

Codice A1908A

D.D. 4 novembre 2022, n. 390

D.Lgs. n. 152/2006 - Procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2021-2027. Approvazione della Dichiarazione di sintesi e del Piano di monitoraggio ambientale.



ATTO DD 390/A19000/2022

DEL 04/11/2022

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE
A19000 - COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE**

OGGETTO: D.Lgs. n. 152/2006 - Procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2021-2027. Approvazione della Dichiarazione di sintesi e del Piano di monitoraggio ambientale.

Premesso che:

il D.Lgs. n. 152/2006, come modificato dal Decreto Legge n. 152/2021, recepisce la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ed in particolare:

- all'articolo 6, comma 1, specifica che la Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) riguarda piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale;
- all'art. 7, specifica che sono di competenza regionale le procedure di VAS di piani la cui approvazione compete alle Regioni;
- agli artt. 11, 13, 14 e 15 definisce le differenti fasi delle procedure di VAS;
- all'art. 15 sancisce che l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati, ed esprime il proprio parere motivato (c. 1); nonché (c. 2) provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al comma 1, alle opportune revisioni del piano o programma.

Premesso inoltre che:

il Programma Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2021-2027 (di seguito PR FESR 21-27), sulla base di quanto previsto dall'art. 6 c. 2, del D.Lgs. n. 152/2006, rientra tra i piani e programmi che devono essere assoggettati a VAS;

la Regione Piemonte è chiamata ad esprimersi in qualità di autorità competente per la VAS, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. n. 152/2006 e secondo quanto disposto dalla D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008 "Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di valutazione ambientale strategica di piani e programmi (DGR VAS)", fornendo il proprio contributo attraverso l'Organo Tecnico Regionale di cui all'art. 7 della L.R. n. 40/1998;

il Nucleo Centrale dell'Organo Tecnico Regionale, individuato con D.G.R. n. 21-27037 del 12 aprile 1999, verificate la natura e le caratteristiche del Programma, con nota prot. n. 47052 del 14 aprile 2022 ha individuato la Direzione Regionale Ambiente, Energia e Territorio - Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, quale struttura regionale competente. Il Settore svolge di conseguenza il ruolo di Autorità Ambientale per l'integrazione della componente ambientale nel PR FESR 21-27;

la proposta di PR FESR 21-27, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica sono stati approvati con D.G.R. n. 3-4853 del 8 aprile 2022, rappresentando la documentazione necessaria per l'avvio della procedura di valutazione e della fase di consultazione pubblica di Valutazione Ambientale Strategica;

con D.G.R. n. 22-5333 del 08 luglio 2022 la Giunta Regionale ha preso atto dell'esito dell'istruttoria dell'Organo tecnico regionale ed ha conseguentemente espresso il parere motivato previsto dall'art. 15 c. 1 del D.Lgs. n. 152/2006.

Considerato che:

con Decisione n. C(2022) 7270 del 07 ottobre 2022 la Commissione Europea ha approvato il PR FESR 21-27 per il sostegno a titolo del Fondo europeo di sviluppo regionale nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore dell'occupazione e della crescita" per la regione Piemonte;

con D.G.R. n. 41 - 5898 del 28 ottobre 2022 la Giunta Regionale ha formalizzato la presa d'atto della Decisione.

Dato atto che:

l'art. 17 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. prevede una Dichiarazione di sintesi, in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni. Viene inoltre prevista la pubblicazione sul sito web delle Autorità interessate della suddetta Dichiarazione e delle misure adottate in merito al monitoraggio (Piano di Monitoraggio);

l'art. 18 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. prevede un'attività di monitoraggio ambientale sul Programma.

Ritenuto quindi necessario fornire, attraverso la Dichiarazione di Sintesi prevista dalla normativa, un riscontro delle modalità con cui le considerazioni di carattere ambientale sono state integrate nel PR FESR 21-27, tenuto conto delle risultanze delle consultazioni, delle osservazioni pervenute nonché del parere motivato di VAS, come pure definire la strategia di monitoraggio e valutazione ambientale del Programma, e di conseguenza:

- approvare la Dichiarazione di sintesi allegata alla presente determinazione, per farne parte integrante e sostanziale (Allegato A);
- approvare il Piano di monitoraggio ambientale allegato alla presente determinazione, per farne parte integrante e sostanziale (Allegato B);
- disporre la pubblicazione della Dichiarazione di Sintesi e del Piano di monitoraggio ambientale sul sito web della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 17 c. 1 punti b) e c) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Dato atto che il presente provvedimento non comporta oneri finanziari a carico del bilancio regionale.

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della D.G.R. n. 1-4046 del 17 ottobre 2016, come modificata dalla D.G.R. n. 1-3361 del 14 giugno 2021.

IL DIRETTORE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- la L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione";
- il D.Lgs. n. 165/2001 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e s.m.i.;
- la Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001;
- il D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- la L.R. n. 23/2008 "Disciplina dell'organizzazione degli uffici e disposizioni concernenti la dirigenza ed il personale" e s.m.i.;
- la Deliberazione della Giunta Regionale 9 giugno 2008, n. 12-8931;
- il D.Lgs. n. 33/2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle P.P.A.A.", come modificato dal D.Lgs. n. 97/2016 e s.m.i.;
- il Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione per gli anni 2022-2024, approvato con D.G.R. n. 1-4936 del 29/04/2022.;

determina

Per le motivazioni riportate in premessa:

- a) di approvare la Dichiarazione di sintesi riportata nell'Allegato A alla presente determinazione, parte integrante e sostanziale della stessa;
- b) di approvare il Piano di monitoraggio ambientale riportato nell'Allegato B alla presente determinazione, parte integrante e sostanziale della stessa;
- c) di disporre che il presente provvedimento sia pubblicato sul sito web della Regione Piemonte, ai sensi dell'art. 17 c. 1 punti b) e c) del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
- d) di dare atto che il presente provvedimento non comporta oneri finanziari a carico del bilancio regionale.

La presente determinazione sarà pubblicata sul sito istituzionale dell'Ente, sezione "Amministrazione trasparente", ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. n. 33/2013.

La presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto e dell'art. 5 della L.R. n. 22/2010 "Istituzione del Bollettino Ufficiale telematico della Regione Piemonte".

IL DIRETTORE (A19000 - COMPETITIVITA' DEL SISTEMA REGIONALE)

Firmato digitalmente da Giuliana Fenu

Allegato

PR FESR 2021-2027
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

DICHIARAZIONE DI SINTESI

Indice

Premessa	3
1. La Valutazione Ambientale Strategica e il PR FESR	3
1.1 Il processo integrato di pianificazione e valutazione ambientale strategica.....	4
1.2 Il processo di consultazione dei soggetti interessati e di acquisizione dei contributi e dei pareri.....	4
1.3 Le alternative del PR e il contributo dato dal processo di valutazione all'integrazione delle considerazioni ambientali nel Piano.....	5
2. Osservazioni dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS	8
2.1 Rapporto Ambientale.....	8
2.2 Indicazioni per l'individuazione dei criteri di attuazione, mitigazione e compensazione ambientale.....	14
2.3 Piano di monitoraggio ambientale.....	15
3. Governance per il Monitoraggio Ambientale	17
3.1 Attori coinvolti.....	17
3.2 Prima dell'attuazione delle misure.....	17
3.3 Durante l'attuazione.....	18
Allegato A – Coerenza esterna PR FESR, SRSvS, SNSvS e Agenda 2030	20
Allegato B – Indicazioni per l'attuazione	26

Premessa

Questo documento, che accompagna il PR FESR 2021-2027 e il relativo Rapporto Ambientale (RA), costituisce la Dichiarazione di Sintesi prevista dall'art. 17 del d.lgs. n.152/2006.

Il presente documento sintetizza le osservazioni della Relazione istruttoria dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS del Programma Regionale Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2021-2027 e le modalità di recepimento.

I riferimenti normativi per la definizione della procedura derivano dall'applicazione della DGR n. 12-8931 del 9 giugno 2008 (DGR VAS) a seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. 152/2006, così come modificato dal decreto- legge n. 152 del 6 novembre 2021.

Oltre alla premessa, il documento presenta tre capitoli.

Il capitolo 1 riguarda la parte introduttiva del presente documento, richiamando il processo di VAS e i suoi esiti.

Il capitolo 2 "Osservazioni dell'Organo Tecnico Regionale" riporta una sintesi della Relazione in formato tabellare, con le specifiche dei recepimenti ed eventuali approfondimenti. Questo capitolo è suddiviso in ulteriori tre paragrafi per agevolare la consultazione.

Il capitolo 3 "Governance per il Monitoraggio Ambientale" riporta alcune specifiche integrate al Piano di Monitoraggio. Tale capitolo richiama i meccanismi essenziali per la strutturazione del Monitoraggio.

A concludere il documento due allegati: l'allegato A con l'aggiornamento della Tabella di Coerenza Esterna e l'Allegato B con le "indicazioni per l'attuazione".

1. La Valutazione Ambientale Strategica e il PR FESR

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha costituito un fondamentale strumento di supporto alle decisioni. Fin dall'inizio del processo di pianificazione, la VAS ha seguito uno sviluppo parallelo con la predisposizione della proposta di Programma, allo scopo di assicurare l'integrazione delle considerazioni ambientali con quelle economiche demandate alla costruzione del FESR.

Quello della VAS è un processo teso a valutare gli effetti dell'attuazione degli interventi e a garantire la sostenibilità ambientale delle scelte, attraverso l'utilizzo consapevole delle risorse naturali, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio culturale e la protezione della salute umana. In fase di elaborazione, adozione e approvazione dei piani e programmi, attraverso la VAS si intende salvaguardare l'ambiente e adottare provvedimenti favorevoli a creare le condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Il processo di VAS appare rilevante sotto un duplice profilo: da un lato rappresenta un importante strumento di supporto alle decisioni del policy maker, dall'altro intende garantire l'informazione e la partecipazione dei portatori di interesse nei processi decisionali. Questa "pianificazione partecipata" non si esaurisce nella fase di elaborazione del piano, ma prosegue con l'attività di monitoraggio dell'attuazione del programma, per consentire una valutazione sugli effetti prodotti dalle scelte, con una conseguente retroazione secondo il principio della ciclicità del processo programmatico.

Il presente documento costituisce la Dichiarazione di Sintesi e ripercorre le modalità con cui le considerazioni di carattere ambientale sono state integrate nel FESR e come si sia tenuto conto delle risultanze di tutte le consultazioni e delle osservazioni pervenute, nonché del parere motivato di VAS. Nello specifico, vengono illustrati:

- il processo integrato di pianificazione e valutazione ambientale strategica;
- il processo di consultazione dei soggetti interessati e di acquisizione dei contributi e dei pareri;
- le alternative del PR e il contributo dato dal processo di valutazione all'integrazione delle considerazioni ambientali nel Piano.

1.1 Il processo integrato di pianificazione e valutazione ambientale strategica

La fase di consultazione preliminare (fase di Scoping) ha avuto inizio tramite la trasmissione da parte della Direzione Competitività del Sistema Regionale del Rapporto Ambientale Preliminare elaborato sulla base delle proposte di intervento inerenti al PR FESR. In qualità di proponente, la Direzione ha trasmesso la documentazione tecnica costituita dal Rapporto Ambientale Preliminare di scoping della procedura di VAS del PR FESR 2021-2027 con nota del 17 novembre 2021 (prot. n. 12940).

Successivamente, con nota del 19 novembre (prot. n. 133210), ai sensi dell'art. 13 c.1 del d.lgs. 152/2006 è stata avviata la consultazione dei soggetti con competenza ambientale per acquisire, entro la data del 17 dicembre, i contributi tecnici di competenza al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Il Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, in qualità di nucleo centrale dell'organo tecnico regionale ha individuato con nota del 22 novembre 2021 (prot. n. 134469) quali strutture regionali interessate all'istruttoria le Direzioni regionali: Ambiente, energia e territorio, Opere pubbliche, difesa del suolo, protezione civile, trasporti e logistica, Agricoltura e cibo, Coordinamento politiche e fondi europei - Turismo e sport, Cultura e commercio, Sanità e welfare, Istruzione formazione e lavoro, Risorse finanziarie e patrimonio, con il supporto tecnico- scientifico di ARPA Piemonte.

L'integrazione della VAS, grazie al contributo di tutti i soggetti partecipanti, è risultato quindi in una proposta innovativa e in linea con gli indirizzi della Commissione, integrando anche il monitoraggio del DNSH (EGESIF_21-0025-00 27/09/2021; C(2021) 1054). Il Piano di Monitoraggio, elemento che racchiude l'integrazione tra pianificazione e VAS, prevede di rispettare la pluralità degli attori già coinvolti nella programmazione per mettere a fattor comune le peculiarità degli stessi, fornendo così un supporto integrato e condiviso. Rispetto alla governance del monitoraggio, tema che tratta i compiti degli attori e le modalità di raccolta dati, si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale e al capitolo 3 della presente DS.

1.2 Il processo di consultazione dei soggetti interessati e di acquisizione dei contributi e dei pareri

Per garantire al pubblico il diritto ad un'informazione completa e accessibile è stata resa disponibile la documentazione sul sito ufficiale della Regione Piemonte, al seguente link: [Servizi online - Valutazioni Ambientali](#).

Per quanto riguarda le osservazioni di carattere generale e metodologico contenute nel contributo dell'OTR si possono trovare suggerimenti relativi a :

- relative all'applicazione del Principio orizzontale DNSH (Do Not Significant Harm Principle) suggerendo che si possa integrare al processo di VAS;
- alla Valutazione di Incidenza, ricordando come costituisca uno degli elementi cardine delle procedure di VAS;
- al Piano di Monitoraggio, evidenziando alcuni aspetti da considerare nella stesura del RA tra cui i dati della Relazione sullo Stato Ambientale del Piemonte da integrare nell'analisi del contesto, indicazioni specifiche sulla coerenza interna, sull'analisi delle alternative e indicazioni sulla metodologia di valutazione degli effetti ambientali.

Sulla base delle osservazioni sono state effettuate delle integrazioni all'analisi di coerenza esterna e interna, con l'inserimento di approfondimenti relativi ad alcune componenti ambientali. Gli indicatori sensibili alle azioni di piano sono stati denominati come "indicatori di contributo" in continuità con quanto riferito a pagina 7 del contributo dell'organo tecnico regionale al Rapporto Ambientale Preliminare. È stata redatta la Valutazione di Incidenza Ambientale e contestualmente all'avanzamento della stesura del RA si è provveduto a tenere conto degli aspetti valutativi di nota derivanti dall'applicazione del principio DNSH. È rilevante sottolineare come il processo che ha portato alla valutazione delle singole Azioni rispetto al DNSH sia stato un momento altamente proficuo e prezioso per l'intero processo di VAS: le schede infatti sono state elaborate, discusse e condivise tra le varie Direzioni delineando un processo partecipato utile anche all'individuazione di eventuali interventi di mitigazione e compensazione. Sono state seguite le raccomandazioni del contributo dell'OTR (sulla base della nota del 7 dicembre 2021 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Politiche di coesione), per cui le considerazioni e valutazioni proprie della coerenza con il Principio DNSH sono state svolte all'interno delle analisi valutative della VAS, avendo cura di assicurare che quanto relativo ai 6 obiettivi ambientali alla base del principio stesso fosse evidenziato e riscontrabile con immediatezza all'interno del Rapporto Ambientale e nella Sintesi Non Tecnica

per la consultazione al pubblico. Sono state infine accolte le proposte in merito all'attuazione e al monitoraggio ambientale del Programma delineate nel Piano di Monitoraggio.

