



REGIONE BASILICATA

**DIREZIONE GENERALE PER LA PROGRAMMAZIONE E LA GESTIONE DELLE
RISORSE STRUMENTALI E FINANZIARIE**

Valutazione ambientale

Programma Regionale FESR/FSE+ 2021-2027

ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni

RAPPORTO AMBIENTALE



Redazione del Rapporto Ambientale

Gruppo di Lavoro

Dr.ssa Venera LO CICERO

Direzione generale stazione unica appaltante – Ufficio centrale di committenza e soggetto aggregatore

Dr.ssa Paola PINTO

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie

Dr.ssa Antonella NOTA

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie

Ing. Concetta LA NOTTE

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie – Ufficio autorità di gestione di programmi operativi FESR Basilicata

Arch. Domenico CHIUMMIENTO

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie

Dr. Mario ROCCO

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie

Dr. Antonio DI STEFANO

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie

ing. Antonio MAURO

Direzione generale per la Programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie – Ufficio provveditorato e patrimonio

Geol. Luigi SALVIULO

Direzione generale dell'ambiente, del territorio e dell'energia – Ufficio economia circolare, rifiuti e bonifiche

Ing. Mariano VACCARO

Direzione generale dell'ambiente, del territorio e dell'energia – Ufficio compatibilità ambientale

Arch. Barbara LIGRANI

Direzione generale dell'ambiente, del territorio e dell'energia – Ufficio risorse idriche

INDICE

1. PREMESSA.....	5
2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	6
2.1 Riferimenti normativi	6
2.2 Funzioni e procedure.....	8
3. IL PROCESSO DI CONSULTAZIONE.....	10
3.1 La consultazione preliminare.....	10
3.1.1 Lo svolgimento della consultazione preliminare	11
3.1.2 Gli esiti della consultazione preliminare.....	13
3.2 Consultazione sul Rapporto Ambientale	15
4. I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA REGIONALE BASILICATA FESR FSE+ 2021-2027	16
4.1 Le scelte strategiche e l'opzione di un Programma Plurifondo.....	16
4.2 L'articolazione per Priorità	17
4.3 I contenuti operativi	23
5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE REGIONALE DI RIFERIMENTO	30
5.1 Introduzione	30
5.2 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.....	30
5.2.1 Elenco delle tematiche ambientali	30
5.2.2 Qualità dell'aria - adattamento e cambiamenti climatici	31
5.2.3 Risorse idriche.....	65
5.2.4 Suolo e rischi naturali	89
5.2.5 Produzione e gestione rifiuti.....	102
5.2.6 Ecosistemi naturali e Biodiversità	108
5.2.7 Energia	119
5.2.8 Paesaggio e patrimonio storico-culturale.....	126
5.2.9 Popolazione, condizione economica e salute umana.....	130
5.3 Sintesi criticità ambientali	149
6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE.....	151
6.1 Obiettivi di protezione ambientale rilevanti	151
6.2 Obiettivi per la Valutazione Ambientale Strategica	158
6.3 Analisi di coerenza ambientale esterna.....	163
6.4 Analisi di coerenza ambientale interna	166
7. VALUTAZIONE DI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PR BASILICATA 2021-2027	177



7.1	Descrizione della metodologia	177
7.2	Effetti potenziali con riferimento alle singole priorità	187
7.3	Potenziati effetti cumulativi.....	190
7.4	La verifica del rispetto del principio DNSH	191
7.4.1	Inquadramento normativo	191
7.4.2	Metodologia di intervento.....	193
7.4.3	Analisi valutative degli impatti sugli obiettivi del principio “DNSH”	194
7.4.4	Prospetto di sintesi	232
8	MISURE DI MIGLIORAMENTO E MITIGAZIONE.....	235
9	RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA	236
10	SCENARI ALTERNATIVI	237
11	MONITORAGGIO	238
12	ALLEGATI.....	242

1. PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale è stato predisposto nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma Regionale Basilicata FESR FSE+ 2021 2027 ai sensi delle disposizioni previste nella Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni ed in conformità con l'Allegato VI alla parte seconda del suddetto Decreto che costituisce recepimento ed attuazione della Direttiva 2001/42/CE¹.

In base alla normativa sopra riportata il Programma Regionale FESR FSE+ 2021 - 2027 rientra nell'ambito di applicazione della normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica. Infatti, la normativa pone l'obbligo di attivare un processo di valutazione ambientale strategica (VAS) per i piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente con la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile (articolo 4, comma 4 lett. a del d.lgs. 152/06).

Al fine di avviare la procedura di VAS l'autorità procedente, ossia la "Direzione generale per la programmazione e la gestione delle risorse strumentali e finanziarie", ha attivato le procedure necessarie previste dalla normativa, inclusa la predisposizione del rapporto ambientale preliminare

La procedura di valutazione ambientale applicata al Programma Regionale FESR FSE+ 2021 - 2027 è funzionalmente e strutturalmente collegata con la definizione del Programma stesso ed è finalizzata ad ottimizzarne i contenuti per migliorarne le sue caratteristiche di sostenibilità ecologica.

I contenuti del presente Rapporto Ambientale rispecchiano quanto previsto dalla normativa vigente. In adempimento all'art. 13, comma 1 del D.Lgs. 152/06, la portata e il livello delle informazioni incluse in questo Rapporto Ambientale sono state definite in base a quanto emerso nella fase di consultazione preliminare dell'Autorità competente e degli altri soggetti competenti in materia ambientale, effettuata attraverso la stesura del Rapporto Ambientale Preliminare o Rapporto di scoping.

Il Rapporto Ambientale costituisce l'elemento centrale della valutazione ambientale del Programma Regionale FESR FSE+ 2021 - 2027, su cui l'autorità competente per la VAS è tenuta ad esprimere un parere motivato circa la validità della proposta di programma.

Esso fornisce tutte le indicazioni utili a comprendere i possibili effetti ambientali dovuti all'attuazione del Programma rendendo trasparente e ripercorribile il processo decisionale e mettendo a disposizione una base di conoscenza comune condivisa ed accessibile da parte di chiunque e come tale costituisce il documento di base per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico ai sensi dell'articolo 14 del D.Lgs. 152/06.

¹ Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, Norme in materia ambientale, successivamente corretto ed integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4, Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69

2. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

2.1 Riferimenti normativi

La procedura di valutazione ambientale dei piani e programmi o Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta a livello comunitario dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 “Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente” e recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Nello specificare gli ambiti di applicazione, la direttiva include i piani e i programmi elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (VIA) o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE (Habitat).

La Direttiva 2001/42/CE ha introdotto la VAS con *“l’obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull’ambiente”* (art.1 della Direttiva). Sulla base di quanto disciplinato dall’art. 6 della Direttiva elemento di peculiarità della VAS è costituito dalla consultazione del pubblico e dei soggetti con competenza ambientale, che è prevista prima dell’adozione del piano o programma o dell’avvio della relativa procedura legislativa. La VAS costituisce parte integrante del procedimento di adozione e approvazione dei piani e dei programmi che vi sono sottoposti.

Secondo la normativa vigente, la VAS si applica a:

- i piani che riguardano i settori agricolo-forestale, della pesca, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli;
- i piani contenenti *“la definizione del quadro di riferimento per l’approvazione, l’autorizzazione, l’area di localizzazione o comunque la realizzazione di progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale o verifica di assoggettabilità a VIA in base alla normativa vigente”*;
- i piani e i programmi concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

La VAS riguarda, inoltre, i Programmi cofinanziati dall’Unione europea, al fine di migliorare la qualità decisionale complessiva delle attività di programmazione e orientare alla sostenibilità la scelta delle azioni da finanziare.

A livello nazionale la VAS è stata recepita dal Decreto Legislativo 152/2006 *“Norme in materia ambientale”*, che: ha definito gli aspetti procedurali (ad es. i tempi per le consultazioni); ha specificato la necessità di produrre un Rapporto Preliminare sul quale avviare la consultazione con i soggetti aventi competenza in materia ambientale e un Rapporto Ambientale che accompagni la proposta di piano o programma; ha introdotto la necessità del parere motivato di VAS; ha individuato i ruoli dell’Autorità procedente

(responsabile per l'elaborazione del piano o programma soggetto a VAS) e dell'Autorità competente (responsabile dell'espressione del parere motivato di VAS).

Il Decreto Legislativo 04/2008 ha corretto e integrato quando disposto precedentemente nel Decreto Legislativo 152/06 estendendo il processo di VAS agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale e introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti allo sviluppo sostenibile intergenerazionale. Inoltre, ha confermato la centralità dell'accesso del pubblico agli atti del percorso di pianificazione e alla VAS, inquadrando, anche normativamente, tale accesso.

Il fine della valutazione è preservare la salute umana, la salubrità dell'ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita; nella VAS sono valutati gli impatti diretti e indiretti del piano sui seguenti fattori:

- l'uomo, la fauna e la flora;
- il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- i beni materiali e il patrimonio culturale;
- l'interazione dei fattori sopraindicati.

Il Decreto Legislativo 128/2010 ha introdotto alcune ulteriori specifiche, ad esempio in merito alla verifica di assoggettabilità e alla necessità di dare conto, nel Rapporto ambientale, delle consultazioni svolte e delle modalità con cui sono state recepite le osservazioni pervenute.

Non da ultimo, la disciplina è stata ulteriormente modificata dall'art. 28, comma 1, lettera a), del Decreto Legge n. 77 del 2021 (Decreto Semplificazioni-bis), convertito con modificazioni dalla legge n. 108 del 29 luglio 2021 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.181 del 30 luglio 2021).

In base alla normativa sopra riportata il Programma Regionale FESR FSE+ 2021 - 2027 rientra pienamente nell'ambito di applicazione della normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica.

Il significato chiave della VAS del Programma Regionale FESR FSE+ 2021 - 2027 sarà costituito dalla sua capacità di integrare e rendere coerente l'intero processo di programmazione orientandolo verso la sostenibilità.

Fra gli elementi strategici per conseguire tale finalità rivestono una particolare importanza:

- l'integrazione delle tematiche ambientali nelle politiche economiche e settoriali sin dalle prime fasi dei processi decisionali;
- la partecipazione del pubblico al processo decisionale, ai sensi della Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- l'accesso del pubblico all'informazione ambientale, ai sensi della Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio.

In questo quadro la Valutazione Ambientale Strategica contribuisce a consolidare la coerenza di piani e programmi con gli obiettivi strategici, ad incrementare la razionalità delle decisioni ed a favorire iter trasparenti e partecipativi, qualificandosi da questo punto di vista più che come processo autorizzativo come strumento di supporto alle scelte programmatiche.

2.2 Funzioni e procedure

I soggetti interessati dalla partecipazione al procedimento di VAS del Programma, ai sensi del D.Lgs 152/06, sono:

- la Direzione Generale per la Programmazione e la Gestione delle Risorse Strumentali e Finanziarie, cui compete l'elaborazione del PR Basilicata FESR FSE+ per il periodo 2021-2027, la quale riveste il ruolo di **Autorità Procedente**.
- L'Ufficio Compatibilità Ambientale del Dipartimento Ambiente e Territorio, cui compete l'elaborazione del parere motivato, che svolge il compito di **Autorità Competente**.
- I **Soggetti competenti in materia ambientale, ovvero** le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del PR 2021-2027.

L'applicazione delle disposizioni in materia di VAS ad un qualsiasi piano o programma prevede una serie di tappe procedurali che devono essere inserite organicamente nell'iter ordinario della programmazione nelle diverse fasi di redazione, adozione ed approvazione.

La VAS deve essere avviata durante la preparazione del Programma e deve essere "completata" prima della sua adozione e presentazione alla Commissione.

In particolare la VAS appare caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- **Scoping:** il termine identifica un'analisi preliminare con finalità di definire i riferimenti concettuali e operativi attraverso i quali si procederà poi alla fase di valutazione ambientale. In particolare durante la fase di scoping viene valutato quali siano le fonti di informazioni e dati per la realizzazione del rapporto ambientale. Inoltre in questa fase si procede alla definizione delle autorità da coinvolgere che abbiano specifiche competenze in materia ambientale, e del pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali o che ha un interesse in tali procedure.
- **Consultazioni preliminari:** le consultazioni preliminari hanno lo scopo di consentire l'acquisizione di elementi informativi, contributi, prime valutazioni e riferimenti ambientali, utili a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.
- **Elaborazione del rapporto ambientale e della proposta di programma:** il Rapporto Ambientale è il documento attraverso il quale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Programma può determinare sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato dal Programma stesso. Nello specifico le analisi da svolgere sono finalizzate a:
 - definizione del contesto ambientale di riferimento
 - analisi di coerenza del Programma
 - proposta di possibili alternative
 - analisi dettagliata degli effetti diretti e indiretti del Programma sull'ambiente regionale e globale

- definizione delle misure correttive da introdurre per limitare o eliminare gli effetti negativi del Programma sull'ambiente
 - definizione delle misure di monitoraggio previste in fase di attuazione del programma
 - una sintesi non tecnica delle attività realizzate e dei principali risultati conseguiti.
- **Svolgimento delle consultazioni del pubblico:** la consultazione è una fase importante della procedura VAS. Il suo obiettivo è duplice: da un lato informare il pubblico sugli effetti ambientali del Programma e, dall'altro raccogliere, presso un pubblico più ampio, eventuali elementi metodologici aggiuntivi e/o suggerimenti di modifiche del Programma in modo da ottimizzare l'impatto ambientale del Programma stesso.
- **Valutazione della proposta di programma,** del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica attraverso l'espressione del parere motivato dell'autorità competente: in tale fase l'autorità competente, ricevute le osservazioni e i contributi da parte dell'autorità procedente, pervenuti durante la fase della consultazione pubblica, esprime il parere motivato.
- **Decisione:** in tale fase l'autorità procedente provvede a trasmettere all'organo competente, per l'adozione o l'approvazione, il Programma, il parere motivato e tutta la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione. L'organo competente, con apposito atto, adotta/approva il programma.
- **Informazione sulla decisione:** in tale fase l'atto di adozione/approvazione del nuovo Programma viene pubblicato sugli strumenti ufficiali di comunicazione dell'Amministrazione affinché il pubblico possa prendere visione del Programma e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.
- **Monitoraggio:** il monitoraggio ha lo scopo di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive. Le attività di monitoraggio previste costituiscono parte integrante del Rapporto Ambientale. Esse comprendono il controllo degli indicatori preventivamente selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del Programma ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientale individuate nel Rapporto Ambientale. E' opportuno precisare che la corretta applicazione delle disposizioni normative precedentemente esaminate richiede la presenza di alcuni elementi fondamentali, trasversali a tutte le fasi procedurali, quali: la trasparenza delle decisioni, la ripercorribilità del processo e la disponibilità di una base di conoscenza comune condivisa ed accessibile da parte di chiunque.

Come previsto sopra ed in coerenza con la normativa, nell'ambito della procedura di VAS sono state individuate l'Autorità Procedente, in capo alla Direzione Generale per la Programmazione e la Gestione delle Risorse Strumentali e Finanziarie e l'Autorità Competente per la VAS, ruolo svolto dall'Ufficio Compatibilità Ambientale della Direzione Generale dell'Ambiente del Territorio e dell'Energia. I compiti ad essi affidati sono compendati nella seguente tabella:

Autorità Procedente

Direzione Generale per la Programmazione e la Gestione delle Risorse Strumentali e Finanziarie	
Attività	<p>Si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predisporre i documenti di Piano e di VAS; - individuare e consultare, insieme all'autorità competente in materia di VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e il pubblico interessato; - trasmettere e mettere a disposizione i documenti; - curare la pubblicazione dei documenti; - collaborare con l'autorità competente per definire i contenuti del rapporto ambientale e revisionare il piano
Autorità competente per la VAS	
Ufficio Compatibilità Ambientale della Direzione Generale dell'Ambiente del Territorio e dell'Energia	
Attività	<p>Si occupa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - individuare e consultare, insieme all'autorità procedente, i soggetti competenti in materia ambientale e il pubblico interessato; - raccogliere ed esaminare i pareri e le osservazioni; - valutare la documentazione presentata e le osservazioni ricevute ed esprimere parere motivato, di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 152/2006.

Relativamente agli altri soggetti coinvolti, soprattutto nell'ambito della procedura di consultazione, competenti in materia ambientale (SCA), essi sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano nonché i soggetti e i settori del pubblico interessati dall'iter decisionale del Piano, questi ultimi consultati nella fase di valutazione.

3. IL PROCESSO DI CONSULTAZIONE

3.1 La consultazione preliminare

Le disposizioni prevedono, per i piani e programmi assoggettati alla valutazione ambientale strategica, che l'autorità procedente entri in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

A tal fine, ai sensi dell' art. 13 comma 1 del D.Lgs. 152/06, la procedura di VAS del PR FESR FSE+ 2021-2027 ha visto l'attivazione della Consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) sul Rapporto Ambientale preliminare per condividere le modalità e la portata delle informazioni da includere nel successivo rapporto ambientale.

In questa fase preliminare (*scoping*), specifica attenzione viene posta alla condivisione con il Programmatore, con l'Autorità competente ai fini della VAS e con i Soggetti con Competenza Ambientale dei seguenti elementi:

1. i principali indirizzi strategici e di pianificazione in materia di sviluppo sostenibile e coesione sociale e territoriale da considerare in fase di definizione del Programma;
2. l'identificazione degli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità rispetto a cui valutare l'efficacia e gli impatti del Programma;
3. l'individuazione dell'ambito di influenza, delle metodologie e degli strumenti per la valutazione ambientale.

Il Rapporto Preliminare Ambientale, predisposto dall'Autorità procedente, ha inquadrato il contesto di riferimento normativo a livello comunitario, nazionale e regionale, descritto il processo di VAS applicato al PR nelle sue diverse fasi procedurali e riportato una descrizione sintetica del programma, specificando obiettivi strategici, specifici nonché le azioni proposte per le priorità regionali individuate.

Il documento ha introdotto le tematiche di riferimento per l'analisi del contesto ambientale e i relativi indicatori, fornito indicazioni metodologiche per la valutazione, illustrato i possibili ambiti di interferenza del programma, costruito il quadro di riferimento ambientale per verifica delle condizioni di sostenibilità, sviluppato una prima proposta di struttura per la redazione del Rapporto Ambientale.

3.1.1 Lo svolgimento della consultazione preliminare

In coerenza con quanto previsto dalle disposizioni normative l'autorità procedente ha trasmesso all'autorità competente il Rapporto Ambientale Preliminare (Nota n. 80404/12BA del 9.06.2022), attivando formalmente il processo di avvio delle procedure per la Valutazione Ambientale Strategica del PR Basilicata FESR FSE+ 2021 2027. Il documento di *scoping* trasmesso forniva informazioni relative all'approccio metodologico, all'individuazione delle tematiche ambientali specifiche necessarie ad una corretta analisi del contesto di riferimento del Programma e alle fonti informative da dovere adottare per elaborare il Rapporto Ambientale e, oltre ad avviare formalmente il processo di VAS, forniva prime indicazioni per impostare le verifiche di coerenza degli obiettivi di piano con gli obiettivi di protezione ambientale di livello nazionale e sopranazionale e con gli altri strumenti programmatici, nonché per individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti con il Programma.

Sulla base del Rapporto Ambientale Preliminare l'autorità procedente e l'autorità competente hanno provveduto, nel corso di una riunione tenutasi in data 16.06.2022, ad individuare i soggetti competenti in materia ambientale, così come definiti dall'articolo 5 comma 1 lettera s del Decreto, con cui definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

I soggetti competenti in materia ambientale individuati sono stati i seguenti:

- Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo (CreSS)
- Ministero della Cultura - Direzione Generale Sicurezza del Patrimonio Culturale
- Regione Basilicata - Direzione Generale dell'Ambiente, del Territorio e dell'Energia



- Ufficio parchi, biodiversità e tutela della natura
- Ufficio economia circolare, rifiuti e bonifiche
- Ufficio pianificazione territoriale e paesaggio
- Ufficio risorse idriche
- Ufficio energia
- Regione Basilicata - Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità
 - Ufficio difesa del suolo, geologia e attività estrattive
 - Ufficio infrastrutture e reti
 - Ufficio trasporti e mobilità sostenibile
- Regione Basilicata - Direzione Generale per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali
 - Ufficio foreste e tutela del territorio
- Regione Basilicata - Direzione Generale per lo Sviluppo Economico, il Lavoro e i Serv. alla Comunità
 - Ufficio politiche del lavoro e politiche giovanili
- Regione Basilicata - Direzione Generale per la Salute e le Politiche della Persona
 - Ufficio pianificazione sanitaria, verifica degli obiettivi, innovazione e qualità
 - Ufficio politiche sociali e sistemi di welfare
- Ente Parco Nazionale dell'Appennino Lucano, Val d'Agri, Lagonegrese
- Ente Parco Nazionale del Pollino
- Ente Parco Regionale della Murgia Matera
- Ente Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane
- Ente Parco Naturale Regionale Del Vulture
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti E Paesaggio della Basilicata
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
- ISPRA
- ARPAB
- Reparto Carabinieri Biodiversità di Potenza
- Provincia di Potenza
- Provincia di Matera
- Comuni della Regione Basilicata
- EGRIB
- Consorzio di Bonifica della Basilicata
- EIPLI
- Regione Campania
- Provincia di Avellino
- Provincia di Salerno
- Regione Puglia
- Provincia di Foggia
- Provincia di Barletta-Andria-Trani

- Provincia di Bari
- Provincia di Taranto
- Regione Calabria
- Provincia di Cosenza

L'autorità competente, Ufficio Compatibilità Ambientale, in data 17.06.2022, con nota prot. n. 17848, ha comunicato ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) l'avvio della consultazione ed ha provveduto alla pubblicazione del Rapporto Ambientale Preliminare sul sito web regionale per la consultazione da parte dei soggetti sopra elencati. Ai medesimi è stato assegnato un termine di 30 giorni per far pervenire eventuali osservazioni.

Con nota prot. n. 24439 del 8.08.2022 l'Ufficio Compatibilità Ambientale, in qualità di Autorità Competente, ha trasmesso copia della D.D. n. 23BD.2022/D.00750 del 3/08/2022 con la quale si è conclusa la fase preliminare di VAS finalizzata alla definizione della portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, ai sensi dell'art. 13 commi 1 e 2 del D. Lgs n. 152/2006 Parte II (e s.m.i), relativamente al "Programma Regionale FESR FSE+ 2021-2027" ed ha trasmesso i contributi pervenuti da parte dei soggetti competenti in materia ambientale.

3.1.2 Gli esiti della consultazione preliminare

Durante la fase di consultazione sul Rapporto Preliminare Ambientale sono pervenute le seguenti osservazioni da parte degli SCA coinvolti nel procedimento:

- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, con nota n. 19480 del 14/07/2022 (acquisita al prot. reg. in data e registrata al n. 21345.23AH);
- A.R.P.A.B., con nota n. 10694 del 19/07/2022 (acquisita al prot. reg. in pari data e registrata al n.22033.23AH);
- Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura, con nota n. 23159.23BF del 28/07/2022.

In sintesi le osservazioni ricevute vengono di seguito riportate:

<p>Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale</p>	<p>Si invita a far riferimento ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico, redatti dalle ex Autorità di Bacino nazionale, regionali ed interregionali comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale di intervento, nonché ai piani di gestione distrettuali per le acque e per il rischio di alluvioni nella stesura e redazione della documentazione progettuale successiva alla fase preliminare di consultazione.</p>
<p>A.R.P.A.B.</p>	<p>In merito alla struttura del Programma in riferimento all'Obiettivo Strategico 5, si suggerisce di esplicitare in maniera più dettagliata le ipotesi di azioni per la Strategia Aree Urbane (Potenza e Matera) e Strategia Aree Interne al fine di meglio orientare gli investimenti su ambiti d'azione specifici e realmente calati sulle esigenze peculiari dei territori interni della Regione. Una particolare attenzione andrebbe riservata anche alle azioni concrete da intraprendere per contemperare gli obiettivi di tutela ambientale con la presenza delle realtà estrattive che caratterizzano proprio le aree interne della regione. Con riferimento alla proposta preliminare di indice e l'approccio proposto</p>



	<p>per l'analisi degli effetti Ambientali (paragrafo 4.1) basato sull'utilizzo di matrici di valutazione e si osserva che potrebbe essere utile introdurre un ulteriore paragrafo specifico dedicato alle azioni gestionali connesse all'attuazione del Piano.</p> <p>Attese le priorità ambientali declinate nella strategia del Programma Regionale Basilicata FESR e FSE+ 2021- 2027, si ritiene opportuno che nella disamina delle componenti ambientali sia dato particolare rilievo e siano approfonditi gli aspetti connessi a:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Suolo e Sottosuolo;▪ Risorse Idriche;▪ Inquinamento atmosferico;▪ Adattamento e Cambiamenti climatici. <p>Per quanto riguarda l'impostazione del sistema di monitoraggio ambientale, e in particolare in merito alla scelta delle caratteristiche degli indicatori/indici in grado di rappresentare compiutamente l'evoluzione delle tematiche identificate, si consiglia di contemplare anche la capacità degli indicatori di individuare tempestivamente gli impatti negativi, e di introdurre tra gli indicatori connessi alle azioni gestionali del piano anche quelli rappresentativi della capacità di comunicazione, divulgazione e coinvolgimento degli stakeholders.</p>
Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura	<p>Si evidenzia che nella documentazione in consultazione non emerge alcun riferimento al Prioritized Action Framework (PAF 2021-2027), documento che individua le azioni ritenute prioritarie in termini di conservazione e tutela della biodiversità. Tale documento è stato approvato con DGR n. 57 del 2.02.2022 e successivamente trasmesso al Ministero per la Transizione Ecologica e da questi inoltrato alla Commissione Europea.</p>

L'autorità competente, nel chiudere la procedura di consultazione con D.D. n. 23BD.2022/D.00750 del 3/08/2022, ha dato atto dell'esito positivo e della condivisione del sistema metodologico previsto per la redazione del Rapporto ambientale e, oltre a riportare le osservazioni pervenute sopra riportate, ha rilevato che il Rapporto Ambientale dovrà essere integrato anche in riferimento ai seguenti aspetti:

- recepimento dei contributi pervenuti da parte degli SCA coinvolti durante la fase preliminare di VAS;
- indicazione delle azioni da porre in campo per dare la massima evidenza pubblica del procedimento in esame al fine di ottenere una efficace risposta in termini di osservazioni/contributi da parte sia delle pubbliche amministrazioni che del pubblico interessato;
- verifica dei risultati prodotti dal precedente Programma PO FESR e, in particolare, degli obiettivi raggiunti, delle criticità evidenziate e dei risultati prodotti dal monitoraggio ambientale;
- dovrà essere prodotta l'analisi di coerenza interna al fine di verificare il rapporto tra le azioni di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati dallo stesso;
- il contesto ambientale di riferimento dovrà analizzare con maggiore dettaglio gli aspetti ambientali che rappresentano le principali criticità e che possono essere riassunti in: sistema idrico e relative infrastrutture (impianti depurazione, bacini irrigui, acquedotti), rifiuti sistemi ecologici;



- analisi di ragionevoli alternative delle azioni fondamentali in relazione al quadro conoscitivo, all'esito del monitoraggio della precedente programmazione e all'individuazione degli obiettivi da perseguire;
- Valutazione di Incidenza con la preventiva verifica delle potenziali incidenze a carico dei siti della rete Natura 2000 presenti sul territorio regionale;
- il piano di monitoraggio (PMA) dovrà essere tarato, soprattutto, in funzione degli esiti del precedente monitoraggio ambientale dello stesso piano al fine di evidenziare eventuali criticità, in particolare rispetto agli indicatori utilizzati, e porre in campo le opportune correzioni e/o modifiche. Il PMA dovrà essere tarato in riferimento alle specifiche azioni di piano, anche di tipo regolamentare, che presentano, a seguito della valutazione, aspetti di criticità in riferimento ad effetti negativi sul territorio o aspetti di conflittualità con le altre pianificazioni di settore in materia ambientale. Il PMA dovrà stabilire:
 - la modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti;
 - la periodicità di produzione di rapporti illustranti i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
 - i soggetti, le responsabilità e le risorse finanziarie messe a disposizione per il monitoraggio;
 - indicatori ambientali direttamente correlabili ai diversi tematismi al fine di evidenziare eventuali criticità ambientali.

Le osservazioni pervenute, sia dagli SCA che dalla Autorità competente, non hanno messo in discussione l'impianto metodologico proposto ma hanno consentito di focalizzare l'azione sui punti di specifico interesse e sono pertanto state prese in considerazione nel prosieguo delle attività di redazione del Rapporto Ambientale.

3.2 Consultazione sul Rapporto Ambientale

Successivamente allo svolgimento della fase di scoping e alla redazione del Rapporto Ambientale e della relativa documentazione a corredo, il citato Rapporto viene sottoposto a consultazione secondo i termini della normativa vigente.

Infatti l'articolo 13 comma 5 del D.Lgs. 152/06 stabilisce che *"la proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.*

(...)

La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi".

Inoltre, l'articolo 14 prevede la pubblicazione di un avviso concernente la avvio della procedura di consultazione.

Per ottemperare alle suddette disposizioni, l'autorità competente e l'autorità procedente metteranno a disposizione del pubblico, mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione su sito web istituzionale della Regione Basilicata:

- la proposta di PR Basilicata FESR FSE+ 2021-2027;
- il Rapporto Ambientale;
- la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;
- l'indicazione delle sedi dove è possibile consultare la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale.

Entro il termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui sopra, chiunque potrà prendere visione della proposta di Programma Operativo e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Al termine della consultazione pubblica, l'autorità competente emette il parere motivato tenuto conto degli esiti delle consultazioni.

