



PROGRAMMA INVESTIMENTI PER LA CRESCITA E
L'OCCUPAZIONE 2014/20

(FESR)

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE





INDICE

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. IL CONTESTO AMBIENTALE | 4 |
| 3. L'INTEGRAZIONE DELLA DIMENSIONE AMBIENTALE NELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA FESR 2014/20 | 6 |
| 4. LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI | 9 |
| 5. GLI EFFETTI POTENZIALI DEGLI INTERVENTI FINANZIATI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI | 13 |
| 5.1. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 1 SULLA RICERCA E INNOVAZIONE | 13 |
| 5.2. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 2 SULLO SVILUPPO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE | 15 |
| 5.3. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 3 A SUPPORTO DELL'ATTUAZIONE DELLA SMART SPECIALIZATION STRATEGY REGIONALE | 16 |
| 5.4. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 4 PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI | 18 |
| 5.5. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 5 PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE | 19 |
| 6. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE | 38 |
| TABELLA DI CORRELAZIONE INDICATORI PRESTAZIONALI - AZIONI | 48 |
| IMPLEMENTAZIONE, ANALISI E REPORTING | 49 |



1. PREMESSA

Il primo Rapporto tematico di valutazione ambientale del Programma “Investimenti per la crescita e l’occupazione 2014/20 (FESR)” si è posto l’obiettivo di verificare il contributo del Programma alle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla salvaguardia della biodiversità, alla qualità delle risorse idriche, alla qualità dell’aria, all’approvvigionamento e all’utilizzo di fonti di energia rinnovabili, in linea con quanto previsto dal Rapporto ambientale, dalla Convenzione fra l’Autorità ambientale del PO FESR 2014/20 e ARPA VdA, e dal Piano unitario di valutazione.

Le principali domande a cui ha risposto il primo Rapporto tematico di valutazione ambientale sono le seguenti:

- L’analisi di contesto ambientale è ancora valida? In quali ambiti si sono verificati cambiamenti?
- In base alla nuova analisi di contesto ambientale, dovrebbero essere apportate modifiche al Programma FESR 2014/20?
- Attraverso quali modalità o procedure l’obiettivo dello sviluppo sostenibile è stato integrato nella attuazione del Programma FESR 2014/20?
- In base alle caratteristiche dei progetti finanziati, quali impatti possono essere ipotizzati sulle diverse componenti ambientali?

Sulla base delle considerazioni riportate nel primo Rapporto tematico di valutazione ambientale e sulla scorta dell’analisi delle componenti ambientali effettivamente interessate dalle azioni, finanziate nell’ambito del Programma, si è proceduto ad individuare, per il Programma “Investimenti per la crescita e l’occupazione 2014/20 (FESR)”, una batteria di indicatori ambientali. Per ognuno di questi indicatori è stata elaborata una scheda sintetica contenente le rispettive caratteristiche principali in termini di contenuto, unità di misura, ente responsabile delle misurazioni, frequenza e scala spaziale delle stesse. L’esplicitazione di tali caratteristiche è funzionale all’indirizzo delle concrete attività di monitoraggio.

In particolare, considerando anche gli effetti potenziali degli interventi, i valutatori esterni hanno suggerito all’Autorità di gestione di dotarsi di un sistema di monitoraggio ambientale, per la verifica degli effetti reali degli interventi sulle diverse componenti ambientali, che comprenda al minimo i seguenti indicatori:



- a) Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro);
- b) Produzione di energia da fonti rinnovabili;
- c) Emissioni di gas serra (tons CO₂/ab);
- d) Utilizzo dei mezzi pubblici;
- e) Estensione delle piste ciclabili;
- f) Produzione di rifiuti solidi urbani;
- g) Raccolta differenziata dei rifiuti

2. IL CONTESTO AMBIENTALE

Il Programma “Investimenti per la crescita e l’occupazione 2014/20 (FESR)” approfondisce i temi della crescita sostenibile sotto diversi aspetti:

- Energia. La Valle d’Aosta nel 2011 aveva prodotto più del 232% di energia da fonti rinnovabili rispetto al proprio consumo, grazie alla fonte idroelettrica. Inoltre, la produzione da rinnovabili diverse dall’idrico, nello stesso anno, aveva raggiunto l’1,46%. Considerando l’importanza della riqualificazione energetica degli edifici pubblici come azione utile alla riduzione dei consumi energetici, emergeva inoltre che oltre il 40% degli edifici rientrava nelle classi energetiche G e F mentre solo l’1% degli edifici certificati rientrava nella classe nella classe energetica A;
- Suolo. Il territorio era caratterizzato da una situazione di elevata fragilità, testimoniata da un elevato rischio di dissesto dei suoli ed idrogeologico e da significativi impatti derivanti dai cambiamenti climatici; in particolare, oltre il 70% dei comuni era classificato nella fascia di rischio elevato per la pericolosità di dissesto idrogeologico;
- Emissioni climalteranti. Il PO faceva riferimento agli ultimi dati disponibili al 2005 che indicavano un valore medio di CO₂ equivalente per abitante superiore sia alla media italiana sia a quella dell’Italia Nord-ovest;
- Rifiuti. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani aveva raggiunto il 40,1%, a fronte del 46,3% dell’area nord-ovest

Nella tabella seguente sono riportati alcuni dati aggiornati, sulla base della banca dati ISTAT – DPS.



Le informazioni disponibili per la componente energia confermano come in Valle d'Aosta i consumi di energia coperti da fonti rinnovabili, se si considera anche la fonte idroelettrica, siano di molto superiori alla media italiana e della circoscrizione nord-ovest (al 2018 rispettivamente 297,2%, 34,3% e 30,7), mentre la situazione è diametralmente opposta nel caso in cui non si consideri tale fonte (rispettivamente 3,2%, 19,7% e 9,9%).

Considerando il dato relativo alle emissioni di gas serra, il dato è decrescente nel corso degli ultimi anni, in linea con la dinamica delle altre realtà territoriali, e mostra un recupero della situazione regionale rispetto alle altre due aree considerate: al 2015, il dato è pari a 7,7 tons CO2 per abitante in Valle d'Aosta, 7,3 in Italia e 7,6 nell'area nord ovest.

La Valle d'Aosta si contraddistingue anche per una percentuale di utenti di mezzi pubblici da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici inferiore rispetto a quelle delle altre aree (rispettivamente 17,5%, 21,1% e 26,3%), a conferma del fatto che una delle cause dell'inquinamento regionale è il traffico automobilistico.

Per quanto riguarda il suolo, si conferma il fatto che la popolazione regionale esposta a pericolo di frane, pari al 4,7% nel 2017, è superiore a quella delle altre aree (4,2% in Italia e 3,88% nell'area nord ovest).

Infine, con riferimento alla componente rifiuti, la raccolta differenziata mostra negli ultimi anni una dinamica decisamente positiva, anche se il dato regionale resta inferiore a quello della circoscrizione nord occidentale (rispettivamente 61,1% e 64,5% al 2017), seppure superiore al dato nazionale (55,5%).

