. ▪ Miglioramento del livello di conoscenza del sistema idrico regionale.
	Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (Delibera n°1 del 31.10.2012 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica e l'uso della risorsa idrica.
	Piano di Azione Ambientale Regionale 2009-2013. (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 56/52 del 29 dicembre 2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica
Altri obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dall'analisi di contesto		
Definire delle misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze inquinanti		

1.7.4 Patrimonio naturale e biodiversità

1.7.4.1 Criticità

L'analisi effettuata tramite gli indicatori evidenzia, per gli aspetti negativi, essenzialmente il fatto che sul territorio regionale non sono rappresentate tutte le categorie di aree protette con particolare riferimento alle

riserve, dedicate in modo mirato alla conservazione della biodiversità. Infatti, sebbene la sola istituzione di aree protette non sia indicativa dell'effettivo grado di tutela per specie, habitat e paesaggio, essa tuttavia rappresenta uno dei pochi eventi, monitorabili nel tempo, dimostratosi comunque efficace nella conservazione dell'ambiente naturale.

Va data particolare attenzione alle numerose pressioni che possono incidere sulle aree protette e minacciare la biodiversità, quali una fruizione non sostenibile nella rete ecologica regionale e la vicinanza, in alcuni casi, di aree industriali che, a seguito di fenomeni accidentali, potrebbero danneggiare irrimediabilmente le Aree protette.

Per quanto riguarda le superfici forestali non esiste una carta forestale, che rappresenta un importante strumento informativo e gestionale regionale necessario per sviluppare studi dettagliati sulla biodiversità.

Si evidenziano inoltre dall'esame dei vari siti le criticità più rilevanti:

- criticità strutturali connesse all'assetto idrogeologico;
- aumento degli incendi soprattutto nella stagione estiva;
- desertificazione, erosione e impoverimento dei suoli a causa di fattori naturali e antropici;
- alluvioni e frane che possono modificare la morfologia naturale del territorio;
- minaccia delle specie alloctone note come specie invasive sugli habitat naturali, soprattutto nelle zone umide e negli habitat fluviali.

1.7.4.2 Opportunità

La Sardegna, caratterizzata da un elevato numero di aree protette, presenta la maggiore superficie marina protetta e, dopo l'Emilia Romagna, è la regione italiana a proteggere la maggior superficie di zone umide d'importanza internazionale. Le opportunità che ne derivano riguardano non solo la possibilità di preservare il territorio ma anche la possibilità di accesso a fonti di finanziamento per lo sviluppo di queste aree protette. Anche la superficie boscata della regione mostra un trend di crescita e, considerando anche l'attuazione delle pianificazioni in atto, Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) e Piano di Sviluppo Rurale (PSR), si potrebbe dare un nuovo impulso (di crescita, conservazione e produttività) a queste aree. Per quanto concerne le possibili minacce sulla biodiversità, per contrastare il problema, sono in corso di ultimazione alcuni importanti strumenti di regolamentazione, con ricadute positive sulla tutela delle specie regionali, sia ad opera della Regione Sardegna (Piano Faunistico Venatorio Regionale), regolamentazione delle oasi faunistiche, ecc.) che degli Enti locali e dei privati, in associazione alla attivazione delle misure 4.2.1 a, 4.2.1 b, 4.2.1 c del POR FESR 2007-2013 più altre Misure a valere sul PSR FEASR 2007-2013 per la predisposizione e l'aggiornamento dei Piani di Gestione.

Un'ulteriore opportunità è rappresentata dalla realizzazione di importanti progetti di Cooperazione Europea quali:

- ZOUMGEST (Zone umide: sistemi gestionali per integrare le attività antropiche e la Tutela della Natura).

Nel 2014 partirà il Progetto ZOUMATE per la valorizzazione e la salvaguardia delle aree umide provinciali.

- GIONHA (finalizzato alla tutela e la valorizzazione degli habitat marino/costieri, con particolare riguardo all'ecosistema marino/costiero e alla presenza di cetacei e di tartarughe marine).
- COREM (difesa attiva di habitat strategici, valorizzazione e divulgazione delle conoscenze).

1.7.4.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
------------	--	---------------------------------------

Acqua	<p>Piano di Gestione del Distretto Idrografico (Adozione con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1/16 del 14/01/2011)</p> <p>Documento di riesame e aggiornamento del piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna. Valutazione globale provvisoria dei principali problemi di gestione delle acque a livello di bacino idrografico+ approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino regionale della Sardegna con la Delibera n. 1 del 17.12.2013. "</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili. ▪ Proteggere e migliorare l'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi. ▪ Raggiungere lo stato buono per tutti i corpi idrici.
	<p>Piano Stralcio di bacino per Utilizzazione Risorse Idriche (2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire razionalmente del sistema idrico regionale. ▪ Miglioramento del livello di conoscenza del sistema idrico regionale.
	<p>Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (Delibera n°1 del 31.10.2012 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica e l'uso della risorsa idrica.
	<p>Piano di Azione Ambientale Regionale 2009-2013. (Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 56/52 del 29 dicembre 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutelare la qualità delle acque interne e costiere e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica
Altri obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dall'analisi di contesto		
Definire delle misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze inquinanti		

1.7.5 Patrimonio culturale e paesaggio

1.7.5.1 Criticità

A seguire le criticità individuate:

- Trasformazione delle aree a più alta naturalità dovuto a pressione antropica con conseguente consumo di territorio non idoneo.
- Utilizzo delle risorse paesaggistiche ed ambientali in modo disorganico e non pianificato.
- Carenze di disciplina e gestione potrebbero comportare interventi di trasformazione con conseguente pregiudizio della tutela delle risorse.
- Permanenza dello stato di degrado ed abbandono.
- Recupero per un riuso non compatibile con le valenze paesaggistiche ed ambientali originarie e del contesto.
- Crescita abusivismo edilizio.

1.7.5.2 Opportunità

A seguire le opportunità/punti di forza individuati:

- Componenti con diversi gradi di valore paesaggistico ed ambientale.
- Diversi gradi di trasformabilità.
- Tutela garantita da disposizioni di legge e regolamenti.
- Presenza di risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali di altissimo valore.
- Potenzialità di sviluppo economico legato al ripristino e recupero per nuove destinazioni d'uso.
- Aree riutilizzabili per la localizzazione di nuovi interventi senza ulteriore consumo di territorio.

- Attivazione di sistemi di monitoraggio per il mantenimento ed il miglioramento della qualità e funzionalità eco sistemica e prevenzione da eventuali rischi.

1.7.5.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Patrimonio culturale e paesaggio	Piano Paesaggistico Regionale Approvato con DGR n. 36/7 del 5 settembre 2006. 1 Approvato in via preliminare con DGR n.45/2 del 25 ottobre 2005	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rafforzare la cultura dell'identità regionale e locale. ▪ Tradurre la ricchezza ambientale in benefici economici senza depauperarla. ▪ Migliorare sistema regionale della conoscenza. ▪ Promuovere la dimensione internazionale della Sardegna (come crocevia mediterraneo). ▪ Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità paesaggistica, ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo. ▪ Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità. ▪ Assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità. ▪ Contribuire all'efficiente utilizzo delle risorse naturali e alla protezione del clima, nell'ottica della sostenibilità ambientale in linea con le priorità stabilite dalla Commissione Europea nella strategia Europa 2020 . Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva+ ▪ Recuperare paesaggi compromessi e degradati da attività umane.

1.7.6 *Produzione e gestione dei rifiuti*

1.7.6.1 Criticità

I rifiuti a smaltimento rappresentano nel 2012 ancora una quota elevata dei rifiuti gestiti, che per lo più, anche se dopo trattamento, è destinata a discarica: sul totale dei rifiuti urbani a smaltimento il 74% circa è destinato alla discarica.

Raccolta RAEE non estesa a tutti i comuni.

Molti dei centri maggiori del territorio regionale nel 2012 non hanno ancora adottato raccolte differenziate efficienti.

1.7.6.2 Opportunità

Buone prospettive derivano dal fatto che è previsto l'avvio degli impianti di compostaggio a Macomer, Carbonia e Sassari che dovrebbe a breve ridurre ancora l'organico non recuperato. In generale, ci si aspettano migliori produzioni di compost, sia in termini qualitativi che quantitativi.

1.7.6.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Produzione e gestione dei rifiuti	Piano Regionale Gestione Rifiuti . sezione rifiuti urbani	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Migliorare le prestazioni ambientali del sistema di gestione dei rifiuti. ▪ Ridurre la produzione di rifiuti e della loro pericolosità. ▪ Implementare le raccolte differenziate e le azioni di recupero. ▪ Valorizzare energeticamente il non riciclabile. ▪ Ridurre il flusso dei rifiuti indifferenziati allo smaltimento in discarica.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimizzare la presenza sul territorio regionale di impianti di termovalorizzazione e di discarica.
	<p>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (DGR n. 50/17 del 21.12.2012)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sviluppare attività di prevenzione. ▪ Ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti speciali ▪ Ottimizzare le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento. ▪ Favorire la realizzazione di un sistema impiantistico territoriale che consenta di ottemperare al principio di prossimità dei luoghi di produzione. ▪ Assicurare che i rifiuti destinati allo smaltimento finale siano ridotti e smaltiti in maniera sicura. ▪ Perseguire l'integrazione con le politiche per lo sviluppo sostenibile, al fine di contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici, favorendo la riduzione delle emissioni climalteranti.

1.7.7 Energia

1.7.7.1 Criticità

Nonostante i recenti importanti potenziamenti infrastrutturali, il sistema elettrico sardo non può essere considerato né robusto, né sicuro a causa di alcune criticità.

Le principali criticità sono legate alla natura del consumo e alla struttura del sistema di gestione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica.

Infatti la concentrazione dei consumi su un numero limitato di grandi assorbitori rende un sistema elettrico debolmente interconnesso, quale quello sardo, vulnerabile e sensibile alle variazioni dei profili di carico annuali.

La modifica degli assetti di consumo unita alla necessità di garantire continuità e qualità del servizio di fornitura elettrica conduce verso nuove configurazioni di gestione del sistema elettrico in cui i benefici ottenuti grazie al SaPe.I. sono vanificati.

La condizione di sovra-capacità, unitamente alla riduzione del consumo, si riflette inevitabilmente anche sugli investimenti e sulla capacità dei produttori locali di competere nel mercato dell'energia elettrica senza il ricorso a supporti economici connessi alle condizioni di insularità.

In tale contesto si inserisce la valutazione degli effetti prodotti dallo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER).

Com'è ben noto la produzione di energia da fonti rinnovabili utilizza il sistema elettrico come interfaccia principale in virtù della possibilità di utilizzare la capacità di consumo della rete come sistema di utilizzo istantaneo dell'energia prodotta.

Tale condizione, valida per potenze esercite da FER limitate rispetto alla potenza termoelettrica installata, è entrata in crisi a causa dell'imprevisto sviluppo delle rinnovabili.

La produzione di FER, a causa sia della sua distribuzione geografica diffusa sia alla crescente potenza installata, ha influito sul consumo in tutti i punti della rete determinando una modifica dell'evoluzione oraria del consumo della Sardegna con ripercussioni anche sul mercato dell'energia.

Il sistema elettrico isolano è dunque sottoposto ad una pressione considerevole e presenta delle criticità sia infrastrutturali che di mercato connesse ad una tipologia di consumo e produzione profondamente mutate in tempi molto rapidi.

1.7.7.2 Opportunità

Nonostante i recenti importanti potenziamenti infrastrutturali, il sistema elettrico sardo non può essere considerato né robusto, né sicuro a causa di alcune criticità.

Le principali criticità sono legate alla natura del consumo e alla struttura del sistema di gestione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica.

Infatti la concentrazione dei consumi su un numero limitato di grandi assorbitori rende un sistema elettrico debolmente interconnesso, quale quello sardo, vulnerabile e sensibile alle variazioni dei profili di carico annuali.

La modifica degli assetti di consumo unita alla necessità di garantire continuità e qualità del servizio di fornitura elettrica conduce verso nuove configurazioni di gestione del sistema elettrico in cui i benefici ottenuti grazie al SaPe.I. sono vanificati.

La condizione di sovra-capacità, unitamente alla riduzione del consumo, si riflette inevitabilmente anche sugli investimenti e sulla capacità dei produttori locali di competere nel mercato dell'energia elettrica senza il ricorso a supporti economici connessi alla condizioni di insularità.

In tale contesto si inserisce la valutazione degli effetti prodotti dallo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER).

Com'è ben noto la produzione di energia da fonti rinnovabili utilizza il sistema elettrico come interfaccia principale in virtù della possibilità di utilizzare la capacità di consumo della rete come sistema di utilizzo istantaneo dell'energia prodotta.

Tale condizione, valida per potenze esercite da FER limitate rispetto alla potenza termoelettrica installata, è entrata in crisi a causa dell'imprevisto sviluppo delle rinnovabili.

La produzione di FER, a causa sia della sua distribuzione geografica diffusa sia alla crescente potenza installata, ha influito sul consumo in tutti i punti della rete determinando una modifica dell'evoluzione oraria del consumo della Sardegna con ripercussioni anche sul mercato dell'energia.

Il sistema elettrico isolano è dunque sottoposto ad una pressione considerevole e presenta delle criticità sia infrastrutturali che di mercato connesse ad una tipologia di consumo e produzione profondamente mutate in tempi molto rapidi.

1.7.7.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Energia	Piano Energetico Ambientale Regionale (in fase di predisposizione; Atto di indirizzo per la predisposizione del Piano Energetico Ambientale Regionale D.G.R. n. 31/43 del 20.07.201; documento di indirizzo delle fonti energetiche rinnovabili D.G.R. n. 12/21)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentare l'autonomia energetica attraverso la diversificazione delle fonti energetiche. ▪ Promuovere la generazione diffusa attraverso l'incentivazione di impianti di produzione energetica di piccola/media taglia, l'autoconsumo. ▪ Favorire l'innovazione e la ricerca applicata ed in particolare le condizioni per lo spin off di enti di ricerca e università al fine di tradurre idee nate dal contesto della ricerca tecnologica in nuove occasioni occupazionali e di business.
	Protocollo di Kyoto, e ETS Emission Trading Scheme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ridurre il consumo dalle fonti primarie del 20% rispetto alle previsioni tendenziali, mediante aumento dell'efficienza energetica; ▪ Ridurre del 20%, delle emissioni di gas climalteranti. ▪ Aumentare al 20% la quota di fonti rinnovabili nella copertura dei consumi finali (usi elettrici, termici e per il trasporto). ▪ Aumentare l'autonomia energetica attraverso la diversificazione delle fonti energetiche e ricorrendo a fonti energetiche rinnovabili locali, implementando le reti di distribuzione dell'energia elettrica.

1.7.8 *Trasporti e mobilità*

1.7.8.1 Criticità

Basso valore sulla dotazione di corsie ciclabili.

Vertenze sulla continuità territoriale marittima ed aerea

1.7.8.2 Opportunità

Maggiore attenzione nei confronti della mobilità sostenibile

Presenza diffusa a livello regionale di aree pedonali

Definizione di scenari integrati in termini di pianificazione dei trasporti

Ottimizzazione della viabilità di accesso ai nodi urbani, portuali, aeroportuali.