In questa fase vengono predisposti i documenti definitivi, contenenti l'eventuale revisione delle parti precedentemente elaborate alla luce del parere motivato e coerentemente ad esso.

4. I CONTENUTI E GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA REGIONALE BASILICATA FESR FSE+ 2021- 2027

4.1 Le scelte strategiche e l'opzione di un Programma Plurifondo

Il Programma Regionale FESR FSE+ Basilicata ispira i propri contenuti agli strumenti di orientamento delle politiche nazionali quali l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs) delle Nazioni Unite, agli indirizzi della Commissione Europea sul “Green Deal” europeo e alle Raccomandazioni del Consiglio del 9 luglio 2019 e del 20 luglio 2020 sui programmi nazionali di riforma e sui programmi di stabilità dell'Italia. In materia di occupazione e protezione sociale orienta la propria azione in conformità ai principi del “Pilastro Europeo dei diritti sociali”. Sul tema della digitalizzazione il Programma persegue gli obiettivi posti dalla Comunicazione sul Digital Compass della Commissione Europea in un quadro di prospettive per la trasformazione digitale dell'Europa entro il 2030.

Con riferimento agli obiettivi climatici il Programma si conforma alle previsioni del piano nazionale per l'energia e il clima (PNIEC) e suoi successivi aggiornamenti.

Accanto alla considerazione dei sopracitati documenti il PR identifica come proprio elemento di riferimento il Piano Strategico regionale 2021-2030 approvato con L.R. n. 1/2022, che definisce le aree prioritarie dell'azione regionale, recependo le indicazioni del partenariato economico e sociale

Il Programma inquadra i temi prioritari e le relative risorse ad essi destinate secondo principi di complementarità e addizionalità con gli altri strumenti di intervento sia a titolarità centrale, siano essi di derivazione comunitaria o nazionale, che di diretta responsabilità, tra i quali in particolare lo strumento del Piano Sviluppo e Coesione (PSC) 2021-2027 ex Delibera CIPESS n. 2/2021.

La strategia del Programma si basa sulle priorità di investimento indicate dalla Commissione europea nell'Allegato D "Orientamenti in materia di investimenti finanziati dalla politica di coesione 2021-2027 per l'Italia" e si allinea, altresì, ai contenuti della cornice nazionale definita dall'Accordo di Partenariato tra l'Italia e la Commissione europea oltre che agli orientamenti comunitari e le proposte italiane relative al PNRR.

La Strategia del Programma identifica, dunque, le priorità per il territorio regionale, nonché le esigenze di investimento che meglio si prestano a rispondere agli indirizzi europei, tenendo in considerazione il contesto e i possibili impatti futuri connessi alla crisi.

Per il ciclo 2021-2027 la regione Basilicata ha optato per un unico programma plurifondo. Le principali motivazioni alla base di tale scelta afferiscono l'esigenza di garantire una maggiore integrazione tra i fondi e la semplificazione della struttura organizzativa e gestionale.

4.2 L'articolazione per Priorità

Il Programma Regionale Basilicata FESR - FSE+, si compone delle seguenti 11 Priorità che si collocano nell'ambito di alcuni dei settori ritenuti strategici dal "Piano Strategico regionale 2021-2030" e ne attuano gli obiettivi e gli indirizzi politici:

- Priorità 1 – Basilicata Smart
- Priorità 2 – Basilicata in rete
- Priorità 3 -Basilicata Green
- Priorità 4 – Mobilità urbana
- Priorità 5 – Basilicata Connessa
- Priorità 6 – Occupazione
- Priorità 7 - Formazione e istruzione
- Priorità 8 – Inclusione e salute
- Priorità 9 – Servizi di comunità e cultura
- Priorità 10 – Giovani
- Priorità 11 –Basilicata sistemi territoriali

A tali Priorità si sommano quelle dedicate ad azioni di assistenza tecnica sia per la componente FESR che FSE+.

Si specifica che le priorità sostenute dal Fondo FSE+ (6, 7, 8 e 10) siano da considerarsi escluse dal campo di osservazione nel presente rapporto, in quanto esse prevedono la realizzazione di operazioni di natura immateriale connesse allo sviluppo delle competenze, al sostegno dell'inclusione e dell'occupazione e pertanto non interessano direttamente i settori di cui all'art. 3, paragrafo 2 della Direttiva VAS 2001/42/CE. Tali operazioni inoltre non sono soggette né a procedure di Valutazione di Impatto Ambientale né a valutazione di incidenza.

Si riporta a seguire la descrizione sintetica dei contenuti delle Priorità dell'elenco soprariportato, riportando per completezza sia quelle finanziate dal FESR che quelle sostenute attraverso il FSE+.

Con l'attivazione della **Priorità 1 – Basilicata Smart**, nell'ambito dell'OP 1, si intende sostenere azioni finalizzate alla creazione di un ecosistema a sostegno dello sviluppo locale competitivo e sostenibile,

mediante l'attuazione delle traiettorie di sviluppo S3 e l'attivazione di processi collaborativi tra il comparto della ricerca pubblica, le imprese e i cittadini. Sono previsti, altresì, interventi volti al rafforzamento della competitività delle piccole e medie imprese tenendo conto delle nuove sfide rappresentate dalla transizione digitale e ambientale. Si punta allo sviluppo della capacità di utilizzo, da parte delle imprese, dei risultati delle attività di ricerca al fine dell'introduzione di innovazioni tecnologiche e organizzative in grado di aumentarne la produttività. Attraverso la valorizzazione delle risorse imprenditoriali endogene si promuoverà l'internazionalizzazione delle imprese e il rafforzamento della competitività delle filiere produttive regionali. Si prevedono, inoltre, azioni a supporto dello sviluppo delle competenze, utili a favorire il processo di adeguamento del sistema produttivo lucano alle indicazioni in materia di transizione verde. Non da ultimo, al fine di garantire la riduzione dei divari digitali si prevede la realizzazione di interventi di potenziamento della connettività della PA, in coerenza gli orientamenti comunitari e nazionali in materia di digitale, nonché con le previsioni del Piano Triennale per l'informatica della Pubblica Amministrazione, prestando attenzione ad evitare sovrapposizioni con le iniziative poste in essere, sia con risorse nazionali che a valere sul PNRR, dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale e l'Agenzia per l'Italia Digitale.

La **Priorità 2 – Basilicata in rete** sostiene la realizzazione di interventi di infrastrutturazione pubblica volti alla riduzione dei divari digitali nei territori al fine di garantire la piena attuazione del progetto strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga. A tal fine si punterà a potenziare la connettività delle pubbliche amministrazioni sul territorio. Tale fattore risulta essere determinante per innalzare la qualità dei servizi a cittadini ed imprese, per una piena aderenza ai paradigmi cloud e potenziali risparmi di spesa derivanti dall'ottimizzazione delle infrastrutture realizzate sul territorio. La priorità inoltre intende sostenere interventi complementari alla posa della rete BUL nelle aree grigie e bianche, con particolare riferimento alle aree rurali caratterizzate da una forte presenza dell'imprenditoria agricola, nonché azioni di ampliamento delle reti di accesso wireless nelle aree pubbliche.

La **Priorità 3 – Basilicata green** contempla, anche in continuità con il precedente periodo di programmazione, una serie di interventi a supporto dell'efficienza energetica da indirizzare sia al sistema produttivo che ai soggetti pubblici, a cui si aggiungono interventi volti all'efficientamento delle reti di pubblica illuminazione. Accanto a tali azioni si collocano interventi finalizzati alla promozione di energie rinnovabili, alla riduzione della domanda di energia e alla transizione energetica verso la decarbonizzazione, oltre che interventi utili a garantire una evoluzione della rete elettrica verso soluzioni maggiormente flessibili e intelligenti. Tali azioni saranno attivate in complementarietà con interventi a sostegno dei sistemi di stoccaggio/accumulo di energia. Si collocano, inoltre, in tale priorità interventi sulle tematiche afferenti all'efficientamento del sistema depurativo regionale, il trattamento ed il contenimento dei rifiuti in un quadro di economia circolare, il potenziamento dell'azione di protezione civile. In coerenza con la Strategia per la biodiversità (2020) della CE sono inoltre favoriti interventi per la protezione e preservazione della natura e della biodiversità, il recupero e la difesa degli ecosistemi naturali e la salvaguardia dello stato di conservazione delle specie e degli habitat.

La **Priorità 4 – Mobilità urbana** interverrà sui sistemi locali in coerenza con i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile delle città di Potenza e Matera, attraverso azioni sono fortemente integrate tra di esse. Verranno sostenute soluzioni per favorire e potenziare i nodi di scambio al fine di consentire massima correlazione tra le diverse modalità di spostamento, anche attraverso l'uso di soluzioni IT. Verrà inoltre potenziata la rete di

percorsi e reti ciclabili finalizzata a consentire la mobilità pedonale e ciclabile in ambito urbano e interurbano e a potenziare collegamenti ed utilizzo di veicoli a basso impatto ambientale. Infine, in continuità con quanto realizzato con il PO FESR Basilicata 2014-2020, si intende continuare a perseguire l'obiettivo della mobilità sostenibile mediante mezzi di trasporto a zero emissioni come quelli elettrici e/o a basso impatto climalterante.

La **Priorità 5 - Basilicata Connessa** prevede, in coerenza con le indicazioni regolamentari (4.9 del Reg. 2021/1058), l'attivazione di un solo OS dedicato allo sviluppo e al rafforzamento della mobilità locale attraverso l'implementazione di azioni specificatamente rivolte al miglioramento della mobilità verso i nodi di interscambio e alla riqualificazione degli archi stradali.

La **Priorità 6 – Occupazione** intende fronteggiare il gap occupazionale presente sul territorio regionale, assicurando il potenziamento dei servizi e delle misure di politica attiva per il lavoro, garantendo al contempo interventi capaci di incentivare la creazione di nuova occupazione nonché azioni di supporto all'autoimpiego e all'avvio di nuova attività di impresa. Inoltre, in un quadro di rafforzamento delle capacitazioni e delle abilità soggettive, si intendono assicurare percorsi formativi dei disoccupati nei segmenti produttivi a maggiore possibilità di crescita, con particolare riferimento ai temi dell'innovazione, dei servizi digitali e dell'economia circolare. La Priorità interviene inoltre con azioni di promozione e di supporto all'occupazione femminile finalizzate a ridurre il significativo gap di genere presente.

La **Priorità 7 – Formazione ed istruzione** sviluppa un approccio sistemico finalizzato ad elevare il livello di qualificazione e competenze in risposta a diversi fabbisogni del territorio. La priorità pertanto interviene a sostegno dei percorsi professionalizzanti e a supporto dei processi formativi, anche facilitando la certificazione di competenze acquisite, in sinergia con quanto previsto con la Priorità 10 Giovani. Punta inoltre ad assicurare la riqualificazione della componente lavorativa attraverso percorsi di formazione continua, anche al fine di agevolare le sfide di rilancio imprenditoriale.

Con riferimento ai percorsi di istruzione la Priorità interviene su tutto l'arco dei servizi erogati, soffermandosi in particolare sui temi maggiormente avvertiti: la necessità di elevare i livelli di istruzione attraverso percorsi per il conseguimento di master e dottorati di ricerca, in quadro di correlazione con i temi di maggiore sviluppo economico, e il rafforzamento del sistema dei servizi per la fascia 0-6 anni.

La priorità inoltre intende assicurare interventi di formazione e potenziamento competenze dei dipendenti regionali, della PA in generale e del partenariato, anche al fine di agevolare la partecipazione ed il coinvolgimento nell'attuazione delle politiche interessate dal Programma, anche nelle correlazioni previste con gli altri strumenti di coesione.

La **Priorità 8 – Inclusione e salute** interviene al fine di migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi di welfare e salute per i cittadini

In particolare attraverso l'OS h) si interverrà al fine di ridurre le barriere d'ingresso alla partecipazione e al mercato del lavoro a beneficio delle persone più vulnerabili, in coerenza con i principi 3, 17 e 19 del Pilastro Sociale Europeo, tendendo ad assicurare pari opportunità ai soggetti in condizioni di multfragilità rispetto al pieno accesso ai diritti di cittadinanza, con un particolare focus alle persone con disabilità e a quelle che presentano un significativo disagio abitativo.

Attraverso l'OS k) si assicurerà il supporto alla sperimentazione di percorsi innovativi per l'accesso ai servizi di cura e alla promozione della domiciliarità, a mezzo di interventi orientati ai principi 16 e 18 del Pilastro Sociale Europeo. In particolare il potenziamento dei servizi di assistenza sanitaria potrà essere perseguito attraverso azioni che assicurino percorsi di cura tempestivi, operino in chiave di prevenzione del disagio psico-fisico, operino sul potenziamento delle competenze di cura, anche in connessione con i processi di digitalizzazione e di informatizzazione della medicina, riorganizzino il sistema dei servizi anche in una logica di contenimento dei costi, potenzino i servizi di cura a lungo termine tenuto conto delle condizioni di cronicità connesse al progressivo invecchiamento e alla presenza di altre patologie o condizioni di disabilità.

Gli interventi posti in essere dal programma saranno calibrati secondo le pianificazioni regionali di riferimento in materia di politiche socio-sanitarie, in coerenza con l'organizzazione territoriale per Ambiti Sociali e potranno realizzarsi anche attraverso azioni in co-progettazione con gli Enti del Terzo Settore.

Agli interventi sostenuti attraverso il FSE+ verranno accompagnate operazioni coerenti realizzate con il FESR, in una logica di razionale continuità con il passato che contempla la messa a sistema degli interventi già realizzati nei precedenti periodi di programmazione regolati con la priorità 9.

La **Priorità 9 Servizi di comunità e cultura** è finalizzata ad intervenire per il potenziamento di alcuni servizi sul territorio, connessi a bisogni essenziali della popolazione nonché a garantire un contributo per la valorizzazione del ruolo della cultura nello sviluppo economico dei territori, favorendo l'inclusione e l'attivazione di pratiche di innovazione sociale. Verranno condotti interventi per attrezzare strumentalmente e tecnologicamente "spazi di apprendimento" nelle scuole nonché interventi volti alla rifunzionalizzazione delle strutture già realizzate al fine di rendere le stesse maggiormente adeguate a servizi innovativi, sperimentare progettualità per l'inclusione sociale di persone fragili e in condizioni di disabilità attraverso la pratica sportiva. Sul versante socio-sanitario saranno attivati percorsi innovativi per l'accesso ai servizi di cura e alla promozione della domiciliarità.

Attraverso il FESR verrà inoltre primariamente assicurato un sostegno alle politiche culturali e turistiche, interpretate come processo di partecipazione territoriale, anche sulla scia dell'esperienza di Matera ECOC 2019, e finalizzate a valorizzare il patrimonio, rivitalizzare i luoghi della cultura, proporre itinerari di turismo esperienziale, rilanciare i centri urbani minori attraverso interventi mirati di riqualificazione, sostenere progetti di residenzialità temporanea per artisti.

Il programma attiva una specifica **Priorità 10 - Giovani** destinata alla popolazione giovane, al fine di rafforzarne il sistema delle competenze, sostenere la partecipazione ai percorsi di istruzione, in particolare quella avanzata, ed ampliare le opportunità di lavoro, in coerenza con le indicazioni programmatiche contenute nel Piano Strategico regionale 2021-2030.

Si ritiene infatti che possa essere cruciale l'investimento sulla generazione under 35 al fine non solo di fornire nuovo smalto ai processi di crescita locale, ma anche per tentare di contenere la deriva migratoria e tentare di invertire la tendenza allo spopolamento.

La priorità interverrà pertanto sull'innalzamento del sistema delle competenze, con particolare riferimento ai settori ritenuti maggiormente innovativi e connessi a potenziali processi di sviluppo endogeno, inoltre sosterrà forme e strumenti per la creazione di nuova occupazione (es. attraverso i contratti di apprendistato o l'incentivazione all'assunzione). Si intende inoltre rinforzare la propensione alla creazione di nuova impresa

e all'esercizio del lavoro autonomo, anche attraverso strumenti finanziari mirati, in prosecuzione con l'esperienza maturata nel 2014-2020.

Sul versante dell'istruzione il programma incentiverà il conseguimento di livelli avanzati, al fine di ridurre il gap di qualificazione terziaria rispetto alla media nazionale e agli altri Paesi europei, e assicurerà le condizioni per rafforzare i processi di formazione professionalizzante, in sinergia con il mondo produttivo. Verranno inoltre favorite esperienze di mobilità studentesca in contesti di cultura internazionale, in particolare per gli studenti più meritevoli e a reddito più basso.

La **Priorità 11 – Basilicata Sistemi territoriali** interviene in continuità con le Strategie territoriali urbane dei due capoluoghi di provincia Potenza e Matera (ITI Urbani) e le strategie delle aree interne adottate nella programmazione FESR 2014-2020, attivando rispettivamente entrambi gli OS ex lett. e) comma 1 art. 3 Reg. n. 1058/2021. In entrambi i casi le strategie verranno attivate per il tramite dell'investimento territoriale integrato.

Le strategie territoriali urbane potranno contemplare interventi nei seguenti settori:

Digitalizzazione: potrà essere migliorata l'accessibilità e l'utilizzabilità dei servizi pubblici da parte dei cittadini e delle imprese. In particolare per la città di Matera potranno essere sviluppati applicativi, siti web e altri dispositivi tecnologici per la promozione culturale in chiave turistica della città volta all'aumento dell'attrattività.

Competitività e l'innovazione delle PMI: potrà essere sostenuto l'accesso a risorse per favorire l'innovazione da parte delle micro imprese e delle PMI esistenti nonché la nascita di start up innovative, anche attraverso l'utilizzo di strumenti finanziari. Potrà essere agevolata la transizione verso forme di produzione a minore impatto energetico e ambientale, verso l'economia verde e circolare. Potranno essere sostenuti i processi di digitalizzazione aziendale.

Valorizzazione e tutela ambientale: potranno essere assicurati il sostegno agli investimenti di efficientamento energetico inclusa la domotica, delle reti di pubblica illuminazione, di edifici, strutture e impianti pubblici privilegiando interventi che combinino riqualificazione energetica con messa in sicurezza sismica. Verrà agevolata la creazione delle comunità energetiche sui territori. Verranno sostenuti interventi che possano favorire la transizione verso un'economia circolare di gestione dei rifiuti urbani (realizzazione e potenziamento di infrastrutture per la gestione, la raccolta, il riuso ed il riciclo dei rifiuti e degli scarti di lavorazione), nonché la riduzione dei rifiuti inviati in discarica, la realizzazione di infrastrutture verdi, la sistemazione e la valorizzazione di aree verdi cittadine.

Istruzione e Formazione: potranno attivarsi interventi volti a contribuire a qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione e lo sviluppo delle competenze, la riqualificazione delle infrastrutture scolastiche, anche con la relativa messa in sicurezza o l'efficientamento energetico. Verranno incentivati i servizi per la fascia di età 0-3 e potranno essere favorite iniziative di apertura al territorio delle scuole e degli istituti e enti di formazione.

Innovazione sociale: potranno essere assicurati interventi volti al contrasto al disagio abitativo di soggetti con fragilità sociali nonché interventi di animazione territoriale che, con approcci innovativi di collaborazione pubblico-privati, prevedano il coinvolgimento di operatori locali (istituzioni, cittadini, soggetti del terzo settore, ecc.) nella realizzazione di iniziative di welfare culturale e di promozione delle pari opportunità. Sarà inoltre favorita la pratica sportiva anche al fine di promuovere l'inclusione sociale e combattere la povertà.



Valorizzazione turistica e culturale: potranno essere posti in essere interventi per il recupero strutturale e il riuso degli spazi interessati laddove funzionali a progetti di partecipazione culturale, di inclusione e di innovazione sociale. Gli interventi saranno volti ad ampliare per tutti i cittadini le opportunità di accesso a pratiche inclusive e sostenibili, contribuendo a sostenere forme di turismo esperienziale e responsabile.

La strategia di intervento urbana delle città potrà porsi anche obiettivi di sviluppo territoriale locale a scala comprensoriale prevedendo, altresì, interventi attuati anche fuori dal perimetro comunale ed ubicati nei comuni limitrofi, al fine di migliorare le connessioni tra le comunità e i sistemi economici locali e di innescare processi di sviluppo socio-economico estesi a tutto il tessuto dell'area intercomunale.

Con riferimento alle strategie di sviluppo per i territori non urbani si intende assicurare una continuità alle 4 aree interne già attivate nel corso della programmazione 2014-2020 composte da comuni definiti "periferici, ultraperiferici e intermedi" in linea con la mappatura nazionale aggiornata al 2020.

La definizione delle strategie, tanto di quelle urbane di quelle per le aree interne, è definita attraverso il confronto partenariale e alla loro attivazione potrà concorrere il FSE plus e, soprattutto per le aree interne e per gli aspetti connessi allo sviluppo rurale, potrà tenersi conto del contributo del FEASR.



4.3 I contenuti operativi

Il seguente prospetto sintetizza per ciascuna Priorità i relativi Obiettivi Specifici e le corrispondenti azioni riportate in maniera sintetica e non esaustiva.

PRIORITA'	OBIETTIVI SPECIFICI	FONDO	AZIONI (a titolo esemplificativo)	DOTAZIONE FINANZIARIA (Quota UE)
1 - Basilicata Smart	RSO1.1. Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	FESR	Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca	56.177.555,00
			Supporto allo sviluppo di incubatori/acceleratori	
			Sostegno allo sviluppo della capacità innovativa delle micro imprese e delle PMI	
			Progetti di ricerca applicata e innovazione inclusa ricerca industriale, sviluppo sperimentale e studi di fattibilità	
	RSO1.2. Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	FESR	Infrastruttura cloud	28.000.000,00
			Piattaforme abilitanti	
			Digitalizzazione dei procedimenti amministrativi	
			Polo di conservazione digitale	
			Sicurezza informatica	
			Piattaforma tecnologica PMI	
	RSO1.3. Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi	FESR	Sostegno agli investimenti delle PMI	65.800.000,00
			Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di nuove imprese	
			Sostegno al rilancio delle attività artigianali	
			Sostegno all'accesso al credito	
			Rilancio del settore culturale, creativo e turistico	
	RSO1.4. Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	FESR	Sostegno alle piccole e medie imprese	10.500.000,00
			Finanziamento di attività di Open Innovation	
			Accademie industriali	



2. Basilicata in rete	RSO1.5. Rafforzare la connettività digitale	FESR	Potenziare la connettività di tutte le pubbliche amministrazioni	7.000.000,00
			Interventi complementari nella posa della rete BUL nelle aree grigie e bianche	
			Ampliare le reti di accesso wireless nelle aree pubbliche e favorire la diffusione delle nuove tecnologie 5G	
3. Basilicata Green	RSO2.1. Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	FESR	Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici, strutture e impianti pubblici, edifici e impianti produttivi mediante il sostegno alle PMI	47.000.000,00
	RSO2.2. Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001[1] sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	FESR	Sviluppo delle tecnologie rinnovabili ad elevata efficienza	38.500.000,00
			Realizzazione di impianti per lo sfruttamento dell'energia idroelettrica, geotermica, solare, da biomassa	
	RSO2.3. Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori dell'RTE-E	FESR	Sostenere interventi sulla rete elettrica	10.500.000,00
	RSO2.4. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici	FESR	Implementazione Rete di Monitoraggio dei rischi di Protezione Civile	14.000.000,00
			Piattaforma digitale di Protezione Civile	
	RSO2.5. Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile	FESR	Razionalizzazione e potenziamento dei sistemi depurativi regionali	16.000.000,00
	RSO2.6. Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	FESR	Sostegno alla dotazione infrastrutturale per il trattamento e la valorizzazione delle frazioni organiche dei rifiuti Sostegno al riciclo tramite strategie integrate di riduzione della produzione di rifiuti, incentivazione del riuso e preparazione per il riutilizzo e l'allungamento di vita dei beni	30.805.763,00



			Migliorare la logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani	
	RSO2.7. Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento	FESR	Interventi per la conservazione della biodiversità	10.500.000,00
4. Mobilità urbana	RSO2.8. Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio	FESR	Sistemi per la mobilità intelligente	20.000.000,00
			Mobilità ciclopeditone	
			Riqualificazione sistema di trasporto urbano	
5. Basilicata connessa	RSO3.2. Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera	FESR	Sostegno aree di interscambio	31.998.026,00
			Riqualificazione archi stradali	
6. Occupazione	ESO4.1. Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	FSE+	Servizi e misure di politica attiva del lavoro	17.745.758,00
			Interventi formativi professionalizzanti e formazione strategica anche legata ai temi dell'innovazione, della digitalizzazione e della green economy	
			Tirocini extracurricolari e incentivi all'occupazione	
			Creazione di Impresa e Autoimpiego	
			Modernizzazione dei servizi per il lavoro	
			Incentivi all'assunzione e all'autoimpiego	
	ESO4.3. Promuovere una partecipazione equilibrata di donne e uomini al mercato del lavoro, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi accessibili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	FSE+	Potenziare i servizi pubblici, le reti e le politiche di protezione sociale	6.440.000,00
			Migliorare l'accesso a servizi di assistenza sostenibili e di alta qualità a beneficio di donne occupate e disoccupate	
			Combattere gli stereotipi di genere, prevenire la discriminazione e le molestie nel mondo del lavoro	
			Sostenere la creazione e il consolidamento dell'imprenditoria femminile	



			Realizzare misure di conciliazione ed interventi volti a favorire processi di innovazione nell'organizzazione del lavoro	
			Incentivare l'assunzione e l'autoimpiego delle donne disoccupate o in cerca di occupazione	
7. Formazione e istruzione	ESO4.6. Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	FSE+	IFTS /ITS	17.754.593,00
			Investimenti per il potenziamento della formazione post obbligo non ordinamentale	
			Azioni di formazione competenze tecnologiche e digitali	
			Investimenti per il miglioramento dell'offerta formativa	
			Azioni per lo sviluppo delle competenze chiave	
			Azioni di sostegno all'educazione e assistenza pre-scolare (0-6)	
	ESO4.7. Promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale	FSE+	Azioni di Formazione continua	24.782.800,00
			Percorsi formativi/offerta di attività a Catalogo per apprendimento di competenze tecniche e per l'acquisizione di una qualificazione professionale	
			Azioni di formazione post-universitaria	
			Azioni per il potenziamento dei servizi regionali di individuazione e validazione e certificazione delle competenze (IVC)	
			Sperimentazioni di un sistema di micro-credenziali	
			Azioni di contrasto all'analfabetismo funzionale e Interventi per contrastare la bassa scolarizzazione degli adulti	
			Azioni volte a definire e articolare le norme di funzionamento delle reti territoriali per l'apprendimento permanente	
			Interventi di sostegno ai dottorati di ricerca	



			Interventi formativi professionalizzanti e formazione strategica	
8. Inclusione e salute	ESO4.8. Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati	FSE+	Azioni anche in co-progettazione con Enti terzo settore per il contrasto alle condizioni di fragilità	20.274.693,00
			Azioni anche in co-progettazione con Enti terzo settore per la promozione dei corretti stili di vita attraverso la pratica sportiva	
			Inclusione sociale e lavorativa di soggetti sottoposti a provvedimento dell'Autorità Giudiziaria	
	ESO4.11. Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità	FSE+	Percorsi di cura tempestivi	29.360.681,00
			Prevenzione	
			Accessibilità in termini di costi rivolto alle persone in situazione di vulnerabilità socio-economica	
			Assistenza a lungo termine	
9. Servizi di comunità e cultura	RSO4.2. Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza	FESR	Accesso ai servizi essenziali	
	RSO4.3. Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni	FESR	Interventi tesi a migliorare la qualità e l'inclusività dei sistemi di istruzione e formazione	1.058.890,00
			Investimenti per incrementare le dotazioni tecnologiche	
			Investimenti in dotazioni tecniche, strumentali e tecnologiche	
		FESR	Pari opportunità	10.150.000,00
			Inclusione delle persone con disabilità	
			Accesso ai servizi essenziali	



	speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali			
	RSO4.5. Garantire parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio	FESR	Percorsi di cura tempestivi Prevenzione Fascicolo Sanitario	30.653.252,00
	RSO4.6. Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale	FESR	Valorizzazione del patrimonio e rivitalizzazione dei luoghi della cultura Turismo inclusivo e sostenibile Rigenerazione e rivitalizzazione dei centri urbani minori Residenze artistiche e culturali	14.000.000,00
10. Giovani (Occupazione giovanile)	ESO4.1. Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	FSE+	Attività di orientamento alle scelte formative, al lavoro e all'imprenditorialità	14.016.800,00
			Azioni di innalzamento delle competenze funzionali all'inserimento nel MdL	
			Promozione dell'utilizzo del contratto di apprendistato	
			Percorsi duali per la formazione e la qualifica (IeFP)	
			Mobilità transnazionale dei giovani	
			Incentivazione all'assunzione	
			Supporto all'avvio di lavoro autonomo e di nuova imprenditorialità	
	ESO4.6. Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al	FSE+	Agevolare la partecipazione scolastica e ridurre ulteriormente i rischi di dispersione	9.742.208,00
			Incentivare il conseguimento di livelli di istruzione superiore	
			Potenziare il raccordo tra percorsi di istruzione e realtà produttive	



	livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità		Favorire esperienze di mobilità studentesca Concedere borse di studio e azioni di supporto per studenti a basso reddito meritevoli Assicurare interventi di formazione post obbligo non ordinamentale	
11. Basilicata sistemi territoriali	RSO5.1. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	FESR	Attuazione delle Strategie Territoriali di area urbana di Potenza e di Matera	20.856.037,00
			Azione di capacitazione ex art. 3.4 Reg. UE n. 2021/1058	
	RSO5.2. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	FESR	Attuazione delle Strategie territoriali delle Aree Interne	59.700.932,00
			Azione di capacitazione ex art. 3.4 Reg. UE n. 2021/1058	
Assistenza tecnica FSE		FSE+		5.838.231,00
Assistenza tecnica FESR		FESR		18.976.182,00
TOTALE (Quota UE)				688.132.401,00

5. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE REGIONALE DI RIFERIMENTO

5.1 Introduzione

Il D.Lgs. 152/06 stabilisce che il Rapporto Ambientale debba contenere, tra l'altro, una descrizione:

- degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- delle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

A tal scopo nei paragrafi seguenti verrà riportata la descrizione delle condizioni attuali dell'ambiente regionale attraverso l'analisi dei dati disponibili aggiornati con caratteristiche di qualità, disponibilità, comparabilità ed accessibilità.