Tabella 1 – Indicatori ambientali: Valle d'Aosta, Nord-ovest e Italia – vari anni

| Indicatore | Regione/ Area | 2011 | 2014 | 2018 |
|--|---------------|-------------|-------------|------------|
| Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro) (%) | Valle d'Aosta | 232,7 | 310,2 | 297,2 |
| | Nord- ovest | 23,8 | 35,2 | 30,7 |
| | Italia | 23,8 | 33,1 | 34,3 |
| Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (escluso idro) (%) | Valle d'Aosta | 1,5 | 3,4 | 3,2 |
| | Nord- ovest | 4,8 | 9,9 | 9,9 |
| | Italia | 10,7 | 19,2 | 19,7 |
| Emissioni di gas serra (tons CO2/ab) | Valle d'Aosta | 12,0 (2005) | 10,4 (2010) | 7,7 (2015) |
| | Nord- ovest | 10,9 (2005) | 9,1 (2010) | 7,6 (2015) |
| | Italia | 10,2 (2005) | 8,7 (2010) | 7,3 (2015) |



| | | | | |
|---|---------------|------|------------|-------------|
| Utilizzo di mezzi pubblici da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici (%) | Valle d'Aosta | 16,4 | 17,9 | 17,5 |
| | Nord- ovest | 22,3 | 22,9 | 26,3 |
| | Italia | 19,2 | 20,3 | 21,1 |
| Popolazione esposta a rischio frane | Valle d'Aosta | - | 4,7 (2015) | 4,7 (2017) |
| | Nord- ovest | - | 4,0 (2015) | 3,8 (2017) |
| | Italia | - | 4,1 (2015) | 4,2 (2017) |
| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (%) | Valle d'Aosta | 41,9 | 42,9 | 61,1 (2017) |
| | Nord- ovest | 47,7 | 53,1 | 64,5 (2017) |
| | Italia | 37,7 | 45,2 | 55,5 (2017) |

Le informazioni riportate nella tabella precedente permettono quindi di rispondere alle prime due domande di valutazione, ovvero:

- l'analisi di contesto ambientale riportata nel Programma "Investimenti per la crescita e l'occupazione 2014/20 (FESR)" è ancora valida? Sì, le variabili ambientali esaminate con riferimento ad energia, clima, suolo e rifiuti confermano l'analisi riportata nel Programma, mettendo in evidenza le situazioni di fragilità, alla base della strategia regionale 2014/20;
- In base alla nuova analisi di contesto ambientale, dovrebbero essere apportate modifiche al Programma? No, l'architettura del Programma può essere confermata nelle sue caratteristiche fondamentali.

3. L'INTEGRAZIONE DELLA DIMENSIONE AMBIENTALE NELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA FESR 2014/20

Per verificare l'integrazione della dimensione ambientale nella strategia del Programma "Investimenti per la crescita e l'occupazione 2014/20 (FESR)" è stato preso in considerazione il Primo Rapporto tematico di valutazione ambientale, il quale ha analizzato il Programma nella versione approvata con decisione del 14 giugno 2018. Le valutazioni contenute nel Primo Rapporto tematico di valutazione ambientale sono state, inoltre, integrate con le modifiche, che sono state apportate al Programma con la riprogrammazione che è stata trasmessa, nel mese di ottobre 2020 ai competenti Servizi della Commissione europea. In particolare, con la riprogrammazione in argomento, l'Autorità di gestione ha provveduto a rimodulare la dotazione finanziaria degli Assi 1, 3 e 4 del Programma, al fine di rendicontare le spese, che sono già state sostenute e che saranno sostenute nel prossimo futuro, per contrastare gli effetti dell'emergenza epidemiologica ed inserire nell'ambito degli Assi 1 e 3 del Programma nuovi obiettivi specifici e nuove Azioni correlate, in cui



fare rientrare gli interventi oggetto di finanziamento. Nell'ambito dell'Asse 1, la cui dotazione finanziaria è aumentata di euro 4.800.000,00, nell'ambito della priorità di investimento 1b) è stato aggiunto l'obiettivo specifico 1.6 - Promuovere gli investimenti necessari per il rafforzamento della capacità di risposta alla crisi nei servizi sanitari - e la correlata Azione 1.6.1 "Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica", al fine di finanziare, nell'ambito del Programma, gli investimenti necessari per rafforzare la capacità di risposta all'emergenza epidemiologica da parte del complesso dei servizi sanitari.

Nell'ambito dell'Asse 3, la cui dotazione finanziaria è aumentata di euro 2.700.000,00, nell'ambito della priorità di investimento 3b), è stato aggiunto l'obiettivo specifico 3.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive - e la correlata Azione 3.2.1 "Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese", al fine di finanziare una misura a sostegno dell'occupazione, per evitare licenziamenti durante la pandemia da COVID-19.

Nell'ambito dell'Asse 4, la cui dotazione finanziaria si è ridotta di euro 7.500.000,00, è stata eliminata la priorità di investimento 4 e) relativa alla mobilità sostenibile, nell'ambito della quale era oggetto di finanziamento il Progetto "Aosta in bicicletta". La riduzione della dotazione finanziaria dell'Asse 4 comporta, inoltre, la riduzione delle risorse del Programma allocate sui Progetti di efficientamento degli edifici pubblici, che saranno comunque attuati come previsto in fase di programmazione con l'apporto delle risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC) e di risorse aggiuntive regionali messe a disposizione con la legge di stabilità 2020.

Il risultato di questa analisi è sintetizzato nella tabella seguente; in particolare:

- il Programma persegue direttamente obiettivi di sviluppo sostenibile con l'attuazione dell'Asse 4, che incide, in particolare, sulla componente energia con interventi per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici, e con l'attuazione dell'azione 6.8.3 che agisce sulla componente habitat, mediante interventi per la valorizzazione delle risorse naturali e culturali;
- altre azioni del Programma, in particolare quelle attinenti all'Asse 1 e all'Asse 3, perseguono in maniera indiretta obiettivi di sviluppo sostenibile, dal momento che sono



prioritari interventi realizzati da aziende in ambiti di specializzazione coerenti con la Smart Specialization Strategy regionale, di cui uno degli obiettivi riguarda la montagna sostenibile.

Nel complesso, quindi, considerando entrambe le categorie di azioni, si può affermare che in fase di programmazione i principi dello sviluppo sostenibile sono stati integrati in maniera significativa, anche se con riferimento al sistema delle imprese la strategia avrebbe potuto essere maggiormente diretta, facendo ad esempio riferimento ai temi dell'economia circolare, piuttosto che limitata alla coerenza degli investimenti con la S3.

Tabella 2 – Strategia del Programma FESR 2014/20: azioni a finalità ambientale

| Azione | Azione a finalità ambientale diretta | Azione a finalità ambientale indiretta |
|---|--------------------------------------|---|
| Azione 1.1.3 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca | | Investimenti in ambiti di specializzazione coerenti con la S3 regionale |
| Azione 1.1.4 - Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi | | Investimenti in ambiti di specializzazione coerenti con la S3 regionale |
| Azione 1.1.6 - Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica | | |
| Azione 2.1.1 – Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione a almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, nelle aree rurali e interne, rispettando il principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria. | | |
| Azione 2.2.1 - Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, quali ad esempio la giustizia (informatizzazione del processo civile), la sanità, il turismo, le attività e i beni | | Interventi finalizzati alla valorizzazione del patrimonio naturale |



| | | |
|---|--|--|
| culturali, i servizi alle imprese. | | |
| Azione 3.5.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza. | | Investimenti in ambiti di specializzazione coerenti con la S3 regionale |
| Azione 3.2.1 - Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese | | |
| Azione 3.3.2 - Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, sportive, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e "tipici" | | Interventi connessi alla valorizzazione del patrimonio naturalistico ed ambientale |
| Azione 4.1.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici | Interventi finalizzati alla riduzione dei consumi e all'efficientamento energetico | |
| Azione 6.7.1 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo | | |
| Azione 6.8.3 - Sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche | Interventi finalizzati alla valorizzazione del patrimonio naturale | |

4. LA SELEZIONE DEGLI INTERVENTI

Uno degli ambiti della valutazione è quello di verificare se ed in quale misura il tema dello sviluppo sostenibile è stato integrato in fase attuativa, attraverso l'utilizzo di criteri di selezione di valutazione specifici o di premialità specifici. A tal fine è stato preso in considerazione il documento "Metodologia e criteri per la selezione delle operazioni" del mese di marzo 2019 in



modo da rilevare per quali azioni, in fase di selezione degli interventi, la variabile ambientale è stata effettivamente tenuta in conto ed in quale modalità; i risultati dell'analisi sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 3 – Strategia del Programma FESR: analisi dei criteri di selezione

| Azione | Criteri di valutazione specifici | Criteri di premialità specifici |
|---|--|---|
| Azione 1.1.3 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca | | Contributo del progetto allo sviluppo sostenibile, tramite ricerca o sviluppo delle tecnologie ambientali |
| Azione 1.1.4 - Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi | | Contributo del progetto allo sviluppo sostenibile, tramite ricerca o sviluppo delle tecnologie ambientali |
| Azione 2.1.1 – Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione a almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, nelle aree rurali e interne, rispettando il principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria. | Miglioramento delle condizioni ambientali, a livello di impatto paesaggistico e di riduzione di campi elettromagnetici in prossimità di centri abitati | |
| Azione 2.2.1 - Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione nel quadro del Sistema pubblico di connettività, quali ad esempio la giustizia (informatizzazione del processo civile), la sanità, il turismo, le attività e i beni culturali, i servizi alle imprese. | | |
| Azione 3.5.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza. | Contributo del Progetto allo sviluppo sostenibile | |
| Azione 3.2.1 - Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla | | |



| | | |
|---|---|---|
| mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese | | |
| Azione 3.3.2 - Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, sportive, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e "tipici" | | Contributo del Progetto allo sviluppo sostenibile |
| Azione 4.1.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici | Migliore sostenibilità ambientale e smaltimento coperture ed elementi in amianto. Miglioramento rispetto ai requisiti minimi di prestazione energetica previsti dalla normativa. Grado di innovazione delle soluzioni proposte. Contributo a riduzione emissioni inquinanti. Contributo a produzione di energia da FER. | Utilizzo di metodi di architettura bio ecologica |
| Azione 6.7.1 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo | Miglioramento dell'impatto paesaggistico. Grado di rispetto e promozione dell'ambiente. | |
| Azione 6.8.3 - Sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche | Miglioramento dell'impatto paesaggistico. Grado di rispetto e promozione dell'ambiente. | |

L'analisi evidenzia quanto segue:

- a) in merito all'Asse 1, le due azioni prevedono procedure di evidenza pubblica, e la componente ambientale è considerata quale criterio di premialità specifico;
- b) nel caso dell'Asse 2, l'azione 2.1.1 è stata attuata mediante un'operazione a individuazione diretta a titolarità regionale, per la quale è stato utilizzato come criterio di valutazione il Miglioramento delle condizioni ambientali, a livello di impatto paesaggistico e di riduzione di campi elettromagnetici in prossimità di centri abitati;



- c) in merito all'Asse 3, il contributo del progetto allo sviluppo sostenibile è stato considerato come criterio di valutazione per l'azione 3.5.11 e come criterio di premialità per l'azione 3.3.2;
- d) per l'Asse 4, i progetti dell'azione 4.1.1, finalizzati alla promozione dell'efficientamento energetico, sono stati valutati attraverso l'utilizzo di cinque criteri di valutazione specifici (migliore sostenibilità ambientale e smaltimento coperture ed elementi in amianto; miglioramento rispetto ai requisiti minimi di prestazione energetica previsti dalla normativa; grado di innovazione delle soluzioni proposte) ed un criterio di premialità (utilizzo di metodi di architettura bioecologica);
- e) infine, per l'Asse 5, i progetti sono stati selezionati sulla base di due criteri di valutazione specifici, ovvero il miglioramento dell'impatto paesaggistico ed il grado di rispetto e promozione dell'ambiente.

Sulla base di questa analisi è quindi possibile rispondere alla seguente domanda di valutazione, ovvero:

- attraverso quali modalità o procedure l'obiettivo dello sviluppo sostenibile è stato integrato nella attuazione del Programma FESR 2014/20? L'analisi dei criteri di selezione evidenzia come il sistema delle procedure di selezione abbia adeguatamente internalizzato il principio dello sviluppo sostenibile interno delle diverse procedure, mediante criteri di valutazione specifici (in cinque azioni su dieci) e criteri di priorità specifici (in cinque azioni su sei). Unica osservazione, nel caso dell'Asse 1 lo sviluppo sostenibile è stato considerato come criterio di priorità, mentre sarebbe stato opportuno, per una maggiore incisività dell'azione pubblica nel campo della ricerca e dell'innovazione rivolta alle imprese, valutare i progetti anche dal punto di vista delle ricadute in campo ambientale, piuttosto che considerare il tema solo come prioritario.



5. GLI EFFETTI POTENZIALI DEGLI INTERVENTI FINANZIATI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

La Valutazione Ambientale Strategica, che ha accompagnato la fase di programmazione del PO, ha individuato alcuni degli effetti potenziali del Programma sulle diverse componenti ambientali, sulla base delle caratteristiche delle azioni previste.

Considerando i progetti ammessi a finanziamento alla data del 31 dicembre 2018, è ora possibile definire gli effetti potenziali sulle componenti ambientali, tenendo presenti le caratteristiche dei progetti stessi, sulla base delle schede tecniche di progetto presenti sul sistema SISPREG.

Nei paragrafi seguenti sono riportati i risultati delle analisi, accompagnati da alcune tabelle esplicative per componente ambientale.

5.1. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 1 SULLA RICERCA E INNOVAZIONE

La Strategia dell'Asse 1 del Programma FESR 2014/20 si concentra sulla priorità di investimento 1b - Promuovere

gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali, attraverso l'attuazione di due azioni:

- Azione 1.1.3 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca;



-
- Azione 1.1.4 - Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi.

Con l'azione 1.1.3 sono stati finanziati progetti in favore della ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi produttivi o servizi, attraverso il cofinanziamento della legge regionale 84/93. Trattandosi di progetti di ricerca, il risultato è la realizzazione di prototipi da sperimentare per una successiva messa in produzione.

Gli effetti sull'ambiente sono per lo più positivi, dal momento che i nuovi processi o prodotti hanno frequentemente finalità di tipo ambientale (in particolare per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio, dei parametri di qualità dell'aria ovvero delle variabili sottese ai processi di dissesto idrogeologico). Tuttavia, si tratta di effetti di tipo indiretto, in quanto potranno prodursi solo successivamente alla realizzazione del progetto, segnatamente durante la fase di concreto utilizzo sul terreno.

L'analisi dei progetti finora finanziati sottolinea in particolare come questi effetti dovrebbero investire in particolare le seguenti componenti:

- I sistemi energetici, per esempio per quanto riguarda lo sviluppo di sistema d'illuminazione intelligenti per le Smart cities (cui si associano anche sistemi di trasmissione dati ambientali dalla rete di sensori territoriali);
- La componente suolo, interessata ad esempio da applicazioni volte alla "lettura" automatica di immagini per il riconoscimento e la gestione di rischi idrogeologici e valanghivi;
- La componente aria/atmosfera, interessata ad esempio dalla creazione di una piattaforma multi-uso di rilievo di emissioni odorifere, gas tossici ed inquinanti, con drone; oppure i sistemi a batteria per l'alimentazione dei veicoli elettrici o ibridi, dalla cui maggiore



durevolezza è lecito attendersi una riduzione delle emissioni, sia di tipo inquinante, sia climalteranti¹.

Su di una linea analoga va l'azione 1.1.4, con il sostegno all'implementazione di Unità di Ricerca, che sostiene interventi dai numerosi risvolti ambientali positivi, segnatamente:

- i sistemi predittivi integrati inerenti il degrado dei materiali costitutivi di siti di valenza artistico-culturale, in relazione ai parametri di qualità ambientale;
- i sistemi detti RED (Risk Evaluation Dashboard), di monitoraggio del dissesto, del rischio crolli in roccia e del rischio valanghe²;
- i sistemi per la gestione dell'energia nei veicoli per autotrazione, in particolare per quanto attiene il recupero energetico dalla componente termica dei motori ibridi.

Con la riprogrammazione che è stata trasmessa nel mese di ottobre 2020 ai competenti Servizi della Commissione europea è stata inserita, nell'ambito del Programma, l'Azione 1.1.6, connessa agli investimenti necessari per aumentare la capacità di risposta dei servizi sanitari alla pandemia da COVID-19. Tale Azione, come è stato rilevato dall'Autorità ambientale, con nota protocollo n. 2703 del 15 ottobre 2020, non comporta effetti significativi negativi sull'ambiente

5.2. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 2 SULLO SVILUPPO DELLE TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

La strategia del Programma FESR 2014/20 a favore del miglioramento dell'accesso alle TIC e dell'impiego e la qualità

¹ Di particolare interesse, a tale riguardo, sono le iniziative progettuali proposte dall'azienda Podium Engineering, volte a migliorare le prestazioni dei sistemi di batterie di alimentazione agli ioni di litio, in modo da accrescerne la durevolezza, a vantaggio delle percorrenze potenziali dei veicoli ad alimentazione elettrica o ibrida.