Successivamente, in data 13 aprile 2022, la AP ha presentato l'istanza finalizzata all'avvio della fase di valutazione della VAS del PR FESR ai sensi dell'art. 13 comma 5 del d.lgs.152/2006, rendendo disponibile sia la documentazione tecnica costituita dalla Proposta di Programma, dal Rapporto ambientale e dalla Sintesi non tecnica e approvata con Deliberazione della Giunta regionale n. 3-4853 dell'8 aprile 2022, sia l'avviso al pubblico, contenente quanto richiesto dall'articolo 14 comma 1 del d.lgs.152/2006.

Il Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate ha provveduto a pubblicare la documentazione tecnica e l'avviso al pubblico sopraccitati sul sito istituzionale della Regione in data 14 aprile 2022, data dalla quale sono decorsi i 45 giorni per la partecipazione pubblica al procedimento. Al termine del periodo è pervenuta la seguente nota il contributo della Città Metropolitana di Torino.

La fase di valutazione si è conclusa con l'espressione da parte della Giunta regionale del parere motivato (DGR n. 22-5333 del 8 luglio 2022 – BU n. 29 del 21.7.2022) di cui all'articolo 15, comma 1, del d.lgs. 152/2006. La Relazione istruttoria dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS, parte integrante e sostanziale del parere motivato, contiene osservazioni, indicazioni e raccomandazioni formulate sulla base della documentazione tecnica disponibile, degli approfondimenti istruttori effettuati, delle considerazioni espresse durante la riunione dell'OTR, dei contributi tecnici successivamente pervenuti da parte delle strutture regionali coinvolte e delle osservazioni pervenute durante il periodo di consultazione.

Parallelamente al processo di VAS, l'AdG ha intrapreso un ulteriore percorso di consultazione pubblica specifica alla proposta di PR FESR che ha arricchito l'intero processo. Di seguito si riportano le fasi finali della consultazione che hanno portato all'approvazione del PR:

- dialogo con il Partenariato (7-10 marzo 2022);
- pubblicazione bozza FESR (18 marzo 2022);
- evento pubblico di presentazione (24 marzo 2022);
- termine per le osservazioni da parte del partenariato (31 marzo 2022);
- invio alla Commissione (aprile 2022);
- approvazione del PR FESR da parte della Commissione (ottobre 2022).

[1.3 Le alternative del PR e il contributo dato dal processo di valutazione all'integrazione delle considerazioni ambientali nel Piano](#)

Nella stesura del PR FESR sono state delineate le motivazioni delle scelte di interventi tra le alternative possibili. Di seguito si riporta un Box sintetico con le motivazioni suddivise per Priorità, si rimanda al PR per un'analisi più approfondita delle alternative suddivise per Obiettivi Specifici.

Box 1 – le scelte del PR FESR 2021-2027

Nell'ambito della **Priorità I** sono promosse a valere sull'OP1 azioni di sostegno delle imprese, a supporto della RSI, della competitività e della transizione sostenibile del sistema produttivo. Il supporto alla transizione digitale viene definito sia con riferimento alle imprese che alla Pubblica Amministrazione. Sono inoltre previste azioni a supporto dello sviluppo delle competenze, quale fattore di novità rispetto ai precedenti periodi di programmazione. Gli interventi a supporto della RSI (os1) e delle competenze (os4) vengono definiti e guidati dalla Strategia di Specializzazione Intelligente (S3) che ha posto in luce, tra l'altro, due obiettivi di fondo: i) incrementare la produttività delle imprese nel comparto dei servizi; ii) rafforzare il tessuto industriale intermedio e la possibilità delle PMI di crescere dimensionalmente. Il PR intende pertanto contribuire al rafforzamento dimensionale, tecnologico, organizzativo delle imprese sviluppandone la capacità di innovazione e d'investimento. Nell'ambito della Priorità I vengono quindi previsti interventi a supporto di fattori quali: la propensione agli investimenti delle imprese, il trasferimento tecnologico, la valorizzazione dei risultati della ricerca, il rafforzamento di dinamiche collaborative nell'ambito dei progetti di RSI nonché le connessioni tra imprese e i centri dell'innovazione in grado di predisporre soluzioni industrializzabili. Fondamentale è inoltre rafforzare la solidità finanziaria, la proiezione sui mercati (anche internazionali), il rinnovamento degli asset tecnologici delle PMI. Tali traiettorie di crescita devono necessariamente essere accompagnate da processi di rafforzamento e adeguamento delle competenze.

La **Priorità II** prevede un insieme articolato di interventi rivolti al sistema produttivo e ai soggetti pubblici in chiave di rafforzamento/complementarità rispetto alla SRSvS ed in coerenza con il PNEC, promuovendo l'espansione dell'uso del teleriscaldamento e teleraffrescamento efficiente e incentivando quote crescenti di fonti rinnovabili che non prevedono processi di combustione con conseguente rilascio di inquinanti in atmosfera. Accanto alle azioni a supporto dell'efficienza energetica, della promozione delle energie rinnovabili e dell'efficientamento delle reti di illuminazione pubblica, sono sostenuti anche temi quali l'adattamento ai cambiamenti climatici e la resilienza dei territori, l'economia circolare, lo sviluppo di sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti. In sintonia con la Strategia per la biodiversità (2020) della CE sono inoltre promossi interventi per la protezione e preservazione della natura e della biodiversità, il recupero e la difesa degli ecosistemi naturali e la salvaguardia dello stato di conservazione delle specie e degli habitat.

Nell'ambito della **Priorità III** si promuove la mobilità ciclistica quale driver dei sistemi di mobilità urbana del prossimo futuro in linea con il Piano Regionale Mobilità Trasporti, il Piano regionale di qualità dell'aria, nonché in previsione del Piano Regionale Mobilità Ciclistica. L'OS contribuisce al Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (PNCIA) dal momento che il settore della mobilità ha un ruolo strategico nel garantire la qualità dell'aria. Sulla tematica aria si segnala, inoltre, il progetto europeo di riferimento per il bacino padano LIFE-Prepair, nell'ambito del quale potranno essere individuati strumenti in grado di identificare effetti sinergici di pianificazione settoriale a livello territoriale.

Con la **Priorità IV** viene sostenuto il potenziamento delle infrastrutture delle istituzioni scolastiche paritarie del sistema dell'istruzione e gli enti del sistema regionale della formazione che erogano percorsi di istruzione e formazione professionale, anche al fine di rendere fruibile ai cittadini un'offerta formativa ampia e diversificata che tenga conto delle esigenze degli studenti con diversi tipi di disabilità e bisogni speciali, al fine di garantire la qualità, l'accessibilità, l'inclusività e l'efficacia di una parte importante del sistema educativo di istruzione e di formazione piemontese.

Nell'ambito della **Priorità V** sono previsti interventi volti a promuovere percorsi di sviluppo locali nelle aree urbane e nelle aree interne che possano rispondere alle sfide di: • valorizzazione del territorio in chiave di sviluppo sostenibile con particolare attenzione agli aspetti ambientali e climatici; • rigenerazione urbana nella diverse accezioni di inclusione sociale, miglioramento della qualità della vita e centralità ai cittadini anche attraverso la restituzione alla collettività di spazi e beni pubblici riqualificati; • valorizzazione del patrimonio culturale e naturale, incrementando le potenzialità della filiera turistico ricettiva del territorio. La riscoperta del turismo di prossimità territoriale, evidenziata dalle indagini sulla popolazione condotte dall'Osservatorio culturale del Piemonte, apre importanti opportunità di sviluppo da declinare nell'ambito delle Strategie territoriali, valorizzando la filiera turistico culturale. Infine, driver quali la digitalizzazione, la mobilità e la resilienza dei territori costituiscono aspetti di portata trasversale delle politiche di sviluppo locale. Attraverso il PR si intende rispondere in modo differenziato alle esigenze di sviluppo espresse dai territori, intervenendo attraverso: • strategie territoriali definite nell'ambito dell'area metropolitana di Torino (in sinergia con il PON

Metro Plus) e di sistemi territoriali intercomunali, gravitanti su centri principali che includono realtà urbane caratterizzate dalla presenza di interazioni funzionali, da contiguità geografica e/o elementi di omogeneità storico-culturale e sociale; • politiche di sostegno alle aree interne individuate in stretto raccordo con la Strategia Nazionale Aree Interne. Per la natura e il carattere integrato e multi-settoriale delle politiche territoriali, sarà indispensabile il contributo del Programma regionale FSE+.

Rispetto al contributo del processo di VAS nella scelta delle alternative possibili, si sottolinea come le risultanti principali siano da identificare nel Piano di Monitoraggio e del sopraccitato DNSH. Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio sono state proposte delle metodologie atte all'integrazione tra la SRSvS e il FESR, con l'obiettivo di misurare durante l'attuazione del programma il contributo degli interventi finanziati agli obiettivi ambientali della Strategia. Questo permetterà di fornire elementi utili durante il ciclo di programmazione, identificando eventuali proposte di modifica/correzione per quelle Azioni che riscontrassero impatti ambientali negativi non precedentemente previsti.

Inoltre, in allegato alla presente DS, viene delineata una metodologia a supporto dell'attuazione dei bandi FESR, basata sulle analisi presente nel Rapporto Ambientale, della Valutazione di Incidenza e del DNSH, nonché del confronto con le strutture regionali di riferimento.

2. Osservazioni dell'Organo Tecnico Regionale per la VAS

2.1 Rapporto Ambientale

Osservazione dell'OTR		Recepimento nel Rapporto Ambientale
Fonti dei dati	Indicare l'origine di dati che hanno portato a determinate scelte del Programma (pag. 5)	La fonte dei dati utilizzata per l'intera analisi del contesto ambientale deriva da ARPA ed è relativa al contenuto della Relazione sullo stato dell'ambiente 2021, compresi quelli utilizzati nella compilazione del paragrafo 2.2.3 citato. Con riferimento al commento relativo al paragrafo 2.4 "Inquadramento pianificatorio di riferimento" si recepisce la segnalazione. In merito al commento si indica che i dati utilizzati in RA derivano da fonte ministeriale, in fase di revisione si adotteranno le fonti segnalate.
Azioni di mitigazione	Il RA è caratterizzato da un approccio molto descrittivo e da analisi che a volte si limitano a definire punti di attenzione e criticità. Nonostante la natura e il livello di dettaglio del Programma, nel RA sarebbe stata utile la presenza di maggiori indicazioni volte all'attuazione del PR FESR: criteri di premialità, prerequisiti, standard tecnici e tecnologici che contribuiscano a valorizzare e preferire progetti e interventi che concorrano a ridurre le criticità individuate nel RA. (pag. 5)	Nell'Allegato B "Indicazioni per l'attuazione" alla presente DS si presenta la proposta metodologica atta a recepire le indicazioni per la mitigazione per le azioni proposte nel PR.
Analisi contesto	Le linee guida SNPA danno indicazione di analizzare, sulla base della caratterizzazione degli aspetti ambientali e dei settori antropici che costituiscono una pressione, le questioni ambientali strettamente pertinenti al piano/programma tenendo conto degli obiettivi e delle azioni che persegue il p/p stesso (pag.6)	L'analisi del contesto ambientale è stata effettuata sulle questioni ambientali di interesse per il Piemonte, non solamente di quelle di interesse del Programma. La scelta è dovuta dal fatto che le questioni ambientali sono del tutto interrelate tra loro, e l'esclusione di alcune di queste, per il fatto di non essere direttamente toccate dal Programma, comporterebbe la possibilità di non osservare alcuni fenomeni di potenziale interesse per raggiungere una visione complessiva del sistema.
	Relativamente ad aree protette e Rete Natura 2000 si segnala quanto segue. Nel RA si legge che "Sono state istituite con legge regionale, 95 Aree protette per una superficie complessiva di 137.332 ettari gestiti da 14 Enti strumentali e da enti locali." La situazione è invece di 86 Aree protette gestite da 10 Enti strumentali della Regione Piemonte e da 3 Enti locali che si sommano a due Parchi Nazionali (pag. 6)	Si recepisce l'osservazione. Per le future attività di monitoraggio verranno utilizzate le fonti segnalate.
	In riferimento al consumo di suolo, per le future attività si ritiene opportuno utilizzare i dati prodotti dal monitoraggio di Regione Piemonte il cui aggiornamento al 2021 è in fase di adozione da parte della Giunta regionale (pag. 6) Sarebbe stato necessario inoltre che il paragrafo 2.6 relativo al suolo considerasse anche gli aspetti connessi alle aree a pericolosità/rischio geomorfologico. (pag.7)	Si recepisce l'osservazione. Per le future attività verranno utilizzate le fonti segnalate Relativamente alla segnalazione di mancanza di un'analisi sulle aree a pericolosità geomorfologica si indica che in fase di revisione si proporrà un'integrazione con quanto richiesto nell'ambito delle revisioni del Piano di Monitoraggio quando si monitorerà la componente ambientale consumo di suolo. Per un approfondimento sulla tematica si rimanda comunque alla Relazione sullo stato dell'Ambiente curata da ARPA Piemonte.
	Si ritiene opportuno che nella fase di attuazione del Programma siano prese in considerazione le criticità individuate nell'analisi di contesto sulle diverse componenti ambientali, compreso il	Si recepisce l'osservazione. Cfr. Allegato B "Indicazioni per l'attuazione" della presente Dichiarazione.