1.7.8.3 Obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
<p>Trasporti e mobilità</p>	<p>Piano Regionale dei Trasporti (<i>approvato con deliberazione n. 66/23 del 27 novembre 2008</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci che intendono spostarsi sulle relazioni sia interregionali (Sardegna/Continente) che intraregionali (all'interno della Sardegna). ▪ Rendere più accessibile il sistema a tutte le categorie fisiche e sociali, ed in particolare alle fasce più deboli e marginali in qualsiasi parte del territorio siano localizzate. ▪ Assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema. ▪ Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio specie in quei contesti di particolare pregio paesistico ed ambientale e storico architettonico. ▪ Rendere efficace il sistema regionale intermodale di trasporto passeggeri, adeguando la rete ed ammodernando i servizi ad un standard europeo attraverso interventi di infrastrutturazione ferroviaria e metropolitana. ▪ Realizzare nell'ambito del trasporto pubblico, il riequilibrio modale nelle città e il contenimento della mobilità su mezzo privato. ▪ Incrementare la quota del trasporto pubblico sulla mobilità regionale. ▪ Ottimizzazione delle catene logistiche delle autostrade del mare. ▪ Completare la maglia viaria fondamentale, nella prospettiva di migliorare l'accessibilità territoriale delle aree interne e l'integrazione con le economie costiere. ▪ Ottimizzare la viabilità di accesso ai nodi urbani, portuali, aeroportuali,

1.7.9 Sistemi produttivi e rischio tecnologico

1.7.9.1 Criticità

Le problematiche sono legate al fatto che sul territorio regionale è presente un discreto numero di impianti a rischio di incidente rilevante, il che porta a forti rischi di inquinamento da prodotti chimici di origine industriale (solventi, metalli, idrocarburi ecc). Non meno critica risulta la presenza di un'area dichiarata "Area ad elevato rischio di crisi ambientale", (comprendente i comuni di Carbonia, Gonnese, Portoscuso, San Giovanni Suergiu e Sant'Antioco, nel territorio del Sulcis-Iglesiente), nella quale, per il momento, non sono stati attivati tutti gli interventi di recupero previsti. Un altro aspetto non trascurabile è la presenza nel territorio regionale di due Siti di Interesse Nazionale, ovvero l'Area Industriale di Porto Torres e Sulcis-Iglesiente-Guspinese, con un'estensione dell'area inquinata rispettivamente di 4.571 e 442.573 ha (Rapporto Bonifiche 2010 Federambiente).

1.7.9.2 Opportunità

Buone opportunità nascono dalla presenza del Piano di disinquinamento per il risanamento dell'area ad alto rischio di crisi ambientale del territorio del Sulcis-Iglesiente" che permetterà di ottenere ulteriori progressi nel recupero ambientale dell'area. Inoltre per gli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale,

L'Autorità competente al rilascio delle nuove autorizzazioni risulta vincolata ad effettuare un approfondito ed unitario esame delle diverse matrici ambientali interessate dall'inquinamento, nonché una attenta disamina di tutte le parti costituenti l'impianto produttivo, al fine di verificarne la loro compatibilità con l'impiego della Migliore Tecnologia Disponibile (MTD), con una conseguente limitazione dei rischi.

A migliorare la situazione ambientale delle aziende potrebbe contribuire l'incentivazione dell'adozione di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001) o di sistemi di gestione integrata (qualità, sicurezza e ambiente)

Inoltre, al fine di garantire un sistema di gestione integrato degli aspetti ambientali, le aree produttive sarde possono essere riconvertite in aree ecologicamente attrezzate.

la Regione con la D.G.R. n. 4/2 del 25.1.2013 ha approvato le Direttive regionali in materia di aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA). L'obiettivo principale delle APEA è rappresentato dall'adozione di infrastrutture e di processi decisionali condivisi all'interno dell'area produttiva.

All'interno di tali aree si potranno ottimizzare i processi produttivi al fine di ridurre il loro impatto ambientale, aumentare l'efficiamento energetico e migliorare l'impiego delle risorse naturali nell'ottica di un abbattimento complessivo dei costi di gestione.

1.7.9.3 Definizione degli obiettivi ambientali contestualizzati

Componente	Piani norme e strategie di riferimento	Obiettivi ambientali contestualizzati
Sistemi produttivi e rischio tecnologico		
Altri obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti dall'analisi di contesto		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivazione nelle aziende dell'adozione di sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001). ▪ Riconversione delle aree produttive sarde in aree produttive ecologicamente attrezzate, realizzate e gestite sulla base di criteri di ecoefficienza. ▪ Miglioramento delle prestazioni ambientali dei processi produttivi mediante il ricorso a tecnologie opportune (adozione delle BAT), con riferimento sia ad una riduzione delle risorse naturali impiegate (acqua, energia) che ad una riduzione dell'impatto inquinante, intervenendo inoltre sulla quantità e qualità degli scarichi idrici, delle emissioni gassose, dei rifiuti prodotti e/o delle sostanze pericolose utilizzate ▪ Delocalizzare le attività inquinanti. ▪ Accentrare in aree intercomunali le attività produttive in aree attrezzate e compatibili con la destinazione d'uso; ▪ Inserire nei centri urbani di attività di tipo artigianale e commerciale compatibili con l'uso residenziale. 		

1.7.10 *Ambiente urbano*

1.7.10.1 Criticità

La Sardegna con la sua bassa densità residenziale e l'alta dispersione abitativa dovuta ai numerosi piccoli comuni disseminati nel territorio regionale, fatica a migliorare il proprio sistema di trasporto pubblico. Si evidenzia infatti che il tasso di motorizzazione per le prime due province dell'isola è in crescita. La domanda di trasporto pubblico (numero di passeggeri trasportati in un anno dall'insieme delle modalità di trasporto pubblico urbano) è in calo.

La diffusione dei mezzi di trasporto collettivo è diversificata: mentre nella città di Cagliari vi è un servizio di trasporto pubblico urbano caratterizzato da una elevata capillarità, di servizio rispetto alla media nazionale, nel resto dei capoluoghi di provincia è fortemente deficitario in termini strutturali. Emerge, quindi, l'esigenza da un lato di dare impulso al trasporto urbano attraverso una ristrutturazione dei servizi, dall'altro, laddove le infrastrutture e la domanda potenziale lo permettono, affiancare un sistema ferroviario efficiente costruendo connessioni tra trasporto su ruote e su rotaie.

Si registra per quanto riguarda l'inquinamento acustico, il superamento dei limiti di attenzione e l'impossibilità di rispettare i vincoli stabiliti per le diverse aree individuate dalla zonizzazione acustica a causa di preesistenti destinazioni d'uso del territorio.

Gli ultimi trent'anni hanno visto l'affermazione rapida ed incisiva degli interessi trasformativi sul territorio concretizzati, da una impennata con pochi precedenti della conversione urbana del suolo, a causa della quale milioni di ettari di superfici in gran parte agricole e appartenenti anche ad altre categorie, sono scomparsi e divenuti aree artificializzate e impermeabilizzate.

Un'ulteriore criticità è rappresentata dall'abusivismo edilizio, che causa un incontrollato consumo di suolo. La Sardegna rappresenta infatti una delle Regioni italiane nelle quali l'abusivismo edilizio è maggiormente diffuso nelle aree demaniali.

1.7.10.2 Opportunità

A seguire si elencano alcune criticità emerse dall'analisi di contesto:

- la diffusione di autovetture meno inquinanti;
- riduzione dei superamenti del particolato PM10;
- possibilità di aumentare la superficie complessiva di verde urbano;
- ricorso ai piani di risanamento acustico nel caso in cui siano superati i valori di attenzione;
- promozione della rigenerazione urbana intervenendo sul patrimonio esistente, trasformando le periferie in eco quartieri;
- miglioramento del trasporto pubblico;
- potenziamento del trasporto ferroviario

1.7.11 *Ambiente agricolo-forestale, rurale e montano*

1.7.11.1 Criticità

Si definiscono di seguito le principali criticità inerenti all'ambito agricolo-forestale, rurale e montano, correlate alle tematiche ambientali analizzate in corrispondenza dello stesso (atmosfera, suolo e sottosuolo, acqua, patrimonio naturale e biodiversità, patrimonio culturale e paesaggio, energia):

- Declino delle popolazioni di uccelli comuni nelle aree agricole e forestali (FBI -58,39%; WBI -10,86%).
- Proporzioni relativamente alte di piante e animali d'interesse europeo in cattive condizioni di conservazione, compresa una significativa aliquota di specie endemiche esclusive della Sardegna minacciate di estinzione.
- Sensibilità alla desertificazione: area non soggetta 1,7%, aree potenziali 4,9%, fragili 39,9%, critiche 46,3%, non classificate 7,1% (ARPAS 2009). Condizioni che contribuiscono alla desertificazione: clima semiarido e sub-umido secco, con alternanza di periodi di siccità e precipitazioni intense; presenza di suolo impoverito e facilmente erodibile; rilievo complesso con elevate pendenze e paesaggi diversificati; perdita di copertura forestale a causa di incendi; abbandono delle coltivazioni; sfruttamento insostenibile e degrado dei suoli.
- Bassi valori di carbonio organico nei seminativi a causa dell'erosione e di condizioni climatiche aride.
- Non completamento di alcune infrastrutture primarie e delle reti di adduzione, obsolescenza di parte della rete irrigua.
- Intensificazione dei fenomeni legati ai cambiamenti climatici: variazioni dei regimi termici e pluviometrici, diminuzione degli apporti idrici, variazione degli indici di aridità, aumenti di frequenza di eventi climatici estremi (ondate termiche, piogge di forte intensità, periodi siccitosi).
- Marginalizzazione dell'agricoltura estensiva e delle attività di gestione e preservazione delle funzioni ecologiche e produttive delle superfici agricole, agro-forestali e forestali.
- Abbandono delle attività pastorali tradizionali e delle superfici a pascolo, con conseguente aumento del rischio di incendio e perdita di importanti habitat (es. *dehesas*).
- Utilizzo incontrollato del territorio (soprattutto costiero), abbattimento di siti d'interesse ambientale, intensificazione delle attività agricole, diffusione di specie invasive, desertificazione, perdita di biodiversità, incendi, esodo agricolo e rurale (soprattutto interno).

- Impatti negativi dei cambiamenti climatici (incremento temperature, riduzione precipitazioni, aumento variabilità climatica) sulle rese delle produzioni agricole e riduzione dell'areale di coltivazione, in particolare le colture arboree.
- Ripetersi di situazioni di emergenza idrica e di scarsa disponibilità di acqua per usi irrigui.
- Intensificazione dei processi di nitrificazione e denitrificazione nei suoli a causa dei cambiamenti climatici e accelerazione dei processi di desertificazione.
- La vulnerabilità del patrimonio insediativo rurale diffuso dei *medaus* e dei *furriadroxius*, a causa di fenomeni di abbandono/riconversione a fini turistico-ricettivi incoerenti con i caratteri insediativi e paesaggistici tradizionali.

1.7.11.2 Opportunità

Sempre in relazione all'ambito territoriale qui rappresentato ed alle suddette tematiche ambientali, si definiscono, invece, le seguenti opportunità:

- Azione di presidio ambientale del territorio svolta dalla popolazione agricola (oltre 120mila persone occupate nelle aziende agricole).
- Importanza dell'agricoltura e zootecnia biologica.
- Patrimonio di biodiversità distintivo, con habitat particolari e alti tassi di endemismo
- Estensione nella Rete Natura 2000 di habitat completamente dipendenti dall'agricoltura, in particolare: percorsi sub steppici di graminacee e piante annue (394,3 km², prioritario), *dehesas* (259,4 km²; 85,7% della copertura Natura 2000 in Italia), ecc..
- Estensione nella Rete Natura 2000 di habitat forestali mediterranei, in particolare: Foreste di *Quercus ilex* e *rotundifolia* (782,9 km², 32,5% della copertura Natura 2000 in Italia), Foreste di *Quercus suber* (124,8 km², 37,1%), Foreste di *Olea* e *Ceratonia* (117,27 km², 73,6%), ecc..
- Estensione delle aree agricole ad alto valore naturale (70% HNV), rappresentate in particolare da pascoli e pascoli arborati.
- Presenza di varietà agricole locali adattate agli ambienti sardi (180); consistenza e tenuta dei Libri genealogici e Registri anagrafici di razze autoctone.
- Attuazione della pianificazione regionale in materia di acque in attuazione della Direttiva 2000/60/CE; caratterizzazione e monitoraggio di tutti i corpi idrici superficiali (n. 1030; 60% non a rischio, 3% probabilmente a rischio, 37% a rischio) e sotterranei (n. 114; 58% non a rischio, 2% probabilmente a rischio, 40% a rischio).
- Adozione di metodi di coltivazione (minima lavorazione e rotazioni cereali leguminose) orientati alla conservazione del suolo.
- Efficienza della rete di distribuzione irrigua (reti con condotte in pressione 70,3%; riduzione perdite di rete, utilizzo generalizzato dei contatori).
- Prevalente utilizzo di sistemi di irrigazione a minore consumo idrico (aspersione 53%, microirrigazione 29,2%).
- Importante ruolo dei pascoli (*grassland*) nell'assorbimento di carbonio.
- Emissioni di gas-serra da parte del settore agricolo non elevate (2,5 Mt CO₂ nel 2010) e positivo contributo dell'agricoltura alla mitigazione dei cambiamenti climatici.
- Nel 2010 il *sink* forestale della Sardegna ammontava a 3.739.840 tCO₂, corrispondenti all'84,7% del totale delle emissioni dalle attività agricole
- Uso diffuso e tradizionale dei residui legnosi del bosco, utile anche per la prevenzione degli incendi.
- Ruolo positivo del pascolo arborato o bosco pascolato in termini di riduzione dei rischi di incendio.
- Identificazione delle azioni prioritarie per le aree agricole e forestali (habitat e specie) nella Rete Natura 2000 attraverso la predisposizione del PAF della Regione Sardegna.
- Sistema di gestione e riutilizzo delle acque reflue depurate disciplinato dalla normativa regionale.
- Utilizzazione di varietà vegetali locali a minore fabbisogno idrico e resistenti a condizioni di aridità, aumento della diversificazione varietale e dei sistemi culturali.
- Potenzialità per la produzione di energia da residui forestali (*pellet*), scarti vegetali e reflui zootecnici.
- Gestione dei suoli agricoli, dei pascoli e dei sistemi agro-forestali atta a favorire l'accumulo di carbonio e introduzione delle relative norme di contabilizzazione (Decisione 529/2013/UE).

1.7.12 *Ambiente marino e costiero*

1.7.12.1 Criticità

Si definiscono le seguenti criticità:

- degrado degli ecosistemi costieri dovuto essenzialmente all'espansione dei centri abitati e dalla creazione di insediamenti turistici che ne hanno modificato l'assetto naturale
- sistema turistico troppo orientato e offrire una specializzazione sul prodotto marino balneare concentrato nel periodo estivo.
- presenza di ampi tratti di costa irrimediabilmente compromessi
- aumento di eventi estremi legati al tempo, tempeste di mare, aumento dell'energia ondosa e dell'azione dei venti dominanti.
- aumento del livello del mare (indotto allo stesso tempo da processi di variabilità climatica e naturale) e delle correnti marine.
- tendenza alla diminuzione delle precipitazioni e quindi conseguente riduzione dell'apporto dei sedimenti fluviali verso le spiagge.
- aumento dei rischi di instabilità, erosione e arretramento costiero particolarmente accentuato per le coste della zona ovest e nord ovest della Sardegna.
- carichi inquinanti derivanti da:
 - inquinamento da sostanze organiche e inorganiche derivanti dall'acquacoltura;
 - interazioni genetiche con le popolazioni selvatiche causata dall'acquacoltura;
 - presenze umane ed attività produttive (anche in aree remote) esercitate nella terraferma;
 - attività marine (costruzioni, acquacoltura, dragaggi, dumping);
 - sversamenti legati ai trasporti marittimi e ad incidenti.

1.7.12.2 Opportunità

Si definiscono le seguenti opportunità/punti di forza:

- sviluppo costiero superiore a quello delle altre regioni italiane;
- presenza di vaste porzioni di litorali con ecosistemi ad alto grado di naturalità, pur se non sempre pienamente integri:
presenza di un ambiente marino e costiero di alto pregio naturalistico riconosciuto sia a livello nazionale che internazionale.
- presenza di lagune e stagni costieri, inclusi nella Convenzione di Ramsar, nelle liste I.B.A (*Important Birds Area*) e nei S.I.C.
- presenza di aree marine protette
- presenza di aree marine protette
- possibilità di attuare gli interventi previsti dai Piani di Gestione dei SIC costieri
- rispetto dei descrittori e traguardi ambientali per la strategia marina definita dalla Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino, successivamente recepita in Italia con il D.Lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010.