² Sviluppato dalla società Engineering Ingegneria Informatica SpA, si tratta di un sistema che, sebbene concepito per le condizioni morfologico-ambientali alpine, può considerarsi ben trasferibile anche in altri ambienti montani, a partire dall'Appennino.



delle stesse si concentra su due obiettivi specifici:

- la riduzione dei divari digitali nei territori e diffusione di connettività in banda ultra larga ("digital agenda" europea);
- la digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili.

Gli effetti ambientali, sebbene in alcuni casi positivi sono per lo più indiretti e si legano al fatto che lo sviluppo dei processi amministrativi e dei relativi servizi, se erogati online, determinano una riduzione degli accessi diretti alle strutture della PA, con conseguenze di riduzione degli spostamenti materiali di cittadini e imprese, che avvengono oggi perlopiù mediante mobilità privata motorizzata³ L'analisi dei progetti finora finanziati sottolinea come questi effetti dovrebbero investire in particolare le seguenti componenti:

- la componente aria/atmosfera, con un possibile miglioramento della qualità legata alla diminuzione delle emissioni, sia di tipo inquinante in senso stretto che climalterante;
- le componenti trasporti ed emissioni acustiche/rumore, collegate alla potenziale riduzione dei flussi veicolari e quindi della congestione;
- la componente legata alle radiazioni non ionizzanti, rispetto alle quali l'estensione dei collegamenti fisici in Banda Larga e Ultra-larga potrà determinare una riduzione dell'utilizzo dei ponti-radio e quindi delle antenne, sorgenti delle suddette radiazioni.

5.3. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 3 A SUPPORTO DELL'ATTUAZIONE DELLA SMART SPECIALIZATION STRATEGY REGIONALE

La strategia dell'Asse 3 è incentrata sull'obiettivo di innalzare il grado di innovazione del sistema produttivo valdostano, attraverso il consolidamento delle imprese locali, con priorità a quelle

³ In quanto strumento di supporto all'e-government, appare di particolare interesse il progetto di Datacenter unico regionale, diretto a stabilire un nucleo centrale di dati e informazioni accessibili all'intera Pubblica Amministrazione regionale, per mettere tutte le amministrazioni locali in condizione di sviluppare servizi accessibili online, semplificando e facilitando così la relazione di cittadini e imprese con la PA stessa.



imprese che presentino caratteristiche di particolare innovatività o creatività nell'idea imprenditoriale nei settori della Smart Specialization Strategy regionale, e favorendo la creazione di un contesto in grado di sostenere la cultura dell'imprenditorialità e la formazione di collaborazioni tra soggetti privati e tra soggetti pubblici e privati.

È in tale direzione che vanno le azioni di sostegno allo sviluppo del ruolo degli incubatori d'impresa, sostenuti in particolare mediante l'azione 3.5.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza. L'azione è volta a sostenere l'attuazione del Progetto Strategico di supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta, diretta al supporto alla nascita di imprese da insediare ovvero allo sviluppo di imprese già insediate in vallata, mediante il rafforzamento dei servizi di base (inclusa la locazione degli spazi), erogati dal sistema degli incubatori di impresa, così come dalle azioni di aiuto all'innovazione (es. i contributi alle PMI per check-up tecnologici, business evaluation, brevettazione, ecc.)

Sotto il profilo ambientale, va sottolineato come le imprese che fruiscono dei servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate nella Pepiniere d'Entreprises di Aosta – debbano conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori delle energie rinnovabili e del risparmio, delle filiere corte integrate agricoltura/turismo, dell'edilizia sostenibile, delle produzioni agroalimentari e della filiera del legno, della tutela dell'ambiente e degli ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali), della salute.

Nello specifico degli investimenti sostenuti, è interessante sottolineare ad esempio come si registrino interventi che prevedono la sostituzione di prodotti petroliferi con bioliquidi, con collegate riduzioni delle emissioni in atmosfera, ovvero proposte per la prototipazione, il collaudo e la commercializzazione di macchinari elettrici robotizzati, finalizzati allo sviluppo agricolo, dal cui impiego ci si attende una riduzione nell'uso di fertilizzanti e fitosanitari e, di conseguenza, delle emissioni in atmosfera e nei corpi idrici superficiali e sotterranei, a esse associati⁴.

⁴ Appare da segnalare, a tale riguardo, il progetto della start-up Hortobot srl. che si occupa di concezione e ingegnerizzazione di macchine intelligenti robotizzate, a sostegno della riforma sistemica del settore agricolo e in particolare orticolo, allo scopo di perseguire un incremento delle rese produttive e del reddito agricolo e al contempo la riduzione dell'impatto ambientale



Come già rilevato per l'Asse 1, anche per l'Asse 3, con la riprogrammazione, che è stata trasmessa ai competenti servizi della Commissione europea nel mese di ottobre 2020, è stata inserita nel Programma "Investimenti per la crescita e l'occupazione 2014/20 (FESR)" l'Azione 3.2.1 al fine di finanziare una misura a sostegno dell'occupazione, al fine di evitare licenziamenti durante la pandemia da COVID-19. Anche la misura finanziata nell'ambito di tale azione non comporta effetti significativi negativi sull'ambiente come rilevato dall'Autorità ambientale con nota protocollo n. 2703 in data 15 ottobre 2020.

5.4. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 4 PER L'EFFICIENZA ENERGETICA E LA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

L'Asse 4 persegue i propri obiettivi mediante la priorità di investimento 4c – sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa.

La priorità di investimento 4e, connessa alla riduzione delle emissioni di carbonio, in particolare nelle aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione, è stata eliminata dal Programma con la riprogrammazione di ottobre 2020, in quanto il Progetto "Aosta in bicicletta", oggetto di finanziamento nell'ambito di tale priorità di investimento presenta dei ritardi di attuazione difficilmente compatibili con le scadenze previste dai regolamenti europei per il pagamento delle spese, che devono essere oggetto di certificazione alla Commissione europea.

In particolare, nell'ambito della priorità di investimento 4c, l'azione 4.1.1. persegue la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali, e l'integrazione di fonti rinnovabili: in tale ambito rientra il Progetto Strategico di efficientamento energetico degli edifici pubblici, che include 15 progetti volti ad accrescere la prestazione energetico-ambientale di strutture di diverso tipo (dagli impianti sportivi alle stazioni forestali e alle sedi stesse della PA).



Sotto il profilo ambientale, vanno sottolineato l'indubbio effetto positivo nel comparto aria/atmosfera, potenzialmente interessato da riduzioni delle emissioni, sia di tipo inquinante in senso stretto che climalteranti (riduzione della CO₂ emessa).

5.5. I PROGETTI SOSTENUTI DALL'ASSE 5 PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE

La strategia dell'Asse 5 – a regia regionale - si attua mediante la priorità di investimento 6c sulla conservazione, protezione, promozione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale, articolata in due azioni:

- l'azione 6.7.1, di miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione sistemica e integrata di risorse e competenze territoriali.
- L'azione 6.8.3, di riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione sistemica ed integrata di risorse e competenze territoriali.

In particolare, l'azione 6.7.1 cui si lega il progetto strategico Rete cultura e turismo per la competitività è volta a valorizzare il patrimonio culturale del territorio promuovendo lo sviluppo di circuiti di offerta culturale integrata e di prodotti turistici strutturati, accessibili, fruibili, targettizzati e commercializzabili. Azioni di promozione e comunicazione integrate completano il quadro .

Sotto il profilo ambientale, vanno senz'altro sottolineati gli effetti positivi sotto il profilo "culturale" della crescita di una sensibilità ed attenzione alla tutela e valorizzazione del patrimonio storico-culturale e ambientale; affianco di ciò, vanno segnalati alcuni potenziali effetti negativi, legati in particolare a:

- il comparto aria/atmosfera, potenzialmente interessato da aumenti delle emissioni, legate ai flussi di traffico veicolare da e per i siti interessati dagli interventi di valorizzazione (incluso



il potenziale incremento della CO2 emessa), solo parzialmente mitigati dallo sviluppo delle reti di accessibilità ciclabile;

- il comparto della produzione di rifiuti, legato ai servizi di ristoro che si collegheranno ai siti riqualificati e valorizzati;
- i comparti dei trasporti e delle emissioni acustiche, legati – per la stessa ragione – al possibile incremento della congestione da traffico e del rumore collegato al traffico veicolare.