5.2 Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente

5.2.1 Elenco delle tematiche ambientali

Il D.Lgs. 152/06 richiede che, nel redigere il Rapporto Ambientale, si debba tenere conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti in forma e misura confrontabile ai contenuti ed al livello di dettaglio del piano o programma oggetto di valutazione.

Sulla base di quanto richiesto dall'art. 13 del D.Lgs. 152/06, per una corretta analisi del contesto ambientale di riferimento su cui il Programma agisce, sembra opportuno focalizzare l'attenzione sui seguenti aspetti specifici:

- Qualità dell'aria
- Adattamento e cambiamenti climatici
- Risorse idriche
- Suolo e rischi naturali
- Produzione e gestione Rifiuti
- Ecosistemi naturali e Biodiversità
- Energia
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale
- Popolazione e salute umana

Per ognuno degli aspetti ambientali trattati saranno utilizzati indicatori:

- disponibili e aggiornati al livello di aggregazione territoriale funzionale alla valutazione;
- prodotti da fonti istituzionali;

- caratterizzati da una omogeneità sul territorio interessato e dalla disponibilità di un minimo di serie storica per potere eseguire comparazioni territoriali e analisi dei trend;
- per i quali sia previsto un aggiornamento per il futuro.

Le informazioni e gli indicatori utilizzati per descrivere il contesto saranno coerenti con i set di indicatori proposti a livello internazionale (EEA, Eurostat, OCSE, MCPEE), nazionale (ISTAT, ISPRA, DPS) e regionale (ARPAB).

5.2.2 Qualità dell'aria - adattamento e cambiamenti climatici

Qualità dell'aria

Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010 n. 155 entrato in vigore dal 30 settembre del 2010 in attuazione alla Direttiva 2008/50/CE, pone precisi obblighi in capo alle Regioni e Province Autonome per il raggiungimento, entro il 2020, degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria.

Nel 2021 inoltre, nel quadro del piano di azione europeo "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" (COM, 2021) la Commissione Europea ha proposto l'obiettivo di ridurre di oltre il 55% gli impatti sulla salute dell'inquinamento atmosferico entro il 2030 e di allineare gli attuali standard di qualità dell'aria alle più stringenti raccomandazioni dell'OMS recentemente aggiornate.

La Regione Basilicata con DGR n. 326 del 29 maggio 2019 ha adottato il Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria, per superare la vecchia zonizzazione effettuata ai sensi del Decreto Ministeriale 2 aprile 2002 n. 60 e recepire la metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone e classificazione introdotte dal D.lgs. 155/2010. Nell'individuazione delle zone si è fatto riferimento al confine amministrativo dei comuni come unità minima territoriale, sulla base del quale sono state effettuate tutte le elaborazioni e le valutazioni.

Il processo di zonizzazione ha seguito i criteri dettati dall'attuale norma ed ha preso in esame le seguenti caratteristiche ritenute predominanti nell'individuazione delle zone omogenee: carico emissivo, grado di urbanizzazione del territorio, caratteristiche orografiche, caratteristiche meteo-climatiche.

Si è proceduto distintamente alla valutazione degli inquinanti primari, effettuata sulla base del carico emissivo e degli inquinanti secondari, effettuata sulla base delle caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, per poi riassumere i risultati in un'unica zonizzazione valida per gli inquinanti primari e secondari e che fosse rappresentativa anche della presenza di realtà industriali sul territorio. Solo l'inquinante secondario "ozono" è stato trattato distintamente rispetto agli altri inquinanti secondari.

Per l'elaborazione del progetto di zonizzazione e successiva classificazione sono stati utilizzati:

- i dati relativi alla popolazione residente ed alla densità abitativa desunti dal censimento ISTAT del 2011, così come i limiti amministrativi comunali, provinciali e regionali;
- i dati meteo-climatici delle stazioni ubicate sul territorio regionale forniti dalla Protezione Civile Regionale;
- i dati orografici e altimetrici, così come l'ubicazione delle aree industriali consortili della Regione Basilicata fornite dal centro cartografico della Regione Basilicata;



- i dati relativi alla qualità dell'aria, relativi agli anni 2011 – 2017 pubblicati nella sezione Open Data – Qualità dell'aria del sito ARPAB, acquisite dalle stazioni di qualità dell'aria;
- le concentrazioni di Metalli e Benzo(a)Pirene acquisite con campagne di breve durata nel periodo 2011 – 2017, in differenti siti del territorio regionale;
- le concentrazioni di SO₂, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2.5}, Benzene, Metalli e Benzo(a)Pirene acquisite con campagne di breve durata nel periodo 2011 – 2017, in differenti siti del territorio regionale;
- il carico emissivo degli inquinanti estrapolati dall'inventario delle emissioni di inquinanti dell'aria – aggiornamento anno 2009 della Regione Basilicata, e per quanto riguarda le sole sorgenti puntuali, ulteriore aggiornamento al 2015 redatto dalla FARBAS – (Fondazione Ambiente e Ricerca Basilicata nell'ambito dell'Accordo di collaborazione tra la Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente e Energia, e la Fondazione Ambiente Ricerca Basilicata rep. n° 394 del 22.11.2017 - Attività "WP1 – Aria"). Confrontando i dati al 2009 ed al 2015 si evince un parziale miglioramento del quadro emissivo.

Figura 1. Quadro emissioni inquinanti principali 2009 e 2015. Fonte Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

	CO [Mg]	COV [Mg]	NH ₃ [Mg]	NO _x [Mg]	PM ₁₀ [Mg]	PM _{2,5} [Mg]	PST [Mg]	SO _x [Mg]
Totale zona A 2015	1246,337	1615,08	3,2626	2893,2	60,5236	37,159	110,10	261,1881
Totale zona B 2015	7,6	2,25	106,885	95,1	12,2036	7,319	22,18	6,75
Totale 2015	1253,937	1617,34	110,148	2988,27	72,7272	44,478	132,29	267,9381
Totale zona A 2009	2658,66	1389,7	17,02	5420,38	1355,29	989,44	2833,47	780,5
Totale zona B 2009	104,65	44,51	0,08	89,79	0,12	0,1	51,88	38,73
Totale 2009	2763,31	1434,21	17,1	5510,17	1355,41	989,54	2885,35	819,23

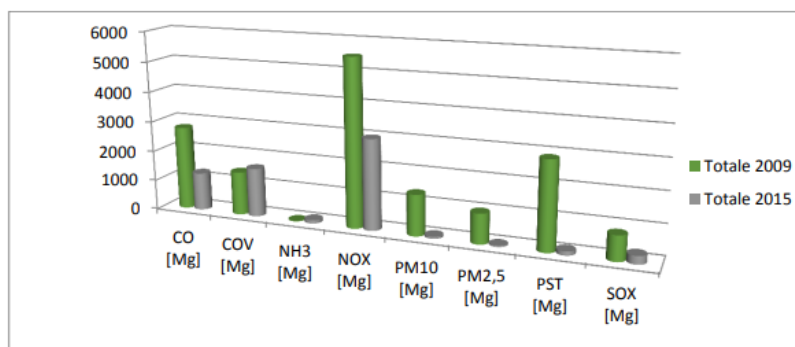
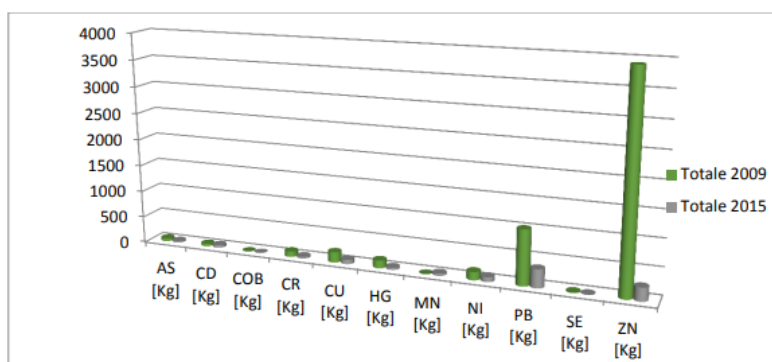


Figura 2. Quadro emissioni metalli pesanti 2009 e 2015.

	AS [Kg]	CD [Kg]	COB [Kg]	CR [Kg]	CU [Kg]	HG [Kg]	MN [Kg]	NI [Kg]	PB [Kg]	SE [Kg]	ZN [Kg]
Totale zona A 2015	32,24	51,29	0	36,59	81,31	45,05	43,66	90,52	343,81	8,15	246,47
Totale zona B 2015	0,03	0,13	0	0,17	0,10	0,06	0	0,24	0,73	0	3,42
Totale 2015	32,27	51,42	0	36,76	81,42	45,11	43,66	90,76	344,55	8,15	249,89
Totale zona A 2009	56,09	47,14	0,36	102,95	193,52	146,15	0,36	152,15	1020,37	14,02	3914,57
Totale zona B 2009	0,02	0,09	0	0,12	0,07	0,04	0	0,17	0,17	0	2,41
Totale 2009	56,11	47,23	0,36	103,07	193,59	146,19	0,36	152,32	1020,54	14,02	3916,98

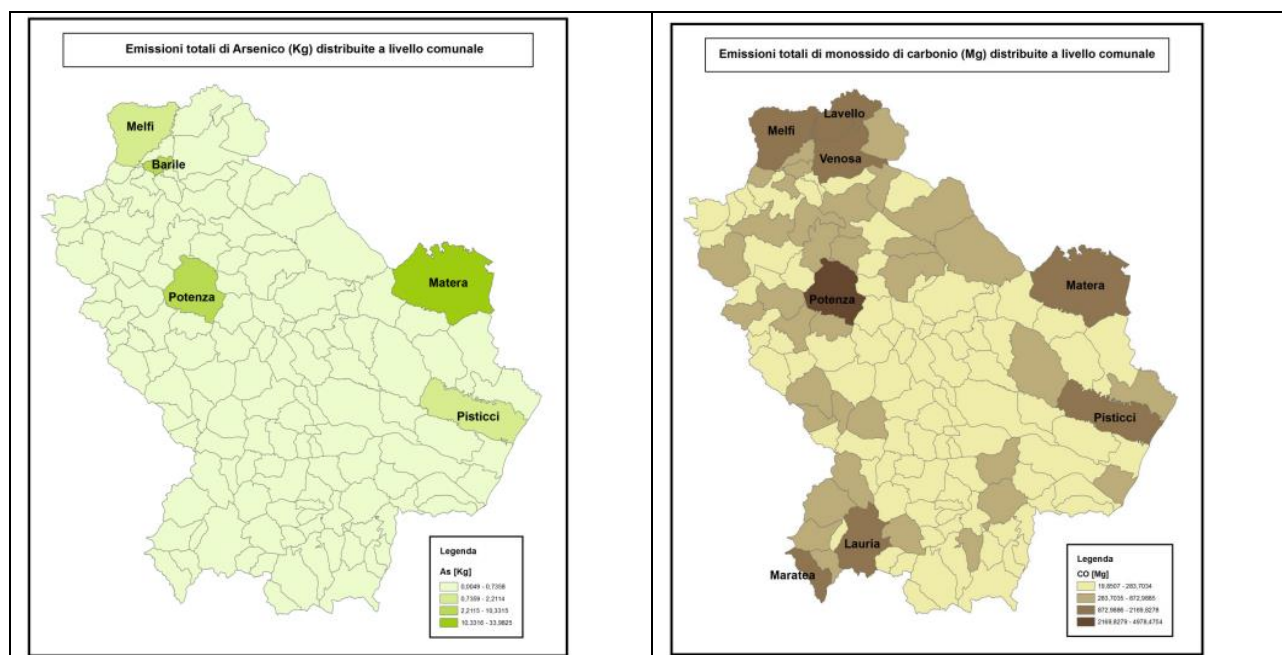


Fonte: Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019)

La zonizzazione degli inquinanti primari, ossia monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli pesanti (piombo arsenico, cadmio e nichel), è effettuata esclusivamente in funzione del valore del carico emissivo, ricavato dall'Inventario delle emissioni in atmosfera, aggiornato all'anno 2009 e per quanto riguarda le sole sorgenti puntuali, aggiornato al 2015. L'Inventario delle emissioni in atmosfera (derivato da misurazioni dirette, campionarie o in continuo, o da stime) ha raccolto i dati degli inquinanti disaggregati per attività economica, unità territoriale, arco temporale e combustibile, mentre le sorgenti di emissioni considerate sono state distinte in puntuali, lineari e diffuse.

In figura successiva vengono riportate la distribuzione delle emissioni per comune.

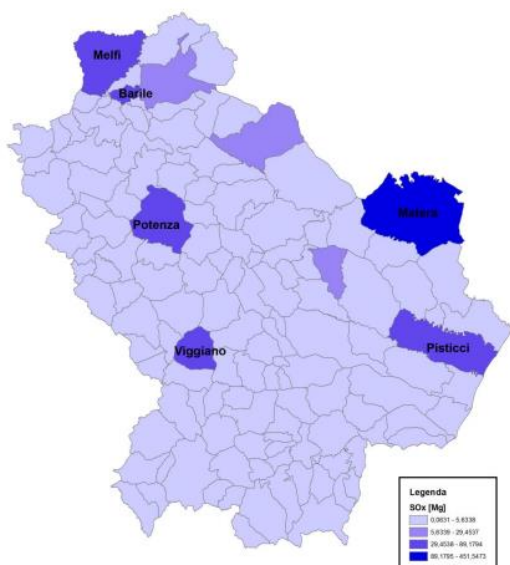
Figura 3. Emissione inquinanti primari a livello comunale



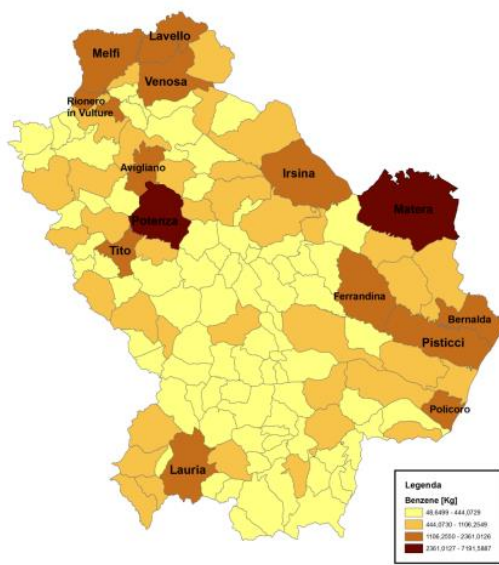


REGIONE BASILICATA

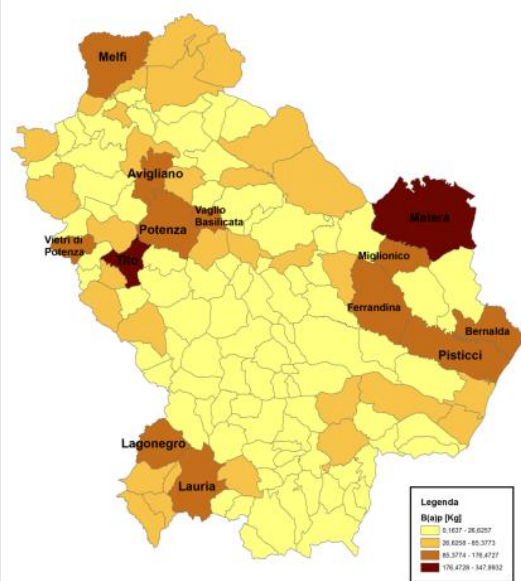
Emissioni totali di Ossidi di Zolfo (Mg) distribuite a livello comunale



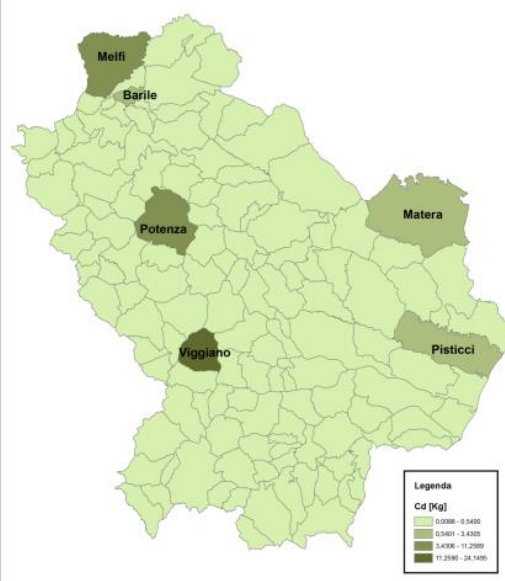
Emissioni totali di Benzene (Kg) distribuite a livello comunale

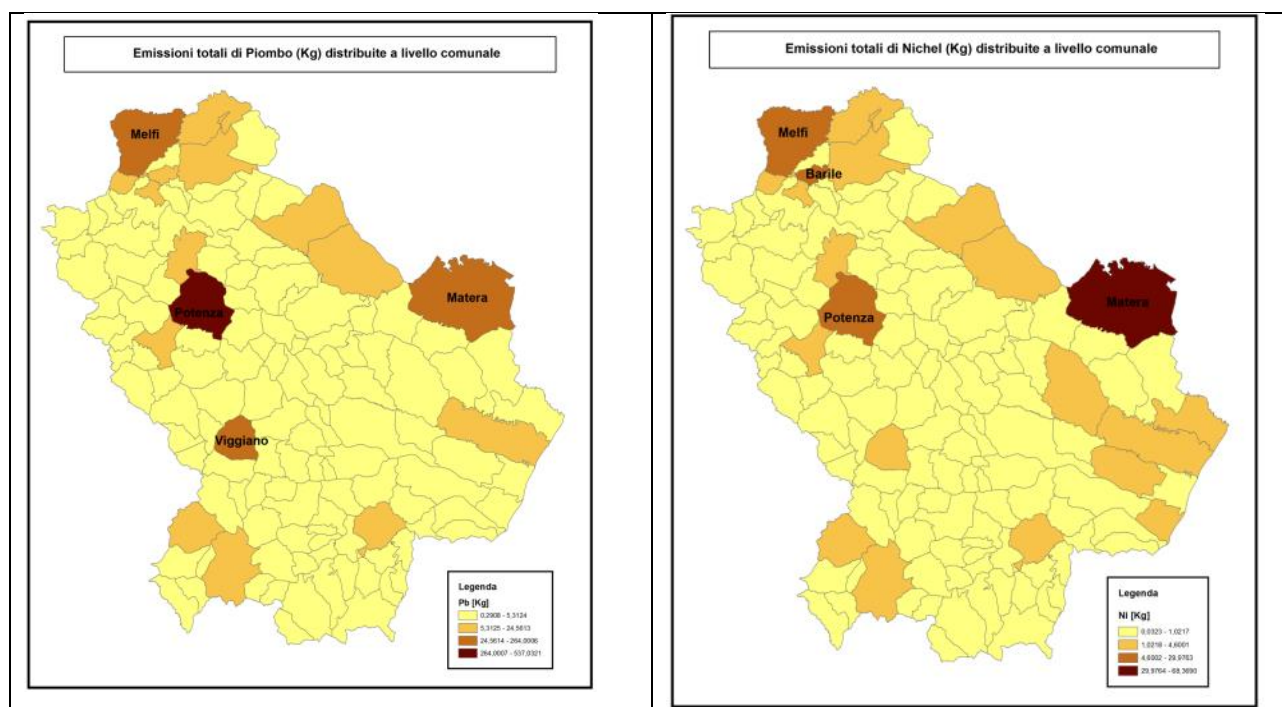


Emissioni totali di Benzo(a)pirene (Kg) distribuite a livello comunale



Emissioni totali di Cadmio (Kg) distribuite a livello comunale



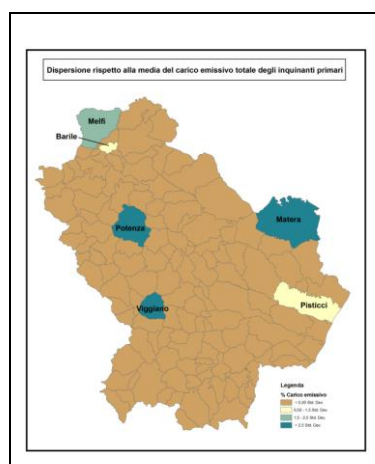


Fonte Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

Dall'analisi del carico emissivo registrati possono trarre alcune considerazioni:

- i comuni di Potenza, Matera, Barile, Viggiano, Pisticci e Melfi sono caratterizzati da alte emissioni di monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene e metalli pesanti (arsenico, cadmio, nichel e piombo), principalmente derivanti dagli impianti industriali situati sui rispettivi territori;
- i livelli di inquinanti emessi da attività tipicamente distribuite, ossia trasporto stradale e riscaldamento (monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene e benzo(a)pirene), sono presenti nei comuni caratterizzati da un tessuto urbano più rilevante.

Figura 4. Mappa Indice Carico Emissivo totale (inquinanti primari), rappresentativo del contributo emissivo di ogni singolo comune sul carico totale regionale

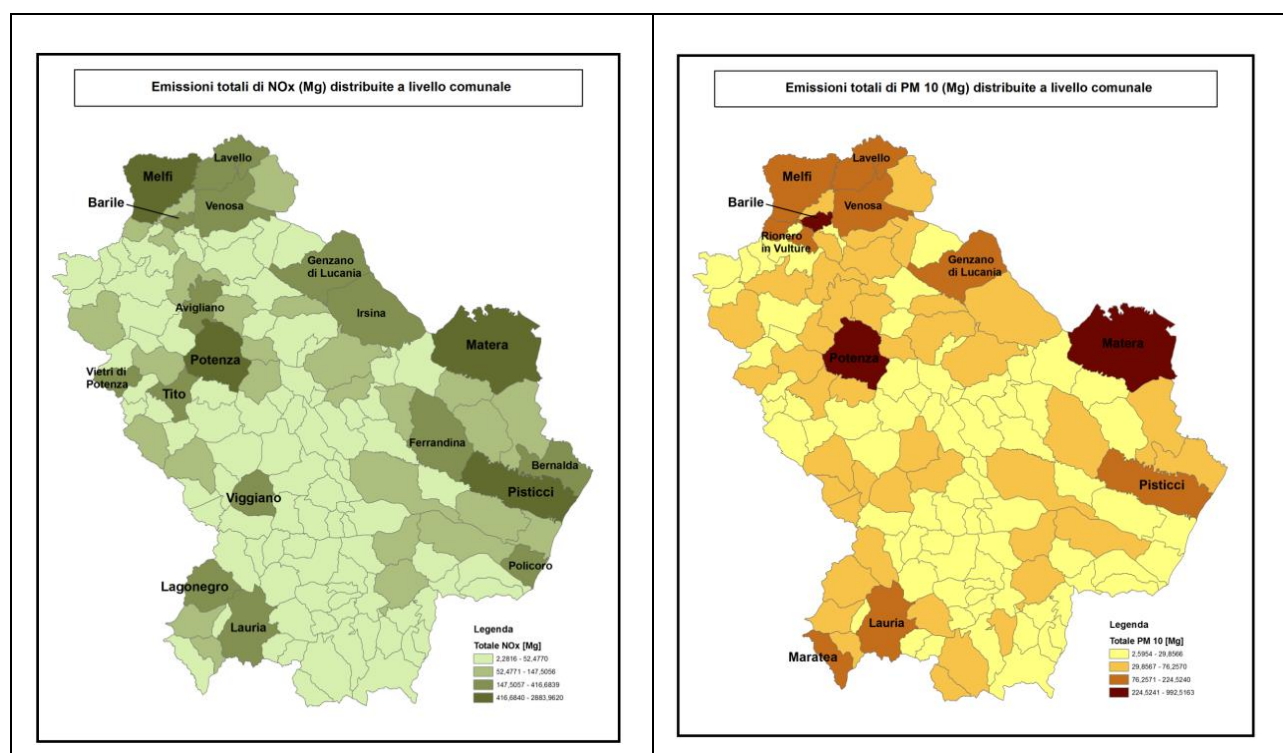


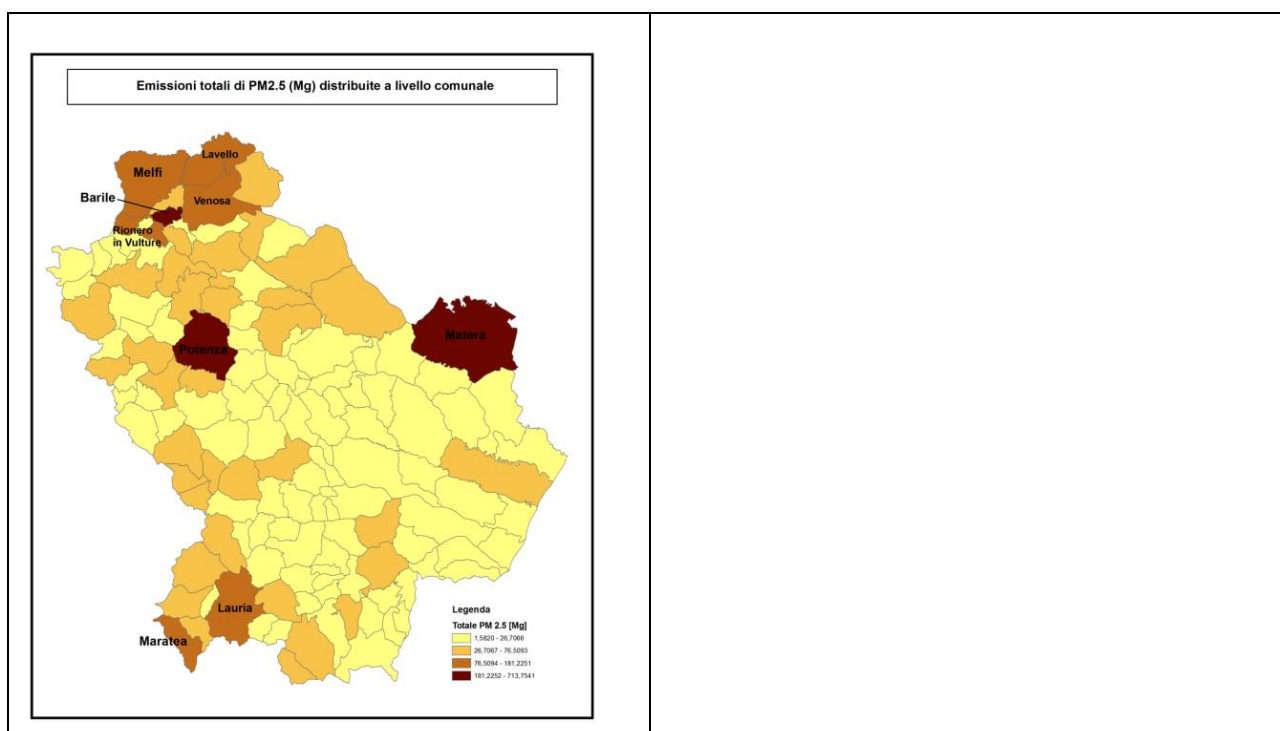
Fonte Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

La Regione Basilicata risulta avere buona parte del territorio regionale caratterizzato da comuni con bassissimi valori del carico emissivo degli inquinanti primari, ad eccezione di Potenza, Matera, Viggiano, Melfi, Pisticci e Barile che contribuiscono in maniera superiore alla media dei comuni al carico emissivo primario regionale.

Per gli inquinanti secondari (NO_x, PM_{2.5}, PM₁₀) il processo di zonizzazione ha preso in esame le caratteristiche orografiche e meteo-climatiche del territorio, il grado di urbanizzazione del territorio ed il carico emissivo, sempre nel rispetto dei confini amministrativi degli enti locali, per facilitare le conseguenti attività di valutazione e gestione della qualità dell'aria. La zonizzazione per gli inquinanti secondari è stata ottenuta dalla sovrapposizione degli strati contenenti le informazioni sulle caratteristiche sopracitate.

Figura 5. Emissione inquinanti secondari a livello comunale

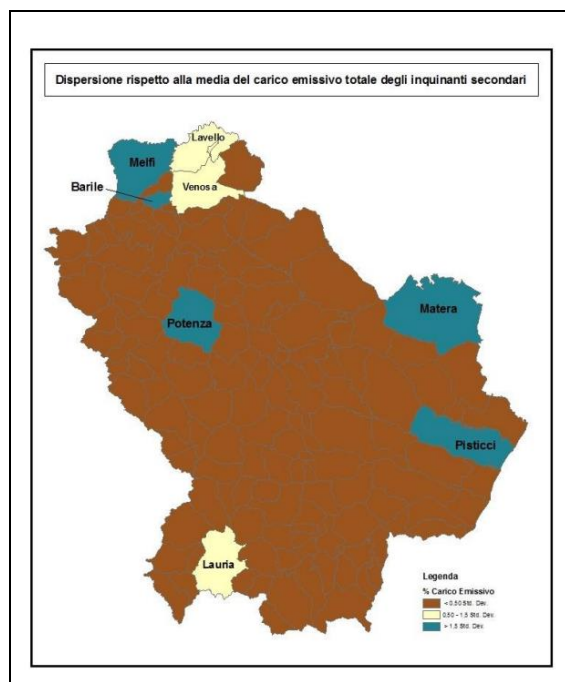




Fonte Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

Si evidenzia che i comuni di Potenza, Matera, Barile, Viggiano, Pisticci, Melfi, Lavello, Venosa Maratea, Lauria e Rionero in Vulture sono caratterizzate da alte emissioni di ossidi di azoto e particolati.