Si inseriscono alcune opportunità tratte dalla Convenzione di Barcellona: protocollo *SPA/BIO-Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean* recepita in Italia con legge n. 175, 27/05/99 (G.U. n. 140, 17/06/99)

- valutare e controllare l'inquinamento marino;
- garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali marine e costiere;
- integrare l'ambiente nello sviluppo sociale ed economico;
- proteggere l'ambiente marino e le zone costiere attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, e per quanto possibile, eliminare l'inquinamento, sia terrestre che marittimo
- proteggere il patrimonio naturale e culturale

1.8 **Obiettivi di sostenibilità ambientale**

Secondo la metodologia descritta nel paragrafo 1.5 sono definiti gli obiettivi di sostenibilità ambientale funzionali alla valutazione e i relativi indicatori

Componente ambientale	Obiettivo di sostenibilità ambientale (Pianificazione regionale)	Indicatore	Fonte
-----------------------	--	------------	-------

Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica	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)	SIRA/ARPAS
		Emissioni/assorbimenti di CH ₄ e N ₂ O dall'agricoltura - CC45 e impatto 7	ISPRA
		Emissioni di ammoniaca dal settore agricolo - CC45 e impatto 7	ISPRA
		Emissioni di CO ₂ dai suoli agricoli (incluse emissioni relative a variazione di uso dei suoli) - CC45 e impatto 7	ISPRA
	Aumentare il livello regionale di carbonio fissato dai sistemi naturali, dai suoli agricoli e dalle foreste	Copertura forestale rispetto al territorio regionale	Regione Autonoma della Sardegna: Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale Ente Foreste della Sardegna
		Assorbimenti di CO ₂ dai suoli agricoli (inclusi assorbimenti relativi a variazione di uso dei suoli) - CC45 e impatto 7	ISPRA
		Assorbimenti di CO ₂ dal settore forestale - CC45 e impatto 7	ISPRA
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.);	Banca dati ISTAT
	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	Banca Dati Istat Banca Dati Istat
	Mantenere e migliorare la qualità dei corpi idrici	Stato ecologico dei corpi idrici Percentuale di corpi idrici in buono stato di qualità	SIRA
	Promuovere un utilizzo sostenibile della risorsa idrica in agricoltura e mitigare gli effetti della siccità	Superficie irrigua . CC20	Eurostat
		Consumi d'acqua in agricoltura (CC39 e impatto 10)	Eurostat

	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	ND
Suolo e sottosuolo	Prevenire la riduzione delle potenzialità produttive del suolo	Materia organica del suolo in terreni coltivabili (CC41 e impatto 12)	ND
		Erosione idrica dei suoli (CC42 e impatto 13)	JRC
	Riduzione del rischio idrogeologico e di erosione costiera	Popolazione esposta a rischio frane e a rischio alluvione per comune	ISPRA
	Diminuire il rischio incendi, e ridurre numero ed effetti degli incendi boschivi	% di superficie forestale percorsa da fuoco.	Banca dati ISTAT, SIRA, Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale
	Bonificare i siti inquinati	Numero e superficie dei siti contaminati Numero e superficie coperta da progetti di bonifica e siti bonificati	SIRA SIRA
	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	ARPAS
Patrimonio naturale e biodiversità	Migliorare lo stato di conservazione di habitat e specie	Numero e superficie di ZSC, SIC e ZPS istituite	Regione Autonoma della Sardegna:
		Numero piani di gestione approvati	Servizio Tutela della Natura,
		Superficie degli habitat con un migliore stato di conservazione	Banca Dati ISTAT ISPRA
	Conservare gli habitat e le specie delle zone agricole e forestali e gli agroecosistemi locali	Farmland birds index - FBI (CC35 e impatto 8)	RRN/LIPU
		Woodland birds index - WBI	RRN/LIPU
		SAU inclusa nella Rete Natura 2000- CC34	Eurostat
		Superficie forestale inclusa nella Rete Natura 2000 . CC34	Eurostat
Stato di conservazione degli habitat agricoli	ND		
Numero di capi delle razze incentivate risultanti nei libri genealogici o nei registri anagrafici	Libri genealogici 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	Eurostat	
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	Banca Dati Banca Dati

		degli esercizi ricettivi nei mesi non estivi	
	Tutelare e valorizzare le risorse storico culturali	Indice di domanda culturale del patrimonio statale e non statale	Mibac, Banca Dati ISTAT
	Assicurare la tutela e la salvaguardia del paesaggio agricolo e forestale	Aree Agricole ad elevato valore naturalistico . CC37 e impatto 9	RRN - dati AGRIT2010 CLC2000 e Natura2000
		Aree Forestali ad elevato valore naturalistico	RRN
		Superficie aree investite da colture tipiche e specializzate (vigneto e uliveto)	ISTAT
Produzione e gestione dei rifiuti	Ottimizzazione del sistema di gestione dei rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante.	SIRA, ARPAS SIRA, ARPAS
Energia	Migliorare del 20% l'efficienza energetica	Produzione lorda degli impianti da fonti rinnovabili	Banca Dati ISTAT
	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.	Terna-Istat
		Consumi di energia in agricoltura, silvicoltura e industria alimentare (CC44)	ENEA
	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	Terna-ISTAT
		Produzione di energia rinnovabile dall'agricoltura e dalla silvicoltura (CC43)	SIMERI-GSE
Trasporti e mobilità	Incrementare la quota del trasporto pubblico sulla mobilità regionale.	Quota del trasporto pubblico sulla mobilità regionale	Banca Dati ISTAT
	Favorire sistemi di trasporto intelligenti e alternativi	Numero di passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di provincia per abitante	Banca Dati ISTAT
Sistemi produttivi e rischio tecnologico	Promuovere l'innovazione tecnologica	Spesa sostenuta per attività di ricerca	Banca Dati ISTAT
		Capacità innovativa	Banca Dati ISTAT

Tabella 8. Obiettivi di sostenibilità ambientale definiti funzionalmente alla valutazione del POR FESR e del PSR FEASR

1.9 Analisi di coerenza esterna del POR FESR 2014-2020 con gli obiettivi della pianificazione regionale

L'analisi di coerenza esterna, verifica la congruità degli obiettivi del programma oggetto di valutazione con la pianificazione del livello territoriale nel quale si inserisce. In particolare le matrici a seguire verificano l'eventuale coerenza diretta, indiretta o incoerenza tra gli obiettivi specifici del POR FESR 2014-2020 rispetto al quadro pianificatorio della Regione Sardegna.

I piani analizzati sono i seguenti:

- PIANO REGIONALE DI PREVENZIONE, CONSERVAZIONE E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA
- PIANO REGIONALE ATTIVITÀ ESTRATTIVE
- PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI . SEZIONE RIFIUTI URBANI
- PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI
- PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI . PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI
- PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE, DECONTAMINAZIONE, SMALTIMENTO E BONIFICA DELL'AMBIENTE AI FINI DELLA DIFESA DAI PERICOLI DERIVANTI DALL'AMIANTO
- PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO
- PIANO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO
- PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE
- PIANO REGOLATORE GENERALE ACQUEDOTTI
- PIANO REGIONALE DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI 2011-2013 REVISIONE 2011
- PIANO STRALCIO DI BACINO PER UTILIZZAZIONE RISORSE IDRICHE
- PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI
- PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE
- PIANO DI AZIONE AMBIENTALE REGIONALE (PAAR) 2009-2013
- PRIORITISED ACTION FRAMEWORK (PAF) PER I SITI NATURA 2000
- PIANO DEGLI ACQUISTI PUBBLICI ECOLOGICI
- PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE
- PIANO REGIONALE DI SVILUPPO TURISTICO SOSTENIBILE
- PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Dall'analisi di coerenza esterna non emergono elementi di incoerenza tra gli obiettivi specifici del POR FESR 2014-2020 e gli obiettivi della pianificazione regionale, anzi si può affermare che alcuni obiettivi della pianificazione regionale sono perseguiti dal Programma.

1.10 Valutazione degli impatti e della potenzialità ambientale del POR FESR 2014-2020

Si riporta la misura della sostenibilità ambientale per singola azione e per Asse del PO FESR (ad esclusione dell'Asse VII %Assistenza tecnica+

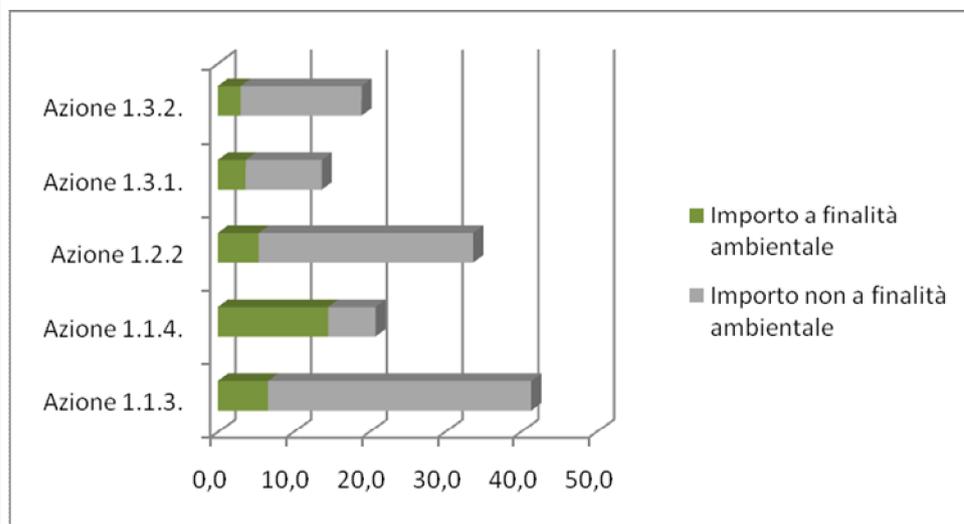
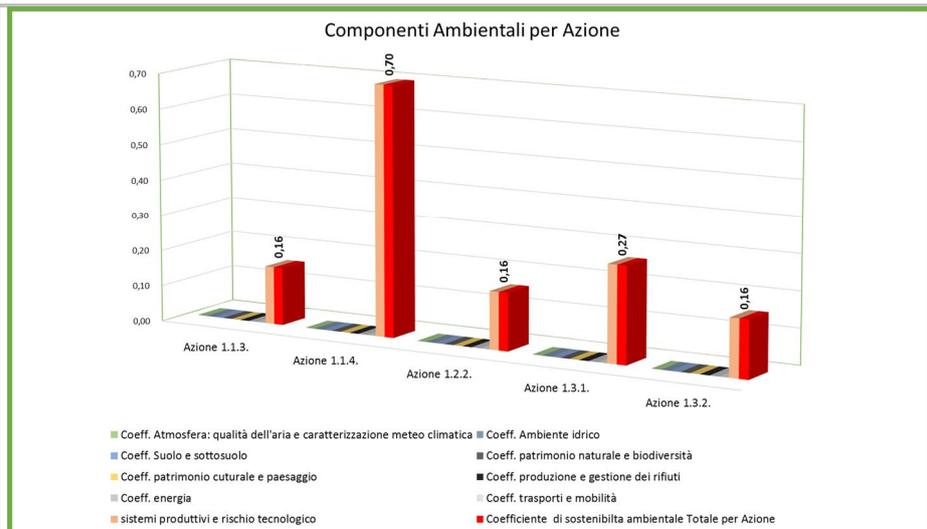
1.10.1 Asse I %Ricerca, sviluppo tecnologico ed innovazione+

ID dell'Asse prioritario	I.
Titolo dell'Asse Prioritario	Í RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO ED INNOVAZIONEĠ
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad " 128.700.000,00

N.	Azione	Importo
1.1.3.	Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]	41.401.000,00
1.1.4.	Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università, e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di Innovazione]	20.827.000,00
1.2.2.	Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie S3 [da realizzarsi anche attraverso la valorizzazione dei partenariati pubblico - privati esistenti, come i Distretti Tecnologici, i laboratori Pubblico - privati e i Poli di Innovazione]	33.740.000,00
1.3.1.	Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA attraverso il sostegno ad azioni di Precommercial Public Procurement e di Procurement dell'innovazione.	13.740.000,00
1.3.2.	Sostegno alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i Living Labs.	18.992.000,00
1.1.3.	Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]	41.401.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse I	
--	--



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse I

L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a **0,16**, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa **3,04 M€**, interamente ascrivibile alla componente *Sistemi produttivi e rischio tecnologico*.

Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici

L'Asse non contribuisce in alcun modo agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici

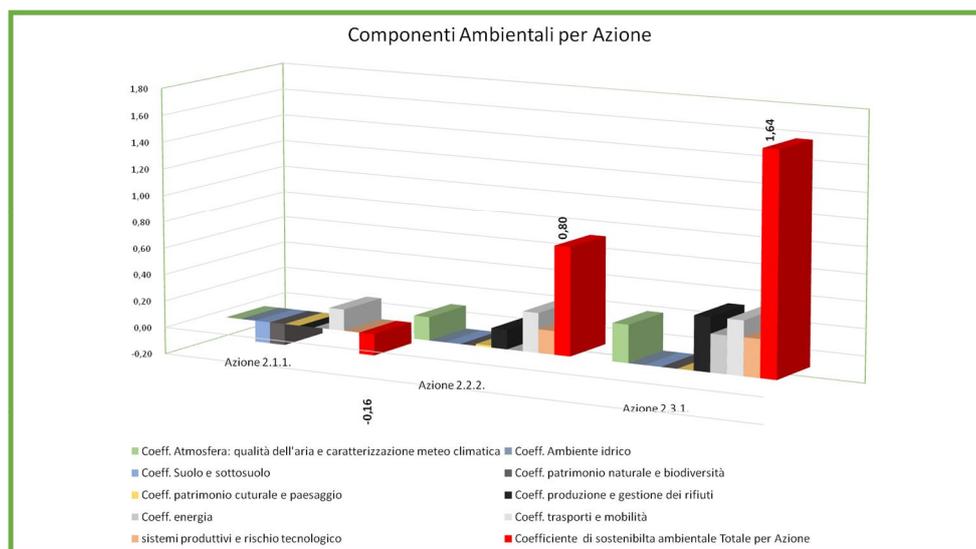
1.10.2 Asse II ~~Agenda digitale+~~

ID dell'Asse prioritario	II.
Titolo dell'Asse Prioritario	Ġ AGENDA DIGITALE.Ġ
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad Ö130.336.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

N.	Azione	Importo
2.1.1.	Contributo all'attuazione del Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga+ e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione a almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, nelle aree rurali e interne, rispettando il principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria.	71.685.000,00
2.2.2.	Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4).	37.977.000,00
2.3.1.	Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze avanzate da parte delle imprese e lo sviluppo delle nuove competenze ICT (eSkills), nonché per stimolare la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, la collaborazione e partecipazione civica in rete (open government) con particolare riferimento ai cittadini svantaggiati e alle aree interne e rurali. Tali soluzioni possono essere attuate anche in modo integrato con l'azione 1.3.2 (laboratori di innovazione aperta) [azione collegata e complementare alle azioni 9.1.7, 11.1.1, 11.1.2. e 11.3.1]	20.674.000,00

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse II



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse II	<p>L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a 0,39, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa 50,38 M€</p> <p>Il coefficiente tiene conto degli impatti negativi, ascrivibili a più componenti ambientali, dell'azione 2.1.1 come sopra evidenziato nella valutazione della stessa.</p>
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici	<p>L'Asse non contribuisce in alcun modo agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici</p>