	contenimento del consumo di risorse (con particolare riferimento al suolo e alle acque); (pag. 7)	
Analisi di coerenza (coerenza esterna)	<p>Per una migliore lettura complessiva della coerenza del Programma e degli eventuali elementi di criticità, sarebbe stato utile elaborare tabelle basate su una valutazione “pesata” dell’analisi di coerenza, in cui i criteri di valutazione fossero chiaramente esplicitati (coerenza diretta; coerenza condizionata attraverso la definizione in fase attuativa di requisiti di compatibilità; incoerenza; neutralità/assenza di una correlazione significativa), utilizzando matrici in cui gli obiettivi del Programma fossero correlati con gli obiettivi della SNSvS, le sette MAS e le relative priorità della SRSvS, esplicitando in modo pesato la coerenza e/o incoerenza diretta al raggiungimento degli obiettivi delle due strategie e delle priorità delle MAS. In relazione alla Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, come già indicato nel contributo di scoping, sarebbe infatti necessario che essa sia assunta come riferimento per la verifica delle scelte strategiche e della valutazione ambientale del programma per verificare quanto le politiche in atto siano in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell’Agenda 2030. (pag. 8)</p>	<p>Si è scelto di non proporre tabelle basate su una valutazione “pesata”, in quanto l’operazione di pesatura, non trattandosi solamente di trovare un collegamento qualitativo di tipo semantico o tematico, avrebbe necessitato di una quantificazione - non metodologicamente precisata - dei collegamenti tra interventi e priorità. Si è scelto quindi di fornire un’informazione che permette di visualizzare la presenza o l’assenza di collegamenti e coerenze intuitivamente.</p> <p>L’osservazione riguardante la coerenza con l’Agenda 2030 e la SNSvS è stata recepita nell’Allegato A alla presente DS. Si rammenta tuttavia che la SRSvS è la territorializzazione al livello regionale della strategia nazionale sullo sviluppo sostenibile e, a cascata, dell’AGENDA 2030. La verifica di coerenza del Piano con queste è pertanto implicita. Per quanto riguarda il contributo di effetti ambientali alle strategie di sostenibilità sovra regionali, e non solamente di una coerenza tematica, si rimanda al contenuto del monitoraggio ambientale secondo quanto stabilito dal Piano di Monitoraggio.</p>
	Rispetto alla SNSvS l’analisi del RA seleziona alcuni Obiettivi Strategici Nazionali che presentano profili di coerenza con gli obiettivi strategici del PR FESR, senza evidenziare le correlazioni esistenti con gli Obiettivi specifici del Programma. È il caso, ad esempio, degli OS 5.2, OS 1.1, OS 4.2, che presentano profili di coerenza con l’area “Partnership” e “Pace” della SNSvS, in ottica di perseguimento di una società inclusiva, senza discriminazioni giuste, aree per le quali nel RA si dichiara indifferenza rispetto alla proposta di programma. (pag 8)	L’osservazione è recepita in parte nell’Allegato A nel quale è presente l’aggiornamento della matrice di Coerenza, integrata con la SNSvS e gli SDGs.
	Si segnala, a pag. 47 del RA al paragrafo 2.5 paesaggio e beni culturali, 2.5.1 inquadramento pianificatorio di riferimento, un errato riferimento al “... vigente Piano Territoriale Regionale che continuano ad applicarsi fino all’approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR)”: il Ppr è un piano regionale vigente dal 2017 e pertanto il principio di “salvaguardia” dei contenuti paesaggistico-ambientali del PTR, così come richiamato, è decaduto all’entrata in vigore del PPR stesso. (pag. 8)	Si recepisce l’osservazione. Per le attività di monitoraggio verranno utilizzate le fonti segnalate.
	Si osserva che, nella tabella 9 a pagina 84 riassuntiva dell’analisi di coerenza esterna orizzontale, rispetto al Programma di Sviluppo Rurale è stata indicata solamente la corrispondenza degli OS 2.4 e 2.7. Si chiede di verificare anche la coerenza con gli obiettivi 1.1, 2.1, 2.5 e di evidenziare gli esiti di tale verifica.	Si recepisce l’osservazione. Si accetta il suggerimento in quanto il PSR supporta interventi di innovazione nelle imprese agricole, in collegamento con l’Obiettivo Specifico 1.1 del FESR. Ulteriormente il PSR supporta interventi di formazione professionale e creazione di competenze, in collegamento con l’OS 1.4, nonché azioni di espansione della banda ultra larga, collegata pertanto all’OS 1.2. Il PSR, inoltre promuove l’utilizzo delle biomasse come sottoprodotto industriale, attività collegata alla produzione di energia, in coerenza all’OS 2.2 del FESR, e ad attività di economia circolare, in coerenza con l’OS 2.6. Si segnala però che

		<p>l'OS 2.5 non è stato attivato da linee di finanziamento. La tabella di coerenza esterna orizzontale per il PSR, rettificata secondo i nuovi suggerimenti, è dunque:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="14">Obiettivi Specifici (OS)</th> </tr> <tr> <th>1.1</th> <th>1.2</th> <th>1.3</th> <th>1.4</th> <th>2.1</th> <th>2.2</th> <th>2.3</th> <th>2.4</th> <th>2.6</th> <th>2.7</th> <th>2.8</th> <th>4.2</th> <th>5.1</th> <th>5.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piano di Sviluppo Rurale</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> <td>*</td> <td>*</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Obiettivi Specifici (OS)														1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	4.2	5.1	5.2	Piano di Sviluppo Rurale		*		*		*		*	*	*				
	Obiettivi Specifici (OS)																																													
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	4.2	5.1	5.2																																
Piano di Sviluppo Rurale		*		*		*		*	*	*																																				
Analisi di coerenza (coerenza interna)	<p>L'analisi di coerenza interna avrebbe dovuto evidenziare altresì le "sinergie" negative, ovvero quei casi in cui un'azione, pur risultando coerente con l'obiettivo da cui deriva, può risultare poco coerente con gli altri obiettivi del programma con la possibilità di causare indirettamente un effetto negativo su alcuni di essi. L'individuazione delle possibili incoerenze permette infatti di orientare le fasi attuative del programma verso misure volte a contenerne gli impatti negativi. Le suddette sinergie negative sono state poi trattate sinteticamente nel paragrafo 4.2 del RA relativo all'analisi dei potenziali impatti ambientali del programma, tuttavia sarebbe stato utile evidenziarle fin dalla valutazione di coerenza interna; (pag. 9)</p>	<p>Si recepisce l'osservazione. Per le attività di attuazione delle azioni e per i report di monitoraggio verranno utilizzate matrici di coerenza che permettano di comprendere la "direzione" delle sinergie interne al PR. Allo stesso tempo, però, si segnala che non si procederà con una valutazione "pesata" delle sinergie, come proposto nella Relazione, ossia assegnando un punteggio, in quanto l'operazione di pesatura, non trattandosi solamente di trovare un collegamento qualitativo di tipo semantico o tematico, necessita di uno scrupoloso lavoro di quantificazione dei collegamenti tra interventi e priorità. Si tratterebbe dunque di un lavoro cui affiancare una metodologia rigorosa a nostro parere non conveniente in una logica di costi-benefici. Si è preferito dare una informazione più snella che permetta di visualizzare intuitivamente la presenza o l'assenza di collegamenti e coerenze.</p>																																												
Scenari alternative e analisi effetti ambientali	<p>Nel capitolo 4 del RA, tuttavia, sono riportate le risultanze dell'applicazione del modello CO2MPARE, volto a valutare la scelta di programma effettuata sotto il profilo delle emissioni di gas climalteranti (in particolare la CO2), tralasciando però altri aspetti ambientali e senza mettere a confronto alternative vere e Proprie. (...) È opportuno pertanto che nella Dichiarazione di sintesi siano specificate le motivazioni che hanno portato alla scelta di questo strumento per la valutazione delle alternative e sia descritto in maggior dettaglio come sia stato applicato, specificando se e quali strumenti correttivi siano stati adottati al fine di adattarlo alla realtà piemontese. Si ritiene inoltre opportuno che nella fase attuativa le scelte siano effettuate sempre nell'ottica di comparazione fra molteplici scenari, sia in termini di metodo (quali strumenti attuativi sono più efficaci al fine del raggiungimento di un determinato obiettivo specifico) sia di merito (la scelta delle categorie di beneficiari, l'eventuale individuazione di prerequisiti per accedere al finanziamento piuttosto che l'individuazione di strumenti incentivanti). A fronte della previsione di effetti ambientali negativi determinati dall'attuazione di alcune azioni, sarebbe stato opportuno che la sopracitata tabella avesse riportato per ogni azione anche le conseguenti misure di mitigazione e compensazione ambientale previste per bilanciare gli impatti negativi, misure delle quali non si ritrova una trattazione organica nel RA. (pag.10)</p>	<p>Nel Rapporto Ambientale sono stati descritti i criteri adottati per adattare il modello CO2MPARE al caso del PR proposto dalla Regione Piemonte. La proposta di riclassificazione delle Azioni del FESR 2021-2027 secondo la categorizzazione delle attività del ciclo di programmazione precedente è stata la fase più delicata di adattamento del modello alla realtà piemontese. Non si è scelto di operare altre sostanziali revisioni al modello in quanto l'aggiornamento dei coefficienti di trasformazione è un processo tecnicamente molto complesso e che avrebbe richiesto tempo e innescato la necessità di una serie di controlli. Il costo-beneficio del processo non sarebbe stato accettabile, anche alla luce del fatto che molti coefficienti usati dal modello non sembrano essere <i>time dependent</i>, e pertanto tutt'ora accettabili.</p> <p>Si ritiene utile l'utilizzo del modello anche per l'analisi di Piani anche delle regioni <i>più sviluppate</i>. Il FESR, infatti, per sua natura finanzia prevalentemente spese per investimenti nelle regioni, mentre le spese correnti sono sempre residuali. Anche il fatto che nelle regioni <i>in ritardo di sviluppo</i> la mole di finanziamenti porti alla creazione di progetti di maggiore entità non si ritiene uno svantaggio nell'utilizzo del modello anche per le regioni più sviluppate. Il modello quantifica le emissioni derivanti da opere di investimento indipendentemente dalla loro entità.</p> <p>Nel primo capitolo della presente DS vengono richiamate le motivazioni della scelta, si rimando per un approfondimento maggiormente specifico al PR stesso nel quale vengono analizzate le scelte per OS.</p> <p>L'utilizzo del modello vuole dunque essere, seppure con tutte le criticità indicate nel RA, una opportunità di quantificare in un modo semplice le emissioni di CO2 derivanti dalle attività proposte dal PR. Non vengono considerati altri tipi di impatti ambientali in quanto non esiste uno strumento già predisposto per la quantificazione di altre tipologie di</p>																																												

		<p>inquinanti.</p> <p>Si accoglie altresì la segnalazione relativamente al rapporto VIA-VAS. Si concorda con quanto riportato nella Relazione Istruttoria in merito al significato che deve assumere la scelta delle alternative: “Si ritiene inoltre opportuno che nella fase attuativa le scelte siano effettuate sempre nell’ottica di comparazione fra molteplici scenari, sia in termini di metodo (quali strumenti attuativi sono più efficaci al fine del raggiungimento di un determinato obiettivo specifico) sia di merito (la scelta delle categorie di beneficiari, l’eventuale individuazione di prerequisiti per accedere al finanziamento piuttosto che l’individuazione di strumenti incentivanti).” A tale proposito si rimanda dunque alla proposta di azioni di mitigazione e proposte di attuazione contenute nell’Allegato B. Tali proposte potrebbero risultare utili in momento di scrittura dei bandi e nella scelta dei criteri di accettazione delle proposte di progetti.</p>
Potenziali effetti ambientali	<p><i>Si forniscono di seguito alcune osservazioni e indicazioni in riferimento ai possibili effetti ambientali positivi e negativi determinati dalle azioni previste dalla proposta di PR FESR e si segnalano alcuni chiarimenti che si potranno fornire nella dichiarazione di sintesi. (...) (pag.11):</i></p> <p>Relativamente all’azione 1.1.3 (pag. 101 del RA) si segnala quanto riportato: “Non si prevedono dunque effetti sugli obiettivi ambientali, sia positivi, sia negativi” ma anche “Tali nuovi acquisti potrebbero ulteriormente generare impatti indiretti in termini di aumento dei consumi di risorse e materie e di produzione di rifiuti. Gli eventuali interventi infrastrutturali propedeutici alla ricerca (es. impianti pilota, dimostratori), a seconda della localizzazione potranno determinare interferenze con il sistema delle aree protette e della rete ecologica regionale, con perdita, compromissione, frammentazione di aree naturali e habitat, disturbo delle specie vegetali e animali presenti”; la tabella riepilogativa degli impatti ritiene che la stessa azione possa avere un impatto positivo su Clima e Biodiversità, neutrale rispetto al Suolo, incerto rispetto alla qualità dell’Aria.</p>	<p>L’osservazione è stata recepita.</p> <p>Quando si scrive “Non si prevedono dunque effetti sugli obiettivi ambientali, sia positivi, sia negativi”, sarebbe stato necessario specificare che gli impatti sono di tipo diretto. Nella seconda parte dell’osservazione dell’OTR viene citato un commento generale relativo a tutte le azioni proposte per l’OS. Il commento si deve intendere come valido per tutte le azioni, ma con peso diverso per ognuna di queste. Essendo l’azione 1.1.3 un’azione di sistema, il riferimento agli interventi infrastrutturali è meno forte che per le altre tre azioni dell’OS.</p> <p>Riguardo alla tabella riepilogativa accogliamo il dubbio sottoposto. Sarebbe stato più corretto inserire un codice “?” (effetto dubbio), soprattutto ove indicato un impatto positivo, in quanto gli unici impatti derivanti dall’azione sono di tipo indiretto e per di più solamente se si dovessero prevedere interventi infrastrutturali propedeutici alla ricerca, oppure si dovessero proporre investimenti in ambiti di attività connessi ad attività di supporto alla sostenibilità ambientale (effetto indiretto positivo) oppure in settori possibilmente passibili di impatti ambientali (effetto indiretto negativo)</p>
	<p>Il raggiungimento dell’obiettivo specifico 2.2 è demandato quasi interamente alla sostituzione dei combustibili fossili con FER. Si ritiene necessario tuttavia considerare che l’impatto sulla qualità dell’aria è strettamente connesso alla tecnologia di produzione dell’energia da fonte rinnovabile, (...). Là dove la tecnologia consente di realizzare impianti che garantiscano prestazioni migliorative rispetto a quanto richiesto dalla normativa vigente, si ritiene che l’utilizzo di tali tecnologie debba essere considerato, nella fase attuativa del PR, requisito fondamentale di accesso ai finanziamenti. Inoltre, a titolo non esaustivo, si ricorda che per valutare in modo completo l’utilizzo di FER bisognerebbe valutarne</p>	<p>L’osservazione è stata recepita.</p> <p>Tali considerazioni saranno valutate in fase di compilazione delle schede con le indicazioni per l’attuazione delle azioni del PR (cfr. paragrafo 2.2 e Allegato B) ed eventualmente, ove possibile, in fase di scrittura dei bandi.</p>