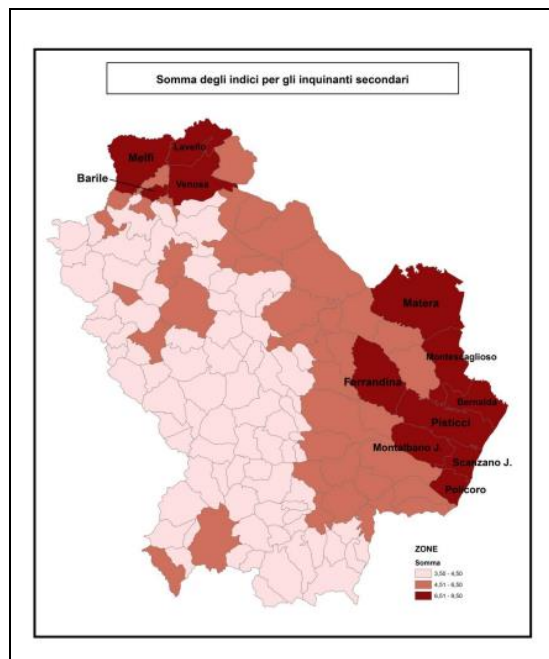
Figura 6. Mappa Indice Carico Emissivo totale (inquinanti secondari), rappresentativo del contributo emissivo di ogni singolo comune sul carico totale regionale.



Fonte: Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

Sommando i vari indici numerici rappresentativi delle caratteristiche orografiche e meteorologiche del territorio, il grado di urbanizzazione del territorio ed il carico emissivo, sempre nel rispetto dei confini amministrativi degli enti locali, si è ottenuta la suddivisione del territorio lucano in tre differenti zone in funzione degli apporti inquinanti.

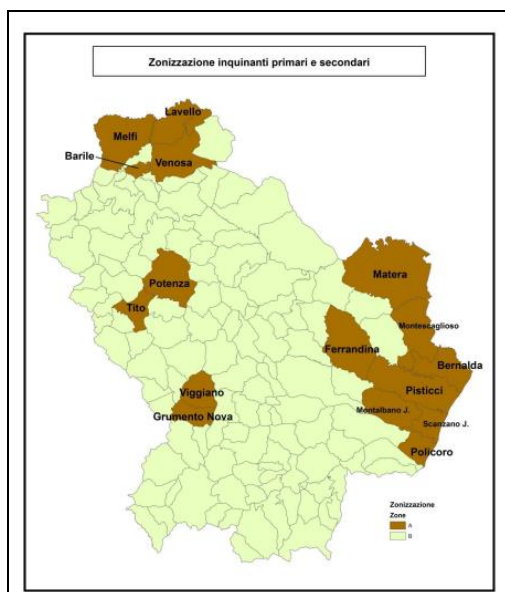
Figura 7. Mappa zonizzazione inquinanti secondari. Fonte



Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

Integrando le analisi effettuate con osservazioni inerenti la distribuzione sul territorio regionale delle principali realtà produttive è stata definita un'unica zonizzazione per entrambi gli inquinanti, primari e secondari che meglio rappresenta la reale situazione regionale in termini di qualità dell'aria:

Figura 8. Mappa zonizzazione inquinanti primari e secondari ad eccezione dell'ozono

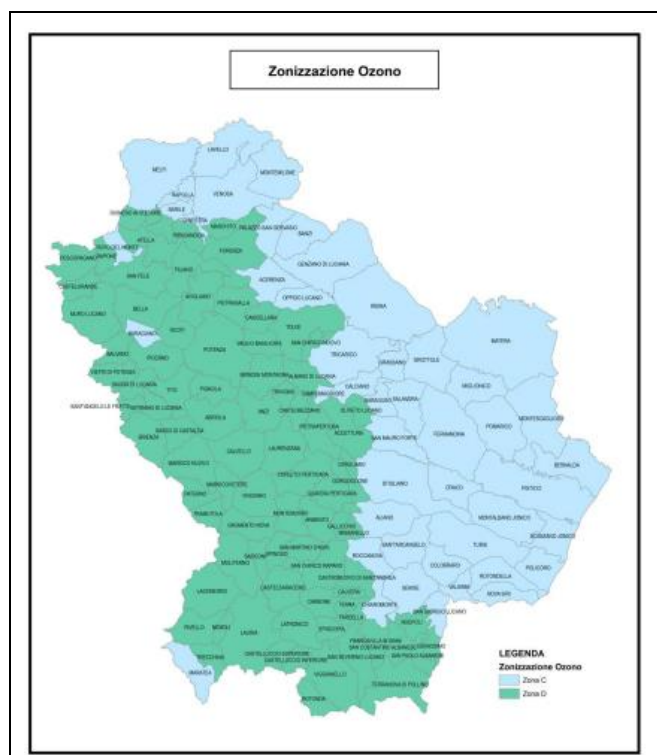


Fonte: Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

La ZONA A comprende i comuni con maggiore carico emissivo (Potenza, Lavello, Venosa, Matera, Melfi, Tito, Barile, Viggiano, Grumento Nova, Pisticci, Ferrandina, Montalbano Jonico, Scanzano Jonico, Policoro, Montescaglioso e Bernalda), mentre la ZONA B comprende il resto del territorio lucano.

Per quanto attiene la zonizzazione dell'ozono, inquinante che non è caratterizzato da emissioni dirette ma che si forma in atmosfera a seguito della reazione di altri inquinanti in presenza della luce solare, si è proceduto prendendo in considerazione come caratteristica predominante l'orografia regionale. Pertanto, il territorio lucano è stato suddiviso in due differenti zone (comuni lucani aventi una altitudine media minore di 600 m.s.l.m. ed i comuni con altitudine media maggiore di 600 m.s.l.m.), denominate rispettivamente Zona C e Zona D. Confrontando i dati di qualità dell'aria a disposizione si è osservato come la Zona C risulti caratterizzata da valori di concentrazione di ozono mediamente più elevati rispetto alla zona D in cui, grazie soprattutto alle differenti caratteristiche orografiche che caratterizzano tale zona, i livelli di ozono risultano più contenuti.

Figura 9. Mappa zonizzazione inquinante ozono e trend annualità 2019-2021



Fonti: Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019) – Rapporto annuale ambiente 2021 ARPAB.

Copertura spaziale		Ozono - O ₃					
		QDA11 - N. superamenti soglia di informazione [180 µg/m ³]	QDA12 - N. superamenti soglia di allarme [240 µg/m ³]	QDA13 - N. Superamenti Valore Obiettivo [120 µg/m ³] (25*)			
				anno 2021	anno 2020	anno 2019	media su 3 anni
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza - viale Firenze						
	Potenza - viale dell'Unicef						
	Potenza - S. L. Branca	0	0	21	16	32	23
	Potenza - C.da Rossellino	0	0	0	6	56	21
	Melfi	0	0	43	8	9	20
	Lavello	0	0	5	9	23	12
	S. Nicola di Melfi	2	0	21	18	18	19
	La Martella	0	0	14	23	25	21
	Ferrandina	0	0	11	6	21	13
	Pisticci	0	0	15	11	27	18
	Viggiano	0	0	1	20	12	11
	Viggiano 1	0	0	3	12	21	12
	Viggiano - Costa Molina Sud 1	0	0	1	11	12	8
Campagne con mezzo mobile	Grumento 3	0	0	16	17	17	17
	Viggiano - Masseria De Blasii	0	0	4	20	6	10
	Tricarico						
Campagne con mezzo mobile	21 genn - 11 febb	0	0	-	-	-	-
	28 apr - 13 magg	0	0	-	-	-	-
	23 ago - 16 sett	0	0	-	-	-	-
	7 dic - 16 dic	0	0	-	-	-	-
	Gorgoglione						
	25 marz - 27 apr	0	0	-	-	-	-
	Guardia Perticara						
	8 lugl - 3 ago	0	0	-	-	-	-
	18 nov - 7 dic	0	0	-	-	-	-
	Gallicchio						
	11 feb - 4 marz	0	0	-	-	-	-
	Armento						
	4 marz - 25 marz	0	0	-	-	-	-
	Viggiano Zona Industriale						
	13 magg - 22 giu	0	0	-	-	-	-
	Spinoso						
	22 giu - 8 lugl	0	0	-	-	-	-
	Matera						
	5 ago - 23 ago	0	0	-	-	-	-
	Cirigliano						
	16 sett - 5 ott	0	0	-	-	-	-
	Tito						
	6 ott - 19 ott	0	0	-	-	-	-
	19 ott - 15 nov	0	0	-	-	-	-
	* valore medio su tre anni.						

* valore medio su tre anni.

Monitoraggio della qualità dell'aria

La rete regionale della qualità dell'aria dell'ARPAB è costituita da 15 centraline di differente classificazione e tipologia, per sensoristica installata e caratteristiche dell'area di installazione i cui dati sono visualizzabili in tempo reale presso il Centro di Monitoraggio Ambientale dell'ARPAB le cui caratteristiche sono riportate di seguito.

Figura 10. Caratteristiche delle stazioni della rete di monitoraggio. Fonte Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).

Nome Stazione	Coordinate Piane (m)		Quota Ortometrica	Tipologia	Inquinanti Misurati	Data dal
	E	N				
Ferrandina	436808	4482759	63	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, PM ₁₀ (g), LSPM ₁₀ , CH ₄ -NMHC	05/04/2006
La Martella	430734	4505124	345	Suburbana - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, PM ₁₀ (g), LSPM ₁₀ , CH ₄ -NMHC	30/05/2006
Pisticci	431362	4475568	55	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, PM ₁₀ (g), LSPM ₁₀ , CH ₄ -NMHC	10/01/2007
Potenza - viale Firenze	567231	4506121	742	Urbana - Traffico	CO, PM ₁₀	2005
Potenza - viale dell'Unicef	567356	4497754	673	Urbana - Traffico	BTEX, CO, PM ₁₀	2005
Potenza - C.da Rossellino	568653	4497492	705	Suburbana - Industriale	SO ₂ , O ₃ , PM ₁₀	2005
Potenza - S.L. Branca	573806	4489593	730	Suburbana - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, PM ₁₀ (g), LSPM ₁₀ , CH ₄ -NMHC	16/03/2005
San Nicola di Melfi	560723	4546452	187	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO, PM ₁₀ - PM _{2.5} *	08/03/2006
Lavello	566195	4544163	319	Urbana - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO	2005
Melfi	553835	4527189	561	Suburbana - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , O ₃ , CO, PM ₁₀	2005
Viggiano	576860	4463309	604	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, PM ₁₀ (g), LSPM ₁₀ , CH ₄ -NMHC	06/03/2006
Viggiano 1	576507	4465154	820	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, CH ₄ -NMHC, Composti Odorigeni, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (g), PM _{2.5} (g), Campionatore HI-VOL, Radon	01/03/2013
Grumento 3	573772	4460148	735	Suburbana - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, CH ₄ -NMHC, Composti Odorigeni, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (g), PM _{2.5} (g), Campionatore HI-VOL, Radon	01/03/2013
Viggiano - Masseria De Blasii	573587	4464106	603	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, CH ₄ -NMHC, Composti Odorigeni, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (g), PM _{2.5} (g), Campionatore HI-VOL, Radon	01/03/2013
Viggiano - Costa Molina Sud 1	581126	4463226	690	Rurale - Industriale	SO ₂ , NO ₂ , NO ₂ , O ₃ , BTEX, CO, CH ₄ -NMHC, Composti Odorigeni, PM ₁₀ , PM _{2.5} , PM ₁₀ (g), PM _{2.5} (g), Campionatore HI-VOL, Radon	01/03/2013

* Installato a Settembre 2012

PM₁₀(g) è misurato con metodo gravimetrico a forniture informazioni giornaliere

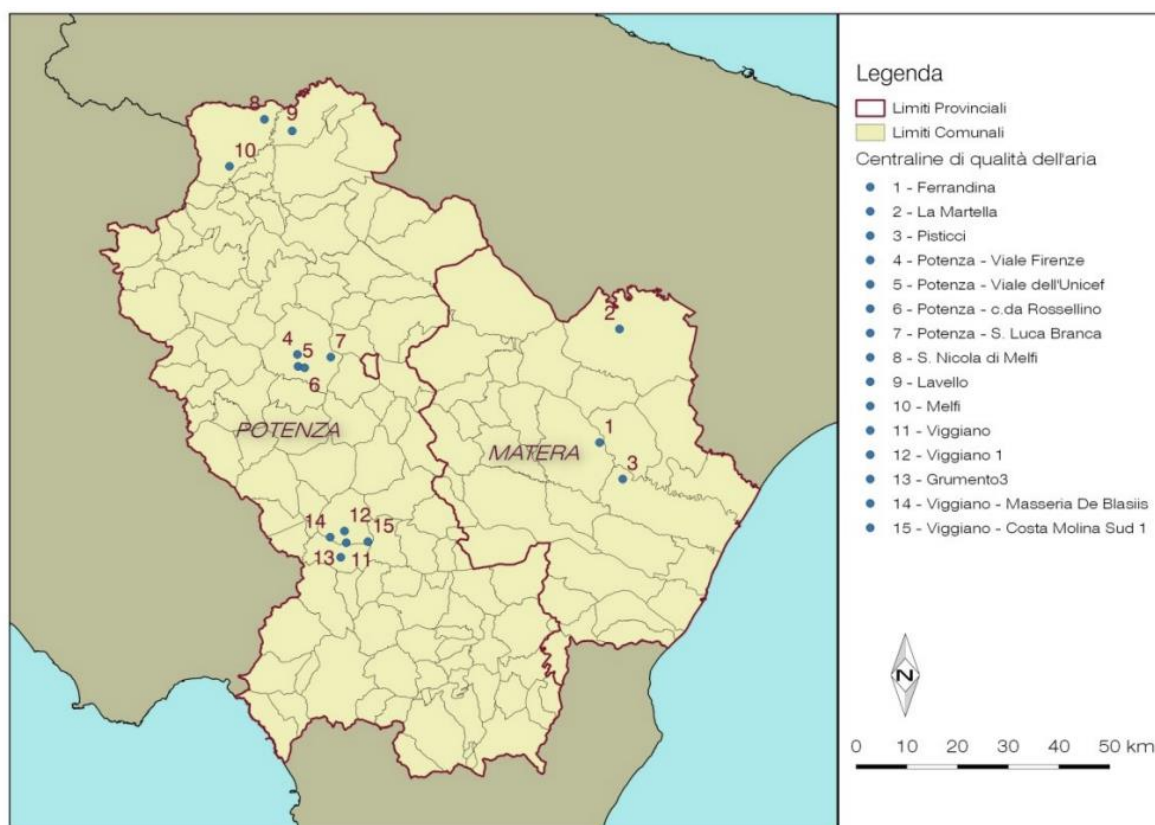
Nel 2003 sono state trasferite ad ARPAB, dalla Regione Basilicata, le prime sette centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria ubicate nel comune di Potenza, di cui tre sono tuttora funzionanti, e nell'area del Vulture - Melfese. Successivamente, nel 2006, altre cinque stazioni di monitoraggio, acquistate dalla Regione, integrano la rete di monitoraggio dell'ARPAB.

Nel settembre 2012, le stazioni denominate Viggiano 1, Grumento 3, Viggiano - Masseria De Blasiis, Viggiano - Costa Molina Sud 1 ubicate nell'area della Val d'Agri, sono state trasferite in proprietà all'ARPAB, in ottemperanza alla prescrizione n. 2 della DGR 627/2011, che ne valida i dati all'1.03.2013.

Le attività inerenti al monitoraggio della qualità dell'aria sono volte a garantire:

- il continuo ed efficiente funzionamento della rete di monitoraggio costituita da strumenti per la misura della qualità dell'aria e delle variabili meteorologiche a scala locale, distribuite nei 15 siti regionali;
- la produzione di dati validi da pubblicare per la diffusione dell'informazione quotidiana al pubblico e il trasferimento annuale agli enti competenti quali Regione, ISPRA, MATT;
- l'elaborazione di indicatori e di studi atti a valutare lo stato di qualità dell'aria.

Figura 11. Rete di monitoraggio della qualità dell'aria. Fonte: ARPAB



Fonte: Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022.

Al monitoraggio della qualità dell'aria delle 15 stazioni della rete, si affianca il monitoraggio condotto con campagne di misure indicative effettuate con il mezzo mobile. Le campagne di misura periodiche con il laboratorio mobile sono effettuate in siti previsti dal Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio

(D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155), e in siti ove si è reso necessario il monitoraggio della qualità dell'aria a seguito di eventi rilevanti quali incendi, segnalazioni di odori molesti da parte dei cittadini e/o da Enti Pubblici.

Le campagne previste dal suddetto dispositivo hanno come obiettivo la raccolta di dati sufficienti a convalidare l'ipotesi di zone a basso livello di concentrazione degli inquinanti rispetto alle soglie di valutazione nel rispetto degli Obiettivi di Qualità dei Dati previsti dall'Allegato I - Tabella 1 del D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155. Nelle more dell'attuazione del progetto di adeguamento della rete di qualità dell'aria si sta proseguendo il monitoraggio con la rete esistente.

Ai fini del calcolo degli indicatori l'ARPAB ha utilizzato il criterio di approssimazione indicato nel documento "Aggregation rules for ereporting" redatto dalla European Topic Centre on Air Pollution and Climate Change Mitigation, consorzio di istituti europei della European Environment Agency (<http://www.eionet.europa.eu/aqportal/toolbox/guidance>).

In riferimento poi agli impianti soggetti ad AIA, l'attività dell'ARPAB relativa alle immissioni consiste nell'effettuazione di campionamenti per Piani di Monitoraggio e Controllo, in osservanza di specifiche prescrizioni.

I monitoraggi e controlli AIA, sono relativi a:

- a) E.N.I. S.p.A. (Centro olio di Viggiano) [monitoraggio PCB, IPA, VOC, metalli];
- b) E.N.I. S.p.A. (Centro olio di Viggiano) [monitoraggio H2S];
- c) TOTAL E&P S.p.A. (Centro olio Corleto Perticara) [monitoraggio H2S];
- d) Semataf S.r.l. Piattaforma rifiuti speciali (Guardia Perticara) [monitoraggio H2S];
- e) Siderpotenza S.p.A. [monitoraggio diossine, furani, policlorobifenili, IPA e metalli];
- f) KH Automotive;
- g) Costantinopoli e Italcementi.

Nel particolare:

a) E.N.I. S.p.A. (Centro olio di Viggiano) [monitoraggio PCB, IPA, VOC, metalli]

In riferimento all'impianto del centro olio di Viggiano di E.N.I., l'ARPAB realizza le attività di monitoraggio previste nel "Progetto di Monitoraggio dello Stato degli Ecosistemi" proposto ed eseguito per ottemperare alla DGR 627 del 4 maggio 2011 "Giudizio favorevole di Compatibilità Ambientale ed aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.G.R. n.313/2011, relativamente al Progetto di ammodernamento e miglioramento performance produttive del Centro Olio Val D'Agri".

L'attività del comparto aria viene affrontato dall'Agenzia considerando due diverse metodologie: lo studio delle deposizioni atmosferiche mediante l'utilizzo di deposimetri di tipo depobulk e lo studio attraverso l'utilizzo di particolari campionatori passivi. L'atmosfera, infatti, costituisce un importante veicolo di trasporto di molti materiali inquinanti a breve e lunga distanza con ricadute nell'ambiente circostante. L'utilizzo di deposimetri di tipo depobulk permette di determinare il livello delle deposizioni totali attraverso lo studio dell'accumulo di metalli tossici quali ad esempio, arsenico, cadmio, piombo e nichel, nonché altri metalli di interesse, di IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici) come richiesto dal D. Lgs 155/2010 e s.m.i., e di PCB (Policlorobifenili).

Per la determinazione dei composti organici volatili (COV), vengono invece utilizzati dei campionatori passivi specifici denominati “Radiello” e il metodo di riferimento utilizzato è UNI EN 14662.

I deposimetri e i campionatori passivi rappresentano un sistema di raccolta passivo dei microinquinanti organici e inorganici a livello di ultratracce presenti nell’atmosfera. Tale sistema si riferisce ai metodi previsti dal Rapporto Istisan 06/38 dell’Istituto Superiore di Sanità per il campionamento e l’analisi dei tassi di deposizione secondo quanto previsto dal D.lgs. 155/10 che recepisce la direttiva 2008/50/CE.

Gli indicatori previsti per tale attività sono:

- Deposizioni PCB pg TE/ m2 die nei deposimetri (QDA_AIA4);
- Deposizioni IPA ng/m2 die nei deposimetri – (QDA_AIA4);
- Deposizioni VOC µg /m3 die nei campionatori passivi (QDA_AIA6);
- Deposizioni metalli µg /m2 die nei deposimetri (QDA_AIA7).

b) E.N.I. S.p.A. (Centro olio di Viggiano)

c) TOTAL E&P S.p.A. (Centro olio Corleto Perticara)

d) Semataf S.r.l. Piattaforma rifiuti speciali (Guardia Perticara)

Per questi impianti l’ARPAB effettua campagne di monitoraggio dell’idrogeno solforato (H₂S), con l’utilizzo dei campionatori passivi (radielli).

e) Siderpotenza S.p.A.

Per l’impianto Ferriere Nord, l’ARPAB effettua campagne di monitoraggio per la determinazione di microinquinanti organici (diossine, furani, policlorobifenili, IPA) e metalli.

f) KH Automotive

Per l’impianto KH Automotive, l’Agenzia effettua campagne di monitoraggio per la determinazione di microinquinanti inorganici.

g) Costantinopoli ed Italcementi

l’Agenzia effettua campagne di monitoraggio per la determinazione delle deposizioni di microinquinanti organici e inorganici compreso il mercurio con strumentazione dedicata.

Oltre agli specifici indicatori di stato previsti per il punto a) sono stati individuati indicatori di risposta relativi a tutte le attività dei punti a), b), c), d), e), f) e g); questi ultimi sono relativi al numero di siti individuati per i campionamenti (QDA_AIA1), il numero di campionatori passivi predisposti - deposimetri e radielli – (QDA_AIA2) ed il numero di campagne effettuate (QDA_AIA3). In riferimento agli impianti soggetti ad AIA, l’attività dell’ARPAB relativa alle emissioni consiste nell’effettuazione di campionamenti per controlli, e verifiche di autocontrolli, in osservanza di specifiche prescrizioni dei provvedimenti autorizzativi. Gli indicatori previsti per tale attività sono relativi, pertanto, alle verifiche documentali relative agli autocontrolli (EMI_AIA1) ed alle campagne di monitoraggio delle emissioni di stabilimenti con autorizzazione (EMI_AIA2).

Di seguito si analizzano nello specifico i settori di interesse inerenti l’area tematica “atmosfera” ed i relativi indicatori contenuti nel succitato rapporto trimestrale sullo stato dell’ambiente 2022 dell’ARPAB.

Immissioni di SO₂

Il biossido di zolfo (SO₂) è un gas incolore che, una volta immesso in atmosfera, permane inalterato per alcuni giorni e può essere trasportato a grandi distanze. Le principali sorgenti sono gli impianti di produzione di energia, gli impianti termici di riscaldamento, alcuni processi industriali e in minor misura, il traffico veicolare, con particolare riferimento ai motori diesel.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i., non impone alcun limite sulla media annuale di tale inquinante. Impone, invece, per la media giornaliera, una soglia limite (125 µg/m³) da non superare per più di 3 volte nell'anno civile. La soglia limite di 125 µg/m³ è stata ridotta a 100 µg/m³ dalla Regione Basilicata (con l'emanazione della DGR n. 983 del 6 agosto 2013) per la sola area della Val d'Agri. Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155, impone anche un valore soglia per la media oraria, pari a 350 µg/m³ (ridotto per la Val d'Agri a 280 µg/m³ dalla succitata DGR regionale), da non superare più di 24 volte nell'anno civile e una soglia di allarme della media oraria, pari a 500 µg/m³ (ridotto per la Val d'Agri a 400 µg/m³ dalla succitata DGR regionale), da non superare per più di 3 ore consecutive. In tabella 12 si riporta il riepilogo della concentrazione oraria in µg/m³ nell'aria ambiente calcolata come media su periodo di riferimento (I trimestre). I valori relativi alla media annuale, pur non essendo confrontabili con valori soglia, in mancanza di limiti normativi, rappresentano il quadro della situazione in termini di immissione dell'inquinante. La tabella riporta inoltre, i superamenti della media oraria, della media giornaliera e della soglia di allarme e tutti i siti fissi di campionamento. Nella tabella si riporta tra parentesi quadra il valore soglia e tra parentesi tonda il massimo numero di superamenti consentiti per tale valore. Da quanto riportato si può evincere che non si sono registrati superamenti delle soglie e dei valori limite. Ai fini della valutazione del trend complessivo degli indicatori, si rileva che il valore medio di SO₂ delle medie delle 13 stazioni è pari a 4 µg/m³, mentre il totale del numero di superamenti delle 13 stazioni è pari a 0.

Figura 12. Indicatori relativi alle immissioni di SO₂

Copertura spaziale		Immissione di SO ₂			
		QDA1 - media annuale* in µg/m ³	QDA3 - N. Superamenti media oraria [350** µg/m ³] (24)	QDA2 - N. Superamenti media giornaliera [125** µg/m ³] (3)	QDA4 - N. Superamenti soglia di allarme [500** µg/m ³] (-)
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze				
	Potenza – viale dell'Unicef				
	Potenza – S. L. Branca	4	0	0	0
	Potenza – C.da Rossellino	5	0	0	0
	Melfi	3	0	0	0
	Lavello	4	0	0	0
	S. Nicola di Melfi	3	0	0	0
	La Martella	5	0	0	0
	Ferrandina	3	0	0	0
	Pisticci	5	0	0	0
	Viggiano*	3	0	0	0
	Viggiano 1*	2	0	0	0
	Viggiano – Costa Molina Sud 1*	5	0	0	0
	Grumento 3*	4	0	0	0
	Viggiano – Masseria De Blasiis*	4	0	0	0
* il valore medio si riferisce al trimestre di riferimento					
** valori ridotti del 20% per le stazioni della Val d'Agri - DGR n. 983 del 6 agosto 2013					

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di H₂S

Le sorgenti naturali di H₂S (acido solfidrico) rappresentano circa il 90% dell'acido solfidrico totale presente nell'atmosfera. L'acido solfidrico è una sostanza estremamente tossica emessa dalle acque stagnanti o inquinate e dal letame con basso contenuto di ossigeno. Viene anche emesso da alcune specie di piante come prodotto del metabolismo del zolfo ed è anche il sottoprodotto di alcune attività industriali quali l'industria alimentare, la raffinazione del petrolio, la depurazione delle acque tramite fanghi, la produzione di coke, la concia dei pellami.

La norma di riferimento è il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i., nonché la DGR del 6 agosto 2013 n. 983 della Regione Basilicata, con la quale sono state approvate le "Norme tecniche ed azioni per la tutela della qualità dell'aria nei comuni di Viggiano e Grumento Nova", ed è stato introdotto il valore limite giornaliero pari a 32 µg/m³.

Nella tabella 13 è riportato tra parentesi quadra il valore soglia e tra parentesi tonda il massimo numero di superamenti consentiti per tale valore. Da quanto riportato in Tabella si può evincere che non si sono registrati superamenti dell'indicatore considerato. Ai fini della valutazione del trend complessivo degli indicatori, si rileva che il totale del numero di superamenti delle 5 stazioni è pari a 0.

Figura 13. Indicatori relativi alle immissioni di H₂S.

Copertura spaziale		Immissione di H ₂ S
		QDA5 - N. Superamenti media giornaliera in µg/m ³ [32 µg/m ³] (-)
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	
	Potenza – viale dell'Unicef	
	Potenza – S. L. Branca	
	Potenza – C.da Rossellino	
	Melfi	
	Lavello	
	S. Nicola di Melfi	
	La Martella	
	Ferrandina	
	Pisticci	
	Viggiano	0
	Viggiano 1	0
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0
	Grumento 3	0
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di NO₂

La principale sorgente di ossidi di azoto (NO₂) è costituita dai trasporti su strada e dalle altre sorgenti mobili, seguite dalla combustione non industriale, dalla combustione industriale, dalla produzione di energia. Va precisato che, mentre le emissioni associate a realtà industriali (produzione di energia e combustione industriale) sono solitamente convogliate, le emissioni associate ai trasporti su strada, essendo diffuse, contribuiscono maggiormente all'incremento delle concentrazioni osservate dalle reti di monitoraggio.

Gli ossidi di azoto sono principalmente composti da monossido di azoto che, essendo estremamente reattivo, si ossida rapidamente dando origine al biossido di azoto che entra in un complesso sistema di reazioni chimiche fortemente condizionate anche dai determinanti meteorologici (temperatura, umidità e radiazione solare in primis). Tra gli ossidi di azoto (NO ed NO₂), i maggiori effetti sulla salute umana sono ascrivibili al biossido di azoto (NO₂), anche se il monossido di azoto può avere comunque degli effetti diretti e indiretti sulla salute umana, contribuendo ad aumentare la pressione sanguigna.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone per la media annuale una soglia limite di 40 µg/m³. Il decreto impone anche un valore soglia per la media oraria, pari a 200 µg/m³, da non superare più di 18 volte nell'anno civile. Il decreto impone, infine, una soglia di allarme della media oraria, pari a 400 µg/m³.