1.10.3 Asse III %Competitività del sistema produttivo+

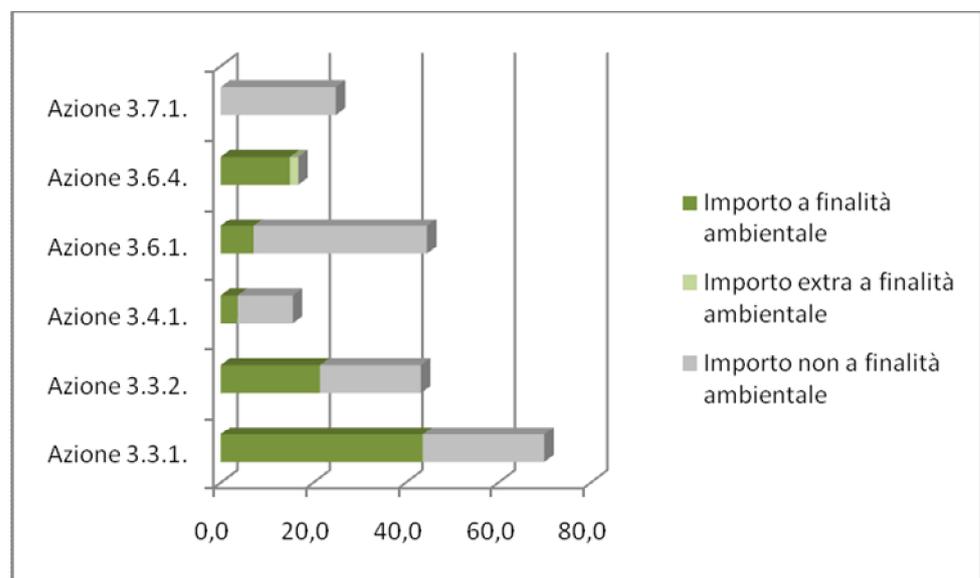
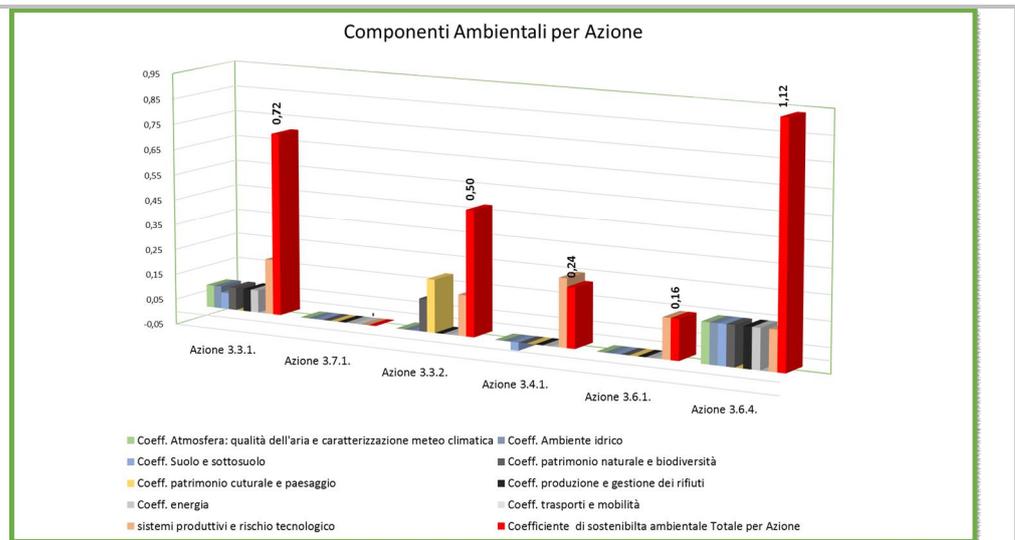
ID dell'Asse prioritario	III
Titolo dell'Asse Prioritario	I COMPETITIVITÀ DEL SISTEMA PRODUTTIVO.Ā
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad €213.462.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

N.	Azione	Importo
3.3.1	Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente. Le operazioni finanziabili consistono in misure di aiuto per imprese, nella qualificazione dell'offerta di servizi anche infrastrutturali di supporto alla competitività delle imprese esistenti e all'attrazione di nuove attività, nel rafforzamento di presidi formativi e di istruzione tecnica nell'adeguamento delle competenze dei lavoratori ai fabbisogni emergenti anche da nuove opportunità di mercato, interventi nella creazione di nuova occupazione anche di tipo autonomo.	70.000.000,00
3.3.2.	Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, sportive, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici	43.327.000,00
3.4.1.	Progetti di promozione dell'export (destinati a imprese e loro forme aggregate individuate su base territoriale o settoriale)	15.620.000,00

3.6.1.	Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci.	44.619.000,00
3.6.4	Contributo allo sviluppo del mercato dei fondi di capitale di rischio per lo start up d'impresa nelle fasi pre-seed, seed e early stage	15.000.000,00
3.7.1.	Sostegno all'avvio e rafforzamento di attività imprenditoriali che producono effetti socialmente desiderabili e beni pubblici non prodotti dal mercato	24.896.000,00

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse III



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse III

L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a **0,44**, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa **93,92 M€** ascrivibile a più componenti ambientali

Il coefficiente tiene conto dell'impatto negativo, come sopra evidenziati nella valutazioni delle singole azioni.

Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti

L'Asse non contribuisce agli obiettivi europei in materia di cambiamenti

climatici	
-----------	--

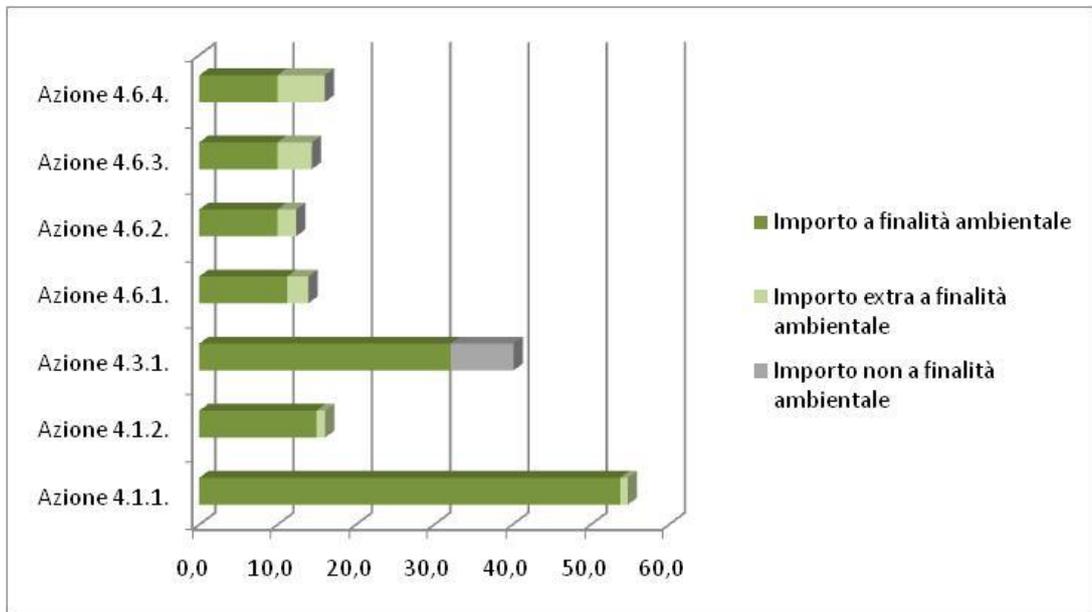
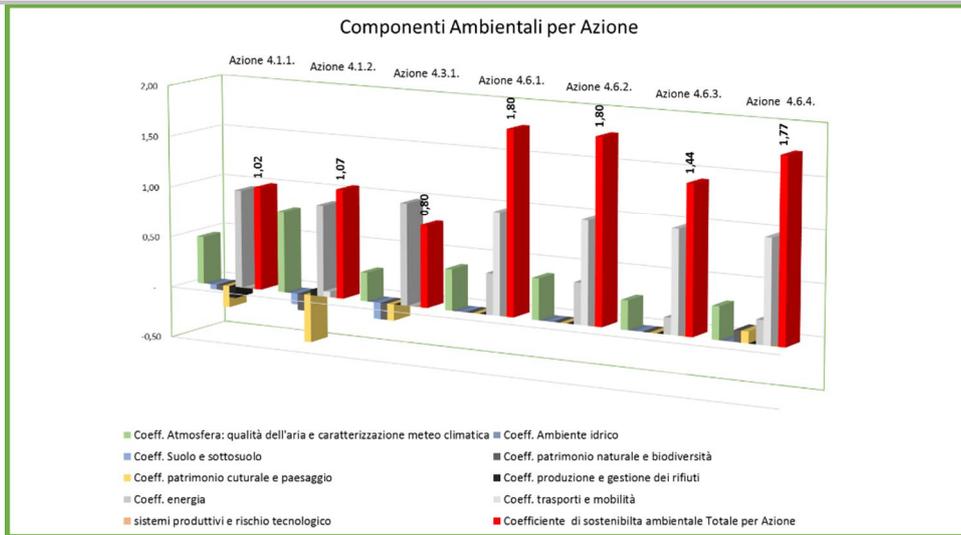
1.10.4 Asse IV *«Energia sostenibile e qualità della vita»*

ID dell'Asse prioritario	IV.
Titolo dell'Asse Prioritario	Ġ ENERGIA SOSTENIBILE E QUALITÀ DELLA VITAĠ
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad Ö150.195.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

N.	Azione	Importo
4.1.1.	Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (<i>smart buildings</i>) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici	53.788.000,00
4.1.2.	Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza	15.000.000,00
4.3.1.	Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (<i>smart grids</i>) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari, e volti ad incrementare direttamente la distribuzione di energia prodotta da fonti rinnovabili, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e monitoraggio come infrastruttura delle città, delle aree periurbane	40.168.000,00
4.6.1.	Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto	11.239.000,00
4.6.2.	Rinnovo del materiale rotabile	10.000.000,00
4.6.3.	Sistemi di trasporto intelligente	10.000.000,00
4.6.4.	Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di <i>charging hub</i>	10.000.000,00

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse IV



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse IV

L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a **1,60**, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa **240,30 M€**, ascrivibile a più componenti ambientali.

Il coefficiente tiene conto degli impatti negativi, ascrivibili a più componenti ambientali, come evidenziati nelle valutazioni delle singole azioni.

Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici

L'Asse contribuisce in modo significativo agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, per un ammontare pari ad **€129.651.600,00 (86,32%)**

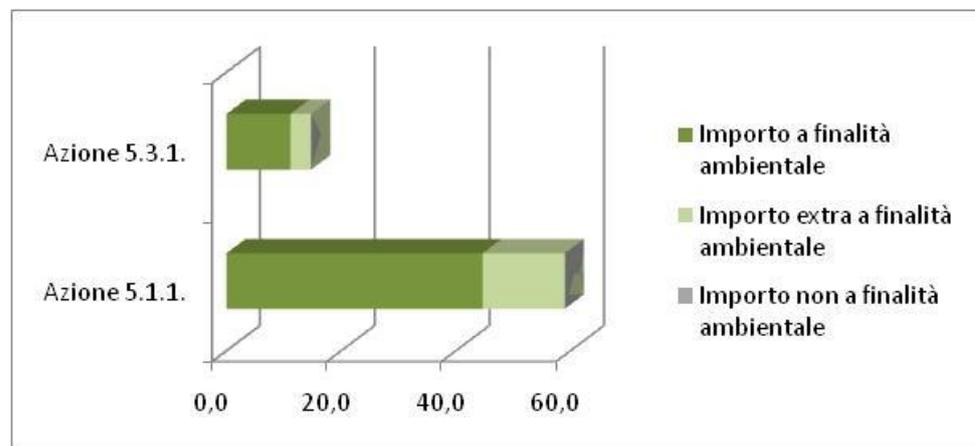
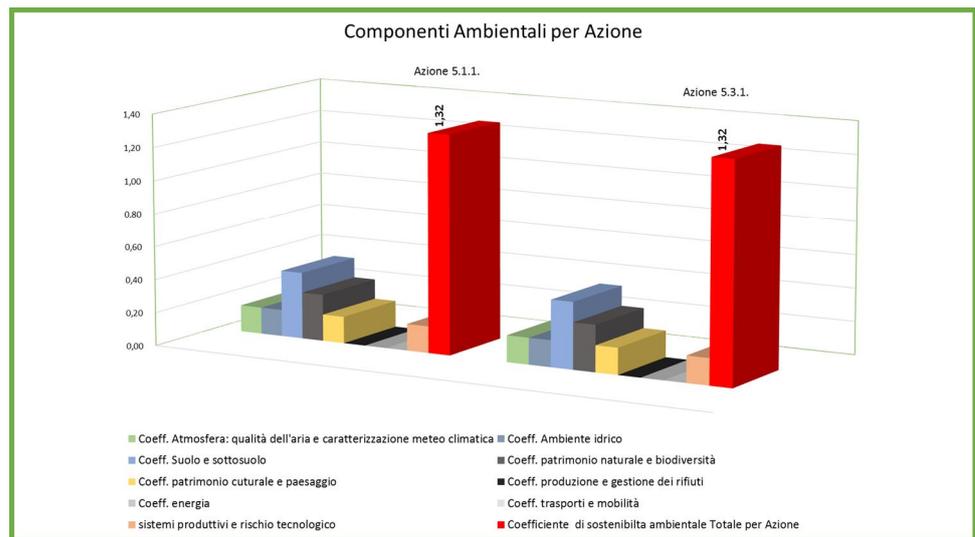
1.10.5 Asse V "Tutela dell'Ambiente e prevenzione dei rischi"

ID dell'Asse prioritario	V.
Titolo dell'Asse Prioritario	Í TUTELA DELL'AMBIENTE E PREVENZIONE DEI RISCHIÍ
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad Ö55.859.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

N.	Azione	Importo
5.1.1.	Interventi di messa in sicurezza e per laumentamento della resilienza e dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera	44.687.000,00
5.1.4.	Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi e reti digitali interoperabili di allerta precoce.	11.171.748,98

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse V



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse V	L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a 1,32 , al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa 73,73 M€ ascrivibile a diverse componenti ambientali.
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici	L'Asse contribuisce agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, per un ammontare pari ad € 55.859.000,00 , corrispondente al 100% della sua dotazione complessiva