	anche l'impatto a lungo termine, (...) pertanto il ricorso alle fonti di energia rinnovabile dovrebbe essere affrontato con adeguata pianificazione, sia in termini economici sia di Life Cycle Assessment	
	Riguardo gli Obiettivi specifici OS 2.1, OS 2.2 e OS 2.3 in materia energetica, l'incentivazione a realizzare impianti fotovoltaici su tetti o parcheggi industriali e commerciali consente di ridurre il ricorso ad aree agricole o naturali per il raggiungimento degli obiettivi assegnati in ambito di produzione di energia da fonti rinnovabili, con evidenti vantaggi sia dal punto di vista della produzione agricola sia dal punto di vista del contenimento del consumo di suolo.	L'osservazione è stata recepita. Tali considerazioni saranno tenute conto in fase attuativa.
	In tema di mobilità sostenibile, si richiede un chiarimento in merito alla scelta del PR di non contenere un riferimento esplicito al tema del cicloturismo che invece riveste particolare importanza all'interno delle politiche di settore della Regione, che lo ha posto tra le linee di sviluppo per i prossimi anni.	Si segnala che diverse Azioni finanziate dal PR prevedono interventi per la costruzione o ammodernamento di piste ciclabili e ciclovie in ottica di mobilità sostenibile. Per quanto riguarda il turismo, in chiave cicloturistica, gli interventi dell'OP 5 potranno sostenere progetti atti a sviluppare le infrastrutture necessarie.
	Riguardo l'obiettivo specifico OS 2.8, si segnala che i tracciati delle opere viarie, se non opportunamente progettati, possono comportare cesura del mosaico degli appezzamenti, interferenze con la viabilità interpodereale, frammentazione del territorio rurale e dei corridoi ecologici, con risultati negativi sia ambientali sia di produzione agricola. È quindi necessaria una corretta progettazione che valuti le interferenze con tutte le componenti ambientali, minimizzi il frazionamento dei terreni, salvaguardi le opere irrigue e consenta l'accesso ai fondi sia durante la fase di cantiere sia, soprattutto, nella fase di esercizio dell'opera viaria.	L'osservazione è stata recepita. La questione sottoposta sarà inserita e considerata in fase di attuazione del PR come potenziale impatto negativo cui porre attenzione.
	Si ritiene infine utile una verifica degli impatti in riferimento alle azioni 4.2.1, 5.1.1 e 5.1.2.	Per quanto riguarda le azioni relative all'OS 5, si tratta di un Obiettivo molto ampio e, al momento della scrittura del RA, poco dettagliato. Nel RA sono proposti alcuni esempi di possibili impatti in alcuni scenari di implementazione di progetti. Si è scelto di non fornire una più ampia trattazione visti i pochi elementi a disposizione riguardanti le possibili azioni dell'OS. Per quanto riguarda l'OS 4, invece, al tempo di stesura del RA non era ancora delineata una descrizione esaustiva dell'OS, pertanto si è deciso di non trattarlo. Si indicano possibili effetti ambientali in linea con quelli proposti nella trattazione degli effetti ambientali riguardanti altre azioni del PR ove siano previsti interventi infrastrutturali. Particolare attenzione è dunque da porre sugli obiettivi ambientali della corretta gestione dei rifiuti edili, specialmente se si tratta di RAEE, e sulle attività di economia circolare.
Valutazione di incidenza	Il RA inserisce la Valutazione di Incidenza all'interno del capitolo dedicato all'analisi di coerenza. Si ritiene che nella Dichiarazione di Sintesi questa impostazione debba essere modificata in quanto si tratta di una valutazione indipendente dalle verifiche di coerenza con i piani esistenti.	L'osservazione è stata recepita. Il paragrafo riferito alla Valutazione di Incidenza è riposizionato nel capitolo 4 e numerato "4.5".
	Si sarebbe dovuto procedere ad un'analisi dei siti Natura 2000 secondo un raggruppamento per macrocategorie di habitat, prendendo in considerazione habitat con caratteristiche ecologiche comuni ed individuando le eventuali incidenze derivanti	Non si è ritenuto di accogliere le osservazioni in sede di Dichiarazione di Sintesi. La VInCA è stata condotta rispetto al dettaglio del Programma. Stabilire su quali habitat potessero interferire Azioni molto generali del programma richiederebbe indagini molto sofisticate e dai risultati incerti, pertanto, si è indicato come le analisi andranno fatte in sede

	dall'applicazione delle azioni previste dal Piano. (...) (Pag.13)	di scrittura dei bandi o, in alternativa, precedentemente all'attuazione degli interventi finanziati ad onere dei beneficiari – così rispettandone la logica e il rigore.
DNSH	La valutazione DNSH (effettuata tramite le schede di valutazione di conformità al principio DNSH contenute nell'Allegato 2 al RA) fornisce utili spunti per l'attuazione delle Azioni, in sede di ammissibilità delle domande: si tratta per lo più di requisiti che il beneficiario deve avere già al momento della domanda, pena la non ammissione ai contributi; ma anche il permanere delle condizioni dettate dal principio DNSH durante tutta la fase di esercizio di progetti finanziati deve essere garantito. Pertanto il rispetto di tale principio dovrà essere oggetto di monitoraggio. (pag. 13)	L'osservazione è stata recepita. Nel Piano di Monitoraggio viene illustrato come il monitoraggio del principio DNSH è integrato nel monitoraggio ambientale.

2.2 Indicazioni per l'individuazione dei criteri di attuazione, mitigazione e compensazione ambientale

Per rispondere alle osservazioni dell'OTR in merito alle indicazioni per l'attuazione, nell'Allegato B si riporta una proposta metodologica a supporto della predisposizione degli strumenti attuativi, dell'individuazione di criteri di attuazione, mitigazioni e compensazioni ambientale. La proposta consiste nell'implementare una tabella che riporta le risultanti del processo di VAS, della VInCA, della sintesi del DNSH e i criteri trasversali ricondotti dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile. Tale proposta risulta particolarmente adatta in quanto permette di mettere in relazione diversi aspetti che hanno caratterizzato l'intero processo di VAS, nonché le ultime direttive della Commissione Europea riguardanti il DNSH. In ultimo la proposta è stata ideata per essere da supporto ai Referenti di Misura nella scrittura dei bandi finanziati dal FESR, potendo attingere ad una base conoscitiva schematizzata e completa rispetto ai criteri per l'attuazione e mitigazione.

In termini generali va ricordato che ogni strumento attuativo del PR sarà ricondotto alle Priorità della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS), così da poterne definire il contributo. Questo aspetto sarà di fondamentale importanza per l'integrazione della programmazione regionale e, in linea con le proposte di indicatori contenuti nel Piano di Monitoraggio, potrà essere utile anche a scopi di analisi esterne al FESR, come il monitoraggio della stessa SRSvS.

Si fa presente che essendo una proposta "dinamica", i criteri per l'attuazione potranno essere ridefiniti a fronte anche di nuovi elementi conoscitivi e normativi emersi e dalle risultanze dei monitoraggi ambientali periodici.

Di seguito si riportano le osservazioni dell'OTR in riferimento alle "indicazioni per l'attuazione".

Osservazione dell'OTR	Recepimento
Misure di mitigazione e compensazione ambientale e ulteriori criteri di sostenibilità	Indicare in DS quali misure di mitigazione e compensazione ambientale, elementi premiali/incentivanti, prerequisiti, best practice, standard tecnici e tecnologici contribuiscono a valorizzare e preferire progetti e interventi che concorrano a ridurre le criticità individuate sulle diverse componenti ambientali, anche nel rispetto del principio DNSH (pag. 14)
	Nell'allegato B è mostrata la proposta metodologica per integrare le indicazioni di mitigazione e compensazione considerando le risultanti del DNSH, del processo di VAS e VInCA, nonché le indicazioni delle SRSvS connesse alle Azioni FESR.
	In DS esplicitare come saranno applicati e poi verificati i criteri individuati per la selezione degli interventi. necessario che le misure e le indicazioni individuate e quelle che emergessero nelle successive fasi di attuazione (preparazione bandi, criteri di selezione, ecc.) siano opportunamente implementate nonché revisionate ove necessario (pag. 14)
	I criteri individuati nel processo di VAS (compreso le risultanti del DNSH) saranno applicati nella scrittura dei bandi grazie all'implementazione della proposta metodologica presente nell'allegato B.
	In fase di redazione dei bandi di assegnazione delle risorse si ritiene opportuno che siano definiti criteri premiali orientati alla riduzione del consumo di risorse ed energia e delle pressioni ambientali e volti ad assegnare punteggi più elevati a quei progetti che: <ul style="list-style-type: none"> ◦ localizzano i nuovi impianti o le nuove infrastrutture in aree degradate e dismesse da riqualificare; ◦ in caso di consumo di suolo libero, prevedono localizzazioni che non interferiscono con aree ad elevato valore ecosistemico e ad elevata vulnerabilità; ◦ adottano processi virtuosi di limitazione degli sprechi delle risorse e di riduzione della produzione di rifiuti; ◦ adottano soluzioni innovative per massimizzare il riutilizzo delle risorse, e siano esplicitamente richieste opere di compensazione laddove permangano impatti negativi, con particolare riferimento al consumo del suolo (pag. 15).
	Tali considerazioni saranno tenute in conto in fase attuativa.
	Per quanto riguarda la localizzazione degli interventi, la conoscenza delle funzioni e della vulnerabilità di un territorio, nonché le potenzialità o le cause di degrado (pregresse o future) sono elementi di analisi utili per formulare le strategie per la territorializzazione delle risorse connesse alla programmazione, utilizzando i criteri
	Si recepisce la proposta nell'allegato B, sarà inoltre possibile nei Report di Monitoraggio presentare eventuali risultati

	e i prerequisiti dei futuri bandi quali strumenti per escludere o promuovere i territori che hanno caratteristiche coerenti con la natura della misura di finanziamento che sarà attuata. (pag.16)	delle analisi territoriali anche a fronte dell'aggiornamento della programmazione regionale (cfr. PTR).
	Per comprendere le dinamiche del Piemonte con le sue diversità territoriali risulterebbero utili, altresì, schemi strutturali di assetto riferiti ad ambiti territoriali omogenei di intervento (quali ad esempio quelli urbano, marginali/rurali o montani) con le relative risorse, attori territoriali, dinamiche, etc., con riferimento ai quali definire una strategia territoriale a partire dallo sviluppo delle potenzialità inesprese dal territorio (risorse locali, capitale umano, beni naturali); questa conoscenza potrà consentire di comprendere i fenomeni, oltre che a livello regionale, anche a livello provinciale e di territorio di Città metropolitana di Torino (e delle sue Zone Omogenee), fino a cogliere le dinamiche e le relazioni alla scala degli Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT) del Ptr. Aspetti, questi ultimi, peraltro puntualmente evidenziati anche nel PR nel quale l'articolazione territoriale è esplicitata e articolata in "poli periferici" e "tessuto insediativo diffuso", riconosciuti come sistemi insediativi caratterizzanti il territorio piemontese.(pag. 16)	Si recepisce la proposta e si rimanda alla stesura dei Report di Monitoraggio per aggiornare le analisi a livello di AIT, tenendo conto della revisione del PTR in corso.
Coordinamento con le strutture regionali	Si ritiene opportuno che l'Autorità Ambientale, in continuità con l'esperienza della precedente programmazione, partecipi in modo sistematico alla definizione delle fasi attuative e di monitoraggio ambientale del FESR, al fine di definire le azioni di mitigazione, compensazione e gli ulteriori indirizzi e criteri di sostenibilità per il miglioramento e la valutazione di sostenibilità del Programma.	Si recepisce l'osservazione nel Piano di Monitoraggio.

2.3 Piano di monitoraggio ambientale

Osservazione dell'OTR		Recepimento
Elementi generali e procedurali	si ritiene utile che nella redazione del piano di monitoraggio siano tenute in considerazione le risultanze del monitoraggio relativo al precedente periodo di programmazione;	Nei Report di Monitoraggio Ambientale potranno essere riportati alcuni risultati degli indicatori della passata programmazione presenti nel sistema IGRUE maggiormente prossimi alle tematiche ambientali, ma che di fatto non consentono un monitoraggio ambientale ad hoc.
	in fase attuativa il monitoraggio dovrà essere utile a verificare anche il rispetto del principio DNSH di tutte le azioni previste dal programma;	L'osservazione è stata recepita. Nel Piano di Monitoraggio viene illustrato come il monitoraggio sulla verifica del principio DNSH è integrato nel monitoraggio ambientale.
Indicazioni di natura metodologica	si ritiene opportuno che gli indicatori prestazionali, di contesto e di contributo siano individuati anche in base alla coerenza e significatività rispetto alla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile e soprattutto rispetto alla Strategia Regionale, al fine di poter verificare in fase attuativa il contributo del Programma al raggiungimento dei target di sviluppo sostenibile, in analogia con quanto si sta elaborando nel contesto di altri piani regionali. Al tal fine si ritiene opportuno implementare l'impostazione descritta nel RA utilizzando una matrice come quella suggerita di seguito nella quale gli indicatori siano coerenti con quelli individuati dalla Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile (cfr. TABELLA 4 in Appendice alla presente relazione come esempio per gli indicatori di contributo). (PAG.18)	L'osservazione è stata parzialmente accettata. L'obiettivo del Monitoraggio Ambientale è quello di fornire informazioni e stime sugli impatti delle misure finanziate dal FESR, in quest'ottica si è seguito un "principio di prossimità" nella proposta degli indicatori, in quanto proporre metriche non riconducibili alle attività finanziate non aiuterebbe all'implementazione del monitoraggio. Nel Piano di Monitoraggio è presentata l'integrazione del PR FESR con gli indicatori della SRSvS per la parte di analisi di contesto e monitoraggio/contributo, richiamando l'analisi di Coerenza aggiornata nell'Allegato A alla DS. I risultati dell'analisi degli indicatori potranno fornire indicazioni del contributo del FESR ai Goals dell'Agenda 2030, alla SNSvS e SRSvS, la metodologia è descritta nel Piano di Monitoraggio.
	Gli indicatori devono essere rappresentativi, ma anche facilmente misurabili con le risorse disponibili, nell'ambito dei	L'osservazione è stata recepita in parte. La proposta di monitoraggio ambientale, inclusa nel Piano di Monitoraggio, chiarisce le

	<p>procedimenti esistenti (cioè non gravando sui beneficiari con richieste di ulteriori adempimenti) nonché scalabili, in funzione della scala territoriale di riferimento dell'azione finanziata. A tale proposito ulteriori elementi utili potranno essere desunti dalla metodologia del BAT, Bilancio Ambientale Territoriale, utilizzato alla scala degli Ambiti territoriali del Ptr, modello di valutazione ambientale utilizzato anche nella impostazione e articolazione dei dati ambientali e socio economici rappresentati nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente (RSA); esso consente di armonizzare a una scala sovracomunale (più efficace per la fase di valutazione e monitoraggio degli effetti ambientali delle trasformazioni territoriali) i dati e i rilevamenti a disposizione. (pag.19)</p>	<p>modalità di raccolta degli indicatori e il loro onere. L'utilizzo di indicatori non direttamente derivanti dalle Azioni finanziate, quindi non raccolti dai Referenti di Misura e forniti dai Beneficiari, non garantisce di fatto un monitoraggio ambientale rigoroso. Il perseguire un piano di monitoraggio implica un aumento dei costi di gestione, ma ha l'obiettivo di fornire delle analisi per migliorare il PR. Nella proposta presente nel RA, gli indicatori solo in parte risultano ad onere dei Beneficiari e la loro raccolta dovrà comunque essere validata dai Referenti di Misura. Va ricordato che nel caso in cui non verranno raccolti dati riferiti specificamente alle Azioni si perderebbe l'occasione di definire un monitoraggio ambientale ad hoc per il FESR.</p> <p>L'analisi di eventuali impatti ambientali di un'Azione su scala territoriale comunale o di AIT dipende esclusivamente dalla possibilità di avere dei dati riferiti a determinati fenomeni sulla scala di riferimento. In numerosi casi, per esempio nel caso delle emissioni di gas climalteranti, molti dati non sono disponibili su scala comunale o, se presenti, difficilmente elaborabili con i dati utili per il monitoraggio ambientale. Queste peculiarità dovranno essere risolte nei Report di Monitoraggio a seguito del confronto tra Valutatore, AdG e Referenti, come prospettato nel Piano di Monitoraggio Ambientale nel paragrafo riferito alla governance.</p> <p>In ultimo, per quanto riguarda l'analisi di contesto e gli indicatori ad essa riferiti, si constata come sia utile integrare le metriche riferite agli AIT, come evidenziato nella Relazione dell'OTR. Queste informazioni, pur rappresentando dinamiche esterne al FESR, rappresentano una risorsa per un'analisi maggiormente dettagliata e puntuale dei cambiamenti in atto sul territorio piemontese.</p>
<p>Indicazioni specifiche per gli indicatori di risultato, di monitoraggio e di contributo</p>	<p>In riferimento a quanto contenuto nel RA, si forniscono le indicazioni indicate nel documento a pagina 19</p>	<p>L'osservazione è stata recepita. Cfr. Piano di Monitoraggio.</p>

3. Governance per il Monitoraggio Ambientale

Come riportato nel Rapporto Ambientale, il Monitoraggio Ambientale è definita dal D.lgs.152/2006, modificata dalla legge n. 108 del 2021, art. 18. Rispetto a quanto previsto dalla normativa e specificando le proposte contenute nel RA, di seguito sono elencati gli attori coinvolti nel processo di Monitoraggio, le attività da compiere prima dell'attuazione del PR e le attività da svolgere durante il periodo di programmazione.