In tabella 14 è riportato il riepilogo della concentrazione oraria in µg/m³ nell'aria ambiente calcolata come media su periodo di riferimento (I trimestre). Sono riportati, inoltre, i superamenti della media oraria e della soglia di allarme. La tabella riporta tutti i siti fissi di campionamento. Nella tabella è riportato tra parentesi quadra il valore soglia e tra parentesi tonda il massimo numero di superamenti consentiti per tale valore. Da quanto rappresentato si può evincere che non si sono registrati superamenti delle soglie e dei valori limite. Ai fini della valutazione del trend complessivo degli indicatori, si rileva che il valore medio di NO₂ delle medie delle 12 stazioni è pari a 8 µg/m³, mentre il totale del numero di superamenti delle 12 stazioni, sia della media oraria, sia della soglia di allarme, è sempre pari a 0.

Figura 14. Indicatori relativi alle immissioni di NO₂.

Copertura spaziale		Immissione di NO ₂		
		QDA6 - media annuale* in µg/m ³ [40 µg/m ³]	QDA7 - N. Superamenti media oraria [200 µg/m ³] (18)	QDA8 - N. Superamenti soglia di allarme [400 µg/m ³] (-)
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze			
	Potenza – viale dell'Unicef			
	Potenza – S. L. Branca	5	0	0
	Potenza – C.da Rossellino			
	Melfi	6	0	0
	Lavello	12	0	0
	S. Nicola di Melfi	10	0	0
	La Martella	8	0	0
	Ferrandina	13	0	0
	Pisticci	13	0	0
	Viggiano	8	0	0
	Viggiano 1	5	0	0
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	3	0	0
	Grumento 3	4	0	0
	Viggiano – Masseria De Blasiis	5	0	0

* il valore medio si riferisce al trimestre di riferimento

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di C₆H₆

Il benzene (C₆H₆) è un liquido volatile incolore le cui principali sorgenti di emissione sono i veicoli alimentati a benzina (gas di scarico e vapori di automobili e ciclomotori), gli impianti di stoccaggio e distribuzione dei combustibili, i processi di combustione che utilizzano derivati dal petrolio e l'uso di solventi contenenti

benzene. L'alto indice di motorizzazione dei centri urbani e l'accertata cancerogenicità fanno del benzene uno dei più importanti inquinanti nelle aree metropolitane.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone per la media annuale una soglia limite di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In Tabella 15 si riporta il riepilogo della concentrazione oraria in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nell'aria ambiente calcolata come media su periodo di riferimento (I trimestre). La tabella riporta tutti i siti fissi di campionamento. Viene indicato tra parentesi quadra il valore soglia. Da quanto riportato si può evincere che la media sul periodo di riferimento dei valori medi orari di benzene si colloca al di sotto del valore limite annuo ed ai fini della valutazione del trend complessivo dell'indicatore, si rileva che il valore medio di benzene delle medie delle 11 stazioni è pari a $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 15. Indicatori relativi alle immissioni di C_6H_6

Copertura spaziale		Immissione di benzene
		QDA9 - media annuale* in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [$5 \mu\text{g}/\text{m}^3$]
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	
	Potenza – viale dell'Unicef	1,6
	Potenza – S. L. Branca	1,9
	Potenza – C.da Rossellino	
	Melfi	
	Lavello	0,7
	S. Nicola di Melfi	
	La Martella	0,9
	Ferrandina	0,7
	Pisticci	1,2
	Viggiano	1,1
	Viggiano 1	0,5
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0,3
	Grumento 3	0,6
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0,4
* il valore medio si riferisce al trimestre di riferimento		

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di CO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore e inodore prodotto dalla combustione incompleta delle sostanze contenenti carbonio. Le fonti antropiche sono costituite principalmente dagli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di combustione non industriali e in quantità minore dagli altri settori: industria ed altri trasporti.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone per la massima media mobile ad 8 ore giornaliera un valore soglia di $10 \text{ mg}/\text{m}^3$. In Tabella 16 si riporta il riepilogo dei superamenti della massima media mobile 8 ore giornaliera. La tabella riporta tutti i siti fissi di campionamento. Da quanto riportato si può evincere che non si sono registrati superamenti di tale indicatore. Ai fini della valutazione del trend complessivo dell'indicatore, si rileva che totale del numero di superamenti delle 14 stazioni è pari a 0.

Figura 16. Indicatori relativi alle immissioni di CO. Fonte: ARPAB

Copertura spaziale		Immissione di CO
		QDA10 - N. superamenti della massima media mobile giornaliera [10 µg/m ³]
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	0
	Potenza – viale dell'Unicef	0
	Potenza – S. L. Branca	0
	Potenza – C.da Rossellino	
	Melfi	0
	Lavello	0
	S. Nicola di Melfi	0
	La Martella	0
	Ferrandina	0
	Pisticci	0
	Viggiano	0
	Viggiano 1	0
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0
	Grumento 3	0
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0

Fonte: Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di O₃.

L'ozono (O₃) è un componente gassoso dell'atmosfera. Negli strati alti dell'atmosfera (stratosfera) l'ozono è un componente naturale che rappresenta una vera e propria barriera contro le radiazioni ultraviolette generate dal sole (il fenomeno di assottigliamento dello strato di ozono stratosferico è spesso indicato come "buco dell'ozono"). Negli strati più bassi dell'atmosfera, l'ozono troposferico è un inquinante secondario che si forma attraverso processi fotochimici innescati dalla radiazione solare in presenza di altri inquinanti o composti presenti in atmosfera.

Le principali fonti di emissione dei composti antropici precursori dell'ozono sono: il trasporto su strada, il riscaldamento civile e la produzione di energia. Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone una soglia di informazione della media oraria, pari a 180 µg/m³, una soglia di allarme della media oraria, pari a 240 µg/m³ e una soglia pari a 120 µg/m³ per il Valore Obiettivo per la protezione della salute umana, con un limite di superamenti di tale VO fissato a 25 come media dei superamenti su 3 anni (anno in corso più i due anni precedenti). In Tabella 17 si riporta il riepilogo dei superamenti relativi agli indicatori dell'Ozono. La tabella riporta tutti i siti fissi di monitoraggio. Da quanto riportato si può evincere che non si sono registrati superamenti della soglia di informazione e della soglia di allarme. Per quanto riguarda i superamenti del valore obiettivo, si registrano superamenti in diverse stazioni della rete. Come previsto dalla normativa vigente, il tetto massimo del numero di superamenti di tale indicatore – pari a 25 – deve essere calcolato come media dei superamenti rilevati negli ultimi tre anni. Ciò premesso, sulla base dei superamenti rilevati negli anni 2020, 2021 e I trimestre 2022, è possibile rilevare che per nessuna stazione si raggiunge o oltrepassa il numero massimo di superamenti. Solo ai fini della valutazione del trend complessivo degli indicatori, si rileva che il totale del numero di superamenti delle 13 stazioni è pari a 0, sia la soglia di informazione, sia per la soglia di allarme e 28 il numero di superamenti del valore obiettivo (in aumento rispetto al I trimestre 2021).

Figura 17. Indicatori relativi alle immissioni di O₃

Copertura spaziale		Ozono - O ₃					
		QDA11 - N. superamenti soglia di informazione [180 µg/m ³]	QDA12 - N. superamenti soglia di allarme [240 µg/m ³]	QDA13 - N. Superamenti Valore Obiettivo [120 µg/m ³] (25*)			
				I trim. 2022	anno 2021	anno 2020	media su 3 anni
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze						
	Potenza – viale dell'Unicef						
	Potenza – S. L. Branca	0	0	4	21	16	14
	Potenza – C.da Rossellino	0	0	0	0	6	2
	Melfi	0	0	3	43	8	18
	Lavello	0	0	0	5	9	5
	S. Nicola di Melfi	0	0	0	21	18	13
	La Martella	0	0	2	14	23	13
	Ferrandina	0	0	1	11	6	6
	Pisticci	0	0	1	15	11	9
	Viggiano	0	0	3	1	20	8
	Viggiano 1	0	0	4	3	12	6
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0	0	4	1	11	5
	Grumento 3	0	0	4	16	17	12
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0	0	2	4	20	9

* valore medio su tre anni.

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Figura 18. Indicatori relativi alle immissioni di C₆H₆

Copertura spaziale		Immissione di benzene
		QDA9 - media annuale* in µg/m ³ [5 µg/m ³]
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	
	Potenza – viale dell'Unicef	1,6
	Potenza – S. L. Branca	1,9
	Potenza – C.da Rossellino	
	Melfi	
	Lavello	0,7
	S. Nicola di Melfi	
	La Martella	0,9
	Ferrandina	0,7
	Pisticci	1,2
	Viggiano	1,1
	Viggiano 1	0,5
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0,3
	Grumento 3	0,6
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0,4

* il valore medio si riferisce al trimestre di riferimento

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di CO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore e inodore prodotto dalla combustione incompleta delle sostanze contenenti carbonio. Le fonti antropiche sono costituite principalmente dagli scarichi degli

autoveicoli e dagli impianti di combustione non industriali e in quantità minore dagli altri settori: industria ed altri trasporti.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone per la massima media mobile ad 8 ore giornaliera un valore soglia di 10 mg/m³. In Tabella 16 si riporta il riepilogo dei superamenti della massima media mobile 8 ore giornaliera. La tabella riporta tutti i siti fissi di campionamento. Da quanto riportato si può evincere che non si sono registrati superamenti di tale indicatore. Ai fini della valutazione del trend complessivo dell'indicatore, si rileva che totale del numero di superamenti delle 14 stazioni è pari a 0.

Figura 19. Indicatori relativi alle immissioni di CO. Fonte: ARPAB

Copertura spaziale		Immissione di CO
		QDA10 - N. superamenti della massima media mobile giornaliera [10 µg/m ³]
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	0
	Potenza – viale dell'Unicef	0
	Potenza – S. L. Branca	0
	Potenza – C.da Rossellino	0
	Melfi	0
	Lavello	0
	S. Nicola di Melfi	0
	La Martella	0
	Ferrandina	0
	Pisticci	0
	Viggiano	0
	Viggiano 1	0
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	0
	Grumento 3	0
	Viggiano – Masseria De Blasiis	0

Fonte: Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Immissioni di particolato

Il particolato è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, solido o liquido, in sospensione nell'aria ambiente. La natura delle particelle è molto varia: composti organici o inorganici di origine antropica, materiale organico proveniente da vegetali (pollini e frammenti di foglie ecc.), materiale inorganico proveniente dall'erosione del suolo o da manufatti (frazioni dimensionali più grossolane) ecc.... Nelle aree urbane, o comunque con una significativa presenza di attività antropiche, il materiale particolato può avere origine anche da lavorazioni industriali (fonderie, inceneritori ecc.), dagli impianti di riscaldamento, dall'usura dell'asfalto, degli pneumatici, dei freni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli con motore diesel. I due parametri del particolato, per i quali la normativa vigente prevede il monitoraggio, sono il PM10 e il PM2.5; il primo è costituito dalle particelle aventi diametro aerodinamico minore od uguale a 10 µm mentre il PM2.5, che rappresenta una frazione del PM10, è costituito dalle particelle aventi diametro aerodinamico minore od uguale a 2,5 µm.

Il Decreto legislativo 13 agosto 2010 n. 155 e s.m.i. impone per la media annuale del PM10, una soglia limite di 40 µg/m³, mentre per il PM2.5 la soglia limite per la media annuale è pari a 25 µg/m³. Per il PM10, inoltre, il decreto fissa una soglia della media giornaliera, pari a 35 µg/m³, e contestualmente un limite numero di superamenti annuali di tale soglia, pari a 35. In Tabella 18 si riporta il riepilogo dei risultati relativi agli

indicatori del particolato. La tabella riporta tutti i siti fissi di campionamento e dalla stessa è possibile rilevare che:

- relativamente al PM₁₀ si sono registrati, nel trimestre in oggetto, superamenti del valore limite giornaliero in nove stazioni della rete. Il computo totale dei superamenti nelle suddette stazioni resta, quindi, al di sotto del massimo numero di superamenti consentiti dalla legge. Inoltre, il valore medio relativo al trimestre in oggetto non eccede il valore limite annuale previsto dalla normativa vigente. Ai fini della valutazione del trend complessivo dell'indicatore, il valore medio delle medie delle 10 stazioni è pari a 15, mentre il totale del numero di superamenti delle 10 stazioni è pari a 9.

Figura 20. Indicatori relativi alle immissioni di particolato

Copertura spaziale		Immissione di PM ₁₀		Immissione di PM _{2.5}
		QDA14 - media annuale* in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]	QDA15 - N. superamenti media giornaliera [50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (35)]	QDA16 - media annuale* in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Stazioni di qualità dell'aria	Potenza – viale Firenze	18	1	
	Potenza – viale dell'Unicef	19	1	
	Potenza – S. L. Branca			
	Potenza – C.da Rossellino	13	1	
	Melfi	12	1	
	Lavello	16	1	
	S. Nicola di Melfi	13	0	9
	La Martella			
	Ferrandina			
	Pisticci			
	Viggiano			
	Viggiano 1	16	1	9
	Viggiano – Costa Molina Sud 1	15	1	8
	Grumento 3	15	1	11
	Viggiano – Masseria De Blasiis	15	1	6

*il valore medio si riferisce al trimestre di riferimento

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

- per il PM_{2.5} il valore medio, relativo al trimestre osservato, non eccede il valore limite annuale previsto dalla normativa vigente. Ai fini della valutazione del trend complessivo dell'indicatore, il valore medio delle medie delle 5 stazioni è pari a 9.

Gli indicatori previsti per le attività di Monitoraggio e controlli AIA, ed afferenti le immissioni, esprimono il numero di siti individuati (QDA_AIA1), il numero di campionatori passivi predisposti - deposimetri e radielli – (QDA_AIA2) ed il numero di campagne di campionamento effettuate (QDA_AIA3).

In Tabella 19 si riporta il riepilogo dei valori relativi all'indicatore dei siti di campionamento e dei campionatori passivi installati. Poiché l'indicatore relativo ai campionamenti effettuati nel primo trimestre 2022 non è disponibile, viene riportato in tabella 20 quello inerente il rapporto annuale 2021.

Figura 21. Indicatori QDA_AIA1 – Siti per campionamenti, e QDA_AIA2 – Campionatori passivi

Copertura spaziale (impianto di riferimento)	QDA_AIA1 – Siti per campionamenti – Qualità dell'aria – AIA	QDA_AIA2 – Campionatori passivi – Qualità dell'aria – AIA					
		Deposimetri (depobulk)		Deposimetri per mercurio	Campionatori (radielli)		Totali
		organici	inorganici		H ₂ S	COV	
Comprensorio COVA	22	10	10		12	10	42
Comprensorio TOTAL	10				10		10
Comprensorio SEMATAF	3				3		3
Comprensorio Siderpotenza	4	3	3	3			9
Comprensorio Italcementi	4	4	4	4			12
Comprensorio Costantinopoli	3	3	3	3			9
Comprensorio KH Automotive	2	-	2	-			2
Totali a scala Regionale	48	20	22	10	25	10	87

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Figura 22. Indicatore QDA_AIA3 – Campionamenti effettuati

Copertura spaziale (impianto di riferimento)	QDA_AIA3 – Campionamenti effettuati – Qualità dell'aria – AIA					
	Campionamenti con depobulk		Campionamenti su deposimetri per mercurio	Campionamenti con radielli		Totali
	organici	inorganici		H ₂ S	COV	
Comprensorio COVA	40	40		324	40	444
Comprensorio TOTAL				240		240
Comprensorio SEMATAF				78		78
Comprensorio Siderpotenza	33	33	33			99
Comprensorio Italcementi	8	8	8			24
Comprensorio Costantinopoli	5	5	5			15
Comprensorio KH Automotive	-	6	-			6
Totali a scala Regionale	86	92	46	642	40	906

Fonte: ARPAB – Rapporto annuale sullo stato dell'ambiente 2021

Deposizioni PCB (policlorobifenili) – Deposizioni IPA (idrocarburi policiclici aromatici) – Deposizioni VOC – Deposizioni Metalli

Il calcolo del flusso di deposizione, che rappresenta la massa media di inquinante ricaduta al suolo per unità di superficie in un certo lasso di tempo, è effettuato a partire dai valori di massa determinati analiticamente divisi per la superficie di raccolta del deposimetro “bulk” e per il tempo di esposizione.

Per i PCB i risultati vengono espressi come somma della concentrazione di ciascun analita moltiplicati per un fattore detto di tossicità equivalente. La tossicità equivalente, TE, è una grandezza tossicologica che esprime la concentrazione di una sostanza nociva in termini di quantità equivalente a un composto standard. Nel caso

dei PCB, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha identificato 12 policlorobifenili maggiormente tossici assegnando loro un fattore di equivalenza tossica internazionale relativo alla tetracloro-dibenzo-p-diossina (TCDD), la più tossica delle diossine alla quale viene assegnata un TEF pari ad 1.

Di recente anche per gli IPA è stata proposta una tabella di TEF, ed in questo caso il valore 1 è stato assegnato al benzo[a]pirene considerata la molecola più tossica di questa classe di composti. Tuttavia, i dati della deposizione degli IPA comunemente non tengono conto della tossicità equivalente e vengono espressi in ng/m² die che è la stessa unità di misura impiegata nell'indicatore.

La concentrazione del generico idrocarburo volatile mediata nel periodo di esposizione si calcola invece a partire dalla massa riscontrata nel campionatore passivo (Radiello), dalla durata dell'esposizione e dalla portata di campionamento corretta per la temperatura media del periodo. Ai fini del calcolo della tossicità equivalente per i valori di concentrazione inferiori al limite di quantificazione è stato utilizzato l'approccio upper bound, che è l'approccio più cautelativo, vale a dire che per i dati inferiori al limite di quantificazione è stato assegnato un valore di concentrazione pari al valore dello stesso limite (LOQ - limit of quantification).

Dunque, gli indicatori di queste attività esprimono per ognuno la concentrazione delle deposizioni atmosferiche (in questo caso per un periodo trimestrale) come specificato di seguito:

- Depositioni PCB pgTE/ m² die nei deposimetri (QDA_AIA4);
- Depositioni IPA ng/m² die nei deposimetri – (QDA_AIA5);
- Depositioni VOC µg/m³ die nei campionatori passivi (QDA_AIA6);
- Depositioni metalli µg/m² die nei deposimetri (QDA_AIA7).

La normativa vigente riguardo la qualità dell'aria ambiente è il D.lgs. 155/2010 che recepisce la direttiva 2008/50/CE stabilendo come metodologia di riferimento per il campionamento e la misurazione degli inquinanti l'utilizzo del Rapporto ISTISAN 06/38 dell'Istituto Superiore di Sanità. Successivamente il D.lgs. 250/2012 ha stabilito che per la determinazione di arsenico, cadmio e nichel è necessario adottare il metodo UNI EN 15841: 2010, mentre per la determinazione degli IPA bisogna utilizzare la norma europea UNI EN 15980:2011.

Nonostante il D.lgs. 155/2010 e s.m.i. definisca le deposizioni totali come "la massa totale di sostanze inquinanti che, in una data area e in un dato periodo è trasferita dall'atmosfera al suolo, alla vegetazione, all'acqua, agli edifici e a qualsiasi altro tipo di superficie" lo stesso decreto non stabilisce i limiti di riferimento per le deposizioni atmosferiche di PCDD/F e PCB; tuttavia alcuni Stati hanno proposto dei valori guida per le deposizioni a partire dai valori di "dose tollerabile" per l'organismo umano stabiliti da Unione Europea e Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Analogo discorso accade per i metalli. Di seguito viene riportato uno schema di Valori guida per i PCB in alcuni stati membri:

Figura 23. Valori guida per i PCB

Valori guida (Belgio 2010)		Valori guida (Germania 2004)	Valori guida (Francia 2009)
Deposizioni PCDD/F e DL-PCB (media annua) pg TE m ² die)	Deposizioni PCDD/F e DL-PCB (media mensile) pg TE m ² die)	Deposizioni PCDD/F e DL-PCB (media annua) pg TE m ² die)	Deposizioni PCDD/F e DL-PCB (media annua) pg TE m ² die)
8,2	21	4	5

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

La media mensile di 21 pg TE m² die del Belgio rappresenta l'unico valore che può essere preso come riferimento nel caso di deposizione in un arco temporale di un trimestre.

In Basilicata i siti di area urbana, industriale e in area remota sono stati studiati dall'Istituto Superiore di Sanità nei pressi dell'area urbana industriale di San Nicola di Melfi. I valori di deposizione da benzo[a]pirene variano da 3.2-4.1 ng/m² die nel sito di area urbana, 4.6-6.9 ng/m² die nel sito di area industriale e 1.9-5.7 ng/m² die nel sito in area remota.

Nella tabella 22 si riportano i valori limite di alcuni metalli nelle deposizioni atmosferiche definite in altri paesi europei ed extraeuropei espressi in µg/m² d.

Figura 24. Valori limite per i metalli

Nazione	Valore limite per i metalli espressi in µg/m ² d						
	As	Cd	Hg	Ni	Pb	Tl	Zn
Austria	-	2	-	-	100	-	-
Belgio	2	-	-	250	-	-	-
Croazia	4	2	1	15	100	2	10
Germania	4	2	1	15	100	2	10
Svizzera	-	2	-	-	100	2	400

Fonte: Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Nel caso dei composti organici volatili, il benzene, ad oggi, è l'unico contaminante per il quale la normativa vigente (Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n.155) fissa un valore limite di 5 µg/m³ su base annua.

Nelle Tabelle 23 e 24 si riporta il riepilogo dei valori relativi agli indicatori considerati. Nel rapporto del primo trimestre 2021 i dati non sono ancora disponibili essendo in fase di elaborazione, per cui in figura 23 vengono indicati i dati relativi agli indicatori QDA_AIA4 e QDA_AIA5 relativi al rapporto annuale 2021.

Figura 25. Valori relativi agli indicatori QDA_AIA4 - QDA_AIA5 - QDA_AIA7

Copertura spaziale		Indicatore							
		QDA_AIA4 [Sommatoria TEQ ug/(m ² *d)]	QDA_AIA5 [Benzo[a]pirene ng/(m ² *d)]	QDA_AIA7 [ug/(m ² *d)]					
				As	Cd	Ni	Pb	Tl	Zn
N. stazione con installazione deposimetro	3	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	9	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	10	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	11	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	15	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	16	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	17	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	22	6,31 ⁽¹⁾	1,6	-	-	-	-	-	-
	23	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
	24	6,31 ⁽¹⁾	<LOQ ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-
⁽¹⁾ Media annuale su 3 campagne del 2021 con approccio Medium bound									
⁽²⁾ Valore inferiore al limite di quantificazione									

Fonte: ARPAB – rapporto annuale sullo stato dell’ambiente 2021

Figura 26. Valore relativi all’indicatore QDA_AIA6.

Copertura spaziale		Indicatore
		QDA_AIA6 [Benzene (µg*m-3)]
N. stazione con installazione radielli	3 ⁽¹⁾	-
	9 ⁽¹⁾	-
	10 ⁽¹⁾	-
	11 ⁽¹⁾	-
	15 ⁽¹⁾	-
	16 ⁽²⁾	-
	17 ⁽²⁾	-
	22 ⁽²⁾	-
	23 ⁽²⁾	-
	24 ⁽²⁾	-
⁽¹⁾ Campagna di 27 gg. di esposizione – 17/02/22-16/03/22		
⁽²⁾ Campagna di 27 gg. di esposizione – 18/02/22-17/03/22		

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell’ambiente 2022

Monitoraggio e controlli AIA

Gli indicatori previsti per le attività di Monitoraggio e controlli AIA, ed afferenti le emissioni, esprimono il numero di stabilimenti sottoposti a verifiche documentali relative all’esecuzione degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera previsti nei Piani di Monitoraggio e Controllo, ai sensi dell’art. 29 decies, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (EMI_AIA1), gli esiti del monitoraggio delle emissioni in atmosfera di stabilimenti AIA, eseguito attraverso opportune campagne effettuate dall’Agenzia sulla base dei medesimi Piani (EMI_AIA2), ed i pareri espressi nel corso dei procedimenti tecnico-amministrativi di valutazione e autorizzazione ambientale nei quali è coinvolta l’agenzia nell’ambito delle attività di supporto tecnico-scientifico, disposte dagli articoli 4 e 7 della legge regionale n. 1 del 20/1/2020 (EMI_AIA3).

Normativa di riferimento In Italia la materia AIA è stata inizialmente disciplinata dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (recepimento della Direttiva europea 96/61/CE – prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento – IPPC). Attualmente la normativa di riferimento per le AIA è il D.lgs. 46/2014 (attuazione della direttiva europea IED 2010/75/UE sulle emissioni industriali) confluito nel Testo unico Ambientale.

In Basilicata l'Autorità Competente per il rilascio dell'AIA è la Regione Basilicata. Per gli impianti di cui all'Allegato XII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 l'AIA è rilasciata dal Ministero dell'Ambiente ma in Basilicata non sono presenti all'oggi AIA nazionali.

In Tabella 25 sono riportati gli stabilimenti sottoposti a verifiche documentali relative all'esecuzione degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera nel periodo di interesse. L'indicatore EMI_AIA1 esprime il numero di stabilimenti sottoposti ad una o più verifiche, ed è rappresentato a scala regionale, provinciale e comunale.

In Tabella 26 sono presenti, invece, le informazioni di dettaglio degli stabilimenti.

Figura 27. Stabilimenti sottoposti a verifiche

Copertura spaziale		EMI_AIA1 – Verifica documentale degli autocontrolli – Emissioni – AIA
		N. di stabilimenti
Regionale		6
Provinciale	Potenza	6
	Matera	-
Comunale	San Nicola di Melfi	2
	Acerenza	2
	Potenza	1
	Avigliano	1

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

In Tabella 26 è riportato il riepilogo dell'indicatore relativo ai procedimenti autorizzativi.

Figura 28. Pareri per procedimenti amministrativi

Copertura spaziale	RUM_AIA1 – Pareri per procedimenti autorizzativi (N.)		
	Totali	Per tipo di procedimento	
Regionale	13	1	AIA
		1	AU208
		4	AUA
		-	AUE
		-	PAS
		4	PAUR
		-	SCREENING
		-	VAS
		3	VIA
		-	VINCA

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell'ambiente 2022

Adattamento e cambiamenti climatici

Il rapporto BES (Benessere equo e sostenibile) pubblicato dall'ISTAT ad aprile 2022 indica che le temperature medie in Italia continuano a crescere. Infatti, nel 2021 le temperature minime e massime risultano maggiori rispetto alla media climatica del periodo di riferimento 1981-2010 (a livello nazionale le anomalie sono rispettivamente di +0,7 °C e +0,8 °C). Questo segnale si conferma in tutte le regioni italiane con scarti positivi tra 0,4 e 1,1 °C nelle Isole. Riguardo alle precipitazioni lo scarto a livello nazionale è pari a +2%, ma la

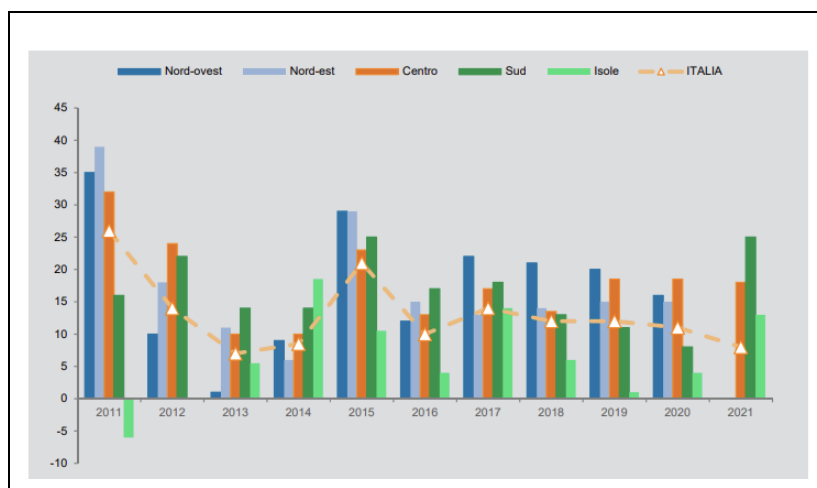
situazione è più eterogenea e varia molto con la latitudine, passando da scarti negativi nel Nord (con punte superiori a -11% in Piemonte e Emilia Romagna) e in parte del Centro, fino ad anomalie positive diffuse nel Sud e molto elevate nelle Isole (+27,6%). Rispetto al 2020, seppure a livello nazionale gli apporti delle precipitazioni siano comparabili, la distribuzione spaziale degli scarti rispetto alla media climatica è sostanzialmente diversa, si passa a Nord da +4,4% nel 2020 a -4% nel 2021, a Sud da -1,1% a +7,5% e nelle Isole da -7% a +27,6%.