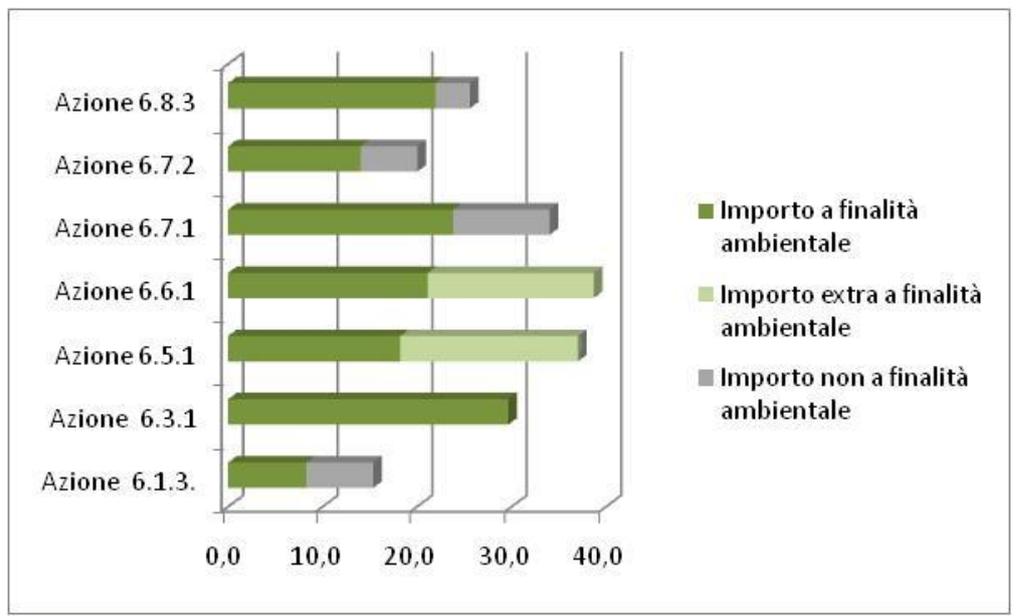
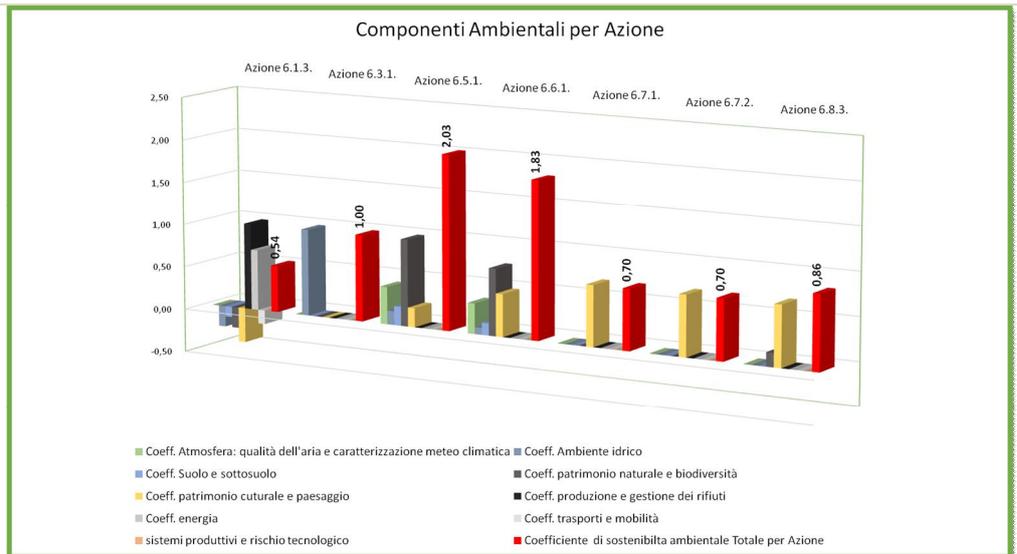
1.10.6 Asse VI "Uso efficiente delle risorse e valorizzazione degli attrattori naturali, culturali e turistici"

ID dell'Asse prioritario	VI.
Titolo dell'Asse Prioritario	USO EFFICIENTE DELLE RISORSE E VALORIZZAZIONE DEGLI ATTRATTORI NATURALI, CULTURALI E TURISTICI.
Dotazione finanziaria	L'Asse prioritario ha una dotazione finanziaria indicativa pari ad €164.103.000,00

Le azioni dell'Asse sono le seguenti:

N.	Azione	Importo
6.1.3	Rafforzare le dotazioni impiantistiche per il trattamento e per il recupero, anche di energia, ai fini della chiusura del ciclo di gestione, in base ai principi di autosufficienza, prossimità territoriale e minimizzazione degli impatti ambientali	15.377.000,00
6.3.1.	Potenziare le infrastrutture con priorità alle reti di distribuzione, fognarie e depurative per usi civili	29.670.000,00
6.5.1.	Azioni previste nei <i>Prioritized Action Framework (PAF)</i> e nei Piani di gestione della Rete Natura 2000 [le azioni sono realizzate con il concorso del FEASR]	18.247.000,00
6.6.1.	Interventi per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturale di rilevanza strategica (aree protette in ambito terrestre e marino, paesaggi tutelati) tali da consolidare e promuovere processi di sviluppo.	21.157.000,00
6.7.1.	Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo.	34.034.000,00
6.7.2.	Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate.	20.034.000,00
6.8.3.	Sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche	25.584.000,00

Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle azioni dell'Asse VI



Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse VI

L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a **1,06**, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa **173,58 M€** ascrivibile a più componenti ambientali.

Il coefficiente tiene conto degli impatti negativi, ascrivibili a più componenti ambientali dell'azione 6.1.3, come sopra evidenziato nella valutazione della stessa.

Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici

L'Asse contribuisce in modo significativo agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, per un ammontare pari ad **€23.398.200,00 (14,26%)**

1.10.7 Asse VII Promozione dell'inclusione sociale, lotta alla povertà e ad ogni forma di discriminazione+

ID dell'Asse prioritario	VII
Titolo dell'Asse	PROMOZIONE DELL'INCLUSIONE SOCIALE, LOTTA ALLA POVERTÀ E AD OGNI FORMA DI

	<table border="1"> <caption>Data from the bar chart</caption> <thead> <tr> <th>Azione</th> <th>Spesa che produce impatti ambientali negativi</th> <th>Importo a finalità ambientale</th> <th>Importo non a finalità ambientale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Azione 9.6.6.</td> <td>0,0</td> <td>~5,0</td> <td>~15,0</td> </tr> <tr> <td>Azione 9.4.1.</td> <td>~1,0</td> <td>0,0</td> <td>~24,0</td> </tr> <tr> <td>Azione 9.3.8.</td> <td>~1,0</td> <td>0,0</td> <td>~15,0</td> </tr> <tr> <td>Azione 9.3.2.</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> <td>~4,0</td> </tr> </tbody> </table>	Azione	Spesa che produce impatti ambientali negativi	Importo a finalità ambientale	Importo non a finalità ambientale	Azione 9.6.6.	0,0	~5,0	~15,0	Azione 9.4.1.	~1,0	0,0	~24,0	Azione 9.3.8.	~1,0	0,0	~15,0	Azione 9.3.2.	0,0	0,0	~4,0
Azione	Spesa che produce impatti ambientali negativi	Importo a finalità ambientale	Importo non a finalità ambientale																		
Azione 9.6.6.	0,0	~5,0	~15,0																		
Azione 9.4.1.	~1,0	0,0	~24,0																		
Azione 9.3.8.	~1,0	0,0	~15,0																		
Azione 9.3.2.	0,0	0,0	~4,0																		
Misura della sostenibilità ambientale dell'Asse VII	<p>L'Asse prioritario con la sua dotazione finanziaria contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali (definiti nella Sezione 18 del Rapporto ambientale) e presenta un coefficiente positivo pari a 0,03, al quale corrisponde una dotazione di risorse a finalità ambientale pari a circa 1,53 M€</p> <p>Il coefficiente tiene conto degli impatti negativi, ascrivibili a più componenti ambientali, delle azioni 9.3.8., 9.4.1 e 9.6.6 come sopra evidenziato nelle valutazioni delle stesse.</p>																				
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici	<p>L'Asse non contribuisce agli obiettivi europei in materia di cambiamenti</p>																				

1.11 Valutazione del POR FESR 2014-2020 in ordine ai quantitativi di emissioni complessive di CO₂ attraverso il modello CO2MPARE

1.11.1 Il modello CO2MPARE

La Direzione Generale delle Politiche Regionali della Commissione Europea, con il coinvolgimento tecnico di altre DG (CLIMATE, ENV, ENER) ha finanziato la realizzazione di un modello chiamato CO2MPARE, di supporto decisionale per stimare le emissioni carboniche dei programmi di sviluppo regionali.

Il modello è stato costruito per stimare gli impatti in termini di CO₂ dei PO nel ciclo di Programmazione 2007-2013, finanziati con il FESR, e si basa sull'allocazione finanziaria del budget disponibile ripartito sulle categorie di spesa previste nei programmi. L'architettura del modello prevede che ciascuna categoria di spesa attivata venga associata a una o più SIC (standardised investment component) rappresentative dei diversi tipi di progetti che vengono finanziati e che implicano quantità fisiche o immateriali realizzate/consumate (determinants) che vengono calcolate dal modello attraverso una prima serie di coefficienti (ratios). Una seconda serie di coefficienti consente di calcolare le emissioni di CO₂ per unità fisica o immateriale realizzata/consumata.

1.11.2 Passaggi operativi nell'applicazione del modello

I principali passaggi operativi nell'applicazione del modello sono i seguenti:

- costruzione del programma all'interno del modello: in questa fase sono indicate per ciascuna categoria di spesa del Programma le SIC attivabili e la distribuzione tra queste dei relativi fondi, nonché l'indicazione della leva finanziaria che i fondi FESR attivano (costruito come rapporto tra tutti gli altri contributi ed il contributo FESR);
- costruzione di scenari con relativa distribuzione finanziaria: in questa fase ad ogni categoria di spesa si attribuisce l'importo programmato dal Programma esistente o degli importi simulati in base alle caratteristiche dello scenario desiderato;
- attribuzione delle ripartizioni finanziarie tra le SIC attivate: in questa fase una volta stabilito l'importo attribuito alla singola categoria di spesa, si passa alla ripartizione di essa all'interno delle varie SIC previste dal modello e, all'interno di questi, all'interno dei diversi target;
- stima delle emissioni di CO₂ avente come riferimento le SIC attivate.

1.11.3 Applicazione del POR FESR della Regione Sardegna

Durante la stesura del presente Rapporto ambientale, è in corso una fase di negoziazione tra la Regione Sardegna ed ENEA (che ha realizzato il modello) finalizzata alla stipula di un Accordo per lo sviluppo del modello CO₂MPARE, mediante la sua contestualizzazione e la sua regionalizzazione, con riferimento al PO FESR 2007-2013 e al PO FESR 2014-2020.

Tenendo conto di quanto sopra evidenziato, attraverso il modello CO₂MPARE si stima il quantitativo di emissioni di CO₂ in atmosfera conseguenti all'attuazione del Programma, basandosi sull'allocazione delle risorse rispetto agli Obiettivi Specifici con particolare riferimento alle azioni previste nei medesimi.

Sarà possibile, una volta che la Regione Sardegna avrà a disposizione il modello contestualizzato e regionalizzato, costruire scenari alternativi nelle successive fasi di riprogrammazione, valutazione e monitoraggio del POR FESR 2014-2020.

Al momento, si applica il modello nella configurazione di default (le SIC di default delle categorie di intervento previste dal modello). Ne risulta, a fronte di un investimento complessivo di circa **931 milioni di euro**, un risparmio in termini emissivi complessivi del POR FESR 2014-2020 di oltre **1,9 Mt CO₂**.

Occorre evidenziare che nella fase di costruzione vi saranno emissioni aggiuntive pari a 528 kt CO₂, ma nella fase di esercizio o operative, vi saranno un risparmio in termini di emissioni di CO₂ pari a oltre 2,4 Mt CO₂. 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 POR FESR: 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+**. Nel caso dello scenario considerato relativo al PO 2007-2014 sembra che lo stesso sia orientato anche alla riduzione delle emissioni: -57.

Di seguito si riportano le tabelle e i grafici relativi all'applicazione del modello CO₂MPARE come sopra descritto.

		Scenario PO 2014-2020
ID Scenario :		
Date of creation :		Maggio 2015
Last modification :		Maggio 2015
EU expenses (k€) :		930.511
No EU expenses (private & other public)(k€) :		0
Total (k€):		930.511
Construction phase emissions (kt CO2):		528
Operation phase emissions (kt CO2):		-2.393
Total cumulative emissions (kt CO2):		-1.865
Duration of CO2 evaluation (year):		Lifetime of projects
Carbon content indicator :		-57

Tabella 9. Tabella di Sintesi di risultato

ID level 1	Programme architecture - level 1	Scenario PO 2014-2020 €
1	Research and technological development (RTD), innovation and entrepreneurship	283.215.000
2	Information society	130.336.000
3	Transport	41.239.000
4	Energy	108.956.000
5	Environmental protection and risk prevention	100.906.000
6	Tourism	72.988.000
7	Culture	46.068.000
8	Urban and rural regeneration	0
9	Increasing the adaptability of workers and firms, enterprises and entrepreneurs	0
10	Improving access to employment and sustainability	0
11	Improving the social inclusion of less-favoured persons	0
12	Improving human capital	0
13	Investment in social infrastructure	51.084.082
14	Mobilisation for reforms in the fields of employment and inclusion	58.479.000
15	Strengthening institutional capacity at national, regional and local level	0
16	Reduction of additional costs hindering the outermost regions development	0
17	Technical assistance	37.240.000

Tabella 10. Ripartizioni degli investimenti secondo le categorie del Modello

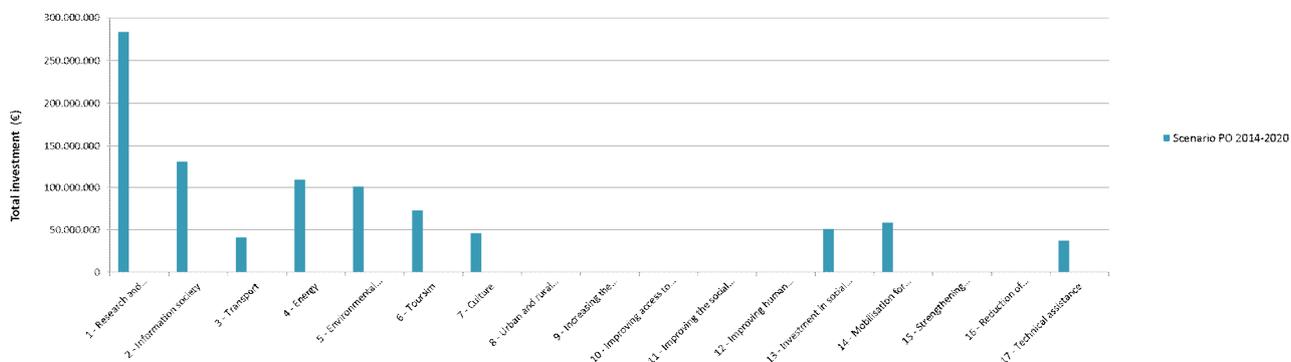


Figura 3. Grafico ripartizioni degli investimenti secondo le categorie del Modello

Thematic	Scenario PO 2014-2020 <i>kt CO2</i>
Building	-212
Transport	23
Energy	-1.993
Waste and water	-159
Others	477

Tabella 11. Emissioni cumulative di CO2 suddivise per tematica ambientale

Cumulative emissions per phase	Scenario PO 2014-2020 <i>kt CO2</i>
Realization phase (ktCO2)	528
<i>Direct emissions (eg. Fuel for machinery)</i>	253
<i>Indirect emissions (eg. Workers transport)</i>	275
Operational phase (ktCO2)	-2.393
<i>Direct emissions (eg. Heat consumption)</i>	-286
<i>Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)</i>	-2.107

Annual emissions for operational phase (for year)	Scenario PO 2014-2020 <i>kt CO2 / y</i>
Operation phase (ktCO2/year)	-113
<i>Direct emissions (eg. Heat consumption)</i>	-14
<i>Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)</i>	-99

Tabella 12. Emissioni cumulative distinte per fasi

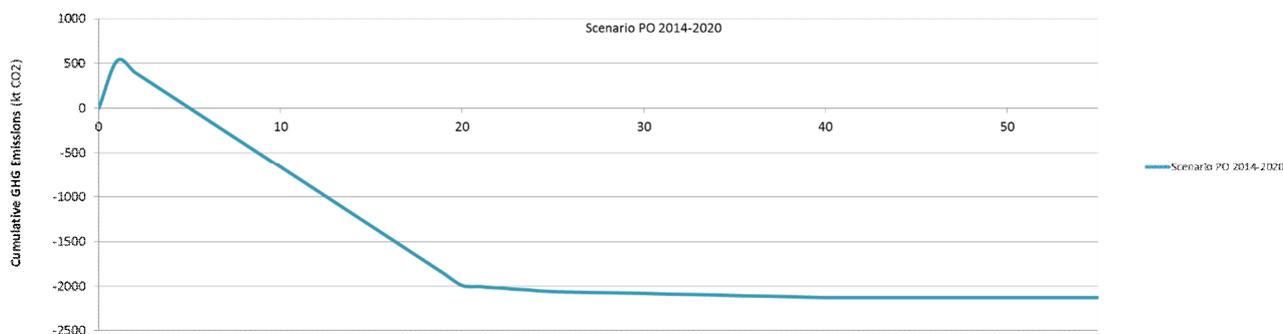


Figura 4. Emissioni cumulative del Modello distinte per fasi ed emissioni dirette ed indirette

1.12 Valutazione complessiva della sostenibilità del POR FESR 2014-2020

Il programma nel suo complesso è caratterizzato da un elevato livello di sostenibilità ambientale in quanto il 40% delle sue risorse sono dedicate ad assi a finalità ambientale (IV, V, e VI) e presenta in generale azioni che perseguono obiettivi ambientali in tutti gli Assi.