Queste indicazioni sono presenti nel Piano di Monitoraggio.

3.1 Attori coinvolti

- L'Autorità Procedente (AP) nel processo di VAS, Regione Piemonte - Direzione Competitività, è la struttura di riferimento per l'indirizzo delle attività di Monitoraggio; è di sua competenza l'affidamento ad un ente terzo il ruolo "Valutatore" che attuerà, una volta approvato il PR FESR 2021-2027, il Piano di Monitoraggio.
- L'Autorità Competente (AC), la Regione Piemonte - Direzione Ambiente energia e territorio – Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, è chiamata a collaborare alla definizione delle strategie di monitoraggio ambientale. L'AC potrebbe inoltre essere coinvolta nella predisposizione di eventuali suggerimenti di modifiche e/o integrazioni al PR rispetto ai risultati del Monitoraggio.
- Il Valutatore attua il Piano di Monitoraggio Ambientale in accordo con AP. Durante la fase di reportistica del monitoraggio, il Valutatore potrà confrontarsi con ARPA rispetto all'aggiornamento dei dati ambientali (anche su scala comunale e AIT) e con i responsabili di eventuali piani/programmi regionali correlati al PR FESR (ad esempio SRSvS, Piano Territoriale, Programma Regionale della mobilità e dei trasporti, ecc) per definire eventuali integrazioni nella analisi. Sulla base di quanto concordato con l'AP, e con la supervisione dell'AC, il Valutatore colleziona i dati derivanti dal sistema informativo e le informazioni indispensabili per i Report di Monitoraggio Ambientale con il supporto dei Referenti di misura. Sarà suo compito segnalare eventuali difficoltà o criticità nella raccolta dati ed eventualmente, sempre in collaborazione con l'AP e AC, prevedere nuove modalità di raccolta.
- La Direzione Ambiente, Energia e Territorio, Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, - in qualità di Autorità Ambientale - partecipa in modo sistematico alla definizione delle fasi attuative e di monitoraggio ambientale del FESR.
- I Referenti di misura del PR FESR attuano il programma nel rispetto dei criteri ambientali definiti nella fase di VAS con il supporto dell'Autorità Ambientale.
- I Beneficiari delle misure, in sede di presentazione delle proposte progettuali, potranno essere chiamati a compilare schede per la raccolta dei dati utili al Monitoraggio Ambientale.
- Soggetti terzi. Nel processo di monitoraggio potranno essere coinvolte altre strutture, di natura pubblica e privata, sia per questioni metodologiche (raccolta dati, analisi, consulenze) sia ai fini della condivisione di risultati. Il Piano di Monitoraggio dovrà quindi recepire l'esigenza di condividere e di pubblicizzare i risultati delle analisi, per fornire al decisore pubblico e alla collettività informazioni puntali sugli impatti ambientali del PR.

3.2 Prima dell'attuazione delle misure

Nel Piano di Monitoraggio, come prospettato nel Rapporto Ambientale, sono definiti il set di indicatori di contesto, di monitoraggio e di contributo. La scelta degli indicatori è un passaggio essenziale per la buona riuscita del monitoraggio. Gli indicatori presenti nel Piano di Monitoraggio potranno essere oggetto di ulteriori revisioni e affinamenti sulla base del confronto con i Referenti di Misura, per delineare le modalità di raccolta dati, inserendo eventuali richieste da sottoporre ai beneficiari delle misure all'interno dei bandi. È infatti necessario che i bandi del PR contengano le eventuali richieste ai beneficiari connesse alla valutazione delle prestazioni ambientali dei progetti proposti, in particolar modo rispetto ai consumi energetici per tipologia di alimentazione, alle emissioni in atmosfera di gas climalteranti e di sostanze inquinanti.

Il sistema informatico di raccolta dati, già esistente all'interno di PBandi, sarà implementato sulla base delle esigenze dei report di monitoraggio ambientale, garantendo il più possibile l'interoperabilità di tali dati. L'attivazione di un flusso informativo adeguato è indispensabile per le attività di reporting. Gli strumenti per la gestione e la trasmissione delle informazioni saranno definiti nelle fasi attuative e riguarderanno:

- schede di rilevazione e questionari per i responsabili di Azione;
- schede di rilevazione degli indicatori di monitoraggio, da inserire nei bandi;

-
- eventuali schede di rilevazione delle informazioni necessarie al popolamento degli indicatori di contributo, con specifica indicazione delle modalità di calcolo.

Si sottolinea che la scelta della metodologia di collezione dei dati non è secondaria e un eventuale errore in questa fase potrebbe compromettere la fruibilità dei dati (a mero titolo esemplificativo: dati presenti su un file in formato .pdf non sono direttamente analizzabili quindi bisognerebbe protendere ad una registrazione tramite gestionali appositi oppure, per semplicità, su fogli di lavoro Excel).

3.3 Durante l'attuazione

Il sistema informativo implementato sarà reso disponibile periodicamente al Valutatore attraverso modalità che verranno designate, con la possibilità di estrarre le informazioni utili al monitoraggio ambientale (sia con riferimento agli indicatori di monitoraggio, che agli indicatori ambientali di contributo).

I contenuti e gli approfondimenti da sviluppare in ciascun rapporto di monitoraggio saranno condivisi con l'Autorità Procedente in base allo stato di avanzamento del Programma, di eventuali priorità emergenti derivanti da nuove strategie comunitarie, nazionali o regionali, dell'opportunità di raccordo con i tempi del monitoraggio dei piani e programmi regionali correlati al PR FESR (es. PTR, SrSvS, PNRR, ecc.).

Il contenuto dei report di monitoraggio è proposto dal Valutatore e definito dall'AP in collaborazione con l'AC. Di seguito sono elencati alcuni dei contenuti che dovranno essere integrati nei Report di monitoraggio periodici:

- effetto ambientale di un Asse, di una Azione o del PR FESR su uno o più settori di intervento (mobilità sostenibile, efficienza energetica, ecc) e/o temi ambientali (riduzione delle emissioni climalteranti, qualità dell'aria, ecc.);
- effetto cumulato di più Azioni /Assi del PR FESR, finalizzato a rileggere in maniera trasversale il contributo delle azioni finanziate (ad esempio, stima della CO₂eq emessa o risparmiata);
- ove possibile, lettura integrata degli effetti del Programma per ambito territoriale in riferimento ai caratteri del territorio e in particolare alle dinamiche di vulnerabilità e resilienza territoriali;
- integrazione del PR FESR con la SRSvS;
- monitoraggio sulla verifica del principio DNSH;
- coordinamento del Monitoraggio Ambientale con il Monitoraggio Valutativo del PR.

I Report di Monitoraggio Ambientale sono pubblicati sulla pagina web della VAS del PR FESR 2021-2027.

In riferimento al popolamento di alcuni indicatori i detentori dei dati sono ARPA e i soggetti con competenze ambientali (ASL, Comuni...) ¹, pertanto il loro coinvolgimento in ambito di monitoraggio risulta opportuno. Si valuterà la possibilità di organizzare specifici momenti di confronto con i soggetti con competenze ambientali, funzionali a rendere più completo il quadro di riferimento dei fenomeni in atto sul territorio e a condividere strategie e strumenti delle politiche ambientali regionali.

Per la reportistica ambientale del PR si prevedono le seguenti modalità e tempistiche:

- nel 2022/2023 l'eventuale integrazione/precisazione degli ulteriori indicatori che si rendessero necessari in relazione alle previsioni attuative (essenziali per poter procedere in modo automatizzato alla raccolta dati);
- nel 2024 la redazione di un primo Report, con la funzione di testare il metodo proposto nel Piano di Monitoraggio e che si focalizzerà sulle modalità di raccolta dei dati ambientali del Programma e su alcune Azioni avviate;
- nel 2026, raggiunta una fase di attuazione significativa, un Report di monitoraggio che illustri lo stato di avanzamento del Programma, i risultati raggiunti, gli effetti ambientali stimati;
- nel 2028/2029, a conclusione della Programmazione, un Report conclusivo.

¹ Va ricordato che per gli indicatori di contesto presenti nel Piano di Monitoraggio, i dati utili al loro popolamento sono open access.

In conclusione, si pone l'attenzione sul fatto che il livello di approfondimento dei Report sarà correlato al livello di attuazione del PR e discende strettamente dall'articolazione delle procedure attuative previste per il Programma.

Allegato A – Coerenza esterna PR FESR, SRSvS, SNSvS e Agenda 2030

PR FESR	SRSvS	SNSvS	Agenda 2030
Obiettivi Specifici	MAS; Priorità Strategiche	Aree Scelte Obiettivi strategici	Goal
1.1 Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	MAS 1; 1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità	PROSPERITÀ I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico IV. Decarbonizzare l'economia IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	
	MAS 4; 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo	PROSPERITÀ II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità	
1.2 Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	MAS 1; 1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità	PROSPERITÀ I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico IV. Decarbonizzare l'economia IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	
	MAS 1; 1.b ricercare equilibrio tra sostenibilità economica, risparmio di energia e materiali, input alla conversione del sistema produttivo	PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare III.3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie	

		<p>III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde</p> <p>IV. Decarbonizzare l'economia</p> <p>IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</p>	
	MAS 4; 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo	<p>PROSPERITÀ</p> <p>II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità</p> <p>II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità</p>	
1.3 Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi	MAS 1; 1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità	<p>PROSPERITÀ</p> <p>I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili</p> <p>I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo</p> <p>I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico</p> <p>IV. Decarbonizzare l'economia</p> <p>IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</p>	
	MAS 4; 4.c sviluppare nuove imprenditorialità in processi di empowerment	////	
1.4 Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	MAS 4; 4.a sviluppare competenze di sviluppo sostenibile	<p>PROSPERITÀ</p> <p>II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità</p> <p>II.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità della formazione</p>	
	MAS 4; 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo	<p>PROSPERITÀ</p> <p>II. Garantire piena occupazione e formazione di qualità</p> <p>II.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità</p>	

<p>2.1 Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra</p>	<p>MAS 2; 2.a promuovere le misure di efficienza energetica</p>	<p>PROSPERITÀ IV. Decarbonizzare l'economia IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</p>	
<p>2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità con la Direttiva (UE) 2018/2001, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti</p>	<p>MAS 2; 2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale</p>	<p>PROSPERITÀ IV. Decarbonizzare l'economia IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</p>	
<p>2.3 Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E)</p>	<p>MAS 2; 2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale</p>	<p>PROSPERITÀ IV. Decarbonizzare l'economia IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</p>	
<p>2.4 Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici</p>	<p>MAS 3; 3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale</p>	<p>PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni di inquinanti in atmosfera</p>	
<p>MAS 3; 3.d tutelare le acque e i suoli</p>	<p>MAS 3; 3.d tutelare le acque e i suoli</p>	<p>PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua</p>	
<p>MAS 3; 3.e conservare la biodiversità</p>	<p>MAS 3; 3.e conservare la biodiversità</p>	<p>PIANETA I. Arrestare la perdita di biodiversità I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di</p>	

		<p>conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi all'agricoltura, silvicoltura e acquacoltura I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali</p>	
<p>2.6 Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse</p>	<p>MAS 1; 1.b ricercare equilibrio tra sostenibilità economica, risparmio di energia e materiali, input alla conversione del sistema produttivo</p> <p>MAS 3; 3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale</p>	<p>PROSPERITÀ III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo III.1 Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare III.3 Assicurare un equo accesso alle risorse finanziarie III.5 Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde IV. Decarbonizzare l'economia IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</p> <p>PIANETA II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le</p>	

<p>2.7 Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento</p>	<p>MAS 3; 3.e conservare la biodiversità</p>	<p>concentrazioni di inquinanti in atmosfera</p> <p>PIANETA</p> <p>I. Arrestare la perdita di biodiversità</p> <p>I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi terrestri e acquatici</p> <p>I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive</p> <p>I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione</p> <p>I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi all'agricoltura, silvicoltura e acquacoltura</p> <p>I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità</p> <p>II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p>II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado</p> <p>III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali</p> <p>III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali</p>	
<p>2.8 Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio</p>	<p>MAS 2; 2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale</p>	<p>PROSPERITÀ</p> <p>IV. Decarbonizzare l'economia</p> <p>IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</p>	
<p>4.2 Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel</p>	<p>-----</p>	<p>-----</p>	

campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza			
5.1 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	MAS 3; 3.c valorizzare il patrimonio culturale e ambientale	PIANETA III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	
5.2 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	MAS 3; 3.b ridurre le marginalità territoriali	PIANETA III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	

Allegato B – Indicazioni per l’attuazione

Approccio metodologico a supporto della predisposizione degli strumenti attuativi integrati con la componente ambientale

Legenda

Ogni tabella riassuntiva riporterà tre righe iniziali contenenti: l’OS di riferimento, il codice e la descrizione dell’Azione a quali MAS² della SRSvS³ l’azione contribuisce.