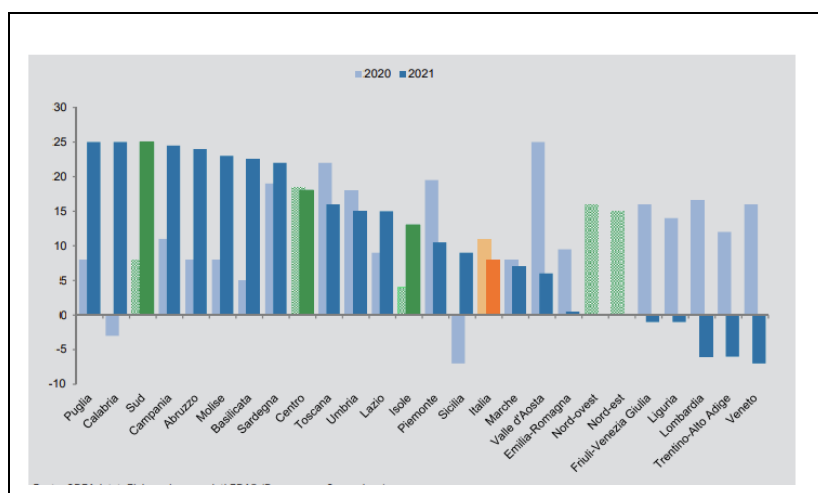
Per esaminare in modo più specifico queste variazioni sono stati utilizzati indicatori che misurano le variazioni, in frequenza e in intensità, degli eventi estremi. Come si può notare nelle tabelle sottostanti, i periodi di caldo aumentano con particolare rilevanza nel sud e nelle isole. L'indice di durata dei periodi di caldo (WSDI, Warm Spell Duration Index), che rappresenta il numero di giorni nell'anno in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile della distribuzione nel periodo climatico di riferimento (1981-2010) per almeno sei giorni consecutivi, consente di identificare i periodi prolungati e intensi di caldo. Il WSDI individua i periodi di caldo in senso relativo, che possono verificarsi in qualunque periodo dell'anno. Per ogni area geografica l'indice è calcolato annualmente come mediana areale.

L'intensità dei giorni di caldo negli anni 2011-2021 risulta sempre maggiore rispetto alla mediana del periodo di riferimento 1981-2010 in tutte le ripartizioni ad eccezione delle Isole nel 2011 (-6 giorni) e nel 2012 (scarto nullo).

Rispetto all'anno precedente, nel 2021 il fenomeno risulta assente nel Nord, stazionario al Centro (+18 giorni) e mostra scarti positivi maggiori nel Sud (25 giorni) e nelle Isole per 13 giorni. Negli ultimi due anni (2020-2021) le variazioni rispetto al valore climatico sono comunque sempre positive, con l'eccezione di Calabria e Sicilia nel 2020 e di alcune regioni del Nord nel 2021. Il 2021 evidenzia nel complesso una maggiore incidenza delle ondate di calore rispetto al 2020.

Figura 29. Indice di durata dei periodi di caldo (WSDI): scarti dalla mediana climatica (periodo di riferimento 1981-2010) per ripartizione geografica. Anni 2011-2021

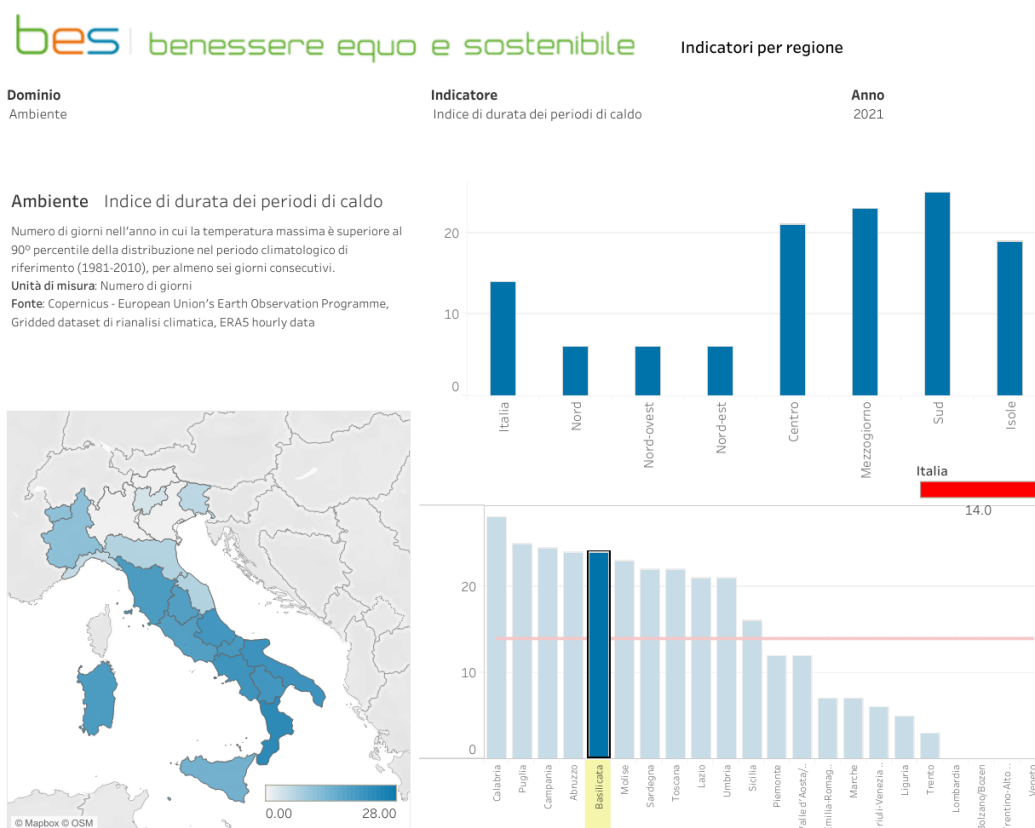




Fonte: Rapporto BES Istat 2021

La figura 28 – numero di giorni nell’anno in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile per almeno 6 giorni consecutivi nel periodo di riferimento (1981-2010) – evidenzia come la Basilicata con 24 giorni di caldo sia ben al di sopra della media nazionale del 2021.

Figura 30. Indice di durata dei periodi di caldo (WSDI).



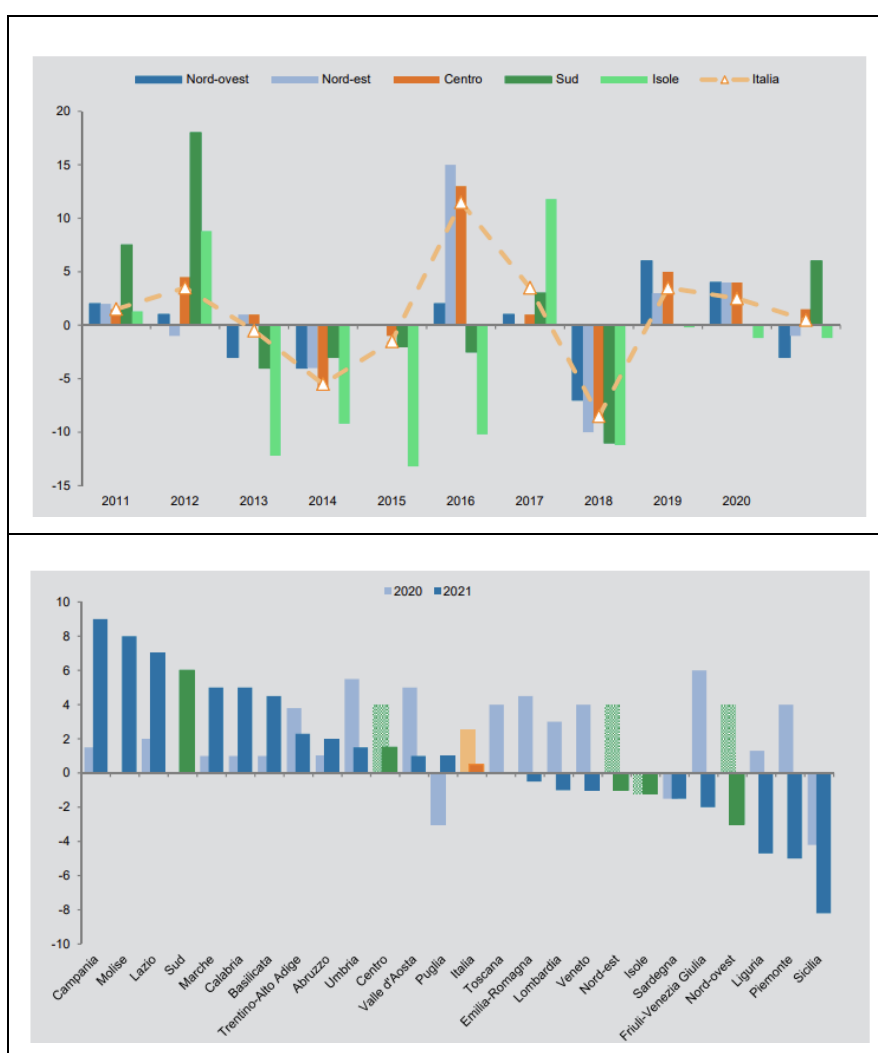
Fonte: Dashboard Rapporto BES Istat 2021

Il rapporto indica inoltre come si riducono i giorni consecutivi senza pioggia tranne che nel Sud.

L'indice di giorni consecutivi senza pioggia (CDD - Consecutive Dry Days) rappresenta il numero massimo di giorni consecutivi non piovosi (ossia con precipitazione giornaliera inferiore a 1 mm) durante l'anno. È tra gli indicatori di eventi estremi più utilizzati per evidenziare i periodi siccitosi i cui effetti hanno una ricaduta anche sulla qualità ambientale e quindi sulla salute delle persone, favorendo il perdurare delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera e riducendo l'apporto di risorse idriche.

La Figura 29 per il 2021 mostra una riduzione dei giorni consecutivi non piovosi a scala nazionale con un massimo scarto positivo al Sud (+6 giorni). Valori negativi dell'indice hanno invece interessato il Nord e le Isole. Su scala nazionale il dato si mantiene debolmente superiore alla media climatica, mentre a livello regionale gli scarti più elevati rispetto al 2020 si registrano in Campania e in Sicilia.

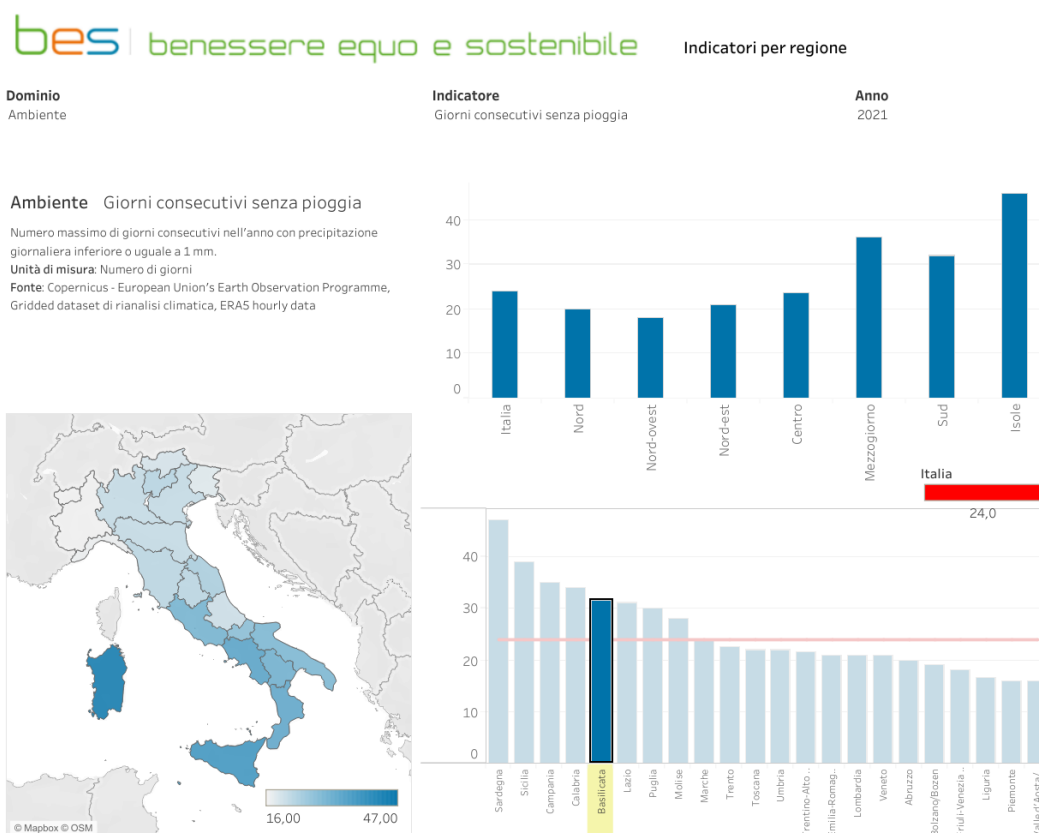
Figura 31. Indice di giorni consecutivi senza pioggia (CDD): scarti dalla mediana climatica (periodo di riferimento 1981-2010) per ripartizione geografica. Anni 2011-2021



Fonte: Rapporto BES Istat 2021

La figura 30 – numero massimo di giorni consecutivi nell'anno con precipitazione giornaliera inferiore o uguale a 1 mm – mostra per la Basilicata un valore di 31,5 giorni, anche questo al di sopra della media nazionale del 2021.

Figura 32. Giorni consecutivi senza pioggia

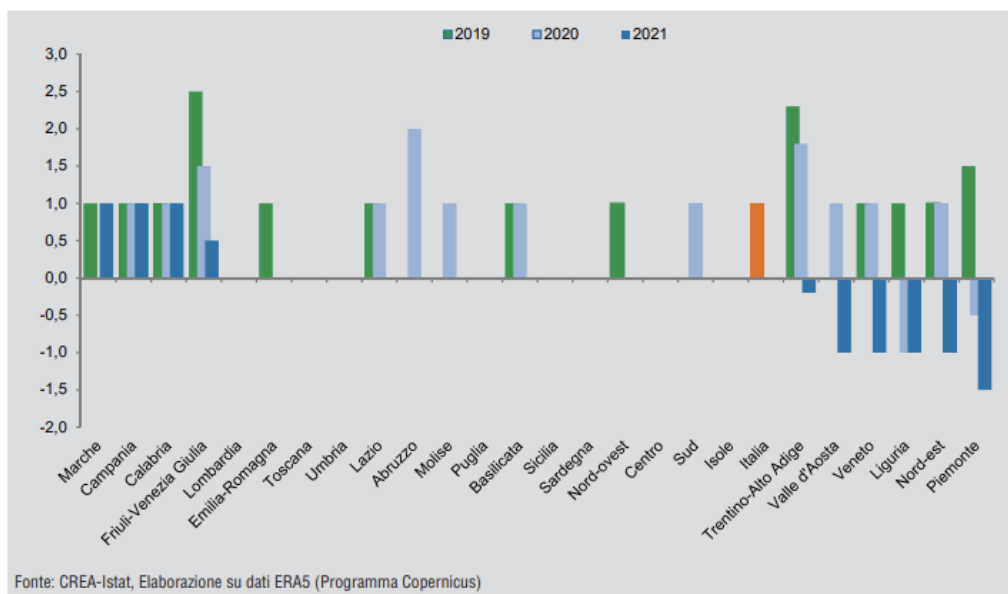


Fonte: Dashboard Rapporto BES Istat 2021

Aumentano inoltre, seppur lievemente, le precipitazioni estreme.

L'indice di precipitazioni molto intense (R50mm - Number of severe rain days) rappresenta il numero di giorni dell'anno in cui la precipitazione totale giornaliera supera o è uguale a 50 mm. È un indice di eventi meteo-climatici estremi che misura i giorni di precipitazione molto intensa¹ che hanno un impatto sul benessere e la salute delle persone. A tali eventi sono spesso associati, nel nostro Paese, disastri causati da alluvioni e/o frane. La gran parte delle alluvioni che hanno interessato il nostro Paese ha riguardato eventi con valori superiori a tale limite. In Italia l'indice R50mm mostra un aumento rispetto alla mediana climatica (+1 giorno) in 6 degli 11 anni osservati. Non si evidenziano riduzioni dell'indice tranne che per il Nord-ovest nel 2015 e il Nord-est nel 2011, 2015 e 2021. Nel 2021, per più della metà delle regioni italiane i giorni di precipitazione molto intensa non differiscono dalla mediana climatica. Rispetto a questa si osserva però un aumento nelle Marche, in Campania e in Calabria (così come nei due anni precedenti) e in misura minore in Friuli-Venezia Giulia, mentre valori negativi si concentrano nel Nord, con un minimo di -1,5 giorni in Piemonte.

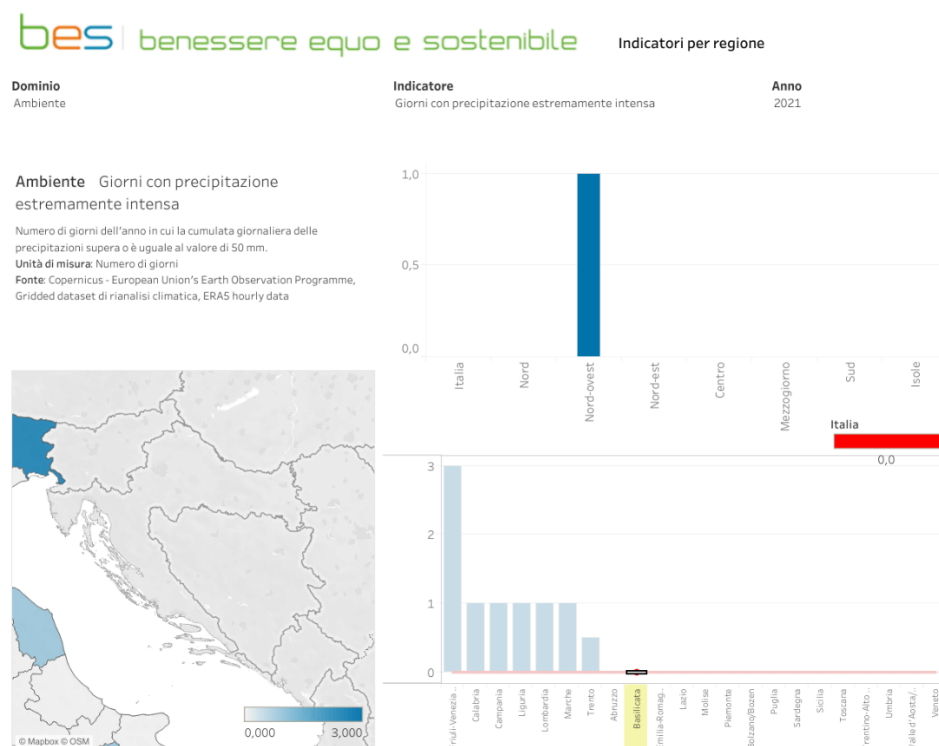
Figura 33. Indice di precipitazioni molto intense (R50mm): scarti dalla mediana climatica (periodo di riferimento 1981-2010) per regioni e ripartizione geografica. Anni 2019-2021



Fonte: Rapporto BES Istat 2021

La figura 32 – Giorni con precipitazione estremamente intensa – mostra per la Basilicata un valore di 0 giorni, valore nella media nazionale del 2021.

Figura 34. Giorni con precipitazione estremamente intensa



Fonte: Dashboard Rapporto BES Istat 2021

A margine si segnala lo studio del Centro Funzionale Decentrato della protezione Civile Basilicata dal titolo "Deficit pluviometrico primo semestre 2022", che analizza l'andamento pluviometrico della Basilicata nel primo semestre 2022, periodo di particolare crisi precipitativa e, di conseguenza, di disponibilità idrica. Il "regime" pluviometrico del semestre è stato confrontato, attraverso la valutazione dell'anomalia di precipitazione, con i regimi pluviometrici medi registrati a partire dal 1921.

Da tale studio emerge che il semestre di riferimento è stato caratterizzato da scarse precipitazioni rispetto al periodo di riferimento statisticamente significativo (1921-1980). Meno sensibile è la diminuzione delle precipitazioni rispetto agli anni immediatamente precedenti: ciò comporta un effetto cumulato che si traduce in una carenza della risorsa idrica sia nei corpi idrici superficiali, compresi gli invasi, sia in quelli sotterranei, minando, sul lungo periodo, anche la disponibilità idropotabile.

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano.

Indicatori			Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Tematismo: qualità dell'aria	Immissioni di SO ₂	media annuale	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
		superamenti media giornaliera			2022	Positiva	
		superamenti media oraria			2022	Positiva	
		superamenti soglia di allarme			2022	Positiva	
	Immissioni di H ₂ S	superamenti media giornaliera	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Immissioni di NO ₂	media annuale			2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
		superamenti media oraria			2022	Positiva	
		superamenti soglia di allarme	-	-	2022	Positiva	
	Immissioni di benzene	media annuale	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali –



							Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Immissioni di CO	superamenti massima media giornaliera	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	O ₃ – superamento soglie	superamento soglia di informazione			2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
		superamento soglia di allarme	-	-	2022	Positiva	
		superamento valore Obiettivo			2022	Positiva	
	Immissione di PM10	media annuale			2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
		superamento media giornaliera	-	-	2022	Positiva	
	Immissione di PM2.5	media annuale	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
Tematismo: qualità dell'aria - Monitoraggi AIA	Siti individuati per campionamenti – Qualità dell'Aria AIA		-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Campionatori passivi predisposti – Qualità dell'Aria AIA				2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)



	Campionamenti effettuati – Qualità dell’Aria AIA				2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Deposizioni PCB – Qualità dell’Aria AIA				2021	Positiva	ARPAB (Rapporto dei dati ambientali – Aggiornamento al 2021)
	Deposizioni IPA – Qualità dell’Aria AIA				2021	Positiva	ARPAB (Rapporto dei dati ambientali – Aggiornamento 2021)
Tematismo: emissioni - Monitoraggi AIA	Verifica documentale degli autocontrolli				2022	Neutro	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Pareri per procedimenti amministrativi				2022	Neutro	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente Qualità dell’aria - adattamento e cambiamenti climatici.

PUNTI DI FORZA

- rete di monitoraggio adeguata;
- gli Inquinanti primari, i metalli pesanti, gli idrocarburi policiclici aromatici ed il benzene mantengono livelli di concentrazione in aria al di sotto dei valori limite e non presentano criticità;
- il valore medio relativo agli inquinanti secondari nell’anno 2021 non eccede il valore limite annuale previsto dalla normativa vigente;
- i dati di ozono rilevati nelle campagne di misura dell’ARPAB al 2021 evidenziano che per nessuna stazione si raggiunge o oltrepassa il numero massimo di superamenti;
- numero adeguato di stabilimenti sottoposti a verifiche documentali relative all’esecuzione degli autocontrolli delle emissioni in atmosfera;
- monitoraggio dei procedimenti autorizzativi;

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Incidenza sulla qualità dell’aria dovuta alla presenza di attività di estrazione petrolifera;
- assenza di una strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici per la Basilicata;
- rischio connesso all’incertezza associata a scenari locali di cambiamenti climatici di eventi estremi.

RISCHI

- impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico indotto da gas serra;
- effetti (sinergici e divergenti) dell'interazione esistente tra qualità dell'aria e cambiamenti climatici;
- danni economici alle infrastrutture ed alle attività economiche, rischio per l'uomo in caso di eventi meteorologici estremi non previsti.

OPPORTUNITA'

- Programmazione regionale in materia di mitigazione ed adattamento ai cambiamenti climatici connessa ai temi dell'energia, mobilità sostenibile e biodiversità ed orientata al recepimento degli obiettivi comunitari in materia di sviluppo sostenibile (Modelli innovativi per la produzione, la distribuzione e il consumo di energia proveniente da fonti rinnovabili: comunità energetiche etc.);
- Fondi per la ricerca, la pianificazione le infrastrutture, finalizzati ad attività di mitigazione, e adattamento ai cambiamenti climatici.

5.2.3 Risorse idriche

Il tema delle risorse idriche comprende diversi ambiti di analisi che derivano dal ruolo fondamentale che esse svolgono, sia per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici sia per il mantenimento degli ecosistemi e degli ambienti acquatici.

L'importanza del tema, la necessità di pianificarne l'utilizzo nel tempo e la sua distribuzione a larga scala sono riconosciute anche nell'ambito dell'Agenda ONU 2030 con la definizione del Goal 6, che mira a conseguire, entro il 2030, l'accesso universale ed equo all'acqua potabile sicura e alla portata di tutti.

In base a quanto premesso, si delineano di seguito i seguenti settori di indagine che attengono gli aspetti quali-quantitativi e l'efficienza delle infrastrutture per l'utilizzo della risorsa:

- La qualità delle risorse idriche, anche ai fini del miglioramento del loro stato ecologico;
- Fabbisogno e consumo idrico;
- La pianificazione settoriale e l'organizzazione del servizio idrico integrato in Basilicata;
- L'infrastrutturazione idrica regionale: gli investimenti programmati e attuati con le diverse fonti di finanziamento;
- Lo stato delle procedure di infrazione in materia di depurazione.

Qualità delle risorse idriche

Il sistema idrografico lucano è incentrato sui cinque fiumi Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni, che si sviluppano da est verso ovest, sfociano nel mar Jonio e i cui bacini si estendono su circa il 70% del territorio regionale. La restante parte della regione è interessata, a nord, dal bacino del fiume Ofanto, che sfocia nel mar Adriatico, e a sud e a sud-est dai bacini dei fiumi Sele e Noce, con foce nel mar Tirreno. Ai fiumi si aggiungono una estesa rete di corsi d'acqua minori e numerose sorgenti.

Il regime di tali corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da massime portate durante il periodo invernale e da un regime di magra durante la stagione estiva. La superficie totale impegnata dai nove bacini

idrografici è pari a 11.171,18 kmq. La massima parte dei corsi d'acqua è stata intercettata mediante la costruzione di dighe e traverse.

La valutazione degli effetti determinati dai cambiamenti climatici su scala regionale, sul ciclo delle acque e della gestione delle stesse in funzione degli usi sostenibili individua dei percorsi di analisi e di definizione dei rischi molto complessi.

Eventi pluviometrici intensi o lunghi periodi di carenza di disponibilità idrica coinvolgono aspetti economici e sociali soprattutto per una regione come la Basilicata che condivide la risorsa idrica con altre regioni.

Il ruolo degli organi di pianificazione e controllo deve essere decisivo nella corretta analisi e interpretazione dei dati, nella quantificazione dei rischi, nella trasformazione del territorio stesso, finalizzato alla programmazione socio economica e alla gestione sostenibile della risorsa idrica.

La conoscenza diretta del territorio e delle pressioni ambientali è coniugata con le politiche nazionali ed europee di prevenzione e protezione dell'ambiente e della salute dell'uomo e degli esseri viventi. Il sistema a cui è affidato il controllo e la prevenzione è costituito dalle Agenzie Ambientali Regionali e Provinciali (ARPA) con il coordinamento dell'ISPRA che confluisce in un sistema federativo costituito dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). Tutte le attività fanno parte di una programmazione pluriennale. L'obiettivo da raggiungere, ai sensi della Water Frame Directive (2000/60/EU) è lo "stato buono" sia dal punto di vista biologico che chimico.

Nell'ambito di tale monitoraggio si riportano le analisi effettuate dall'ARPAB nel primo rapporto trimestrale sullo stato dell'Ambiente (gennaio – marzo 2022).

Tale documento è strutturato secondo il modello DPSIR (Determinanti-Pressioni Stato- Impatti -Risposte), sviluppato in ambito EEA (European Environment Agency). Il modello descrive le cause determinanti che generano le pressioni sullo stato dell'ambiente, la valutazione degli impatti sull'ambiente stesso, le ricadute sulla salute e infine le risposte che gli enti propongono.

Il modello evidenzia l'esistenza, "a monte", di Determinanti identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni ambientali. Le Pressioni misurano gli effetti delle attività umane sull'ambiente, espressi in termini di emissioni in atmosfera o di consumo di risorse. Sono pressioni i rifiuti, i siti contaminati, le radiazioni, il rumore, ecc. A "valle" si colloca invece lo Stato dell'ambiente che risente delle sollecitazioni umane e rappresenta le condizioni ambientali, in termini di aria, acqua e suolo. Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul territorio e sulla salute: la società e l'economia reagiscono fornendo Risposte: politiche, ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni.

All'interno del modello concettuale DPSIR si collocano gli Indicatori Ambientali. Gli indicatori sono strumenti idonei a restituire e descrivere in forma sintetica ed efficace una situazione ambientale; il loro utilizzo è finalizzato a interpretare, sintetizzare e rendere nota una grande quantità di dati relazionati fra loro. Nella relazione sono riportati gli indicatori elaborati da ARPAB sulla base della tipologia di dati disponibili per evidenziare le tendenze evolutive dell'ambiente lucano. Molti degli indicatori proposti sono conformi alle Linee Guida approvate dal Consiglio Federale ISPRA con Delibera 86/16 del 29 novembre 2016 (ISPRA).

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori ed il quadro sinottico per l'area tematica "Idrosfera", contenuti all'interno del succitato rapporto trimestrale sullo stato dell'Ambiente.