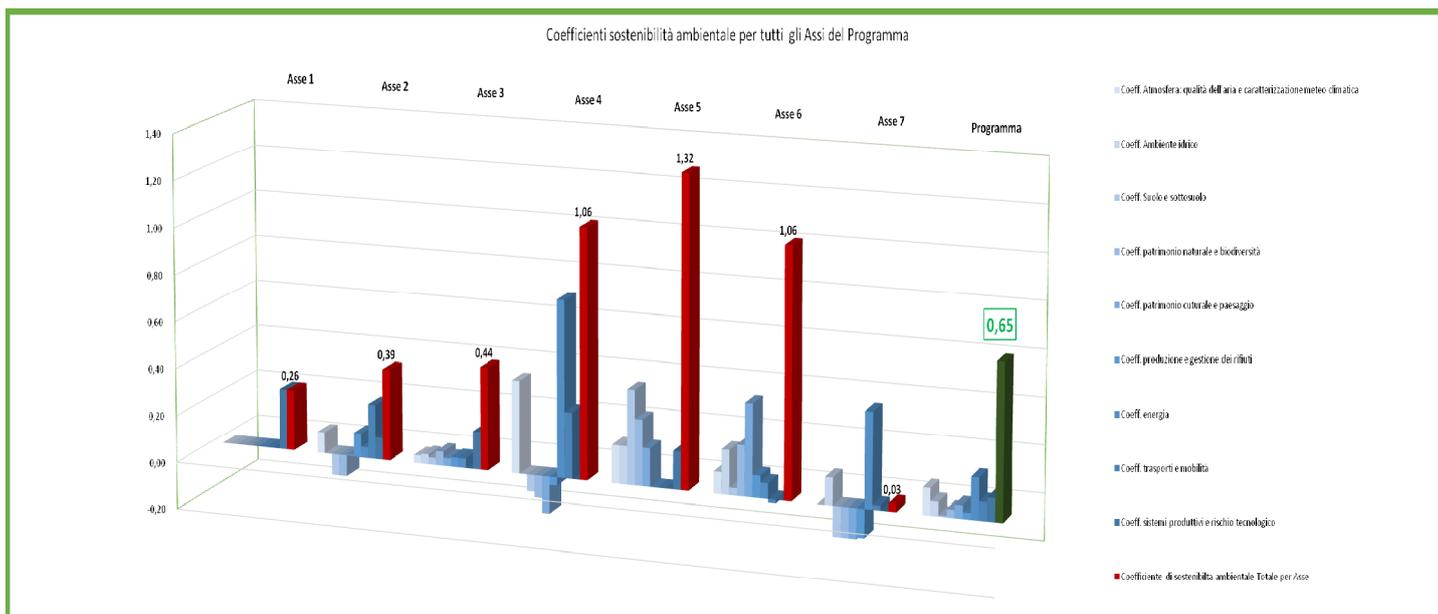
Si ritrovano infatti azioni finalizzate al miglioramento dell'efficienza di impiego delle risorse (energia, acqua, rifiuti, suolo) nelle attività economiche (in particolare per gli Assi III, IV, V, e VI); specifici interventi sul territorio volti al miglioramento della qualità ambientale e alla tutela del capitale naturale e dei connessi servizi ecosistemici e/o alla creazione di valore a partire dal

patrimonio naturale e culturale e dalle peculiarità territoriali, ai fini di un equilibrato sviluppo (Assi V, e VI).

Sono presenti inoltre specifiche azioni per un uso efficiente dell'energia, il risparmio energetico e la produzione sostenibile di energia da fonti rinnovabili, per una significativa riduzione delle emissioni di carbonio (Asse IV); interventi specifici di mobilità sostenibile volti al recupero della qualità ambientale nelle aree urbane e comunque maggiormente interessate da fenomeni di congestione e di inquinamento atmosferico (Asse IV); lo sviluppo di opzioni strategiche integrate, anche a carattere territoriale, attraverso specifiche soluzioni organizzative e attuative, volti a favorire il coordinamento, la complementarietà e la sinergia tra gli obiettivi di sviluppo e di sostenibilità dei diversi fondi e dei relativi programmi operativi, regionali e di cooperazione; azioni riguardanti ecoinnovazione (Asse I).

Relativamente agli aiuti alle imprese sono previsti investimenti produttivi da parte di imprese che offrono servizi di fruizione naturalistica, turistico-ricreativa e sportiva nella rete ecologica regionale; piani di investimento in beni materiali e immateriali per innovazione tecnologica, tutela ambientale; innovazione dei processi, organizzazione, riaccorpamento e ristrutturazione aziendale, ammodernamento, accessibilità e la sostenibilità ambientale; saranno inoltre previsti interventi di riqualificazione ambientale di aree industriali.

Si riassume nel grafico a seguire l'andamento dei coefficienti di sostenibilità ambientale per tutti gli assi del programma. I coefficienti globalmente positivi per tutti gli assi tengono conto degli impatti negativi laddove rilevati per le varie componenti ambientali, per i quali sarà necessario definire opportune misure di mitigazione nella fase progettuale e definite in termini generali nel paragrafo 25 del presente documento.



Andamento dei coefficienti di sostenibilità ambientale per tutti gli assi del POR FESR.

Rispetto alla versione del Programma depositata a Luglio 2014, per le consultazioni VAS, ai sensi dell'art. 6 sulla Direttiva 42/2001/CE, si può notare nel grafico sottostante un miglioramento rispetto alla sostenibilità ambientale: il coefficiente di sostenibilità ambientale passa da 0.64 a 0.65, mentre il contributo alla sostenibilità ambientale del Programma passa da " 578.862.213,16 a " 585.242.728,80.



Confronto della versione del POR FESR depositata a luglio 2014 con quella del maggio 2015

In particolare si evidenzia nella tabella a seguire un aumento delle poste finanziarie per il raggiungimento dell'OT 5 "Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi" (Asse 5) e dell'OT6 "Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse" (Asse 6), in linea con le osservazioni della CE, che hanno orientato il POR FESR 2014-2020 verso una concentrazione delle risorse per supplire alle carenze dei servizi pubblici essenziali (rifiuti, acqua).

Risorse finanziarie per OT			
Luglio 2014		Maggio 2015	
O.T.1	116.659.051,50	O.T.1	128.700.000,00
O.T.2	130.658.137,68	O.T.2	130.336.000,00
O.T.3	256.649.913,30	O.T.3	213.462.000,00
O.T.4	186.654.482,40	O.T.4	150.195.000,00
O.T.5	46.663.620,60	O.T.5	55.859.000,00
O.T.6	111.992.689,44	O.T.6	164.103.000,00
O.T.9	46.663.620,60	O.T.9	51.084.082,00
O.T.11	37.330.896,48	Assistenza tecnica	37.240.000,00

Confronto delle risorse finanziarie degli obiettivi tematici delle due versioni del Programma

Si rileva tuttavia una diminuzione in termini di contributo del Programma al sostegno degli obiettivi in materia di cambiamenti climatici: si passa da " 235.148.186,56 a " 208.908.800,00.

1.13 Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma

Il livello di dettaglio di Programma non consente di delineare in maniera puntuale misure e criteri finalizzati a migliorarne la performance ambientale. La valutazione restituisce un giudizio generale di sostenibilità positivo, nonostante alcune azioni potrebbero potenzialmente produrre effetti negativi diretti e indiretti sulle componenti ambientali, per le quali sarà necessario individuare delle opportune misure di mitigazione e compensazione in fase attuativa.

Per massimizzare gli effetti positivi attesi, in particolare quelli in riferimento agli Assi IV, V, VI, si suggerisce di indirizzare l'attuazione delle azioni e degli interventi seguendo i criteri di selezione degli interventi orientati allo sviluppo sostenibile e coerenti con la Sezione 11 del Programma. Inoltre, sarebbe opportuno caratterizzare maggiormente, in fase attuativa da un punto di vista ambientale le azioni dell'Asse I e III e più in generale introdurre per le azioni specifici criteri di selezione a finalità ambientale

A titolo esemplificativo, vengono proposte nel capitolo 24 del Rapporto ambientale, alla quale si rimanda, per i singoli Assi del Programma misure di mitigazione e compensazione degli impatti negativi.

1.14 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate

La normativa in materia di VAS prevede che siano valutate delle alternative sulla proposta di piano o programma soggetta a VAS.

A differenza di altri piani o programmi a livello più o meno locale, il POR FESR Sardegna 2014-2020 si muove nell'ambito di una struttura comunitaria e nazionale abbastanza schematizzata e rigida, che fornisce al Programmatore, a priori e già a livello di Regolamenti sui Fondi e Accordo di Partenariato le tipologie di azioni che possono o non possono essere attivate e finanziate, nel rispetto di determinati risultati attesi. Restano al Programmatore, quindi, margini di manovra abbastanza ridotti, riguardanti principalmente la scelta di attivare o meno determinate azioni in coerenza con le norme/documenti sopraindicati.

A seguire si riporta la descrizione di due possibili alternative rispetto al PO FESR 2014-20 adottato.

- Alternativa zero: l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di interventi finanziati dal POR FESR 2014-2020

Considerare realistica un'Alternativa zero, corrispondente alla non attuazione del Programma, vorrebbe dire annullare gli effetti positivi che si andrebbero a produrre, in particolare, in riferimento alle risorse idriche, all'energia, alla biodiversità, alla qualità dell'aria e al clima. Tale scenario è dunque da scartare poiché, per quanto non sia immediato stimare i benefici ambientali derivanti dall'implementazione del POR, sicuramente la sua non applicazione non può di certo dare vita a miglioramenti ambientali, anzi determinerebbe la mancanza di indispensabili effetti positivi derivanti dalla realizzazione degli interventi previsti.

- Alternativa 1: prosecuzione delle misure della passata programmazione 2007-2013

Gli obiettivi del POR FESR 2007-2013 sono coerenti con la Strategia di Lisbona del 2005, cioè la strategia incentrata sulla crescita e l'occupazione, che mira in particolare a una attrattiva maggiore per investimenti e lavoro; alla conoscenza e l'innovazione e allo sviluppo di politiche che permettano la creazione di occupazione. Trasversalmente inoltre, la Strategia di Lisbona, pone enfasi sulla promozione degli obiettivi sociali ed ambientali dell'Unione.

La riforma della politica di coesione per il periodo 2014-2020 si inserisce all'interno di un quadro giuridico istituzionale e politico ed economico diverso rispetto a quello che ha caratterizzato le programmazioni precedenti. Cambiano anche gli obiettivi generali che l'Europa intende perseguire per i prossimi anni. Per il periodo 2014-2020 l'Europa è chiamata a realizzare gli obiettivi enunciati nella Strategia UE 2020 il cui fine ultimo è promuovere una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva in grado di rilanciare il modello di crescita economica e sociale dei Paesi membri.

Rispetto alla passata programmazione per la programmazione 2014-2020 ci si è dovuti confrontare maggiormente su una definizione più circostanziata e percepibile dei risultati attesi, oltre che delle azioni da attivare per perseguirli.

Sulla base delle innovazioni di metodo che caratterizzano la programmazione 2014-2020, riportate nel documento "Metodi e obiettivi per un uso efficace dei Fondi comunitari 2014-2020"⁹ si ritiene di affermare che l'alternativa Alternativa 1: prosecuzione delle misure della passata programmazione 2007-2013, è da escludere perché basata su un'impostazione metodologica ormai superata.

1.15 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 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 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 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 realizzazione di obiettivi e risultati attesi.

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. 215/2013).

A seguire la matrice riassuntiva degli impatti¹⁰ delle azioni del POR FESR sulle componenti ambientali, funzionale alle successive fasi di monitoraggio.

⁹ Elaborato dal Ministro per la Coesione territoriale, d'intesa con i Ministri del Lavoro e delle Politiche Sociali e delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, Roma, 27 dicembre 2012.

¹⁰ I colori indicati nella matrice si riferiscono alla legenda indicata nella tabella 6, paragrafo 1.5.2. del presente documento

	Atmosfera: qualità dell'aria e caratt. meteo climatica	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Patrimonio naturale e biodiversità	Patrimonio culturale e paesaggio	Produzione e gestione dei rifiuti	Energia	Trasporti e mobilità	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
Azione 1.1.3.									
Azione 1.1.4.									
Azione 1.2.2.									
Azione 1.3.1.									
Azione 1.3.2.									
Azione 2.1.1.									
Azione 2.2.2.									
Azione 2.3.1.									
Azione 3.3.1.									
Azione 3.3.2.									
Azione 3.4.1.									
Azione 3.6.1.									
Azione 3.6.4.									
Azione 3.7.1.									
Azione 4.1.1.									
Azione 4.1.2.									
Azione 4.3.1.									
Azione 4.6.1.									
Azione 4.6.2.									
Azione 4.6.3.									
Azione 4.6.4.									

	Atmosfera: qualità dell'aria e caratt. meteo climatica	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Patrimonio naturale e biodiversità	Patrimonio culturale e paesaggio	Produzione e gestione dei rifiuti	Energia	Trasporti e mobilità	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
Azione 5.1.1.									
Azione 5.3.1.									
Azione 6.1.3.									
Azione 6.3.1.									
Azione 6.5.1.									
Azione 6.6.1.									
Azione 6.7.1.									
Azione 6.7.2.									
Azione 6.8.3.									
Azione 9.3.2.									
Azione 9.3.8.									
Azione 9.4.1.									
Azione 9.6.6.									

Tabella 14. Matrice di correlazione degli impatti positivi sulle componenti ambientali.

	Atmosfera: qualità dell'aria e caratt. meteo climatica	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Patrimonio naturale e biodiversità	Patrimonio culturale e paesaggio	Produzione e gestione dei rifiuti	Energia	Trasporti e mobilità	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
Azione 1.1.3.									
Azione 1.1.4.									
Azione 1.2.2.									
Azione 1.3.1.									
Azione 1.3.2.									
Azione 2.1.1.									
Azione 2.2.2.									
Azione 2.3.1.									
Azione 3.3.1.									
Azione 3.3.2.									
Azione 3.4.1.									
Azione 3.6.1.									
Azione 3.6.4.									
Azione 3.7.1.									
Azione 4.1.1.									
Azione 4.1.2.									
Azione 4.3.1.									
Azione 4.6.1.									
Azione 4.6.2.									
Azione 4.6.3.									

	Atmosfera: qualità dell'aria e caratt. meteo climatica	Ambiente idrico	Suolo e sottosuolo	Patrimonio naturale e biodiversità	Patrimonio culturale e paesaggio	Produzione e gestione dei rifiuti	Energia	Trasporti e mobilità	Sistemi produttivi e rischio tecnologico
Azione 4.6.4.									
Azione 5.1.1.									
Azione 5.3.1.									
Azione 6.1.3.									
Azione 6.3.1.									
Azione 6.5.1.									
Azione 6.6.1.									
Azione 6.7.1.									
Azione 6.7.2.									
Azione 6.8.3.									
Azione 9.3.2.									
Azione 9.3.8.									
Azione 9.4.1.									
Azione 9.6.6.									