Le righe successive sono divise in quattro colonne:

- la colonna A indica le matrici ambientali potenzialmente interessate dagli effetti dell’azione così come individuate dal processo di VAS⁴ e dal principio DNSH⁵;
- la colonna B indica la Valutazione Sintetica del DNSH allegata al Rapporto Ambientale⁶;
- la colonna C riporta la descrizione delle mitigazioni e compensazioni individuate in sede di VAS, DNSH e Valutazione di Incidenza (VInCA). La colonna riporta come la misura risponde alla matrice ambientale secondo la valutazione DNSH/VAS/VInCA;
- la colonna D indica ulteriori criteri di sostenibilità.

Di seguito la scheda da compilare:

OS:			
Azione:			
Priorità SRSvS connesse:			
A	B	C	D
Matrici ambientali	DNSH	Quadro ambientale di riferimento ai fini della definizione dei criteri di attuazione, mitigazioni e compensazioni per matrice ambientale DNSH, VAS, VInCA	Ulteriori criteri di sostenibilità
Mitigazione del cambiamento climatico			
Adattamento ai cambiamenti climatici			
Uso sostenibile acque			
Economia circolare			
Prevenzione e controllo inquinanti			
Protezione della biodiversità ed ecosistemi			
Consumo di suolo			
Paesaggio e patrimonio culturale			

² Macro Aree Strategiche della Strategia di Sviluppo Sostenibile

³ Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/strategia-sviluppo-sostenibile>)

⁴ Valutazione Ambientale Strategica <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/fondi-progetti-europei/fondo-europeo-sviluppo-regionale-fesr>

⁵ <https://italiadomani.gov.it/it/Interventi/dnsh.html>

⁶ https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2022-04/ra_pr_fesr_piemonte.pdf

PR FESR 2021-2027
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
(ART. 18 D.LGS. 152/2006)

Indice

1. INTRODUZIONE METODOLOGICA.....	3
1.1 Governance per il Monitoraggio Ambientale.....	4
1.1.1 Attori coinvolti.....	4
1.1.2 Prima dell'attuazione delle misure.....	5
1.1.3 Durante l'attuazione delle misure.....	5
2. INDICATORI DI CONTESTO, DI MONITORAGGIO E DI CONTRIBUTO.....	6
2.1 Indicatori di contesto.....	7
2.2 Indicatori di monitoraggio e contributo.....	12

1. INTRODUZIONE METODOLOGICA

Il presente Piano descrive la strategia che verrà seguita durante il Monitoraggio Ambientale del PR FESR. Gli strumenti proposti sono specificamente studiati in riferimento alle azioni attualmente disponibili all'interno degli obiettivi del Programma Operativo, e potranno essere integrati e/o meglio specificati qualora il percorso per la definizione delle azioni conducesse a modificazioni.

Nei seguenti paragrafi è descritta una proposta metodologica che verrà ripresa e integrata nelle eventuali revisioni del Piano di Monitoraggio Ambientale, redatte a seguito della definizione del POR.

La strategia di monitoraggio e valutazione ambientale del Programma Operativo si concentra su diversi aspetti rilevanti:

1. proporre il monitoraggio di alcuni indicatori di contesto che sintetizzano l'evoluzione e lo stato delle componenti ambientali descritte nel capitolo 3 del Rapporto Ambientale. Gli indicatori di contesto si concentrano su tematiche afferenti al FESR che potranno inoltre essere utilizzati nella stima degli impatti di alcune specifiche azioni del programma;
2. proporre un set di indicatori di monitoraggio e di contributo strutturati per Azioni.

Il Piano di Monitoraggio, riprendendo il d.lgs. 152/2006, con le relative modifiche del 2021, deve prevedere:

“il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.”

Per la realizzazione delle attività di monitoraggio le Autorità coinvolte nel processo di VAS faranno riferimento agli strumenti qui proposti, tenendo conto anche dell'allocazione delle risorse per l'attuazione del Piano stesso e le tempistiche di riferimento (art. 2). Nelle eventuali revisioni successive del Piano sarà inoltre possibile dettagliare gli indicatori, in particolare quelli denominati “di contributo” facendo emergere il loro legame con le diverse Componenti Ambientali, nonché con gli obiettivi della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (cfr. Dichiarazione di Sintesi). In questa sede si propone un set di indicatori facilmente reperibili che forniscano le informazioni indispensabili alla valutazione della sostenibilità del Programma, cercando in via preliminare anche di evidenziare i legami tra contributo del programma e componenti ambientali (ultima colonna della Tabella 2). Nel Piano di Monitoraggio è tenuto conto, ove possibile, della scala territoriale degli impatti delle Azioni grazie ad indicatori ad hoc.

In accordo con il comma 1 dell'articolo 18 del d.lgs., 152/2006, il monitoraggio ambientale del PR FESR è effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali, nel caso piemontese l'Arpa Piemonte. Le risorse necessarie per garantire il monitoraggio ambientale potranno essere reperite nell'ambito dell'Assistenza tecnica al Programma.

Il Piano di Monitoraggio ambientale potrà essere eventualmente integrato con indicatori e metriche che si rendessero necessari in relazione alle previsioni attuative del Programma. Di seguito (paragrafo 1.1) sono definiti gli strumenti di governance e relativi agli strumenti operativi per il monitoraggio, tra cui quelli necessari per poter procedere in modo automatizzato alla raccolta dei dati.

Come normato dal d.lgs. 152 del 2006, ai commi 2bis e 3bis, l'Autorità Procedente trasmette all'Autorità Competente i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate. Quest'ultima si

esprime entro trenta giorni, verificando lo stato di attuazione del programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34 del d.lgs. medesimo.

1.1 Governance per il Monitoraggio Ambientale

Come riportato nel Rapporto Ambientale, il Monitoraggio Ambientale è definita dal D.lgs.152/2006, modificata dalla legge n. 108 del 2021, art. 18. Rispetto a quanto previsto dalla normativa e specificando le proposte contenute nel RA, di seguito sono elencati gli attori coinvolti nel processo di Monitoraggio, le attività da compiere prima dell'attuazione del PR e le attività da svolgere durante il periodo di programmazione.

1.1.1 Attori coinvolti

- L'Autorità Procedente (AP) nel processo di VAS, Regione Piemonte - Direzione Competitività, è la struttura di riferimento per l'indirizzo delle attività di Monitoraggio; è di sua competenza l'affidamento ad un ente terzo il ruolo "Valutatore" che attuerà, una volta approvato il PR FESR 2021-2027, il Piano di Monitoraggio.
- L'Autorità Competente (AC), la Regione Piemonte - Direzione Ambiente energia e territorio – Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, è chiamata a collaborare alla definizione delle strategie di monitoraggio ambientale. L'AC potrebbe inoltre essere coinvolta nella predisposizione di eventuali suggerimenti di modifiche e/o integrazioni al PR rispetto ai risultati del Monitoraggio.
- Il Valutatore attua il Piano di Monitoraggio Ambientale in accordo con AP. Durante la fase di reportistica del monitoraggio, il Valutatore potrà confrontarsi con ARPA rispetto all'aggiornamento dei dati ambientali (anche su scala comunale e AIT) e con i responsabili di eventuali piani/programmi regionali correlati al PR FESR (ad esempio SRSvS, Piano Territoriale, Programma Regionale della mobilità e dei trasporti, ecc) per definire eventuali integrazioni nella analisi. Sulla base di quanto concordato con l'AP, e con la supervisione dell'AC, il Valutatore colleziona i dati derivanti dal sistema informativo e le informazioni indispensabili per i Report di Monitoraggio Ambientale con il supporto dei Referenti di misura. Sarà suo compito segnalare eventuali difficoltà o criticità nella raccolta dati ed eventualmente, sempre in collaborazione con l'AP e AC, prevedere nuove modalità di raccolta.
- La Direzione Ambiente, Energia e Territorio, Settore Valutazioni ambientali e procedure integrate, - in qualità di Autorità Ambientale - partecipa in modo sistematico alla definizione delle fasi attuative e di monitoraggio ambientale del FESR.
- I Referenti di misura del PR FESR attuano il programma nel rispetto dei criteri ambientali definiti nella fase di VAS con il supporto dell'Autorità Ambientale.
- I Beneficiari delle misure, in sede di presentazione delle proposte progettuali, potranno essere chiamati a compilare schede per la raccolta dei dati utili al Monitoraggio Ambientale.
- Soggetti terzi. Nel processo di monitoraggio potranno essere coinvolte altre strutture, di natura pubblica e privata, sia per questioni metodologiche (raccolta dati, analisi, consulenze) sia ai fini della condivisione di risultati. Il Piano di Monitoraggio dovrà quindi recepire l'esigenza di condividere e di pubblicizzare i risultati delle analisi, per fornire al decisore pubblico e alla collettività informazioni puntali sugli impatti ambientali del PR.

1.1.2 Prima dell'attuazione delle misure

Nel Piano di Monitoraggio, come prospettato nel Rapporto Ambientale, sono definiti il set di indicatori di contesto, di monitoraggio e di contributo. La scelta degli indicatori è un passaggio essenziale per la buona riuscita del monitoraggio. Gli indicatori presenti nel Piano di Monitoraggio potranno essere oggetto di ulteriori revisioni e affinamenti sulla base del confronto con i Referenti di Misura, per delineare le modalità di raccolta dati, inserendo eventuali richieste da sottoporre ai beneficiari delle misure all'interno dei bandi. È infatti necessario che i bandi del PR contengano le eventuali richieste ai beneficiari connesse alla valutazione delle prestazioni ambientali dei progetti proposti, in particolar modo rispetto ai consumi energetici per tipologia di alimentazione, alle emissioni in atmosfera di gas climalteranti e di sostanze inquinanti.

Il sistema informatico di raccolta dati, già esistente all'interno di PBandi, sarà implementato sulla base delle esigenze dei report di monitoraggio ambientale, garantendo il più possibile l'interoperabilità di tali dati. L'attivazione di un flusso informativo adeguato è indispensabile per le attività di reporting. Gli strumenti per la gestione e la trasmissione delle informazioni saranno definiti nelle fasi attuative e riguarderanno:

- schede di rilevazione e questionari per i responsabili di Azione;
- schede di rilevazione degli indicatori di monitoraggio, da inserire nei bandi;
- eventuali schede di rilevazione delle informazioni necessarie al popolamento degli indicatori di contributo, con specifica indicazione delle modalità di calcolo.

Si sottolinea che la scelta della metodologia di collezione dei dati non è secondaria e un eventuale errore in questa fase potrebbe compromettere la fruibilità dei dati (a mero titolo esemplificativo: dati presenti su un file in formato .pdf non sono direttamente analizzabili quindi bisognerebbe pretendere ad una registrazione tramite gestionali appositi oppure, per semplicità, su fogli di lavoro Excel).

1.1.3 Durante l'attuazione delle misure

Il sistema informativo implementato sarà reso disponibile periodicamente al Valutatore attraverso modalità che verranno designate, con la possibilità di estrarre le informazioni utili al monitoraggio ambientale (sia con riferimento agli indicatori di monitoraggio, che agli indicatori ambientali di contributo).

I contenuti e gli approfondimenti da sviluppare in ciascun rapporto di monitoraggio saranno condivisi con l'Autorità Procedente in base allo stato di avanzamento del Programma, di eventuali priorità emergenti derivanti da nuove strategie comunitarie, nazionali o regionali, dell'opportunità di raccordo con i tempi del monitoraggio dei piani e programmi regionali correlati al PR FESR (es. PTR, SrSvS, PNRR, ecc.).

Il contenuto dei report di monitoraggio è proposto dal Valutatore e definito dall'AP in collaborazione con l'AC. Di seguito sono elencati alcuni dei contenuti che dovranno essere integrati nei Report di monitoraggio periodici:

- effetto ambientale di un Asse, di una Azione o del PR FESR su uno o più settori di intervento (mobilità sostenibile, efficienza energetica, ecc.) e/o temi ambientali (riduzione delle emissioni climalteranti, qualità dell'aria, ecc.);
- effetto cumulato di più Azioni /Assi del PR FESR, finalizzato a rileggere in maniera trasversale il contributo delle azioni finanziate (ad esempio, stima della CO₂eq emessa o risparmiata);
- ove possibile, lettura integrata degli effetti del Programma per ambito territoriale in riferimento ai caratteri del territorio e in particolare alle dinamiche di vulnerabilità e resilienza territoriali;
- integrazione del PR FESR con la SRSvS;
- monitoraggio sulla verifica del principio DNSH;
- coordinamento del Monitoraggio Ambientale con il Monitoraggio Valutativo del PR.

I Report di Monitoraggio Ambientale sono pubblicati sulla pagina web della VAS del PR FESR 2021-2027.

In riferimento al popolamento di alcuni indicatori i detentori dei dati sono ARPA e i soggetti con competenze ambientali (ASL, Comuni...)¹, pertanto il loro coinvolgimento in ambito di monitoraggio risulta opportuno. Si valuterà la possibilità di organizzare specifici momenti di confronto con i soggetti con competenze ambientali, funzionali a rendere più completo il quadro di riferimento dei fenomeni in atto sul territorio e a condividere strategie e strumenti delle politiche ambientali regionali.

Per la reportistica ambientale del PR si prevedono le seguenti modalità e tempistiche:

- nel 2022/2023 l'eventuale integrazione/precisazione degli ulteriori indicatori che si rendessero necessari in relazione alle previsioni attuative (essenziali per poter procedere in modo automatizzato alla raccolta dati);

¹ Va ricordato che per gli indicatori di contesto presenti nel Piano di Monitoraggio, i dati utili al loro popolamento sono open access.

-
- nel 2024 la redazione di un primo Report, con la funzione di testare il metodo proposto nel Piano di Monitoraggio e che si focalizzerà sulle modalità di raccolta dei dati ambientali del Programma e su alcune Azioni avviate;
 - nel 2026, raggiunta una fase di attuazione significativa, un Report di monitoraggio che illustri lo stato di avanzamento del Programma, i risultati raggiunti, gli effetti ambientali stimati;
 - nel 2028/2029, a conclusione della Programmazione, un Report conclusivo.

In conclusione, si pone l'attenzione sul fatto che il livello di approfondimento dei Report sarà correlato al livello di attuazione del PR e discende strettamente dall'articolazione delle procedure attuative previste per il Programma.