Figura 35. Elenco degli indicatori “idrosfera

N	Area tematica	Tema ambientale	Nome	Codice	Tipo indicatore (DPSIR)				
92	Idrosfera	Acque a specifica destinazione funzionale	Conformità acque per uso potabile	ACQ_POT	D	P	S	I	R
93	Idrosfera	Acque a specifica destinazione funzionale	Monitoraggio acque di balneazione	BALN1	D	P	S	I	R
94	Idrosfera	Acque a specifica destinazione funzionale	Conformità acque dolci per la vita dei pesci	ACQ_VIP	D	P	S	I	R
95	Idrosfera	Qualità delle acque	Superamento degli standard di qualità ambientale fluviale	SQA_MAF	D	P	S	I	R
96	Idrosfera	Qualità delle acque	Superamento degli standard di qualità ambientale lacustre	SQA_MAI	D	P	S	I	R
97	Idrosfera	Qualità delle acque	Campionamenti per contaminanti acqua – strategia marina	STM1	D	P	S	I	R
98	Idrosfera	Qualità delle acque	Numero medio di microplastiche per superficie – strategia marina	STM3	D	P	S	I	R
99	Idrosfera	Qualità delle acque	Campionamenti per sedimenti – strategia marina	STM2	D	P	S	I	R
100	Idrosfera	Qualità delle acque	Campionamenti per biota – strategia marina	STM8	D	P	S	I	R
101	Idrosfera	Qualità delle acque	Rilevazione di macroplastiche e rifiuti flottanti – strategia marina	STM4	D	P	S	I	R
102	Idrosfera	Qualità delle acque	Rilevazione di rifiuti spiaggiati – strategia marina	STM5	D	P	S	I	R
103	Idrosfera	Qualità delle acque	Concentrazione di nutrienti fluviali – strategia marina	STM6	D	P	S	I	R
104	Idrosfera	Qualità delle acque	Densità Posidonia – strategia marina	STM7	D	P	S	I	R
105	Idrosfera	Inquinamento delle risorse idriche	Depuratori: conformità acque scarico urbano	SCU1	D	P	S	I	R
106	Idrosfera	Inquinamento delle risorse idriche	Depuratori: conformità acque scarico industriale	SCI1	D	P	S	I	R
107	Idrosfera	Inquinamento delle risorse idriche	Superamento soglia di concentrazione nitrati in acque sotterranee	NIT1	D	P	S	I	R
108	Idrosfera	Idrosfera - Monitoraggio e Controlli AIA	Campionamenti per controlli AIA - Idrosfera	ACQ_AIA1	D	P	S	I	R
109	Idrosfera	Idrosfera - Monitoraggio e Controlli AIA	Superamenti di concentrazioni in fiumi – monitoraggio AIA	ACQ_AIA2	D	P	S	I	R
110	Idrosfera	Idrosfera - Monitoraggio e Controlli AIA	Superamenti di concentrazioni in laghi – monitoraggio AIA	ACQ_AIA3	D	P	S	I	R
111	Idrosfera	Idrosfera - Altri controlli	Idrosfera - Altri controlli	ACQ_ACO1	D	P	S	I	R

Fonte: ARPAB – Primo rapporto trimestrale sullo stato dell’ambiente 2022

Di seguito si analizzeranno nello specifico i settori di interesse inerenti l’area tematica “idrosfera” ed i relativi indicatori contenuti nel succitato rapporto trimestrale sullo stato dell’ambiente 2022 dell’ARPAB.

Acque dolci superficiali destinate alla produzione di acque potabili

In riferimento alla conformità delle acque dolci superficiali destinate alla produzione di acque potabili (indicatore ACQ_POT) sono stati monitorati: l’invaso del Pertusillo, l’invaso di Monte Cotugno e l’invaso del Camastra. Tutti e tre gli invasi sono classificati nella “Categoria A2” che prevede, ai fini della potabilizzazione, un trattamento chimico-fisico normale ed una disinfezione.

In tabella gli esiti del rapporto, che indicano un giudizio di conformità sugli invasi.

Tabella 1. Indicatore ACQ_POT – conformità acque per uso potabile

Copertura spaziale	N. di campionamenti conformi su N. di campionamenti effettuati	Percentuale di campionamenti conformi (%)	ACQ_POT – Conformità acque per uso potabile
			Giudizio sull'invaso
Invaso Pertusillo	3/3	100	conforme
Invaso Monte Cotugno	3/3	100	conforme
Invaso Camastra	4/4	100	conforme

Acque dolci idonee alla vita dei pesci

Il D. Lgs. 152/06 prevede che la designazione delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci debba essere effettuata dalle Regioni, privilegiando le acque che attraversano il territorio di parchi nazionali e riserve naturali o che ricadono in zone di importanza internazionale o che hanno un rilevante interesse ambientale e produttivo. Le acque designate devono essere distinte nelle categorie salmonicole e ciprinicole e successivamente monitorate e classificate secondo i criteri riportati nella sezione B dell'allegato 2 alla parte terza del D. Lgs. 152/06.

Le attività di campionamento svolte sono indicate mostrate in nella tabella sotto riportata. Il giudizio di conformità a cui fa riferimento l'indicatore è da ritenersi provvisorio, tenuto conto che la conformità delle acque dolci per la vita dei pesci viene valutata compiutamente solo dopo il completamento del numero minimo di campionamenti da effettuarsi in un anno.

Tabella 2. Indicatore ACQ_VIP – conformità acque dolci per la vita dei pesci

Copertura spaziale	Tipo di acque	Denominazione stazione	N. di campionamenti conformi su N. di campionamenti effettuati	Percentuale di campionamenti conformi (%)	ACQ_VIP – Conformità acque dolci per la vita dei pesci
					Esito
Stazioni di prelievo	P01	Peschiera sorgente	3/3	100	conforme
	P02	San Giovanni Sorgente	3/3	100	conforme
	P03	Mercure confine	3/3	100	conforme
	P04	San Giovanni confine	3/3	100	conforme
	P05	Mercure sorgente	3/3	100	conforme
	P06	Peschiera confluenza	3/3	100	conforme
	P08	Frido sorgente	3/3	100	conforme
	P09	Sinni sorgente	3/3	100	conforme
	P10	Cogliandrino centro	2/3	67	non conforme
	P07	Frido confluenza	3/3	100	conforme
	P11	Monte Cotugno riva	3/3	100	conforme
	P12	Sinni confluenza	3/3	100	conforme
	P14	Monticchio riva	2/3	67	non conforme

Superamento degli standard di qualità ambientale fluviale e lacustre

Per quanto concerne invece gli indicatori relativi alla percentuale di superamenti per le concentrazioni come valore medio annuo delle acque superficiali dei fiumi (SQA_Maf) ed alla percentuale di superamenti per le

concentrazioni come valore medio annuo dei laghi (SQA_MAI) non ci sono superamenti con un trend positivo per questo primo trimestre del 2022.

Tabella 3. Indicatore ACQ_MAf – Superamento degli standar di qualità ambientale fluviale, ed SQA_Maf – Superamento degli standar di qualità ambientale lacustre

Copertura spaziale	SQA_MAf – Superamento degli standard di qualità ambientale fluviale (%)	SQA_MAI – Superamento degli standard di qualità ambientale lacustre (%)
Regionale	0	0

La normativa di riferimento più recente per la valutazione dello stato delle acque superficiali e dei sedimenti è il D.lgs. del 13 ottobre 2015, n. 172 “Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque”.

Depuratori - conformità acque di scarico urbano e industriale

L'indicatore SCU1 rappresenta la conformità dello scarico degli impianti di depurazione urbani in corpo idrico superficiale. L'indicatore SCI1 rappresenta la conformità dello scarico degli impianti di depurazione industriali in corpo idrico superficiale.

Tabella 4. Indicatore SCU_1 – Depuratori – conformità acque di scarico urbano e SCI1 – Depuratori – conformità acque di scarico industriali

Copertura spaziale		SCU1 – Depuratori - conformità acque di scarico urbano		SCI1 – Depuratori - conformità acque di scarico industriale	
		N. di campionamenti conformi su N. di campionamenti	Percentuale di campionamenti conformi (%)	N. di campionamenti conformi su N. di campionamenti	Percentuale di campionamenti conformi (%)
Regionale		9/22	41	3/3	100
Provinciale	Potenza	7/16	44	3/3	100
	Matera	2/6	33	-	-

L'argomento della non conformità delle acque di scarico a valle dei depuratori sarà trattato in maniera più ampia nell'ambito di un focus sullo stato delle procedure di infrazione in materia di depurazione in Basilicata e sugli investimenti del settore finanziati a valere sul Programma Operativo FESR Basilicata 2014-2020.

Nel rapporto viene sottolineato come in particolare la concimazione agricola sia diventata negli ultimi periodi sempre più pressante fino a diventare un serio problema per l'ambiente poiché l'azoto viene dilavato per effetto delle precipitazioni e giunge nelle acque sotterranee, nelle acque superficiali fluviali e lacustri, in quelle di transizione e marino-costiere, fino raggiungere concentrazioni elevate che possono poi causare fenomeni come la proliferazione algale.

Fabbisogno e consumo idrico

La necessità di far fronte alla domanda ed ai fabbisogni idrici non solo della Regione Basilicata ma anche della Regione Puglia e l'esigenza di assicurare la disponibilità di acqua nei periodi siccitosi, ha portato allo sviluppo,

nell'ambito del territorio della regione Basilicata, di sistemi idrici complessi sia per le caratteristiche tecniche delle strutture e delle opere che li caratterizzano sia perché essi comportano ingenti trasferimenti di risorse tra regioni contermini e realtà fisiche differenti.

A tal fine sono state realizzate importanti opere di sbarramento di corsi d'acqua ed invasi artificiali destinati all'accumulo di risorse idriche per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici delle differenti categorie di utenze (civile, irriguo, industriale).

Tabella 5. Disponibilità idriche degli invasi lucani al 31 agosto 2021 ed al 31 agosto 2022

diga	31-ago-21		31-ago-22			differenza volumi (mc)
	volume invasato netto(mc)	quota livello invaso(m.s.l.m.)	volume invasato netto(mc)	quota livello invaso(m.s.l.m.)	pioggia (mm)	
Monte Cotugno	176.600.000	232.50	164.472.000	231.44	0.00	-12.128.000
Pertusillo	73.100.000	520.60	70.714.000	520.10	0.00	-2.386.000
San Giuliano	34.808.496	95.65	27.363.033	94.39	0.00	-7.445.463
Camastra	6.946.392	522.17	6.784.476	522.00	0.00	-161.916
Basentello	13.329.393	264.16	4.101.953	259.69	0.00	-9.227.440
Gannano	2.527.000	098.85	2.621.000	099.00	00.00	94.000

Fonte dati Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia)

A scala di Distretto, i trasferimenti idrici interregionali presenti nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, sono stati oggetto nel Piano di Gestione delle Acque distrettuale di una specifica azione di studio e caratterizzazione. La delibera di adozione del Piano di Gestione - I Ciclo del 24/02/2010, prevedeva, tra l'altro, una specifica azione di regolamentazione di tali trasferimenti idrici, disponendo che le Regioni del Distretto sottoscrivessero un Accordo di Programma Unico per la regolamentazione dei trasferimenti idrici in questione in ambito distrettuale.

Sul piano attuativo, nelle more di sottoscrizione dell'Accordo di Programma Unico, sono stati stipulati tra il 2021 e il 2018 alcuni protocolli d'intesa bilaterali ad esso propedeutici (Protocollo d'Intesa Molise-Campania; Protocollo d'Intesa Campania-Puglia; Protocollo d'Intesa Abruzzo-Molise per l'utilizzo della diga di Chiauci; Protocollo d'Intesa sottoscritto dalle Regioni Lazio e Campania). A tali protocolli si aggiunge l'Accordo di Programma tra Basilicata e Puglia sottoscritto nel giugno 2016, che ha ripreso l'accordo già sottoscritto nel 1999 e scaduto del dicembre 2015. A latere di tale accordo, è stato sottoscritto un ulteriore protocollo d'intesa nel novembre 2016 tra le Regioni Basilicata e Calabria; tale protocollo, tra l'altro, assegnava alla Regione Calabria, per i fabbisogni idrici del comprensorio irriguo del CB Jonio Cosentino, una ulteriore dotazione di 4 milioni di metri cubi (Mm3) da prelevare presso la diga del Sinni (Monte Cotugno), subordinando tale integrazione di dotazione alla riattivazione della galleria del Sarmento.

**Tabella 6.** Sintesi trasferimenti idrici a carattere interregionale per le Regioni dell'Appennino Meridionale.

REGIONE	importa	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Lazio	Molise	Puglia	TOTALI (esportazioni) in Mm ³ /anno
esporta									
Abruzzo	-	0.00	0.00	0.00	3.16	0.00	0.00	3.16	
Basilicata	0.00	-	11.09	0.00	0.00	0.00	270.28	281.37	
Calabria	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Campania	0.00	19.44	0.00	-	0.00	0.00	224.00	248.44	
Lazio	0.00	0.00	0.00	126.15	-	0.00	0.00	126.15	
Molise	0.00	0.00	0.00	106.65	0.00	-	104.50	211.15	
Puglia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00	
TOTALI (importazioni)	in Mm ³ /anno	0.00	19.44	11.09	232.80	3.16	0.00	598.78	870.27

I suddetti trasferimenti interessano le regioni Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Molise e Puglia dislocando complessivamente più di 800 Mm³ d'acqua l'anno. Complessivamente, la risorsa idrica utilizzata nel Distretto ammonta a 4.740 Mm³ /anno, a fronte di un fabbisogno di 4.274 Mm³ /anno. Gli utilizzi risultano così ripartiti tra i vari comparti: 2.117 Mm³ /anno, per il comparto irriguo; 2.342 Mm³ /anno, per il comparto idropotabile, 281 Mm³ /anno, per il comparto industriale.

A scala regionale, come evidenziato nel Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale dell'Autorità di Bacino della Basilicata, vigente dal 2005 ed aggiornato da ultimo nella parte inerente la determinazione del Deflusso Minimo Vitale nel 2015, la determinazione analitica e specifica dei fabbisogni di ciascuna utenza è un'attività estremamente complessa, per cui si è soliti procedere identificando i fabbisogni con i consumi storici degli anni di normale soddisfacimento per l'utenza e questi ultimi sono determinati in base ai volumi d'acqua immessi in testa agli adduttori esterni. Non si tiene alcun conto, pertanto, delle immancabili perdite né di involontari sprechi eliminabili con corrette regole di gestione ed esercizio. Ad esempio nei serbatoi o vasche di accumulo e compenso, vengono immessi, in alcuni periodi, volumi di acqua superiori a quelli medi di progetto, producendo così lo sfioro delle portate in eccesso che vengono restituite nei corpi d'acqua recipienti senza che vengano utilizzate, eppure in condizioni dal punto di vista della qualità nettamente peggiori rispetto a quelle che avevano al momento del prelievo alla fonte di alimentazione.

Per di più, talvolta, può accadere che i consumi reali siano sottostimati, perché ad esempio, soprattutto nel campo delle irrigazioni, gli impianti esistenti sono spesso alimentati con prelievi diretti dai deflussi naturali dei corsi d'acqua più vicini, senza che alla presa venga effettuata una qualche misura del prelievo effettuato. D'altro canto, grande è, anche, l'incertezza relativa ai fabbisogni idrici delle utenze collocate nelle aree industriali, che dipendono dal tipo di industrie insediate.

Tenuto conto di tutto quanto si è detto, nel Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale, per ciascuno degli usi potabile/civile, irriguo e industriale, sono stati presi in considerazione dati di consumo provenienti da fonti ufficiali.

Fabbisogni degli schemi acquedottistici appartenenti al territorio dell'Autorità di Bacino

I principali schemi acquedottistici ricadenti nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino regionale sono: Basento – Camastra; Agri; Frida; Torbido – Maratea; Pertusillo e Sinni. Alcuni dei suddetti schemi, pur

utilizzando acque prelevate nel territorio lucano, servono anche comuni esterni al territorio di competenza dell'Autorità di Bacino e, viceversa, altri adducono a comuni lucani acque prelevate da regioni limitrofe o da bacini che non ricadono nella competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata.

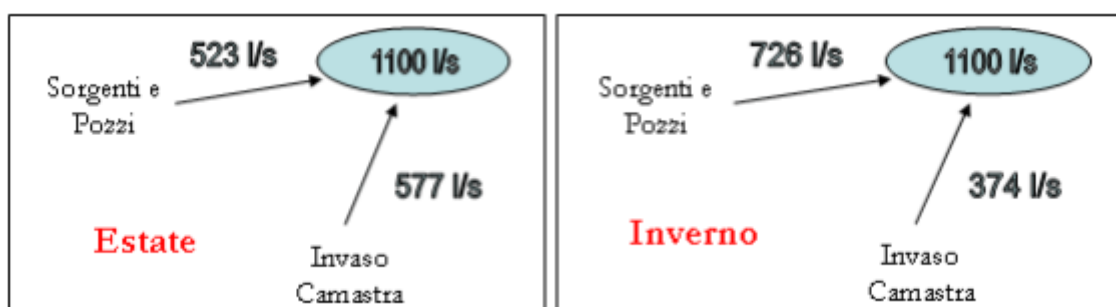
Si riportano di seguito le stime complessive dei fabbisogni potabili per residenti e fluttuanti per ognuno dei sopra menzionati schemi, ottenuta aggregando i dati dei singoli comuni. Essendo alcuni comuni alimentati da più schemi, è stata effettuata una suddivisione degli abitanti, dei posti letto e conseguentemente delle portate.

1) Schema Basento – Camastra

Lo schema Basento – Camastra serve la città di Potenza, oltre a 21 comuni della provincia di Potenza e 2 della provincia di Matera. Inoltre, lo stesso schema alimenta la zona industriale di Tito, integra le portate dell'acquedotto dell'Agri e gli acquedotti comunali di Avigliano, Marsico Nuovo, Ruoti e Paterno (fonte Piano d'Ambito).

Il consumo annuo risulta pari a circa 1100 l/s cui corrispondono i due scenari di funzionamento dello schema di seguito.

Figura 36. Scenari di funzionamento dello schema idrico Basento – Camastra



Fonte Piano Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

**Tabella 7.** Schema Basento – Camastra. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Acerenza	3.003	3.153	260	13,28	11,0	0,41
Albano di L.	1.651	1.734	260	7,31	6,0	0,23
Banzi	1.558	1.636	260	6,89	6,0	0,21
Brindisi di M.	916	962	260	4,05	3,5	0,13
Campomaggiore	1.040	1.092	260	4,60	4,5	0,44
Cancellara	1.636	1.718	260	7,24	8,5	0,22
Castelmezzano	962	1.010	260	4,26	4,5	0,41
Forenza	2.596	2.726	260	11,48	11,0	0,36
Genzano di L.	6.159	6.467	280	29,34	27,0	0,85
Irsina	5.867	6.160	280	27,95	22,0	1,06
Maschio	1.928	2.024	260	8,53	10,0	0,26
Oppido L.	3.979	4.178	260	17,60	14,0	0,55
Pietragalla	4.628	4.958	260	20,89	9,5	0,63
Pierapertosa	1.352	1.420	260	5,98	5,0	0,57
Potenza	69.515	79.583	380	490,02	539,0	9,54
Zone rurali Pz.					104,5	
Zona Ind. Pz.					8,0	
S.Chirico N.	1.677	1.761	260	7,42	5,5	0,23
Tolve	3.663	3.846	260	16,20	11,0	0,50
Tricarico	6.656	6.989	280	31,71	21,1	1,20
Trivigno	835	877	260	3,69	5,0	0,11
Vaglio B.	2.250	2.577	260	10,86	10,0	0,31
Totale	121.871	134.871		729,31	846,60	18,21
Integrazioni						
Anzi + Rofreddo					7,0	
Avigliano + Ruoti					45,1	
Marsico N. + Paterno					9,0	
Pergola					13,0	
Pignola					8,0	
Tito scalo - Consorzio					22,1	
Acq. Agri					80,5	
Acq. Laurenzana-Abriola					10,0	
Tito - Picerno					23,1	
Totale Integrazioni					217,8	
Totale complessivo					1.064,4	

Fonte dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

2) Schema Agri

L'acquedotto dell'Agri serve 9 comuni della provincia di Potenza (San Martino d'Agri, Armento, Corleto Perticara, Guardia Perticara, Gallicchio, Missanello, Sant'Arcangelo, Roccanova e Spinoso) e 1 comune della provincia di Matera (Aliano). Lo schema alimenta anche alcune zone rurali, integra le fonti dei comuni di Stigliano e Montemurro e rifornisce anche il Consorzio irriguo dell'Alta Val d'Agri. Lo schema in questione un fabbisogno idropotabile complessivo pari a 172,5 l/s.

**Tabella 8.** Schema Agri. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Allano	1.340	1.407	260	5,93	5,0	0,24
Armento	828	869	260	3,66	4,0	0,35
Castrolibero S.A.	1.589	1.668	260	7,03	1,9	0,67
Corleto P.	3.146	3.303	260	13,92	12,0	1,33
Galliciano	1.046	1.098	260	4,63	3,0	0,44
Guardia P.	776	815	260	3,43	3,5	0,33
Miscianello	640	672	260	2,83	2,0	0,27
Roccanova	1.876	1.970	260	8,30	3,8	0,79
S. Martino d'Agri	1.066	1.119	260	4,71	5,0	0,45
Sant'Arcangelo	6.931	8.066	280	36,60	23,1	2,93
Sponoso	1.799	1.889	260	7,56	7,0	0,76
Totale	21.037	22.876		98,99	70,30	8,57
Integrazioni						
Zone rurali					4,0	
Consorzio Val d'Agri					61,0	
Totale Integrazioni					65,0	
Totale complessivo					135,3	

Fonte: dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

3) Schema Frida

Lo schema del Frida alimenta 31 comuni della Basilicata, di cui 26 appartenenti alla provincia di Matera e 5 alla provincia di Potenza, inoltre alimenta alcuni comuni della Calabria attraverso due diramazioni. Nella tabella successiva sono indicati sia i consumi relativi al 1998 sia i fabbisogni stimati.

Considerando un minimo margine di approssimazione si può considerare per lo schema in questione un fabbisogno idropotabile complessivo pari a circa 600 l/s.

Tabella 9. Schema Frida. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Accettura	2.511	2.637	260	11,11	13,0	1,06
Caliano	927	973	260	4,10	5,0	0,39
Cersano	884	928	260	3,91	3,5	0,37
Chiaromonte	2.299	2.414	260	10,17	13,0	0,97
Cigliano	477	501	260	2,11	3,0	0,09
Colibiano	1.606	1.686	260	7,10	5,0	0,29
Craco	985	1.008	260	3,83	5,0	0,16
Fernandina	9.466	10.290	300	50,02	30,0	1,70
Francavilla in S.	4.289	4.501	260	18,97	20,0	1,21
Geragone	1.197	1.252	260	5,30	10,0	0,77
Geropione	1.280	1.344	260	5,66	4,0	0,54
Gravino	5.898	6.193	280	28,10	30,0	1,06
Grottole	2.699	2.834	260	11,84	15,0	0,49
Migliorico	2.677	2.811	260	11,84	12,0	0,48
Montebello S.	8.434	8.856	280	40,18	40,0	1,52
Montescaglioso ¹	5.667	6.821	300	33,16	16,0	1,02
Noepoli	1.227	1.288	260	5,43	4,0	0,53
Nova Siri ²	5.338	7.126	280	32,33	13,0	1,91
Oliveto L.	630	662	260	2,79	2,0	0,27
Pisticci ³	7.000	7.908	300	38,43	30,0	5,39
Pomarico	4.508	4.733	260	19,94	15,0	0,81
Rotondella	3.384	3.553	260	14,97	10,0	10,14
S. Costantino A.	980	1.029	260	4,34	1,9	0,41
S. Giorgio L.	1.627	1.708	260	7,20	5,0	0,69
S. Mauro F.	2.764	2.902	260	12,23	8,0	0,50
S. Paolo A.	432	454	260	1,91	1,2	0,18
Salandra	2.772	3.436	260	14,48	15,0	0,59
Sinise	2.441	2.815	280	35,46	40,0	1,15
Stigliano	5.933	6.230	280	28,27	32,4	1,07
Tursi	5.785	6.053	280	27,46	18,0	1,04
Valinoti	1.363	1.956	260	8,74	6,1	0,34
Totale	103.342	111.807		506,95	428,30	39,16
Altro	Abitanti					
Acq. Calabria I	6.990				28,0	
Acq. Calabria II	2824				12,0	
Totale	9.414,0				40,0	
Totale complessivo					468,3	

Fonte: dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

4) Schema Sinni

Lo schema del Sinni serve i comuni di Rotondella, Policoro, Scanzano, e parte dei comuni di Nova Siri, Pisticci e Bernalda e presenta due diramazioni: una che alimenta la Puglia (Ginosa Marina) e una che alimenta alcuni comuni della Regione Calabria (fonte Piano d'Ambito). Sommando la portata necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo, pari a 173,02 l/s, la portata massima teorica nel giorno di massima presenza turistica, pari a 137,45 l/s e le ulteriori erogazioni indicate in tabella sotto la voce



“altro”, pari a 160,00 l/s, si ottiene un fabbisogno complessivo pari a 470,47 l/s. D’altro canto, prendendo in considerazione future ipotesi di sviluppo, oltre che della fascia costiera ionica, anche delle erogazioni verso la Puglia e la Calabria si può ipotizzare, in via prudenziale, un fabbisogno idropotabile complessivo per lo schema in questione pari a circa 500 – 550 l/s.

Tabella 10. Schema Sinni. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Bernalda ¹	500	567	300	2,76	33,0	33,12
Nova Siri ²	1.000	1.335	280	6,06	0,0	17,23
Pisticci ³	500	565	300	2,76	20,0	21,56
Polignano	15.236	24.543	300	119,31	75,0	45,66
Scanzano J.	6.631	9.291	280	42,15	20,0	19,87
Totale	23.867	36.300		173,02	148,00	137,45
Altro						
Puglia					100,0	
Calabria					60,0	
Totale					160,0	
Totale complessivo					308,0	

Fonte dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

5) Schema Pertusillo

Lo schema del Pertusillo provvede all’approvvigionamento di una parte dei comuni di Bernalda, Matera, Montescaglioso e Pisticci e la città di Matera. È stato, in tale ipotesi, stimato un fabbisogno complessivo pari a 708,39 l/s (dato dalla somma della portata necessaria per garantire il soddisfacimento dell’utenza nel giorno di massimo consumo, pari a 591,07 l/s e della portata massima teorica nel giorno di massima presenza turistica, pari a 117,32 l/s) che risulta notevolmente superiore alla portata consegnata nel 1998 (314 l/s). L’ampiezza di tale scostamento potrebbe essere dovuta proprio alla città di Matera che in parte usufruisce di altre fonti di approvvigionamento.

Tabella 11. Schema Pertusillo. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Bernalda ¹	11.781	13.366	300	64,97	12,0	3,68
Matera	56.728	72.052	380	443,65	290,0	10,21
Montescaglioso ¹	4.251	5.117	300	24,87	12,0	76,48
Pisticci ³	10.485	11.842	300	57,57	-	26,95
Totale	83.245	102.377		591,07	314,00	117,32

Fonte dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

6) Schema Torbido – Maratea.

Lo schema Torbido – Maratea ricade in gran parte nel bacino idrografico del fiume Noce e alimenta i comuni di Lagonegro, Latronico, Lauria, Maratea, Nemoli, Rivello e Trecchina.

La stima dei fabbisogni potabili riportata nella tabella seguente conduce ad un valore complessivo di circa 216,77 l/s (dato dalla somma della portata necessaria per garantire il soddisfacimento dell’utenza nel giorno di massimo consumo, pari a 185,90 l/s e della portata massima teorica nel giorno di massima presenza turistica, pari a 30,87 l/s).

**Tabella 12.** Schema Torbido-Maratea. Fabbisogni futuri sia per la popolazione residente che per la popolazione fluttuante

Comuni	Popolazione al 1998	Popolazione al 2032 (previsione Piano d'Ambito)	Dotazione calcolata (Pop 2032) (l/ab g)	Portata media (l/s) necessaria per garantire il soddisfacimento dell'utenza nel giorno di massimo consumo (Pop 2032)	Portata media consegnata nel 1998 (l/s)	Erogazione massima teorica nel giorno di massima presenza turistica (l/s)
Lagonero	6.164	6.473	280	29,36	24,8	5,41
Laltronic	5.389	5.658	280	25,67	11,4	2,28
Lauria	13.949	14.793	300	71,91	52,30	12,23
Maratea	5.303	5.088	280	27,17	82,2	4,65
Nemoli	1.623	1.711	260	7,21	15,0	1,42
Rivello	3.084	3.238	260	13,64	26,0	2,70
Trecchina	2.473	2.597	260	10,94	30,0	2,17
Totale	37.985	40.457		185,90	251,70	30,87

Fonte dati autorità di Bacino della Basilicata - Piano di Bacino Stralcio del Bilancio Idrico e del Deflusso Minimo Vitale

Di seguito si riporta uno schema riepilogativo in cui per ciascuno degli schemi idropotabili considerati è stata riportata la portata che si ritiene sufficiente per il soddisfacimento dei fabbisogni futuri:

Tabella 13. Portata sufficiente per il soddisfacimento dei fabbisogni futuri per ciascuno degli schemi idropotabili

Schema idropotabile	Fabbisogno stimato (l/s)
Basento - Camastra	1200
Agri	175
Frida	600
Sinni	500-550
Pertusillo	700
Torbido - Maratea	220-250

Fabbisogni per uso irriguo

Secondo le statistiche ISTAT 2020, la Superficie Agricola Utilizzata (SAU), pari a 461.876 ha, occupa circa il 53% del territorio regionale e il 77% della superficie agricola totale (SAT). La SAU lucana è investita per quasi il 60% a seminativi, per il 31,7% da prati e pascoli e per il restante 8,3% da colture legnose agrarie. (dati del 7° Censimento generale dell'agricoltura, svolto tra gennaio e luglio 2021, con riferimento all'annata agraria 2019-2020 pubblicati a giugno 2022).

Rispetto all'annata agraria 2009-2010, tuttavia l'intera Ue, è accomunata dalla flessione della SAU destinata a seminativi, scesa di 2,9 punti percentuali in Italia, di 7,4 punti nel complesso degli Stati mediterranei e di 2,7 punti in media Ue. A questa tendenza si associa l'aumento della SAU destinata a prati permanenti e pascoli e alle coltivazioni permanenti, crescita che in Italia (+18,5 punti percentuali) è stata molto più elevata rispetto a quella delle colture permanenti (+3,7) a differenza dell'intera Ue e del complesso degli Stati mediterranei (cfr. Tabella 14).