Il sistema di matrici alle pagine seguenti, si propone di analizzare puntualmente gli impatti sui diversi comparti e funzioni ambientali e territoriali determinati dalle differenti tipologie progettuali.

**Tab. 4: verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali:
Aria – inquinamento atmosferico**

| | | |
|--------|---|---|
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Possibilità di accesso ai servizi informatizzati on distance, con riduzione degli spostamenti fisici e delle relative emissioni in atmosfera. |
| | Datacenter unico regionale | Quale strumento di supporto all'e-government, il datacenter potrà determinare un effetto indiretto di riduzione degli spostamenti e delle relative emissioni, legata a una maggiore accessibilità on distance dei servizi della PA. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; |



| | | |
|--------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazione ambientali);• salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Si registrano limitate proposte d'intervento che prevedono la sostituzione di prodotti petroliferi con bioliquidi sostitutivi, con collegate riduzioni delle emissioni in atmosfera. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Si registrano proposte per la prototipazione / collaudo e commercializzazione di macchinari elettrici robotizzati, finalizzati allo sviluppo agricolo, dal cui impiego ci si attende una riduzione nell'uso di fertilizzanti e fitosanitari e, di conseguenza, delle emissioni in atmosfera a esse associati. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Gli interventi di efficientamento energetico attuati con il Programma – che riguardano numerosi impianti sportivi (in particolare piscine), stazioni forestali e sedi di Pubbliche Amministrazioni – determineranno effetti positivi in termini di riduzioni delle emissioni in atmosfera, con conseguenze positive sulla qualità dell'aria dei poli urbano – territoriali interessati. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto Strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento dell'occupazione di suolo legata alle infrastrutture di servizio alla fruizione dei siti stessi. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | La realizzazione della prevista ciclovia dalle finalità turistiche e “ordinarie”, di sostituzione del trasporto motorizzato locale, potrà configurare conseguenze positive sulla qualità dell'aria lungo l'asse della ciclovia stessa, legata alla riduzione delle emissioni in atmosfera. |



**Tab. 5: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali:
Aria – gas climalteranti**

| | | |
|--------|---|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | In casi limitati di lavorazioni specifiche – legate allo sviluppo di sistemi per veicoli ibridi/elettrici – contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO ₂ . |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Le azioni d'innovazione nei sistemi di alimentazione a batteria – che assicurano maggiori percorrenze e quindi un relativo minor uso di motori termici – possono contribuire alla riduzione delle emissioni di CO ₂ da circolazione di veicoli. Un esito analogo è lecito attendersi – come effetto indiretto - dalle azioni di ricerca sui materiali componenti le batterie, oggetto di specifico investimento nei laboratori di cui al bando di ricerca 2017. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Le azioni di ricerca e innovazione nelle lavorazioni agro-industriali, nel settore automotive (motori ibridi/elettrici) e in quello dell'architettura ed edilizia, possono contribuire alla riduzione delle emissioni di CO ₂ . |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Possibilità di accesso ai servizi informatizzati on distance, con riduzione degli spostamenti fisici e delle relative emissioni in atmosfera. |
| | Datacenter unico regionale | Quale strumento di supporto all'e-government, il datacenter potrà determinare un effetto indiretto di riduzione degli spostamenti e delle relative emissioni, legata a una maggiore accessibilità on distance dei servizi della PA. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); |



| | | |
|--------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali • salute. <p>Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3.</p> |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | <p>Si registrano iniziative progettuali nel settore energetico e in particolare nell'ambito dell'illuminazione e riscaldamento di ambienti residenziali, industriali e terziari, che comportano indubbi vantaggi sotto il profilo della riduzione dei consumi energetici e di conseguenza della CO₂ associata.</p> <p>Si registrano altresì limitate proposte d'intervento che prevedono la sostituzione di prodotti petroliferi con bioliquidi sostitutivi, con collegate riduzioni delle emissioni climalteranti.</p> |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Gli interventi di efficientamento energetico attuati con il Programma – che riguardano numerosi impianti sportivi (in particolare piscine), stazioni forestali e sedi di Pubbliche Amministrazioni – determineranno effetti positivi in termini di riduzioni delle emissioni di CO ₂ in atmosfera, contribuendo positivamente alle emissioni complessive di gas climalteranti dal territorio regionale. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta fruizione turistica dei siti, è probabile porti con sé un incremento dei flussi veicolari e delle conseguenti emissioni di CO ₂ , solo parzialmente compensati, ove presente, da un'accessibilità ciclabile ai siti. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | La realizzazione della prevista ciclovia dalle finalità turistiche e “ordinarie”, di sostituzione del trasporto |



| | | |
|--|--|--|
| | | motorizzato locale, potrà configurare conseguenze positive sulla qualità dell'aria lungo l'asse della ciclovia stessa, legata alla riduzione delle emissioni di CO2 climalteranti. |
|--|--|--|

**Tab. 6: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali:
Idrosfera – Acque superficiali e sotterranee**

| | | |
|--------|---|--|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Per quanto non vengano direttamente forniti elementi utili in tal senso, è ipotizzabile che l'utilizzo di macchine innovative per lavorazioni meccaniche, nel ridurre gli scarti di lavorazione, contribuisca alla riduzione di flussi di acque di lavaggio dei pezzi prodotti. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |



| | | |
|--------|---|---|
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Si registrano proposte per la prototipazione / collaudo e commercializzazione di macchinari elettrici robotizzati, finalizzati allo sviluppo agricolo, dal cui impiego ci si attende una riduzione nell'uso di fertilizzanti e fitosanitari e, di conseguenza, delle associate emissioni nei corpi idrici superficiali e sotterranei. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |

Tab. 7: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Suolo

| | | |
|--------|---|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Le azioni di ricerca e innovazione volte allo sviluppo di sistemi di monitoraggio dei fenomeni di dissesto idrogeologico ed ambientale in generale, contribuiscono a una maggiore efficacia della difesa dei versanti in ambito alpino nonché della sicurezza delle persone. Di grande interesse la trasferibilità dei risultati anche ad altri ambiti montani (es. in Appennino). |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |



| | | |
|--------|---|---|
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Si registrano iniziative progettuali nel settore del monitoraggio ambientale e della sicurezza territoriale (dissesto, valanghe, ecc.), orientati in particolare alla gestione dell'informazione proveniente da reti in aree remote e alla tutela delle risorse agro-forestali. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche |



| | | |
|--|---|--|
| | | territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento dell'occupazione di suolo, legata alle infrastrutture di servizio alla fruizione dei siti stessi. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | La realizzazione dei previsti itinerari ciclabili (in sede propria o promiscua), potrà consentire il recupero e la riqualificazione di terreni attualmente trascurati o non utilizzati. |

**Tab. 8: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali:
Energia**

| | | |
|--------|---|--|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Per quanto non vengano direttamente forniti elementi utili in tal senso, è ipotizzabile che l'utilizzo di macchine innovative per lavorazioni meccaniche, nel rendere più efficienti i processi di lavorazione, contribuisca alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni correlate. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Le azioni d'innovazione relative ai motori ibridi e al recupero energetico nei motori termici contribuiscono alla riduzione dei consumi energetici unitari del parco veicolare in circolazione. Un esito analogo è lecito attendersi dalle azioni di ricerca sui materiali componenti le batterie, oggetto di specifico investimento nei laboratori di cui al bando di ricerca 2017. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Le azioni di ricerca e innovazione nei sistemi di alimentazione a batteria – che assicurano maggiori percorrenze e quindi un relativo minor uso di motori termici – possono contribuire alla riduzione dei consumi energetici unitari del parco veicolare ibrido/elettrico in circolazione. L'azione di ricerca sull'utilizzo multi-funzione degli impianti d'illuminazione pubblica, oltre ad assicurare un più efficace e tempestivo monitoraggio dei sensori ambientali del territorio, consente altresì un più efficiente uso delle sorgenti illuminanti, con conseguente risparmio energetico. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|---|---|
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Si registrano iniziative progettuali nel settore energetico e in particolare nell'ambito dell'illuminazione e riscaldamento di ambienti residenziali, industriali e terziari, che comportano indubbi vantaggi sotto il profilo della riduzione dei consumi. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | | |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Gli interventi di efficientamento energetico attuati con il Programma – che riguardano numerosi impianti sportivi (in particolare piscine), stazioni forestali e sedi di Pubbliche Amministrazioni – determineranno effetti positivi in termini di riduzioni dei consumi energetici nei poli urbano – territoriali interessati, con conseguente riduzione delle emissioni associate. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta |



| | | |
|--|---|---|
| | | fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento dei consumi energetici, legato all'operatività delle infrastrutture di servizio alla fruizione dei siti stessi. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |

Tab. 9: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Rifiuti

| | | |
|--------|---|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Per quanto non vengano direttamente forniti elementi utili in tal senso, è ipotizzabile che l'utilizzo di macchine innovative per lavorazioni meccaniche, nel ridurre gli scarti di lavorazione, contribuisca alla riduzione di flussi di rifiuti speciali. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) |



| | | |
|--------|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Si registrano iniziative progettuali volte a sostituire servizi di bigliettazione materiale per gli impianti sportivi, con servizi mediante app su telefono, con conseguente riduzione dei rifiuti in PVC legati alle tessere usa&getta. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Si registrano proposte per la prototipazione / collaudo e commercializzazione di macchinari elettrici robotizzati, finalizzati allo sviluppo agricolo, dal cui impiego ci si attende una riduzione nell'uso di fertilizzanti e fitosanitari e, di conseguenza, dei rifiuti ad essi associati. Si registrano altresì iniziative progettuali volte a sostituire servizi di bigliettazione materiale per gli impianti sportivi, con conseguente riduzione dei rifiuti in PVC legati alle tessere usa&getta. Sebbene non se ne indichino potenziali impatti ambientali, dai progetti di sviluppo di nuove tecnologie e sistemi di stampa a getto d'inchiostro, dalla commercializzazione degli output del processo è lecito attendersi la generazione di tipologie di rifiuti speciali per i quali andranno definite le opportune modalità di gestione in condizioni di sicurezza. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, per questo profilo di analisi si registrano interventi volti ad accrescere efficienza ed efficacia dei servizi di raccolta rifiuti e della relativa tariffazione. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento della generazione di rifiuti, legata in particolare ai servizi di ristoro, collegati alla fruizione dei siti stessi. |
| | Progetto strategico Bassa valle della Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



Tab. 10: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Radiazioni non ionizzanti

| | | |
|--------|---|--|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Riduzione dei collegamenti in ponte radio con conseguente riduzione delle antenne e delle radiazioni non ionizzanti emesse. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Promozione dello sviluppo | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|--|--|
| | di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |

Tab. 11: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Biodiversità

| | | |
|--------|--|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|---|--|
| | autonoma Valle d'Aosta | |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |

Tab. 12: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Inquinamento acustico

| | | |
|--------|--|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Possibili riduzioni delle emissioni acustiche (rumore), legate all'introduzione di macchinari innovativi, in particolare per quel che riguarda le lavorazioni meccaniche. |
| | Interventi regionali per la | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|---|--|
| | promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|---|--|
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento dei flussi veicolari da e per i siti stessi, con conseguente incremento – a livello locale – delle emissioni acustiche (rumore). |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d'Aosta | Il progetto di ciclovia, conformando un'alternativa al traffico veicolare privato e pubblico, potrà comportare un possibile fattore di contenimento delle emissioni acustiche (rumore), legate al traffico veicolare. |

Tab. 13: Verifica degli impatti potenziali dei progetti finanziati sulle componenti ambientali: Trasporti

| | | |
|--------|---|---|
| Asse 1 | Cofinanziamento l.r. n. 6/2003 – Interventi regionali per lo sviluppo delle imprese industriali e artigiane | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Interventi regionali per la promozione della ricerca e dello sviluppo (l.r. 84/1993) | Benché non ci si aspetti che producano alcun effetto di decongestione dei flussi veicolari, le azioni d'innovazione nei sistemi di alimentazione a batteria – che assicurano maggiori percorrenze e quindi un relativo minor uso di motori termici – possono contribuire alla riduzione dei consumi energetici unitari del parco veicolare ibrido/elettrico in circolazione. |
| | Bando per la creazione e lo sviluppo di unità di ricerca | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sostegno alla domanda di innovazione – lo strumento del pre commercial public procurement | Nelle quattro aree previste (telemedicina; valorizzazione del patrimonio culturale; modalità di gestione dei rifiuti organici domestici e agricoli; sistema unico di riconoscimento dell'utente del sistema di gestione rifiuti), le 12 imprese aggiudicatrici sono impegnate nell'elaborazione del progetto di ricerca, cui seguirà la progettazione del prodotto/servizio e la sperimentazione. |
| Asse 2 | Secondo stralcio del Progetto VdA Broadbusiness | La possibilità di accesso ai servizi informatizzati on distance può indurre una riduzione degli spostamenti fisici e delle relative emissioni. |
| | Datacenter unico regionale | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |



| | | |
|--------|---|--|
| | Revisione della sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Sviluppo del canale tematico Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Bassa via della Valle d'Aosta – Tecnologie e servizi innovativi | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| Asse 3 | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Rafforzamento dei servizi offerti presso gli incubatori di impresa | Le imprese che fruiscono del supporto di servizi degli incubatori d'impresa, per gli ambiti tecnologici previsti dalla Strategia S3 – in particolare per quelle insediate - devono conformarsi all'ambito "Montagna sostenibile" della S3 stessa e segnatamente operare nei settori di: <ul style="list-style-type: none"> • energia (energie rinnovabili e risparmio); • integrazione agricoltura/turismo (filiera corte); • edilizia sostenibile e bio-edilizia; • produzioni agroalimentari e filiera del legno; • ambiente ed ecosistemi (public utilities, rifiuti, monitoraggio e riqualificazioni ambientali) • salute. Per lo specifico delle operazioni sostenute, si vedano gli items successivi, relativi all'Asse 3. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Locazione spazi ed erogazione di servizi di base | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Promozione dello sviluppo di start-up innovative (l.r. 14/2011) - Avviso a sportello Start the Valley Up | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Supporto allo sviluppo delle imprese insediate e da insediare in Valle d'Aosta – Aiuto all'innovazione | Nei limitati casi nei quali, per questa categoria d'azione, sono ipotizzabili interazioni ambientali, non si registrano interventi rilevanti sotto questo profilo. |
| | VdA Passport – progetto per l'internazionalizzazione e la promozione di partenariati tra imprese in Valle d'Aosta | Interventi proposti non rilevanti sotto questo profilo. |
| | Asse 4 | Progetto strategico – Efficientamento energetico degli edifici pubblici |
| Asse 5 | Progetto Rete cultura e turismo per la competitività | Il progetto strategico nel suo complesso – comprendente interventi su castelli, aree megalitiche, ecc. – pone particolare attenzione alla costruzione dei percorsi di visita, agli aspetti ambientali e alla sinergia con le eccellenze naturalistiche territoriali. In generale, gli interventi proposti garantiscono impatti positivi in termini di sensibilizzazione del visitatore agli aspetti naturalistici e culturali. Tuttavia, un'accresciuta |



| | | |
|--|---|--|
| | | fruizione turistica dei siti è probabile porti con sé un incremento dei flussi veicolari da e per i siti stessi, con conseguente incremento – a livello locale – della congestione da traffico e delle emissioni in atmosfera ad esso associate. |
| | Progetto strategico Bassa via della Valle d’Aosta | Il progetto di ciclovia, conformando un’alternativa al traffico veicolare privato e pubblico, potrà comportare un possibile fattore di contenimento della congestione, con conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera. |



6. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Sulla base delle considerazioni riportate nel primo Rapporto tematico di valutazione ambientale e sulla scorta dell'analisi delle componenti ambientali effettivamente interessate dalle azioni, finanziate nell'ambito del Programma si è proceduto ad individuare, per il Programma "Investimenti per la crescita e l'occupazione 2014/20 (FESR)", una batteria di indicatori ambientali. Per ognuno di questi indicatori è stata elaborata una scheda sintetica contenente le rispettive caratteristiche principali in termini di contenuto, unità di misura, ente responsabile delle misurazioni, frequenza e scala spaziale delle stesse. L'esplicitazione di tali caratteristiche è funzionale all'indirizzo delle concrete attività di monitoraggio.