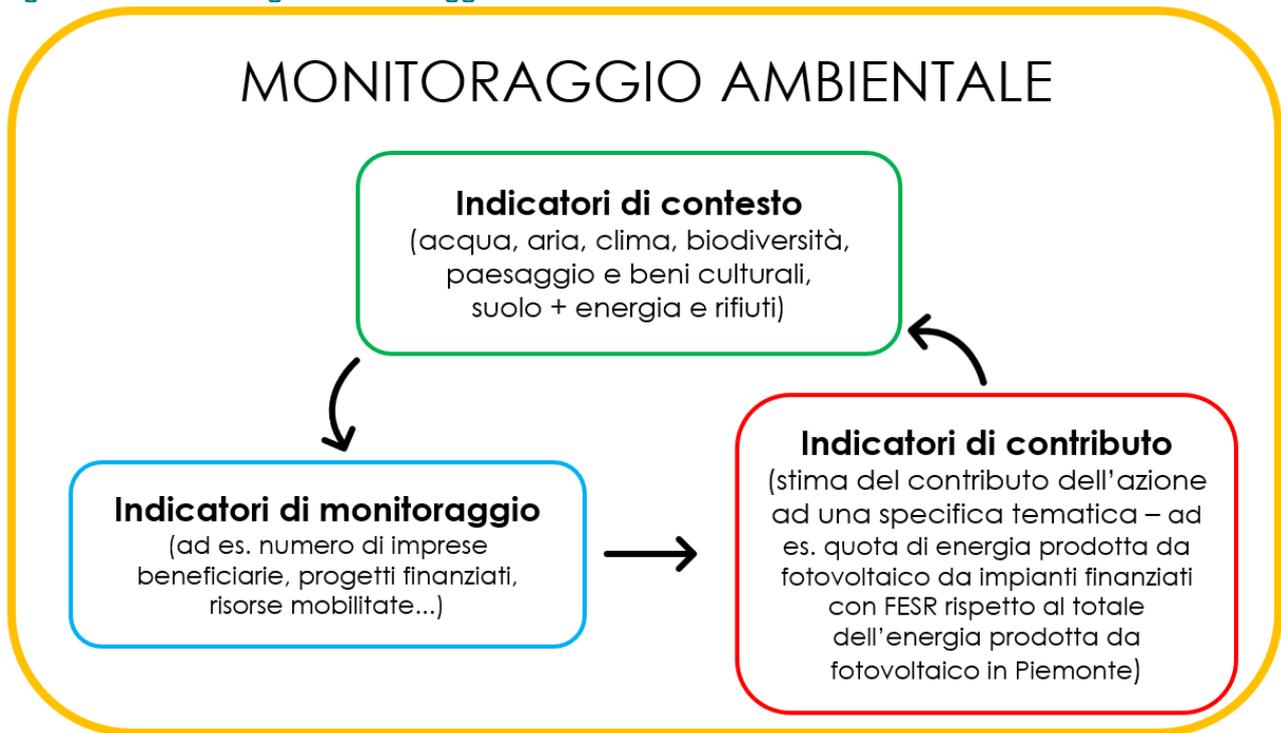
2. INDICATORI DI CONTESTO, DI MONITORAGGIO E DI CONTRIBUTO

Il Monitoraggio Ambientale prevede di verificare l'esistenza, l'estensione e l'intensità degli impatti ambientali del Programma attraverso indicatori che possano fornire adeguate evidenze dello sviluppo dello stesso dal punto di vista degli impatti ambientali. Gli indicatori qui proposti sono una prima selezione, nelle edizioni successive del Piano sarà possibile rimodulare le metriche associate agli indicatori per la valutazione ambientale (indicatori di monitoraggio e di contributo).

Gli indicatori di contesto sono utili ai fini di una sintesi dell'evoluzione e dello stato delle componenti ambientali; gli indicatori di monitoraggio e di contributo consentono, al livello di dettaglio del Programma PR FESR, di rappresentare il grado di avanzamento delle misure e, oltre a delimitarne la portata, intendono offrire una misura del contributo degli interventi al raggiungimento dei target ambientali.

Di seguito si propone uno schema sintetico che presenta la struttura logica del monitoraggio ambientale del PR FESR.

Figura 1 – Schema logico monitoraggio ambientale



Fonte: elaborazione IRES Piemonte

2.1 Indicatori di contesto

Gli indicatori di contesto sono necessari ai fini della descrizione e analisi del quadro di riferimento sullo stato delle varie componenti ambientali durante le annualità di attuazione del programma. Questi indicatori non forniscono un quadro complessivo dello stato dell'ambiente, per il quale si rimanda al rapporto sullo Stato dell'Ambiente di Arpa, ma piuttosto offrono informazioni utili alla contestualizzazione delle componenti ambientali su cui il PR può avere un impatto.

Nello schema seguente (Tabella 1) gli indicatori di contesto sono suddivisi per componente ambientale, nella seconda sezione della tabella (pressioni ambientali trasversali), sono invece elencati indicatori di contesto riferiti all'energia e ai rifiuti, temi trasversali e che impattano le componenti sotto molteplici aspetti. Si è scelto di identificare questi indicatori anche per sottolineare l'importanza della gestione delle risorse, in quanto i principali beneficiari del FESR, oltre alle PA, sono le imprese. Gli indicatori con “ * ” sono indicatori che stimano il valore, ossia sono frutto di modelli statistici o, in alcuni casi, di indagini campionarie.

Tabella 1 – Indicatori di contesto ambientale

Componente	Indicatore	Descrizione	Fonte	Unità	Scala territoriale
Clima 	Temperatura	L'indicatore fornisce i valori di temperatura massima e minima mensile, la media annua del periodo considerato e il valore medio del periodo climatico di riferimento (1991-2015). I valori di riferimento sono stati calcolati mediando i valori medi giornalieri di ogni anno	Arpa	C°	Prov.
	Heat Stress Index (HSI)*	L'indicatore è in grado di stimare il disagio fisiologico della popolazione dovuto all'esposizione a condizioni meteorologiche caratterizzate da temperature e livelli igroscopici dell'aria elevati rispetto alla climatologia di riferimento.	Arpa	Decile	Prov.
	Anomalia delle temperature estreme	Le anomalie delle temperature estreme (Tmin e Tmax) sono state calcolate come la differenza tra i valori osservati nell'anno in esame e i valori medi del periodo climatico di riferimento (1991-2015). I valori di riferimento sono stati calcolati mediando i valori massimi o minimi giornalieri a livello annuo partendo dai valori giornalieri	Arpa	C°	Prov.
	Precipitazioni e anomalie	L'indicatore riporta la precipitazione mensile e annua e valuta la differenza tra la precipitazione totale dell'anno e quella del periodo di riferimento	Arpa	mm	Prov.
	Anomalia numero giorni con precipitazione > 90°percentile	L'indicatore fornisce informazioni sul numero di giorni con precipitazione superiore al 90° percentile nel periodo di riferimento e nell'anno in esame. Inoltre fornisce l'anomalia, ossia la differenza tra il numero di giorni dell'anno in esame e il numero di giorni del periodo di riferimento	Arpa	numero giorni	Prov.
	Eventi temporaleschi intensi	L'indicatore fornisce informazioni sul numero di eventi temporaleschi intensi avvenuti sulla regione da marzo a novembre. Viene definito temporale quando su un'area si è registrato un superamento pluviometrico di 10 mm / 20 minuti misurato dalla rete meteo idrografica di Arpa Piemonte.	Arpa	numero temporali	Reg.
	Variazione delle fronti glaciali	L'indicatore rappresenta l'attività di monitoraggio delle fronti glaciali (avanzamento, regressione, stabilità) di un campione di ghiacciai alpini, espresso in percentuale di ghiacciai in ritiro	Comitato glaciologico Italiano	%	Reg.
	Preoccupazione per i cambiamenti	Percentuale di persone di 14 anni e più che ritengono il cambiamento climatico o l'aumento	BES	%	Reg.

	climatici*	dell'effetto serra e il buco dell'ozono tra le 5 preoccupazioni ambientali prioritarie.	Istat		
Aria 	Particolato PM10 superamenti limite giornaliero*	Valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo della distribuzione spaziale del numero di superamenti del valor limite giornaliero del materiale particolato PM10, integrando le informazioni prodotte dalla modellistica di qualità dell'aria con i dati misurati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria	Arpa	numero giorni	Com.
	Particolato PM10 media annua*	Valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo della distribuzione spaziale del valore medio annuo del materiale particolato PM10 integrando le informazioni prodotte dalla modellistica di qualità dell'aria con i dati misurati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria.	Arpa	µg/m3	Com.
	Particolato PM2,5 media annua	Valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo del valore medio annuo del materiale particolato (PM2,5) integrando le informazioni prodotte dalla modellistica di qualità dell'aria con i dati misurati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria.	Arpa	µg/m ³	Com.
	Emissioni Ossidi di azoto NOx	Stima le emissioni di ossidi di azoto da parte delle sorgenti puntuali (industrie), lineari (strade) e areali (fonti diffuse) presenti sul territorio regionale	Regione Piemonte	t/anno	Prov.
	Emissioni gas serra	Stima le emissioni totali di gas serra (anidride carbonica -CO2-, protossido di azoto -N2O- e metano -CH4-) che, con la loro presenza in atmosfera, contribuiscono all'innalzamento della temperatura sulla superficie terrestre	Regione Piemonte	t/anno di CO2 eq.	Reg.
	Benzo(a)pirene media annua	Valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo del valore medio annuo del benzo(a)pirene (BaP) presente nella frazione del PM10, utilizzando dati misurati dalle stazioni della rete di monitoraggio.	Arpa	ng/m3	Reg.
	Benzene media annua*	Valuta la qualità dell'aria mediante il calcolo della distribuzione spaziale del valore medio annuo di benzene utilizzando le informazioni prodotte dalla modellistica di qualità dell'aria.	Arpa	µg/m3	Com.
	Biossido di azoto media annua*	Valuta la qualità dell'aria tramite il calcolo del valore medio annuo di concentrazione del biossido di azoto integrando le informazioni prodotte dalla modellistica di qualità dell'aria con i dati misurati dalle stazioni del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria.	Arpa	µg/m3	Com.
Acqua	Precipitazioni	L'indicatore misura i volumi d'acqua affluiti sul bacino attraverso il ragguaglio spaziale delle	Arpa	mm	Reg.

		piogge misurate ai pluviometri			
	Consumo acqua potabile	L'indicatore fornisce una stima del consumo di acqua destinata ad uso umano, fornendo così una valutazione indiretta sul tipo di sfruttamento delle risorse idriche	Arpa	volume (m3/ab * anno)	Reg.
	Criticità idrologiche e idrauliche	L'indicatore conteggia e analizza le previsioni di criticità per le successive 36 ore per area di allertamento, in cui è suddiviso il Piemonte, per i seguenti fenomeni: idraulico, geo-idrologico, geo-idrologico per temporali, nevicate, valanghe. L'indicatore evidenzia gli scenari di rischio previsti più frequenti per le diverse aree regionali, misurando indirettamente esposizione e vulnerabilità del territorio.	Arpa	numero	Reg.
Suolo/ Territorio 	Consumo di suolo	L'indicatore valuta il fenomeno del consumo di suolo a livello provinciale e comunale	Arpa	%, ha, m2/ab	Com.
	Uso del suolo - Corine Land Cover	L'indicatore descrive l'estensione delle principali tipologie di utilizzo del suolo (aree artificiali, agricole, boschive, altro) identificate dal Progetto I&CLC	Arpa	ha	Prov.
	Incendi boschivi	L'indicatore esprime l'estensione della superficie boscata percorsa dal fuoco e il numero di incendi	Corpo Forestale dello Stato	ha	Reg.
	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	L'indicatore individua la porzione di territorio censita come SAU	Regione Piemonte	ha	Prov.
Paesaggio 	Stato di conservazione dei beni paesaggistici	consente di valutare la rilevanza e l'integrità del patrimonio storico, culturale e naturale piemontese, in quanto espressione fondante del paesaggio culturale.	PPR	scala	Reg.
Biodiversità 	Superficie territorio tutelato	L'indicatore fornisce una stima del grado di conservazione delle aree naturali attraverso una valutazione dell'estensione delle superfici protette	Arpa	ha	Reg.
	Aree di interesse naturalistico	L'indicatore fornisce una stima del grado di conservazione delle aree naturali attraverso una valutazione dell'estensione delle superfici protette	Regione Piemonte	ha	Reg.
	Superficie forestale	L'indicatore stima la copertura boscata e quella assestata del territorio regionale, valutando l'entità del patrimonio forestale presente	Regione Piemonte	ha	Reg.
	Zone umide	L'indicatore fornisce una sintesi della distribuzione regionale delle zone umide suddivise secondo le seguenti categorie: Zone umide naturali: sorgenti, risorgive e fontanili, acqua correnti, zone perfluviali, laghi,	Regione Piemonte	numero	Reg.

		stagni e paludi, torbiere, acquitrini e pozze, boschi umidi Zone umide artificiali: risaie, invasi artificiali, laghi di cava			
	Preoccupazione per la perdita di biodiversità*	Percentuale di persone di 14 anni e più che ritengono l'estinzione di specie vegetali/animali tra le 5 preoccupazioni ambientali prioritarie.	BES/ Istat	%	Reg.
Pressioni ambientali trasversali					
Energia 	Consumo di energia elettrica	L'indicatore permette di valutare l'andamento dei consumi di energia elettrica e l'efficacia delle politiche di contenimento	Arpa	GWh	Reg.
	Consumi finali lordi di energia da FER/Consumi finali lordi di energia	Consumi finali lordi di energia da FER (fonti di energia rinnovabile) / Consumi finali lordi di energia	GSE	%	Reg.
	Consumi elettrici industriali	L'indicatore valuta l'andamento dei consumi di energia elettrica nei vari settori industriali	Arpa/ Terna	GWh	Reg.
	Produzione di energia elettrica per fonte*	Produzione di energia per fonte (eolico, fotovoltaico, idrico, termoelettrico)	Terna	GWh	Reg.
	Produzione lorda degli impianti fotovoltaici installati in Italia	Produzione di energia da fotovoltaico	GSE	GWh	Prov.
Rifiuti 	Gestione rifiuti urbani	Descrive le modalità di gestione dei rifiuti urbani in rapporto all'obiettivo di progressiva riduzione dell'utilizzo delle discariche come modalità di smaltimento dei rifiuti, fornendo un'indicazione sull'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti	Regione Piemonte	t/anno	Reg.
	Gestione rifiuti speciali	L'indicatore fornisce il quadro delle modalità di gestione dei rifiuti speciali e permette di verificare l'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti con particolare riferimento all'incentivazione del recupero e riutilizzo dei rifiuti	Arpa	(t*1000/anno)	Reg.
	Raccolta differenziata	Percentuale di raccolta differenziata	ISPRA	%	Prov.

Nella stesura dei Report di Monitoraggio sarà possibile aggiornare e integrare gli indicatori qui mostrati, integrandoli con quelli della Strategia di Sviluppo Sostenibile, della Strategia Nazionale e gli SDGs dell'Agenda 2030. A tale scopo, in Dichiarazione di Sintesi, è stata aggiornata l'analisi di Coerenza

mostrando il legame con la strategia nazionale ed europea (Allegato A della DS). Oltre ad arricchire la proposta qui presente sarà possibile nei Report anche identificare la dimensione di riferimento del contributo del FESR a queste Strategie, collegando gli indicatori del PR con quelli delle strategie e relativi target ambientali.