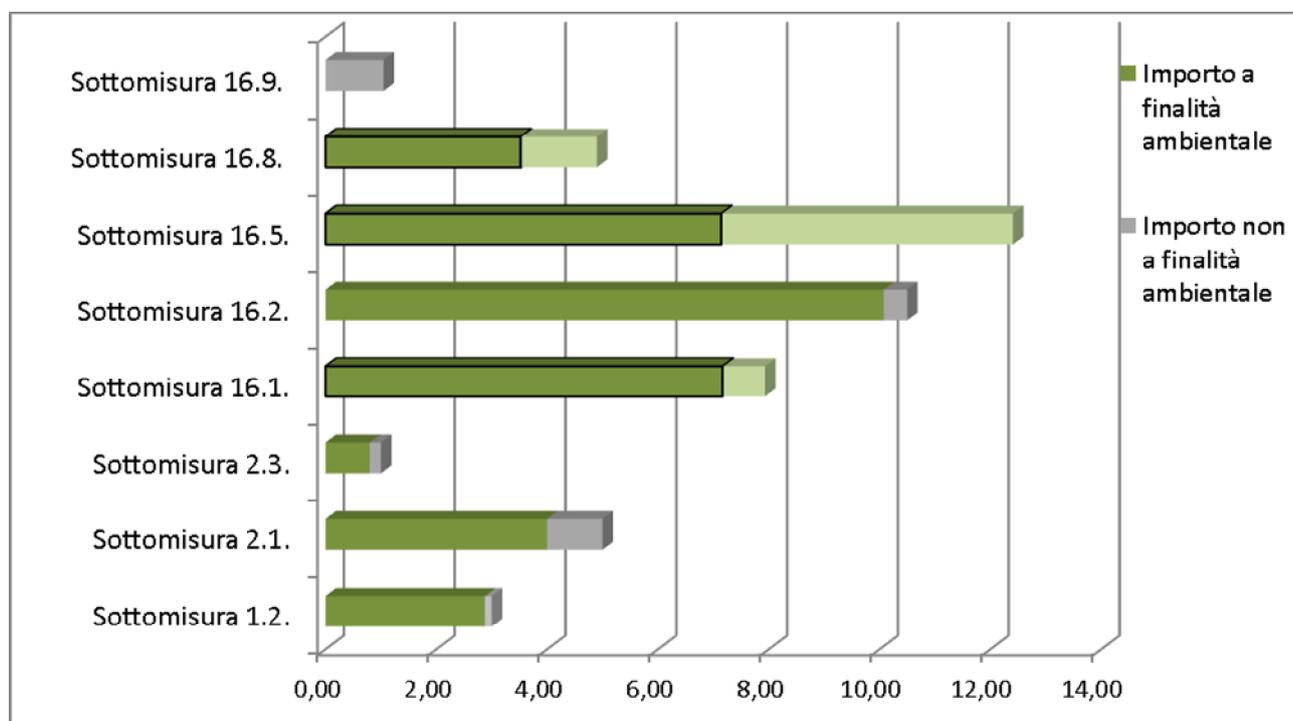
Tabella 15. Matrice di correlazione degli impatti negativi sulle componenti ambientali.

1.16 Valutazione degli impatti e della potenzialità ambientale del PSR FEASR 2014-2020

Si riporta la misura della sostenibilità ambientale per singola Sottomisura, focus area e Priorità del PSR Sardegna 2014-2020

1.16.1 Priorità 1: *Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nei settori agricolo e forestale+*

ID Priorità	1	
Titolo della Priorità	PROMUOVERE IL TRASFERIMENTO DI CONOSCENZE E L'INNOVAZIONE NEI SETTORI AGRICOLO E FORESTALE	
Focus area	1a Stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali 1b Rinsaldare i nessi tra agricoltura e silvicoltura; ricerca e innovazione	
Dotazione finanziaria	La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad " 30.980.000,00 di cui:	
	FA1a	SM_1.2 " 3.000.000,00
		SM_2.1 " 5.000.000,00
		SM_2.3 " 1.000.000,00
	FA1b	SM_16.1 " 6.400.000,00
		SM_16.2 " 10.500.000,00
		SM_16.5 " 1.880.000,00
		SM_16.8 " 2.150.000,00
SM_16.9 " 1.050.000,00		

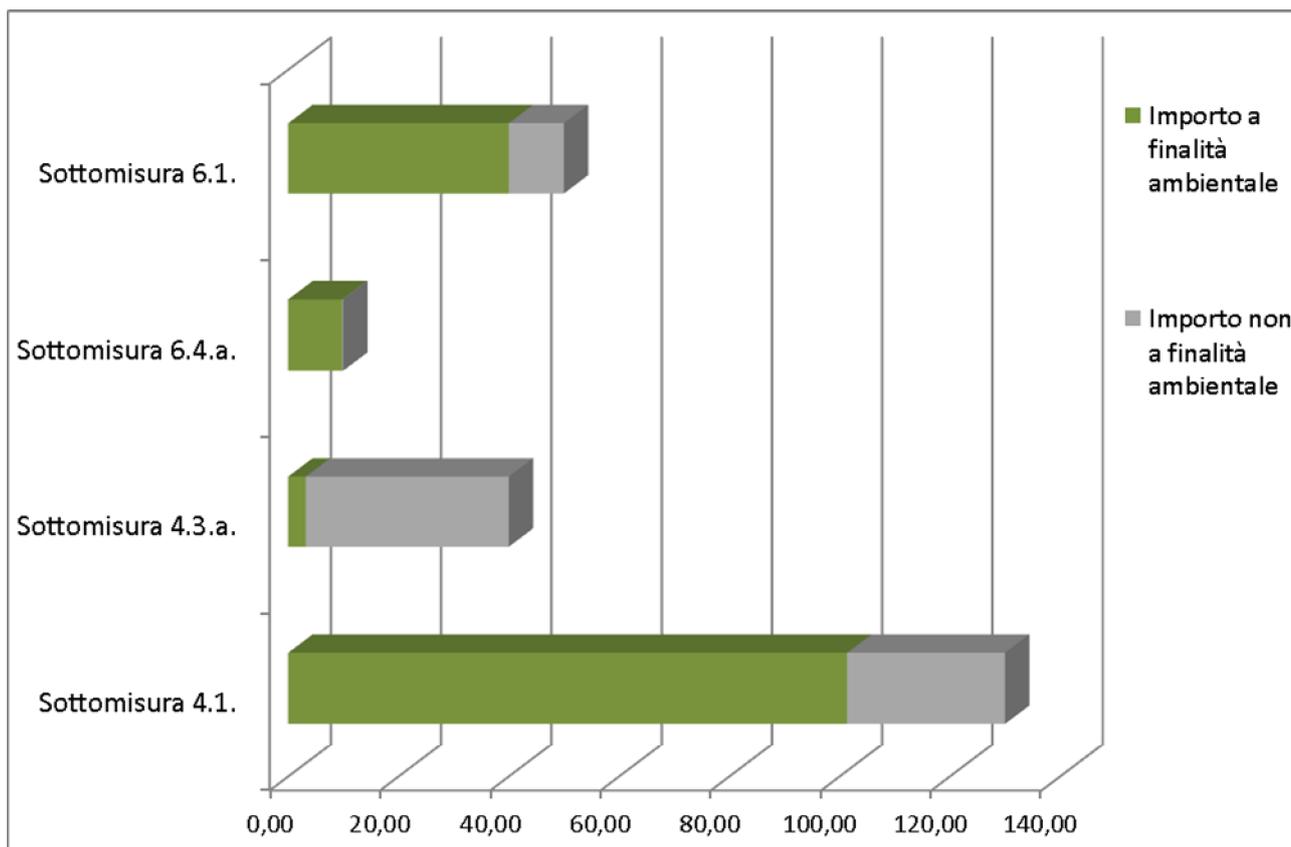


Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 1

Misura della sostenibilità ambientale della Priorità 1	La Priorità 1 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali con coefficiente pari a 1,15 , coinvolgendo equamente le componenti atmosfera, ambiente idrico, suolo, biodiversità, patrimonio culturale ed energia, con un effetto moltiplicatore equivalente ad una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 35,6 M€
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)	In base al Reg 215/2014, la Priorità 1 - con coefficiente pari a 0 - non contribuirebbe agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.

1.16.2 *Priorità 2: Potenziare la competitività della agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole+*

ID Priorità	2		
Titolo della Priorità	POTENZIARE LA COMPETITIVITÀ DELLA AGRICOLTURA IN TUTTE LE SUE FORME E LA REDDITIVITÀ DELLE AZIENDE AGRICOLE		
Focus area	<p>2a Incoraggiare la ristrutturazione delle aziende agricole con problemi strutturali considerevoli, in particolare di quelle che detengono una quota di mercato esigua, delle aziende orientate al mercato in particolari settori e delle aziende che richiedono una diversificazione della attività</p> <p>2b Favorire il ricambio generazionale nel settore agricolo</p>		
Dotazione finanziaria	La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad " 230.000.000,00 di cui:		
	SM_4.1	"	130.000.000,00
FA2a	SM_4.3a	"	40.000.000,00
	SM_6.4a	"	10.000.000,00
FA2b	SM_6.1	"	50.000.000,00



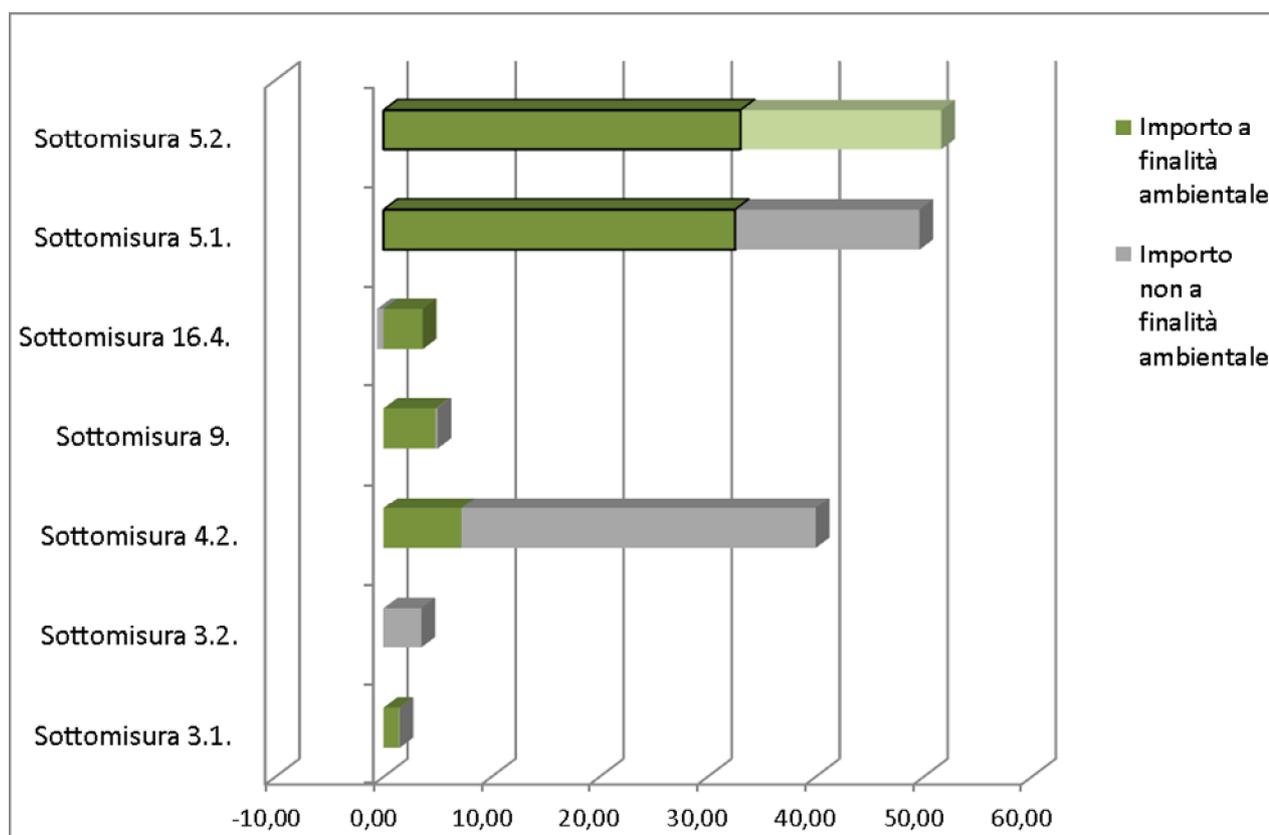
Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 2

Misura di sostenibilità ambientale Priorità 2	della	La Priorità 2 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali con coefficiente pari a 0,67 , coinvolgendo le componenti atmosfera, ambiente idrico, ed energia, per una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 154,4 M€
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)	della	In base al Reg 215/2014, la Priorità 2 - con coefficiente pari a 0 - non contribuirebbe agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.

1.16.3 *Priorità 3: +Promuovere l'organizzazione della filiera agro alimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo+*

ID Priorità	3		
Titolo della Priorità	PROMUOVERE L'ORGANIZZAZIONE DELLA FILIERA AGRO ALIMENTARE E LA GESTIONE DEI RISCHI NEL SETTORE AGRICOLO		
Focus area	3a Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni di produttori e le organizzazioni inter professionali 3b Sostegno alla gestione dei rischi aziendali		
Dotazione finanziaria	La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad 348.020.000,00" di cui:		
FA3a	SM_3.1	"	1.500.000,00
	SM_3.2	"	3.500.000,00

		SM_4.2	”	40.000.000,00
		SM_9	”	5.000.000,00
		SM_14	”	265.000.000,00
		SM_16.4	”	3.020.000,00
	FA3b		SM_5.1	”
		SM_5.2	”	14.500.000,00



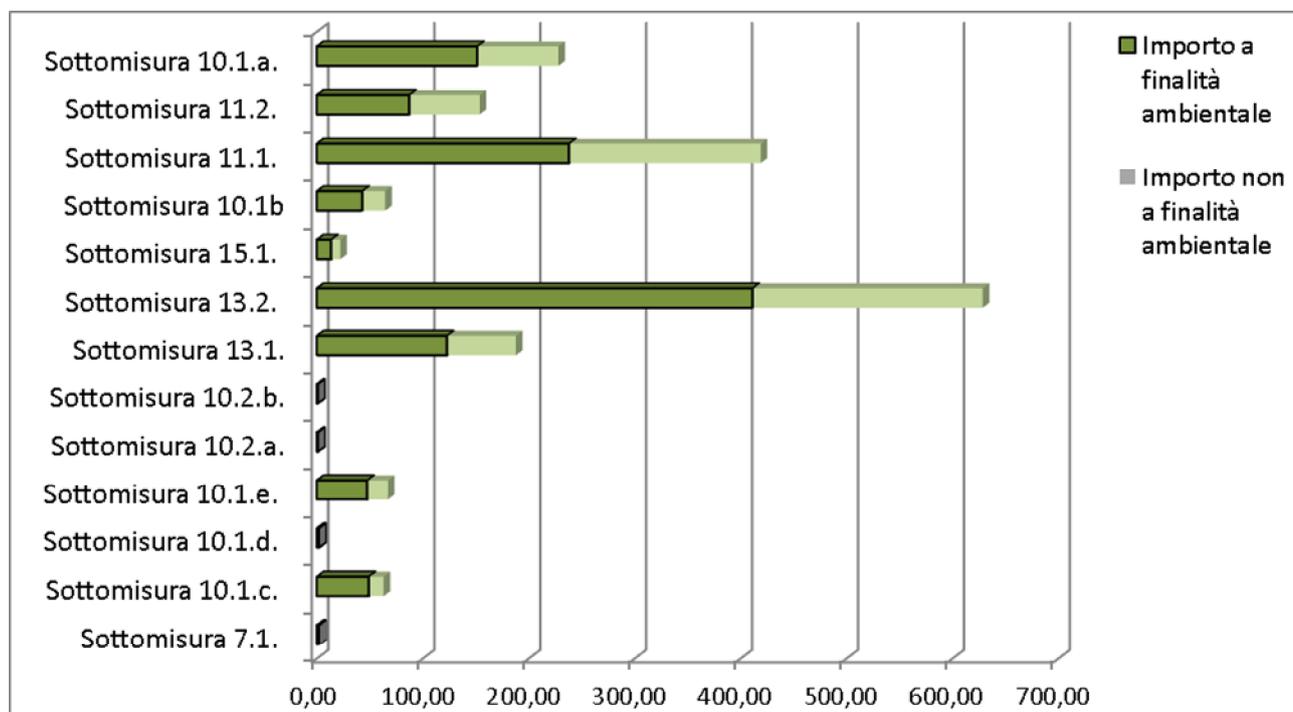
Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 3