In particolare, considerando anche gli effetti potenziali degli interventi, i valutatori esterni hanno suggerito all'Autorità di gestione di dotarsi di un sistema di monitoraggio ambientale, per la verifica degli effetti reali degli interventi sulle diverse componenti ambientali, che comprenda indicatori appartenenti alle aree seguenti:

- a)** Consumi energetici e produzione da fonti rinnovabili;
- b)** Aria;
- c)** Acque superficiali e sotterranee;
- d)** Radiazioni non ionizzanti;
- e)** Trasporti;
- f)** Rifiuti.



CONSUMI ENERGETICI E PRODUZIONE DA FONTI RINNOVABILI

La valutazione ha fatto emergere numerosi impatti potenziali sulla componente energetica. Essi sono risultati per lo più di natura positiva, diretta ed indiretta, poiché derivanti dall'utilizzo di ICT nella filiera della produzione, distribuzione e consumo energetico (Azione 2.1.1), da interventi strutturali ed impiantistici sugli edifici pubblici (Azione 4.1.1) e da interventi su infrastrutture ciclabili (Azione 6.8.3).

Il monitoraggio relativo alla componente energetica dovrà quindi riguardare la possibile incidenza del Programma FESR 2014/20 sui consumi energetici e sulla produzione di energia da fonti rinnovabili, rapportandola al quadro complessivo regionale. Pertanto gli indicatori suggeriti sono i seguenti:

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|--|-------------|---|-----------------|--|---------------------------|------------------------|
| Consumi finali di energia per settore | Contesto | L'indicatore mostra i consumi finali energetici per il settore agricolo, industriale, civile e trasportistico, mettendo particolarmente in evidenza quelli del settore civile legati all'edilizia della pubblica amministrazione. | GWh/anno % | Dati RAVA/ENEA da Bilanci Energetici Regionali (BER) | Annuale | Regionale |
| Produzione di energia da fonti rinnovabili | Contesto | L'indicatore mostra la quantità totale di energia prodotta da fonti rinnovabili a livello regionale, scorporate per tipologia (fotovoltaico, solare termico, idroelettrico, biogas, biomase, eolico) | GWh/anno % | Dati RAVA/ENEA da Bilanci Energetici Regionali (BER) | Annuale | Regionale |
| Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici | Prestazione | Corrisponde all'indicatore R 4.1.2 previsto dal PO. Il valore obiettivo al 2023 è pari a 600.000 kW/anno | (kWh/anno) | Monitoraggio PO | Annuale | Regionale |



ARIA

La valutazione ambientale degli interventi del Programma FESR 2014/20 ha fatto emergere come ognuno di essi presenti impatti potenziali sulla componente aria. Essi sono sia di natura positiva, diretta ed indiretta, come nel caso degli interventi su infrastrutture ciclabili (Azione 6.8.3), sia di natura incerta, poiché derivanti da un possibile aumento del carico antropico dovuto all'aumento dei flussi turistici o dello sviluppo imprenditoriale (Azioni 3.3.2, 3.5.1, 6.7.1 e 6.8.3). Tra gli indicatori che misurano l'impatto del traffico veicolare sulla qualità dell'aria, è possibile considerare quelli indicati nella tabella seguente. Si tratta di indicatori di contesto, dal momento che appare estremamente difficile imputare direttamente al Programma i cambiamenti nelle emissioni e ancor più nelle concentrazioni di inquinanti registrati in atmosfera.

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|--|----------|---|-------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|
| Concentrazione di polveri fini (PM10 e PM2,5) | Contesto | L'indicatore mostra l'andamento delle medie annuali di PM10 e PM2,5 e l'andamento del numero annuo di superamenti del valore limite giornaliero di PM10 (50 µg/m ³) | µg/m ³ | ARPA Relazione Stato dell'Ambiente | Annuale | Regionale (6 stazioni di monitoraggio di cui 3 urbane) |
| Concentrazione di ossidi di azoto (NO _x) | Contesto | L'indicatore mostra l'andamento delle medie annuali di ossidi di azoto ed il suo andamento del numero giornaliero di superamenti del limite orario (200 µg/m ³) | µg/m ³ | ARPA Relazione Stato dell'Ambiente | Annuale | Regionale (10 stazioni di monitoraggio di cui 5 urbane) |



ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

La valutazione delle misure non ha messo in evidenza impatti significativi prevedibili sulle acque superficiali e sotterranee in termini di immissione diretta di sostanze inquinanti (ad esempio derivanti da processi industriali etc.). Gli effetti individuabili sono relativi, anche in questo caso, all'aumento della pressione antropica derivante dagli incrementati flussi turistici. Questo si traduce in un aumento delle pressioni quantitative (consumi idrici) e delle pressioni sul sistema fognario (sovraccarico rispetto alla capacità depurativa residua). Lo stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee è monitorato con regolarità da ARPA : gli indicatori proposti sono quindi quelli previsti dal D.lgs 152/2006, riportati nella tabella sottostante. Questi sono da considerarsi indicatori di contesto, dal momento che non è possibile associare direttamente una loro variazione ad azioni del Programma FESR 2014/20. Tali informazioni appaiono comunque utili per il decisore. L'effetto dell'aumento delle presenze turistiche sui consumi idrici può essere indirettamente valutato esaminando l'andamento delle captazioni per usi civili da corpi idrici superficiali e sotterranei.

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|---|----------|--|--|-------|---------------------------|--|
| Livello di inquinamento dai macrodescrittori per lo stato ecologico (LIMEco): | Contesto | L'indicatore descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo) e l'ossigenazione | Indice qualitativo suddiviso in 5 classi: elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo | ARPA | Annuale | Regionale (Rete di monitoraggio acque superficiali) |
| Stato qualitativo della falda | Contesto | L'indicatore sintetizza la qualità chimica delle acque di falda in ciascun pozzo di monitoraggio, i risultati sono poi utilizzati per la classificazione di tutto il corpo idrico. | Indice qualitativo suddiviso in 2 classi: buono, scarso, | ARPA | Annuale | Piana di Aosta, Piana di Verrès, Piana di Pont St. Martin, Piana di Morgex |



Piano di monitoraggio ambientale

| | | | | | | |
|---|----------|--|-------------------------------|---|---------|---------------------------------------|
| captazione per usi residenziali da acque superficiali | Contesto | L'indicatore rappresenta la somma delle captazioni da corpi idrici superficiali per usi civili (non irrigui o industriali) | litri/secondo (media annuale) | RAVDA Assessorato territorio, ambiente e opere pubbliche | Annuale | tutta la regione (captazioni censite) |
| captazione per usi residenziali da acque sotterranee | Contesto | L'indicatore rappresenta gli emungimenti da pozzi per usi civili (non irrigui o industriali) | litri/secondo (media annuale) | RAVDA Assessorato territorio, ambiente e opere pubbliche | Annuale | tutta la regione |



RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Gli indicatori monitorabili sono: 1) la densità degli impianti sul territorio; 2) la densità degli impianti rispetto alla popolazione; 3) la densità di potenza degli impianti sul territorio; 4) la densità di potenza degli impianti rispetto alla popolazione.

Gli indicatori quantificano la potenza a radiofrequenza installata sul territorio connessa ad impianti di trasmissione radiotelevisiva e di telefonia mobile. Per quanto riguarda i primi, il passaggio dalla tecnologia analogica a quella digitale ha portato ad una notevole diminuzione della potenza installata. Tale diminuzione è tuttavia transitoria poiché anche la tecnologia digitale abbinerà di nuovi impianti che faranno salire nuovamente il valore della potenza complessiva. Per quanto riguarda la telefonia mobile si prevede il potenziamento della rete per favorire connessioni sempre più veloci che permettano l'utilizzo più capillare di nuovi strumenti di comunicazione come tablet e smartphone. Ciò spiega l'importanza di monitorare la presenza e la potenza degli impianti, in relazione ai potenziali rischi che essi determinano sulla salute della popolazione.