2.2 Indicatori di monitoraggio e contributo

Gli indicatori di monitoraggio hanno l'obiettivo di mostrare l'andamento delle misure rispetto ad alcune tematiche ambientali rilevanti, alcuni di essi sono ripresi dagli indicatori di output del PR FESR, altri invece dovranno essere collezionati in accordo con l'Autorità di Gestione del Programma. Per quanto riguarda gli indicatori di contributo invece ci si riferisce a quelle metriche che rilevano il "peso ambientale" delle attività del FESR rispetto ad alcune tematiche ambientali rilevanti. In alcuni casi, caratterizzano la capacità delle azioni di contribuire al raggiungimento degli obiettivi del PR, in altri gli effetti ambientali delle stesse. Si è scelto di mantenere nella medesima tabella gli indicatori di monitoraggio e contributo per fornire una visione d'insieme sui fenomeni che si intendono analizzare in quanto, se presi congiuntamente, sono parametri utili a descrivere i meccanismi di impatto delle misure proposte sulle componenti ambientali. **Il legame con le componenti ambientali e le Priorità della SRSvS, invece, è fondamentale per capire quale sia la dimensione di riferimento del contributo. In sede di Report di Monitoraggio, sarà possibile offrire un maggior dettaglio rispetto alla cornice costituita dagli obiettivi ambientali della SRSvS, target ambientali e ulteriori indicatori di riferimento.**

Gli indicatori proposti non permettono di rilevare tutte le caratteristiche e gli impatti delle azioni, essendo costruiti e proposti per fotografare specifiche dinamiche di interesse ambientale. Per questa ragione le azioni non hanno lo stesso numero di indicatori e alcune, a fronte della scarsa significatività di questi rispetto alle tematiche ambientali discusse nel rapporto o vista la ridotta dotazione finanziaria, non presentano indicatori².

La lista di indicatori proposta potrà essere modificata sulla base del lavoro coordinato tra Autorità Procedente e Direzioni Regionali coinvolte nell'attuazione del Piano e soggetti interessati, inoltre terrà conto dello stato di attuazione del PR.

Nella Tabella 2 è presente la prima proposta di indicatori di monitoraggio e contributo per le Azioni rilevanti. La tabella è strutturata in colonne che rappresentano:

- la denominazione e il codice dell'azione di riferimento;
- gli indicatori di monitoraggio (per gli indicatori con la dicitura "Indicatore_FESR" ci si riferisce a indicatori per cui è già prevista la raccolta di informazioni; per quanto riguarda gli altri invece sarà necessaria una strategia di raccolta dati da concordare con i referenti regionali delle singole misure);
- gli indicatori di contributo che misurano la stima del contributo dell'azione relativamente a una specifica tematica ambientale (gli indicatori di contributo proposti per l'OP 1 sono più generici rispetto a quelli dell'OP 2 proprio per la natura delle Azioni proposte; in sede di Report di Monitoraggio sarà possibile aver un dettaglio aggiornato);
- componente ambientale di riferimento (rappresenta il fattore ambientale su cui l'azione può avere una ricaduta e che si analizza tramite gli indicatori);
- priorità SRSvS.

² Inoltre per alcune tipologie di Azioni, vista la loro natura, non è possibile in questa sede anticipare un legame univoco tra la misura e la componente ambientale di riferimento in quanto molto dipende da quali progetti saranno effettivamente finanziati e a quale tematica specifica faranno riferimento.

Legenda simboli delle componenti ambientali di riferimento degli indicatori proposti:

Acqua		Biodiversità	
Aria		Suolo	
Clima		Rifiuti	
Paesaggio		Energia	

Esempi per la lettura degli indicatori di monitoraggio

Per portare un esempio del processo logico che costituisce la cornice del Piano di Monitoraggio nell'utilizzo congiunto degli indicatori per la valutazione degli impatti ambientali, si propone il caso dell'Azione 2.4.3 "Forestazione urbana". La misura consiste in un piano di riforestazione di spazi urbani ai fini del sequestro di CO₂ dall'atmosfera e dell'adattamento alle ondate di calore che saranno sempre più frequenti nel futuro a causa dei cambiamenti climatici. Gli indicatori di monitoraggio associati permetteranno di quantificare l'ampiezza dell'area urbana soggetta a riforestazione. Passando attraverso gli indicatori di contributo si potrà definire l'entità dell'intervento confrontando l'area dei nuovi spazi verdi con il totale delle aree verdi urbane. In questo modo è possibile stabilire un legame tra gli interventi proposti dal FESR e la componente ambientale suolo . Allo stesso tempo, registrando il numero di alberi piantati (indicatore di monitoraggio) è possibile stimare la quantità di CO₂ catturata dalle nuove foreste urbane (indicatore di contributo) al fine di verificare l'impatto della misura sulla componente ambientale clima .

Per altre tipologie di Azioni però, vista la loro natura, non è possibile in questa sede anticipare un legame univoco tra la misura e la componente ambientale di riferimento in quanto molto dipende da quali progetti saranno effettivamente finanziati e a quale tematica specifica faranno riferimento.

In questa casistica ricade, ad esempio, l'Azione 1.1.1 "Sostegno alle attività di RSI e alla valorizzazione economica dell'innovazione". La misura porterà investimenti in ricerca in ambiti riconducibili alle CTI in cui è declinata la S3 regionale. Per seguire l'andamento della programmazione e l'assorbimento delle risorse si propongono indicatori di monitoraggio in grado di quantificare le risorse attivate, anche relativamente alle tematiche green caratterizzanti la S3. Sulla base dei dati raccolti sarà dunque possibile elaborare la quota degli investimenti mobilitati riconducibili alla CTI "Transizione ecologica" rispetto agli investimenti mobilitati totali, ottenendo così un indicatore utile alla valutazione del contributo che le risorse attivate hanno sull'obiettivo ambientale che si prefigge l'azione. Il passaggio finale, ovvero quello di osservare gli impatti su una definita componente ambientale è in questo momento impossibile visto che non sono ancora disponibili informazioni su quali progetti di ricerca verranno finanziati. In sede di monitoraggio si potrà approfondire tale legame.

Tabella 2 – Indicatori per il monitoraggio ambientale

Azione	Indicatori di monitoraggio	Indicatori di contributo	Componente ambientale di riferimento	Priorità SRSvS
1.1.1 Sostegno alle attività di RSI e alla valorizzazione economica dell'innovazione	Organizzazioni di ricerca che partecipano a progetti di ricerca collaborativi (Indicatore_FESR) Numero di progetti finanziati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Investimenti totali mobilitati Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Numero imprese afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" Investimenti afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi"	Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica / investimenti mobilitati totali Finanziamenti SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" / totale finanziamenti		1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.1.2 Azione di supporto alle start up innovative e a spin off della ricerca	Soggetti beneficiari di un sostegno (di cui: microimprese, piccole, medie e grandi imprese, organismi di ricerca e altro) (Indicatore_FESR) Numero di progetti/programmi finanziati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Risorse totali mobilitate Risorse mobilitate riconducibili alla CTI della transizione ecologica Investimenti afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi"	Risorse mobilitate riconducibili alla CTI della transizione ecologica / investimenti mobilitati totali		1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.1.3 Azioni di sostegno all'ecosistema dell'innovazione	Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: microimprese, piccole, medie e grandi imprese) (Indicatore_FESR) Numero di progetti finanziati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Investimenti totali mobilitati Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Numero imprese afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" Investimenti afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi"	Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica / investimenti mobilitati totali Finanziamenti SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" / totale finanziamenti		1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.1.4 Azione di sostegno all'offerta e alla domanda di servizi di trasferimento tecnologico e per l'innovazione	Imprese beneficiarie di un sostegno (di cui: microimprese, piccole, medie e grandi imprese) (Indicatore_FESR) Numero di progetti finanziati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Investimenti totali mobilitati Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica Numero imprese afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" Investimenti afferenti al SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi"	Investimenti mobilitati riconducibili alla CTI della transizione ecologica / investimenti mobilitati totali Finanziamenti SPI "Tecnologie, Materiali e Risorse Verdi" / totale finanziamenti		1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.2.1 Sostegno alla trasformazione digitale nella PA	/	/	/	
1.2.2 Promuovere la transizione digitale del sistema imprenditoriale	Organizzazioni beneficiarie di un sostegno/sovvenzione (Indicatore_FESR) Numero di soluzioni digitali adottate nella gestione dei processi aziendali			1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 1.b ricercare equilibrio tra sostenibilità economica, risparmio di energia e materiali, input alla conversione del sistema produttivo 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.2.3 Promuovere interventi per assicurare l'interoperabilità delle "banche dati" pubbliche	/	/	/	

1.3.1 Supporto alla competitività e alla transizione sostenibile del sistema produttivo regionale	Numero di progetti finanziati riguardanti economia circolare e impiego di materiali riciclati come materie prime Numero di imprese beneficiarie (Indicatore_FESR)	Numero di imprese beneficiarie per progetti di transizione sostenibile / numero imprese totale beneficiarie Finanziamento per progetti di transizione sostenibile / finanziamento totale		1.a sviluppare forze economiche/imprese della sostenibilità 4.c sviluppare nuove imprenditorialità in processi di empowerment
1.3.2 Sostegno alla valorizzazione economica dei risultati della ricerca e all'adozione di tecnologie che aumentino la produttività	/	/	/	
1.3.3 Sostegno all'internazionalizzazione delle PMI	/	/	/	
1.3.4 Attrazione e rilancio della propensione degli investimenti	/	/	/	
1.3.5 Sostegno per il miglioramento dell'accesso al credito	/	/	/	
1.4.1 Rafforzamento delle competenze del personale	PMI che investono nelle competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità (Indicatore_FESR) Investimenti delle imprese in formazione riconducibile alla CTI della transizione ecologica	/		4.a sviluppare competenze di sviluppo sostenibile 4.b qualificare i lavoratori e orientare il sistema produttivo
1.4.2 Incremento delle competenze attraverso il ricorso a nuove figure	/	/	/	
2.1.1 Efficientamento energetico negli edifici pubblici	Numero di edifici pubblici beneficiari dell'efficientamento energetico (Indicatore_FESR)	Energia primaria risparmiata annualmente - GWh (stima) CO ₂ risparmiata (stima)		2.a promuovere le misure di efficienza energetica
2.1.2 Efficientamento energetico nelle imprese	Numero di imprese beneficiarie (Indicatore_FESR)	Energia primaria risparmiata annualmente - GWh (stima) CO ₂ risparmiata (stima)		2.a promuovere le misure di efficienza energetica
2.1.3 Efficientamento energetico e transizione intelligente della rete di illuminazione pubblica	Numero di interventi in efficientamento della rete di illuminazione pubblica (Indicatore_FESR)	Energia primaria risparmiata annualmente - GWh (stima)		2.a promuovere le misure di efficienza energetica
2.1.4 Promozione della diffusione del teleriscaldamento efficiente	Condutture di reti di teleriscaldamento e di teleraffreddamento recentemente costruite o migliorate – nuove volumetrie (Indicatore_FESR)	Variazione della percentuale fonti rinnovabili utilizzate nel processo di produzione di energia		2.a promuovere le misure di efficienza energetica
2.2.1 Promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili negli edifici pubblici	Numero di edifici pubblici nei quali sono stati installati impianti FER GWh generati dagli impianti finanziati	CO ₂ risparmiata (stima)		2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale
2.2.2 Promozione dell'utilizzo delle energie rinnovabili nelle imprese	Numero di imprese beneficiarie (Indicatore_FESR) GWh generati dagli impianti finanziati dall'azione	CO ₂ risparmiata (stima)		2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale
2.3.1 Favorire la trasformazione intelligente delle reti di trasmissione e distribuzione di elettricità.	/	/	/	
2.4.1 Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti	Opere di protezione recentemente costruite o consolidate per fasce costiere, rive fluviali e lacustri contro le inondazioni (Indicatore_FESR) Opere di protezione recentemente costruite o consolidate contro le frane (Indicatore_FESR)	/		3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale 3.d tutelare le acque e i suoli 3.e conservare la biodiversità
2.4.2 Osservatorio sui cambiamenti climatici	/	/	/	
2.4.3 Forestazione urbana	m ² di aree riforestate Numero di alberi piantati nell'ambito della forestazione urbana	Stima della CO ₂ catturata dalle "foreste urbane" m ² di suolo riforestati / m ² di aree verdi urbane m ² di suolo riforestati / m ² di area urbane		3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale

				3.d tutelare le acque e i suoli 3.e conservare la biodiversità
2.4.4 Interventi per la prevenzione degli incendi boschivi	Ettari oggetto di misure di protezione contro gli incendi boschivi (Indicatore_FESR)	/		
2.4.5 Interventi per aumentare la resilienza dei territori fluviali al cambiamento climatico	Numero di Comuni coinvolti nei Contratti di Fiume, Lago o Zona Umida	/		3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale 3.d tutelare le acque e i suoli 3.e conservare la biodiversità
2.6.1 Prevenzione della produzione dei rifiuti e promozione della simbiosi industriale	Beni/prodotti sottratti al ciclo di trattamento dei rifiuti (Indicatore_FESR)	Capacità supplementare di riciclaggio dei rifiuti tonnellate / anno nei centri finanziati (Indicatore_FESR)		1.b ricercare equilibrio tra sostenibilità economica, risparmio di energia e materiali, input alla conversione del sistema produttivo 3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale
2.6.2 Applicazione e diffusione di tecnologie innovative di riciclaggio per frazioni di rifiuti critiche quantitativamente o qualitativamente o contenenti materie prime critiche	Beni/prodotti sottratti al ciclo di trattamento dei rifiuti (Indicatore_FESR) Tonnellate di beni/prodotti sottratti al ciclo di trattamento dei rifiuti (Indicatore_FESR)	Capacità supplementare di riciclaggio dei rifiuti tonnellate / anno nei centri finanziati (Indicatore_FESR)		1.b ricercare equilibrio tra sostenibilità economica, risparmio di energia e materiali, input alla conversione del sistema produttivo 3.a ridurre il dissesto idrogeologico e il degrado ambientale
2.7.1 Conservazione e recupero del patrimonio naturale e dei livelli di biodiversità	Numero di interventi di rinaturalizzazione o di recupero ambientale finanziati Superficie dei siti Natura 2000 oggetto di misure di protezione e risanamento (Indicatore_FESR) Numero di interventi finanziati relativamente alle aree protette	Ettari in riferimento ai progetti dell'azione / ettari totali siti Natura2000		3.e conservare la biodiversità
2.7.2 Sviluppo e completamento di infrastrutture verdi	/	/	/	
2.8.1 Promuovere la Mobilità ciclistica	Infrastrutture dedicate ai ciclisti beneficiarie di un sostegno (Indicatore_FESR)	Km di piste ciclabili finanziate FESR/ km di piste ciclabili totali in Piemonte		2.b promuovere le energie rinnovabili e sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti a livello locale 2.c promuovere e facilitare la conversione dei trasporti e della mobilità in chiave più sostenibile
4.2.1 Interventi infrastrutturali per l'adeguamento, il miglioramento o il potenziamento delle strutture e delle sedi didattiche	/	/	/	
5.1.1 Strategie Urbane di Area (SUA)	/	/	/	
5.1.2 Strategia Aree interne	/	/	/	