Misura di sostenibilità ambientale della Priorità 3	della	La Priorità 3 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali con coefficiente pari a 0,24 , coinvolgendo le componenti energia, atmosfera e ambiente idrico per una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 82,7 M€
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)	della	In base al Reg 215/2014, la Priorità 3, tramite le sottomisure correlate alla focus area 3b, contribuisce agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, per un ammontare pari ad 12 M€ , corrispondente a circa il 14,45% della sua dotazione complessiva

1.16.4 Priorità 4: ~~Preservare~~, ripristinare valorizzare gli ecosistemi dipendenti dalla agricoltura e dalle foreste+

ID Priorità	4
Titolo della Priorità	PRESERVARE, RIPRISTINARE VALORIZZARE GLI ECOSISTEMI DIPENDENTI DALLA

AGRICOLTURA E DALLE FORESTE																																											
Focus area	<p>4a Salvaguardia e ripristino della biodiversità, tra l'altro nelle zone Natura 2000 e nelle zone agricole di alto pregio naturale, nonché dell'assetto paesaggistico</p> <p>4b Miglior e gestione delle risorse idriche</p> <p>4c Migliore gestione del suolo</p>																																										
Dotazione finanziaria	<p>La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad 499.500.000,00" di cui:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td rowspan="9">FA4a</td> <td>SM_7.1</td> <td>"</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_10.1c</td> <td>"</td> <td>35.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_10.1d</td> <td>"</td> <td>2.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_10.1e</td> <td>"</td> <td>28.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_10.2a</td> <td>"</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_10.2b</td> <td>"</td> <td>1.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_13.1</td> <td>"</td> <td>58.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_13.2</td> <td>"</td> <td>194.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_15.1</td> <td>"</td> <td>5.000.000,00</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">FA4b</td> <td>SM_10.1b</td> <td>"</td> <td>21.250.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_11.1</td> <td>"</td> <td>57.250.000,00</td> </tr> <tr> <td>SM_11.2</td> <td>"</td> <td>21.000.000,00</td> </tr> <tr> <td>FA4c</td> <td>SM_10.1a</td> <td>"</td> <td>75.000.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	FA4a	SM_7.1	"	1.000.000,00	SM_10.1c	"	35.000.000,00	SM_10.1d	"	2.000.000,00	SM_10.1e	"	28.000.000,00	SM_10.2a	"	1.000.000,00	SM_10.2b	"	1.000.000,00	SM_13.1	"	58.000.000,00	SM_13.2	"	194.000.000,00	SM_15.1	"	5.000.000,00	FA4b	SM_10.1b	"	21.250.000,00	SM_11.1	"	57.250.000,00	SM_11.2	"	21.000.000,00	FA4c	SM_10.1a	"	75.000.000,00
FA4a	SM_7.1		"	1.000.000,00																																							
	SM_10.1c		"	35.000.000,00																																							
	SM_10.1d		"	2.000.000,00																																							
	SM_10.1e		"	28.000.000,00																																							
	SM_10.2a		"	1.000.000,00																																							
	SM_10.2b		"	1.000.000,00																																							
	SM_13.1		"	58.000.000,00																																							
	SM_13.2		"	194.000.000,00																																							
	SM_15.1	"	5.000.000,00																																								
FA4b	SM_10.1b	"	21.250.000,00																																								
	SM_11.1	"	57.250.000,00																																								
	SM_11.2	"	21.000.000,00																																								
FA4c	SM_10.1a	"	75.000.000,00																																								



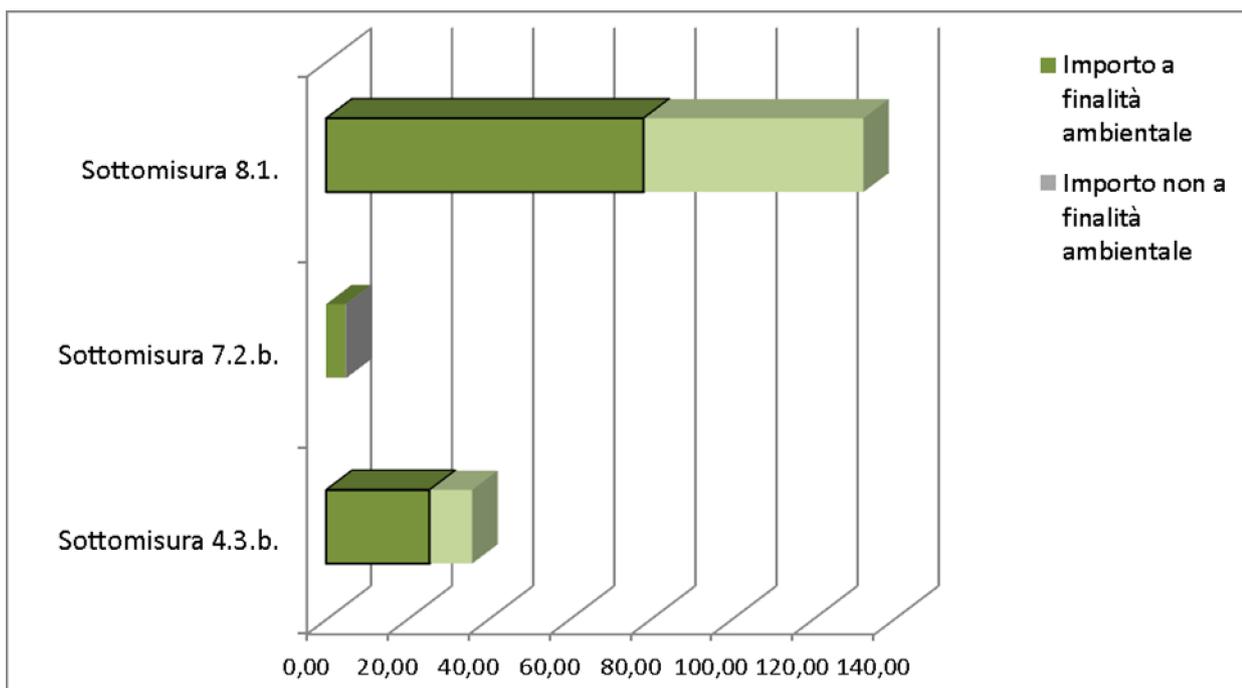
Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 4

Misura di sostenibilità	della	La Priorità 4 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità
--------------------------------	--------------	---

ambientale della Priorità 4	ambientale regionali con coefficiente pari a 0,68 , coinvolgendo principalmente le componenti Patrimonio naturale e biodiversità e Patrimonio culturale e paesaggio oltre alle componenti suolo, ambiente idrico, ed atmosfera, per una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 340,5 MÖ
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)	In base al Reg 215/2014, la Priorità 4 contribuisce in modo significativo agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici con tutta la sua dotazione finanziaria.

1.16.5 *Priorità 5: %Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agro alimentare e forestale+*

ID Priorità	5		
Titolo della Priorità	INCENTIVARE L'USO EFFICIENTE DELLE RISORSE E IL PASSAGGIO A UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO E RESILIENTE AL CLIMA NEL SETTORE AGRO ALIMENTARE E FORESTALE		
Focus area	5a Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura 5c Favorire approvvigionamento e utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto, residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bio economia 5e Promuovere il sequestro del carbonio nei settori agricolo e forestale		
Dotazione finanziaria	La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad 44.000.000,00 " di cui:		
	FA5a	SM_4.3b	" 15.000.000,00
	FA5c	SM_7.2b	" 5.000.000,00
	FA5e	SM_8.1	" 24.000.000,00

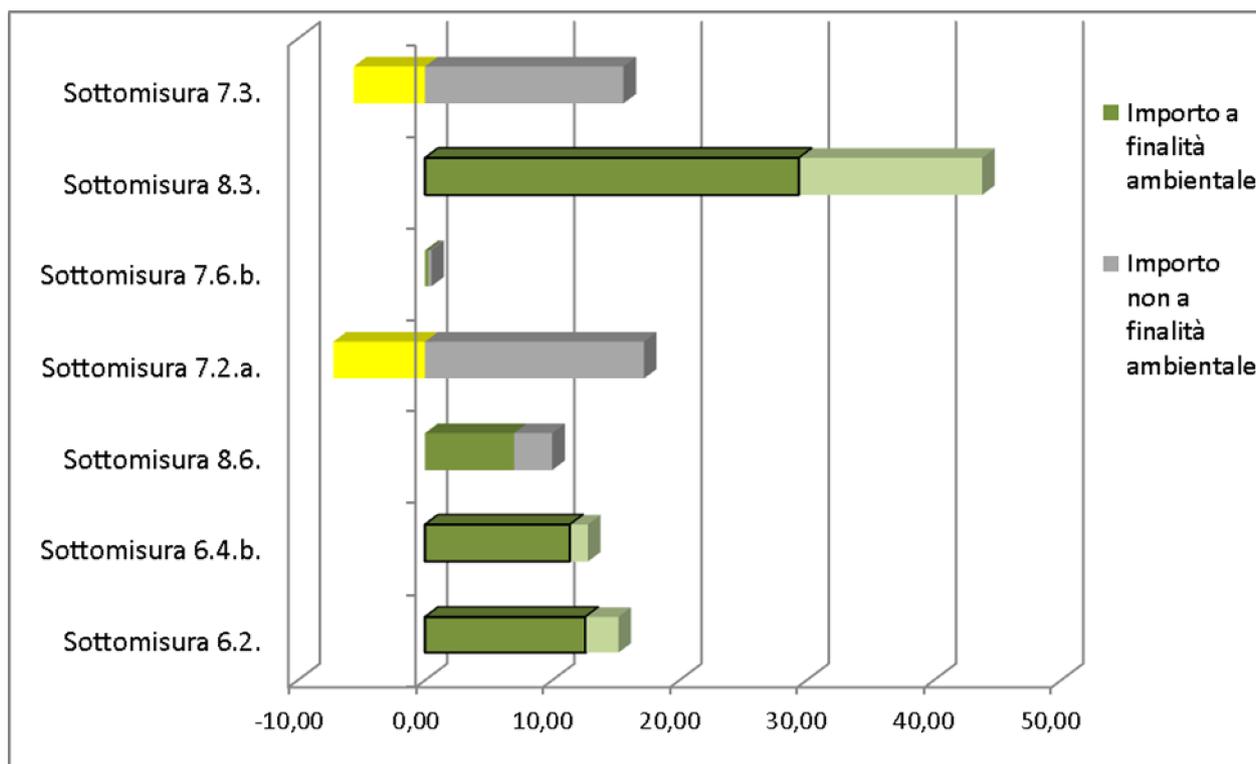


Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 5

Misura della sostenibilità ambientale della Priorità 5	La Priorità 5 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali con coefficiente pari a 2,47 , coinvolgendo fundamentalmente la componente atmosfera, seguita da energia, ambiente idrico, suolo, biodiversità, e patrimonio culturale, con un effetto moltiplicatore equivalente ad una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 108,5 MÖ
Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)	In base al Reg 215/2014, la Priorità 5, contribuisce in modo significativo agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, con l'intera sua dotazione complessiva

1.16.6 *Priorità 6: %Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali+*

ID Priorità	6		
Titolo della Priorità	ADOPERARSI PER L'INCLUSIONE SOCIALE, LA RIDUZIONE DELLA POVERTÀ E LO SVILUPPO ECONOMICO NELLE ZONE RURALI		
Focus area	6a Favorire la diversificazione, la creazione di nuove piccole imprese e l'occupazione 6b Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali 6c Promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali		
Dotazione finanziaria	La Priorità ha una dotazione finanziaria complessiva pari ad 143.520.000,00 di cui:		
	FA6a	SM_6.2	10.000.000,00
		SM_6.4b	10.000.000,00
		SM_8.3	15.000.000,00
		SM_8.6	10.000.000,00
	FA6b	SM_7.2a	10.000.000,00
		SM_7.4	-
		SM_7.5	-
		SM_7.6a	-
		SM_7.6b	500.000,00
		SM_19.1	600.000,00
		SM_19.2	65.420.000,00
		SM_19.3	2.000.000,00
		SM_19.4	10.000.000,00
	FA6c	SM_7.3	10.000.000,00



Quadro di sintesi della sostenibilità ambientale delle sottomisure correlate direttamente alla Priorità 6

<p>Misura di sostenibilità ambientale Priorità 6</p>	<p>della della</p> <p>La Priorità 6 con la sua dotazione finanziaria contribuisce agli obiettivi di sostenibilità ambientale regionali con coefficiente pari a 0,13, coinvolgendo le componenti energia, suolo, atmosfera, ambiente idrico e biodiversità, per una dotazione finanziaria a finalità ambientale pari a 18,2 M€</p> <p>Si fa presente che la valutazione non tiene conto dei possibili effetti positivi e/o negativi della Misura 19. In particolare, tramite la sottomisura 19.2, potranno essere destinate ulteriori risorse alle sottomisure 4.1, 4.2, 4.3, 6.4, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6. Una valutazione più puntuale potrà essere, quindi, effettuata solo quando sarà stabilita l'allocazione finanziaria interna alla sottomisura..</p>
<p>Misura del sostegno agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici (REG. UE 215/2014)</p>	<p>In base al Reg 215/2014, la Priorità 6, tramite le sottomisure correlate alla focus area 6a, contribuisce agli obiettivi europei in materia di cambiamenti climatici, per un ammontare pari ad 35,2 M€ corrispondente a circa il 24,62% della sua dotazione complessiva.</p>

1.17 Valutazione complessiva della sostenibilità ambientale del PRS FEASR 2014-2020

1.18 Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Programma

1.19 Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate

1.20 Piano di monitoraggio ambientale per il PSR FEASR

1.21 Tempi di attuazione della Valutazione Ambientale Strategica

Febbraio 2013 Attivazione preliminare VAS sul Documento di definizione strategica per il confronto partenariale sulla programmazione 2014-2020+
12 Settembre 2013 D.G.R. n. 37/5 approva il DSU e individua il CRP, in coordinamento con l'Assessorato del Lavoro, e con l'Assessorato dell'Agricoltura e, l'autorità procedente per la VAS dei programmi regionali 2014-2020, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE.
20 Settembre 2013 Dichiarazione sull'esclusione dalla procedura di VAS del PO FSE 2014-2020
Ottobre È Novembre 2013 Fase di <i>scoping</i> Avvio: 8 Ottobre 2013 Chiusura: 30 Novembre 2013
Dicembre 2013 È Luglio 2014 Redazione Rapporto Ambientale Luglio 2014 Pubblicazione sul BURAS (18.07) e sulla GURI (22.07) dell'avviso di deposito. Avvio delle consultazioni sulla proposta di Programma, Rapporto Ambientale e della relativa documentazione Settembre 2014 Chiusura consultazioni (60 gg dalla data di pubblicazione dell'avviso di deposito) Febbraio 2014 Emissione parere motivato SAVI (Determinazione n. 2834/38 del 12.02.2015) Febbraio- Giugno 2015 Integrazione parere motivato SAVI (nota n. 1/E del 30.06.2015). Aggiornamento PO FESR 14-20 e del Rapporto Ambientale con la relativa documentazione rispetto a osservazioni CE, SCMA e Parere motivato Luglio 2015 Preso atto da parte della CE del parere motivato e approvazione dei Programmi modificati a seguito del negoziato e del procedimento di VAS.