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|---|----------|---|--------------------|-------|---------------------------|------------------------|
| Densità degli impianti sul territorio | Contesto | Gli indicatori descrivono la presenza sul territorio delle infrastrutture di trasmissione radiotelevisiva e di telefonia mobile sia in termini di numero di impianti che di potenza installata, rapportandoli alla superficie territoriale e alla popolazione | n/kmq | ARPA | Biennale | Regionale |
| Densità degli impianti rispetto alla popolazione | Contesto | | n/10.000 abitanti | ARPA | Biennale | Regionale |
| Densità di potenza degli impianti sul territorio | Contesto | | kW/kmq | ARPA | Biennale | Regionale |
| Densità di potenza degli impianti rispetto alla popolazione | Contesto | | kW/10.000 abitanti | ARPA | Biennale | Regionale |



TRASPORTI

Benché il comparto “trasporti” in quanto tale non sia incluso fra le componenti ambientali, gli indicatori ad esso riferibili sono strettamente correlati alle problematiche della qualità dell’aria. In particolare, dalle politiche di incentivazione dei mezzi pubblici, dallo sviluppo della rete ferroviaria ed dai piani per la mobilità sostenibile ci si aspetta un ritorno in termini di miglioramento della qualità dell’aria, essendo il trasporto su gomma una delle principali attività responsabile delle emissioni di inquinanti in atmosfera. Su questo tema il Programma FESR 2014/20 prevede una serie di azioni significative ed è pertanto possibile individuare un indicatore di monitoraggio ambientale tra gli indicatori di output del Programma:

- la realizzazione di piste ciclabili.

Per il piano di monitoraggio ambientale, è inoltre opportuno considerare un indicatore più generale, relativo all’utilizzo del trasporto pubblico, ed un indicatore relativo ai transiti su gomma sul territorio regionale, entrambi misurati attraverso i transiti autostradali:

- occupati, studenti e scolari, utenti di mezzi pubblici sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto;
- transiti autostradali per categoria

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|---------------------------------|-------------|---|---|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| Piste ciclabili realizzate (km) | Prestazione | Indicatore di output del PO n. | km | Monitoraggio PO | Biennale | Regionale |
| Utenti del trasporto pubblico | Contesto | n. complessivo di utenti abituali del trasporto pubblico locale | n. di abbonamenti per trasporto pubblico locale venduti | società gestione del TPL | Annuale | Regionale |



Piano di monitoraggio ambientale

| Transiti autostradali per categoria | Contesto | N. di veicoli in transito presso il casello autostradale di Aosta | n./anno | Raccordo autostradale Valle d'Aosta Spa | annuale | Puntuale |
|-------------------------------------|----------|---|---------|---|---------|----------|
|-------------------------------------|----------|---|---------|---|---------|----------|



RIFIUTI

Il tema dei rifiuti è individuato come meritevole di attento monitoraggio per una pluralità di motivazioni. La prima riguarda l'assenza, al momento, di un piano specifico di politiche per la gestione dei rifiuti. Il secondo riguarda il possibile impatto che alcune misure finanziate nell'ambito del Programma, volte ad aumentare il numero di imprese sul territorio e ad accrescere i flussi turistici, potranno avere in termini di aumento della produzione di rifiuti. La materia influenza ed è in interazione tra l'altro con la tematica del suolo, poiché le discariche sono potenziali siti contaminati.

Come indicatori di contesto è, pertanto, opportuno considerare i seguenti:

- la produzione di rifiuti urbani;
- la quantità di rifiuti urbani differenziati.

L'indicatore sulla produzione di rifiuti urbani quantifica la produzione totale e pro-capite, sul territorio valdostano, dei rifiuti di origine domestica o ad essi assimilati (Rifiuti solidi urbani - RSU). Il suo andamento è correlato a comportamenti più o meno virtuosi, ma anche alla quantità di soggetti presenti sul territorio. Occorre inoltre notare che la produzione di RSU può interessare aree di alta montagna (rifugi, etc.) o le località delle vallate laterali, sulle quali si deve tenere in considerazione l'impatto delle attività di smaltimento e trasporto dei rifiuti presso i siti di conferimento.

Il secondo indicatore quantifica, come percentuale sul totale prodotto, i rifiuti solidi urbani (RSU) raccolti separatamente per tipologie, considerati come recuperabili e, di conseguenza, effettivamente avviati a recupero.

| Indicatore | Tipo | Descrizione | Unità di Misura | Fonte | Periodicità aggiornamento | Copertura territoriale |
|-------------------------------------|----------|--|---|-------|---------------------------|--------------------------------------|
| Produzione di rifiuti solidi urbani | Contesto | L'indicatore quantifica la produzione totale e | Produzione totale (ton/anno) e pro capite | ARPA | Annuale | Regionale. I dati sono suddivisi per |



| | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|--|---|------|---------|---|
| | | procapite, sul territorio valdostano, dei rifiuti di origine domestica (urbani) o ad essi assimilati. | (ton/abitante*anno)) | | | sottoambiti territoriali ottimali - SubATO (Comunità Montane e Comune di Aosta). |
| Livello di raccolta differenziata | Contesto | L'indicatore quantifica, come percentuale sul totale prodotto, i rifiuti urbani e assimilati raccolti separatamente per tipologie recuperabili ed effettivamente avviati a recupero. | ton/anno e % sul totale dei rifiuti solidi urbani | ARPA | Annuale | Regionale. I dati sono suddivisi per sottoambiti territoriali ottimali - SubATO (Comunità Montane e Comune di Aosta). |



TABELLA DI CORRELAZIONE INDICATORI PRESTAZIONALI - AZIONI

Infine, viene di seguito riportata una tabella riassuntiva che mette in relazione gli **indicatori prestazionali** precedentemente individuati e descritti con le misure/azioni del Programma FESR 2014/20 che possono incidere su tali indicatori.

| Indicatore | Comparto Ambientale | Misura/Azione PO-FESR |
|--|---------------------------------|---|
| Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici | Energia | 4.1.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (<i>smart buildings</i>) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici |
| Piste ciclabili realizzate (km) | Aria/Accessibilità (par. 2.1.4) | 6.8.3 - Sostegno alla fruizione integrata delle risorse culturali e naturali e alla promozione delle destinazioni turistiche |



IMPLEMENTAZIONE, ANALISI E REPORTING

Ai sensi della legislazione sulla VAS il monitoraggio ambientale è a carico dell'Autorità di gestione, che si avvale del sistema delle agenzie ambientali. Inoltre, al fine di evitare duplicazioni e massimizzare l'armonizzazione fra diversi sistemi di monitoraggio, deve essere assicurato un utilizzo efficiente delle risorse.

A tal fine, come si evince dalle tabelle sopra riportate, il sistema di monitoraggio impostato prevede, per la maggior parte, indicatori di contesto raccolti da ARPA e pubblicati all'interno della relazione sullo stato dell'ambiente.

Accanto a questi, sono stati identificati un numero limitato di indicatori prestazionali, da produrre nell'ambito dell'attività di monitoraggio del Programma (quali la diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici e i km di piste ciclabili realizzate). Dal punto di vista delle attività da svolgersi, si prevede, annualmente, in occasione della predisposizione della Relazione annuale di attuazione, di raccogliere i dati degli indicatori e di implementare una tabella di monitoraggio ambientale

Inoltre, i dati di monitoraggio ambientale saranno sistematizzati in due Rapporti di valutazione ambientale, di cui il primo è stato predisposto nell'anno 2019, mentre il secondo sarà predisposto entro il 30 marzo 2022. Si ritiene, infatti, che tali scadenze consentano, da un lato, di poter produrre informazioni utili per, eventualmente, riorientare alcune azioni.

Si ricorda che, ai sensi della legislazione vigente, i rapporti di monitoraggio saranno resi pubblici, anche attraverso il web, mediante pubblicazione nella sezione Europa del sito internet istituzionale della Regione autonoma Valle d'Aosta. L'Autorità di gestione del Programma valuterà, inoltre, la possibilità di ulteriori azioni di comunicazione e diffusione dei risultati (incontri pubblici, seminari informativi etc.).