Tabella 14. Superficie Agricola Utilizzata in Italia ed nella UE

SPECIE VEGETALE	Composizione della SAU: annata agraria 2018-2019			Superfici agricole utilizzate: differenze percentuali tra le annate agrarie 2018-2019 e 2009-2010		
	UE27	Stati mediterranei	Italia	UE27	Stati mediterranei	Italia
Totale	100,0	100,0	100,0	-0,9	0,0	4,1
Seminativi	61,4	53,2	52,8	-2,7	-7,4	-2,9
Prati permanenti e pascoli	31,2	33,0	28,8	0,9	8,8	18,5
Culture permanenti	7,4	13,7	18,4	7,6	10,1	3,7

Fonte: elaborazioni su dati Eurostat.
a) I valori assoluti sulle superfici menzionati sono scaricabili ai seguenti link: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>:
<http://dati.istat.it/index.aspx>

La gestione del comparto irriguo è affidata nella Regione Basilicata al Consorzio di Bonifica della Basilicata, che è stato istituito con la Legge regionale n.1/2017 ed è subentrato ai disciolti Consorzi di Bonifica (Consorzio di Bonifica Bradano e Metaponto, Consorzio di Bonifica Vulture Alto Bradano e Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri), posti in liquidazione con la medesima L.R. 1/2017.

Il Consorzio di Bonifica copre la quasi totalità del territorio lucano (superficie totale 999.224 Ettari). Il numero totale di ditte consorziate è pari a 102.291. La superficie di operatività del Consorzio è, invece, pari a 210.393 ettari. La superficie attrezzata servita da opere idrauliche/ di bonifica è pari a 200.376 Ettari ed il numero di ditte interessate pari a 71.326.

Il Consorzio di Bonifica gestisce, con riferimento alla sola superficie attrezzata dei territori regionali ricadenti nei consorzi di bonifica, su una superficie irrigata pari a circa 40.000 ettari, un volume di oltre 300 Mmc/annui di acqua ai fini irrigui, cioè pari a oltre 7300 mc/ha/anno di utilizzo.

Uno studio a cura dell'INEA del 2009 fotografa la situazione del territorio regionale che è sottoposto a pratiche irrigue nelle aree "non attrezzate" dei consorzi. In sostanza l'indagine ha focalizzato l'attenzione soprattutto la superficie localizzata al di fuori del perimetro dei comprensori irrigui, cioè di unità territoriali fisico – amministrative servite tutte o in parte da un sistema di opere irrigue, la cui gestione è affidata ai Consorzi di Bonifica: si tratta di aree in cui la pratica irrigua è realizzata attraverso l'auto approvvigionamento delle risorse idriche da parte delle aziende agricole, mediante all'utilizzo di acqua prelevata da pozzi privati, spesso realizzati senza le autorizzazioni previste dalla legge ed in parte a piccole reti interaziendali, con accumulo della risorsa idrica in invasi privati, oppure al prelievo dai corsi d'acqua con sollevamento più o meno autorizzato. Lo studio INEA, effettua una stima dei volumi irrigui nelle aree consortili, comprensoriali ed extra comprensoriali. Secondo tale studio tale volume è stato stimato attraverso le variazioni della riserva idrica del suolo misurando (o stimando) le voci in entrata (apporti idrici al netto delle perdite) e quelli in uscita (evapotraspirazione delle colture).

Attraverso un algoritmo in cui intervengono numerose variabili, si giunge alla definizione del fabbisogno irriguo netto stimato per la Regione Basilicata, che assomma a 186.027.000 mc/annuo per 49.120 ettari di aree irrigue regionali (cfr. tabella 15).

**Tabella 15.** Fabbisogno irriguo netto stimato per la Regione Basilicata- annualità 2009.

	aree irrigue consortili servite da reti (INEA 2009)		aree irrigue consortili non servite da reti (INEA 2009)		ettari totali irrigui consortili	sub totale apporto lordo in Mmc	Volumi irrigui per aree extra consortili (CLC 2000)		aree irrigue regionali	apporto lordo cumulato in Mmc
	ettari	apporto lordo cumulato in Mmc	ettari	apporto lordo cumulato in Mmc			ettari	apporto lordo cumulato in Mmc		
Basilicata	21.289	75.051	18.824	97.150	40.113	172.201	9.007	13.826	49.120	186.027
% distretto	9,50%	9,19%	6,01%	8,15%	7,47%	8,58%	24,63%	25,76%	8,56%	8,71%
distretto	224.112	816.498	313.037	1.191.366	337.149	2.007.864	36.372	33.680	573.721	2.136.745

Fonte: studio INEA 2009

In sintesi, dunque, la Basilicata ha un fabbisogno idrico nel comparto irriguo inferiore al reale uso della risorsa, determinato da un cattivo governo dell'acqua. In effetti, tale gap potrebbe essere superato intervenendo, sul potenziamento e completamento della rete irrigua, sull'ammodernamento delle strutture esistenti e sul controllo degli effettivi volumi impiegati.

Fabbisogni del comparto industriale

Mentre le imprese artigiane si presentano diffuse su tutto il territorio regionale, la componente più propriamente industriale del sistema produttivo lucano è concentrata quasi esclusivamente nelle aree dei poli industriali, di cui numerosi comuni della Basilicata sono dotati.

Interpreti delle esigenze di servizi e infrastrutture, per quanto riguarda i consumi idrici, sono i Consorzi Industriali delle due città capoluogo di provincia, Potenza e Matera, che nel tempo hanno fornito i dati riepilogativi.

Il consumo idrico di maggiore entità in provincia di Potenza è quello espresso dall'area industriale di Melfi (quasi 4 milioni di mc/anno), per la presenza dell'insediamento FIAT-SATA e relativo indotto. Il fabbisogno di questa area viene soddisfatto dal Consorzio di Bonifica Vulture-Alto Bradano attraverso le derivazioni della traversa Santa Venere, sul fiume Ofanto, che ricade al di fuori del territorio di competenza dell'Autorità di Bacino della Basilicata.

In Provincia di Matera, il Consorzio dell'ASI di Matera esprime fabbisogno idrico industriale unicamente per l'area della Val Basento, mentre nelle altre aree (Iesce, La Martella, Irsina e Policoro) la domanda, più contenuta, è soddisfatta dagli acquedotti potabili.

La pianificazione settoriale e l'organizzazione del servizio idrico integrato in Basilicata

L'organizzazione del servizio idrico integrato in Basilicata si basa sulla delimitazione di un unico Ambito Territoriale Ottimale di estensione corrispondente ai confini regionali. Le funzioni di ente di governo dell'ATO sono svolte da EGRIB (Ente di Governo per i rifiuti e le risorse idriche della Basilicata), ente pubblico non economico dotato di personalità giuridica e di autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale e contabile, rappresentativo dei comuni.

L'EGRIB è stato istituito con la legge regionale 8 gennaio 2016, n.1, che assegna all'Ente la responsabilità del governo:



- della risorsa acqua e funzioni di coordinamento, alta vigilanza e indirizzo rispetto alle politiche di competenza regionale in materia di acqua;
- del Servizio Idrico Integrato della Basilicata, subentrando e svolgendo le funzioni già svolte dalla Conferenza Interistituzionale Idrica, già Autorità d'Ambito del Servizio Idrico Integrato, di cui alla legge regionale 23 dicembre 1996, n. 63 e ss.mm.ii., oltre che quelle previste per l'ente di governo dell'ambito dal d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii.;
- della Gestione Integrata dei Rifiuti, subentrando e svolgendo le funzioni già svolte dalla Conferenza Interistituzionale di Gestione dei Rifiuti, già Autorità d'Ambito Rifiuti, di cui alla legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6 e ss.mm.ii., oltre che quelle previste per l'autorità dell'ambito dal d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm. ii.

Il piano d'ambito vigente è stato adottato il 10 luglio 2013 dal Commissario della Conferenza Interistituzionale Idrica, che era l'ente di governo dell'ATO Basilicata prima dell'istituzione dell'EGRIB. L'orizzonte temporale del Piano è 2013 – 2032.

La gestione del servizio idrico integrato sul territorio dell'ATO Basilicata è affidata unicamente ad Acquedotto Lucano S.p.A., società a capitale interamente pubblico detenuto dalla Regione Basilicata e dai 119 comuni lucani. L'affidamento è stato disposto, per una durata di 30 anni, con delibera della soppressa Autorità d'Ambito della Basilicata con delibera dell'Assemblea dei Sindaci n. 19 del 3 settembre 2002.

Il Piano d'Ambito 2013-2032 ha previsto, inoltre, che, dal primo gennaio 2013, la grande adduzione fosse esclusa dal perimetro di attività di Acquedotto Lucano S.p.A., che acquista acqua all'ingrosso dall'Ente per lo sviluppo dell'Irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia (E.I.P.L.I.).

La coerenza dell'assetto gestionale dei servizi idrici con la normativa vigente è ribadita anche da ARERA, che, all'interno dell'undicesima relazione predisposta ai sensi dell'art. 172 del D. Lgs. 152/2006, riconosce Acquedotto Lucano come gestore unico d'ambito.

Sotto il profilo specifico della qualità, ARERA, con delibera 27 dicembre 2017, n. 917/2017/R/idr e relativi allegati ha introdotto un sistema di indicatori composto da:

- prerequisiti, condizioni qualitative minime che i gestori devono raggiungere ai fini della valutazione del loro livello tecnico;
- standard generali di qualità, ovvero riferiti al complesso delle prestazioni da garantire agli utenti finali.

In data 30 aprile 2022 si è conclusa la seconda rilevazione specificatamente dedicata alla raccolta dei principali dati sugli aspetti infrastrutturali e sulla qualità tecnica del servizio idrico integrato, con riferimento agli anni 2020 e 2021, come prospettato dalla delibera 15 marzo 2022, 107/2022/R/idr.

Figura 37. Indicatori di qualità tecnica

Regione	Perdite idriche percentuali	Interruzioni del servizio (ore)	Qualità dell'acqua (% di campioni non conformi)	Frequenza di allagamenti e/o sversamenti da fognatura (n./100 km)	Percentuale di smaltimento dei fanghi in discarica	Qualità dell'acqua depurata
Abruzzo	56,7%	2,98	4,3%	5	10,8%	1,2%
Basilicata	54,1%	20,70	0,8%	80	94,1%	16,0%
Emilia-Romagna	31,7%	0,81	3,3%	0	15,6%	13,3%
Friuli-Venezia Giulia	39,2%	1,43	2,3%	0	7,0%	20,2%
Lazio	50,5%	10,72	7,2%	23	15,8%	21,4%
Liguria	38,3%		7,1%	1	0,0%	34,6%
Lombardia	33,6%	0,53	5,1%	3	6,7%	11,3%
Marche	31,3%	1,68	2,9%	1	98,4%	8,4%
Piemonte	37,0%	2,02	4,5%	2	6,2%	5,8%
Sicilia	58,0%	1.097,92	11,5%	6	0,0%	28,2%
Toscana	40,3%	7,21	4,0%	22	26,7%	8,5%
Umbria	58,2%	7,43	3,9%	32	48,7%	5,3%
Veneto	41,9%	1,83	4,7%	6	26,4%	14,0%
Media italiana	38,9%	64,28	4,6%	6	19,0%	12,2%

Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - Dashboard MONITOR – IDRICO 2020

In funzione del livello di partenza di ciascun macro-indicatore, ARERA attribuisce a ciascuna gestione la classe di appartenenza a cui è associato un obiettivo di miglioramento o mantenimento di qualità tecnica che il gestore è tenuto a conseguire.

La tabella che segue riporta:

- i valori assunti dai macro-indicatori di qualità tecnica 1, suddivisi per segmento di servizio;
- la classe di appartenenza (identificata con una lettera dalla A alla E) e il relativo obiettivo.

Tabella 16. - Valori assunti dai macro-indicatori di qualità tecnica e classe di appartenenza.

Gestore	STANDARD GENERALI DI ACQUEDOTTO						STANDARD GENERALI DI FOGNATURA			STANDARD GENERALI DI DEPURAZIONE	
	M1		M2 (ore)	M3			M4			M5 (%)	M6 (%)
	M1a (mc/ Km/g g)	M1b (%)		M3a (%)	M3b (%)	M3c (%)	M4a (n/100/km)	M4b (%)	M4c (%)		
Acquedotto Lucano S.p.A. ¹²	14,60	54,1%	20,70	0,07%	0,82%	0,05%	80,29	100%	100%	94,1%	16,0%
<u>Classe ed obiettivi</u>	Miglioramento – Classe D (riduzione delle perdite idriche lineari del 5% annuo)		Miglioramento – Classe C (riduzione delle interruzioni del 5% annuo)	Miglioramento – Classe E (rientro nella precedente classe D in due anni)			Miglioramento – Classe E (riduzione della frequenza degli allagamenti e sversamenti del 10% annuo)			Miglioramento – Classe D (riduzione del quantitativo totale di fanghi di depurazione tal quali smaltito in discarica del 5% annuo)	Miglioramento – Classe D (riduzione del tasso di superamento dei limiti in discorso del 20% annuo)

Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - MONITOR – IDRICO 2020. ¹ **M1a** - Perdite idriche lineari; **M1b** - Perdite idriche percentuali; **M2** - Interruzioni di servizio; **M3a** - Incidenza delle ordinanze di non potabilità; **M3b** – Tasso campioni non conformi; **M3c** – Tasso di parametri non conformi; **M4a** - Frequenza allagamenti; **M5** - Smaltimento fanghi in discarica; **M6** - Tasso di superamento dei limiti nei campioni di acqua reflua scaricata.

Come si può notare, per Acquedotto Lucano S.p.A., vengono fissati standard di miglioramento per tutti i valori degli indicatori di qualità tecnica.

Figura 38. Principali tipologie di interventi infrastrutturali programmate per il raggiungimento degli obiettivi di qualità tecnica posti da ARERA

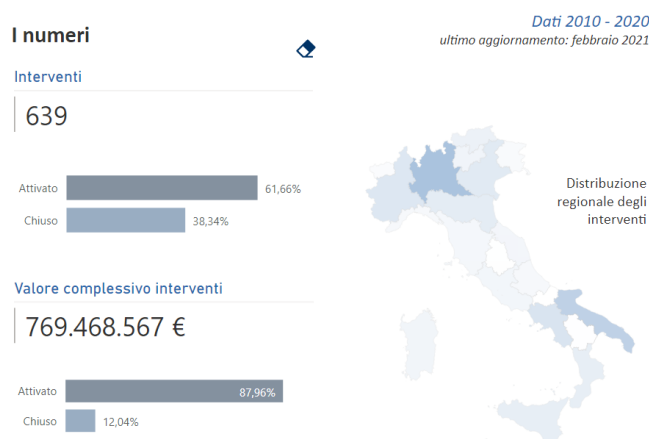
Macro Indicatore	Interventi previsti
M1-Perdite idriche	<ul style="list-style-type: none"> • rifacimento e adeguamento della rete di distribuzione; • adeguamento dei sollevamenti per una migliore gestione delle pressioni; • ammodernamento dei misuratori di processo e di utenza.
M2-Interruzioni del servizio	<ul style="list-style-type: none"> • potenziamento delle opere di alimentazione alternativa di uno specifico schema acquedottistico; • adeguamento dei sistemi acquedottistici di adduzione; • potenziamento di alcune reti idriche di distribuzione.
M3-Qualità dell'acqua erogata	<ul style="list-style-type: none"> • potenziamento e salvaguardia del sistema di sorgenti locali.
M4-Adeguatezza del sistema fognario	<ul style="list-style-type: none"> • adeguamento delle condotte fognarie, finalizzato anche alla separazione delle acque bianche dalle acque nere; • messa in sicurezza di alcuni tratti di un collettore fognario e degli impianti di sollevamento a servizio di un depuratore.
M5-Smaltimento fanghi in discarica	-
M6-Qualità dell'acqua depurata	<ul style="list-style-type: none"> • adeguamento degli impianti di depurazione; • razionalizzazione e potenziamento dei sistemi depurativi, con realizzazione dei sistemi di trattamento terziario in alcuni depuratori.

Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - Dashboard MONITOR – IDRICO 2020

L'infrastrutturazione idrica regionale - investimenti programmati e attuati con le diverse fonti di finanziamento.

In Italia, nel decennio 2010-2020, sono stati attivati 49.127 interventi di cui meno della metà (il 41,88%) risultano conclusi alla data del febbraio 2021, per un valore complessivo di M€ 41,37 con una percentuale di chiusura degli stessi rispetto alla spesa programmata del 17,44%. La Basilicata risulta al di sotto della media nazionale sia per la percentuale degli interventi conclusi rispetto a quelli programmati (38,34%) che rispetto alla spesa effettuata (12,04% del valore complessivo degli interventi).

Figura 39 - Distribuzione interventi su scala nazionale. Dati 2010-2020



Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - Dashboard MONITOR – IDRICO 2020

Si riportano inoltre i dati inerenti gli investimenti finanziati dalle politiche di coesione, che mostrano un trend dell'andamento degli investimenti migliore rispetto ai dati 2010-2020. Su 157 interventi programmati, infatti 72 risultano conclusi (45,85%) con il 17,98% di spesa inerente interventi conclusi a fronte di importi programmati pari a circa M€ 289,68.

Particolare risalto è stato dato all'adeguamento/potenziamento del sistema fognario e depurativo (complessivamente il 56,05% degli interventi programmati e il 43,81% degli investimenti previsti per il servizio idrico integrato).

I tempi di realizzazione degli interventi risultano perfettamente coerenti con la media italiana (4 anni).

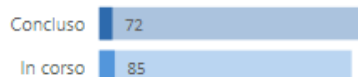
Figura 40. Interventi e valore complessivo degli interventi – Programmazione 2007-2013 e 2014-2020 (Luglio 2020)

Programmazioni 2007-2013 e 2014-2020

ultimo aggiornamento: luglio 2020

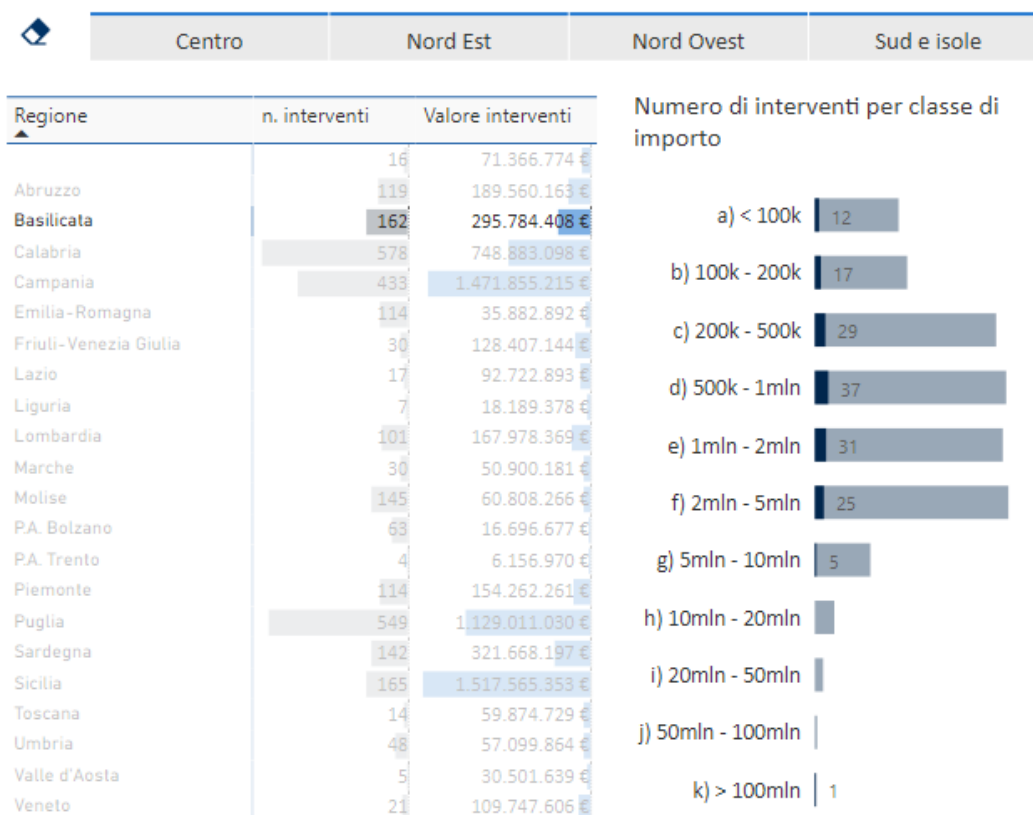
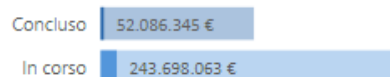
Interventi

157



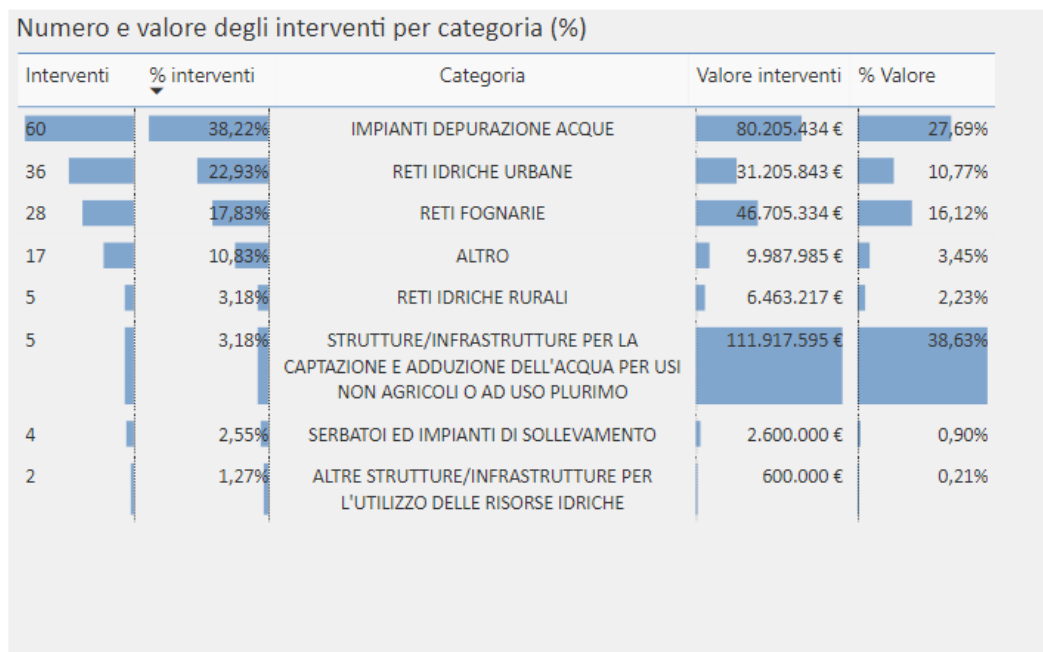
Valore complessivo degli interventi

289.685.408 €



Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - Dashboard MONITOR – IDRICO 2020

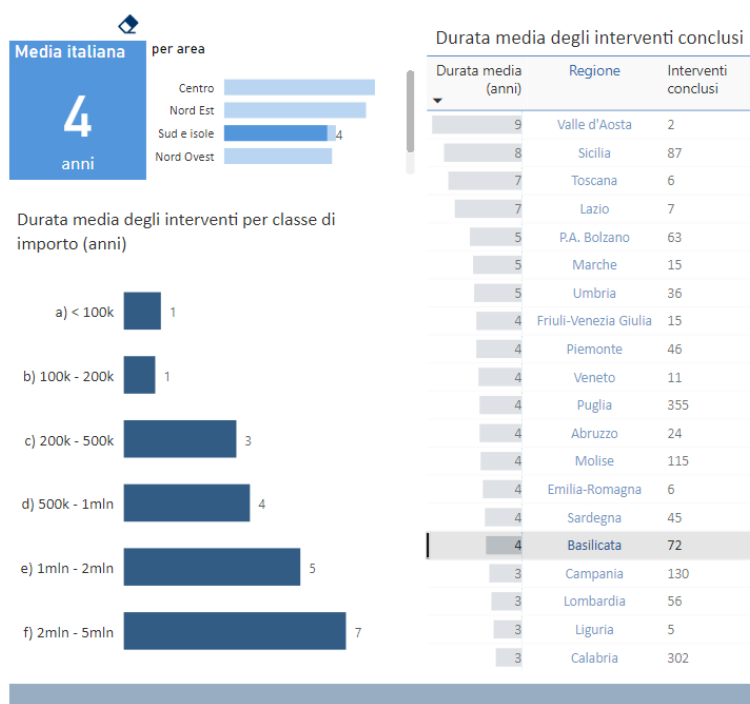
Figura 41. Numero e valore degli interventi per categoria (%)



Fonte: ReOpen SpA- Invitalia - MONITOR – IDRICO 2020

Figura 42. Tempi di realizzazione

Tempi di realizzazione



FOCUS: Lo stato delle procedure di infrazione in materia di depurazione e gli investimenti nella programmazione regionale 2014-2020.

L'efficienza del sistema globale relativo alla depurazione delle acque reflue viene valutata tramite le prescrizioni, i parametri ed i valori di emissione dei reflui nei corpi idrici ricettori riportati nel D.lgs 152/06 e s.m.i. e nella Direttiva 91/271/CEE.

Il rispetto dei limiti previsti dagli allegati al D.lgs. 152/06 e s.m.i. garantisce un efficiente grado di depurazione dei reflui prima della loro immissione nei corpi idrici ricettori. La direttiva comunitaria su menzionata, oltre alla valutazione dell'efficienza dei processi depurativi, valuta anche la percentuale di collettamento che raggiunge gli impianti di depurazione. Il mancato rispetto dei limiti imposti nella direttiva 91/271/CEE comporta per gli stati membri l'inizio di un precontenzioso comunitario che, se non risolto, porta all'avvio di una procedura di infrazione.

La regione Basilicata è stata interessata dalla Procedura di infrazione 2059/2014 (ex EU Pilot 1976/11/ENVI) nell'ambito della quale è stata contestata, con parere motivato emesso ai sensi dell'articolo 258, comma primo, del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, la non conformità agli articoli 3, 4 e 5 della Direttiva 91/271/CEE per n. 40 agglomerati.

In risposta a tale parere motivato complementare, la regione ha pertanto fatto pervenire alla Commissione Europea per il tramite del Ministero dell'Ambiente:

- La nota prot. n. 115714 del 13 luglio 2017 accompagnata da una tabella di sintesi contenente dati relativi a ciascuno dei 40 diversi agglomerati situati in Basilicata in relazione ai quali la Commissione ha addebitato degli inadempimenti, unitamente ad una relazione tecnica sullo stato dei singoli agglomerati, una tabella riepilogativa degli interventi intrapresi o programmati in vista del raggiungimento della conformità per tali agglomerati ed altri 15 allegati,
- La nota n. PEC/23AC del 31 luglio 2018, accompagnata da una nuova tabella di sintesi contenente dati aggiornati sui suddetti agglomerati, una relazione sullo stato degli agglomerati unitamente ad altri 23 allegati;
- Le note PEC del 28 ottobre 2019 e 5 novembre 2019 con dati di sintesi strutturati secondo una Tabella Excel ed ulteriori allegati ed elementi informativi per gli agglomerati oggetto di contestazione.

Alla luce di tali informazioni fornite la Commissione Europea ha ritenuto di dover giungere alla conclusione che, alla data di scadenza del termine impartito nel parere motivato complementare, gli obblighi di trattamento delle acque reflue urbane previsti all'articolo 4 o all'articolo 5 della direttiva 91/271 non fossero adempiuti in relazione non più agli iniziali 40 agglomerati oggetto di precontenzioso ma a soli 19 agglomerati.

Vi è da sottolineare ancora che nell'ambito del CONTRORICORSO del GOVERNO DELLA REPUBBLICA ITALIANA CONTRO la Commissione Europea nella causa C- 668/19 introdotta con ricorso ai sensi dell'art. 258 TFUE per i succitati 19 agglomerati, la regione Basilicata ha presentato una ulteriore informativa al Ministero dell'Ambiente inerente i seguenti agglomerati:

- Montescaglioso:

Dal punto 63 del Ricorso si evince che “Gli scarichi sono situati all’interno di un bacino drenante in area sensibile” e “le acque reflue urbane dell’agglomerato non sono attualmente sottoposte ad un trattamento di livello terziario”

A riguardo si è informata la CE che l'agglomerato di Montescaglioso risulta in Bacino drenante in area sensibile solo per mero errore materiale di trascrizione. Infatti, dalla visione del Piano di Tutela adottato con DGR 1888/2008 l'agglomerato e gli scarichi dei suoi due impianti, risultano in NA (Area non Sensibile);

Oppido Lucano

Come riportato al punto 65 del ricorso “l’agglomerato di Oppido Lucano genera un carico inquinante di 4.000 a.e. di cui il 98% è raccolto in una rete fognaria e convogliato verso due impianti in grado di effettuare un trattamento secondario e il 2% è gestito mediante sistemi individuali”.

A dimostrazione della corretta funzionalità degli stessi e che, quindi, “alla data di riferimento tutte le acque reflue raccolte nella rete fognaria dell’agglomerato fossero sottoposte ad un adeguato trattamento secondario o equivalente” sono stati allegati i campionamenti eseguiti nel corso dell’ultimo semestre del 2018, i cui esiti sono riportati in apposite tabelle;

Stigliano

Come riportato al punto 66 del ricorso “l’agglomerato di Stigliano genera un carico inquinante di 6.000 a.e. di cui il 99% è raccolto in una rete fognaria e convogliato verso due impianti in grado di effettuare un trattamento secondario e l’1% è gestito mediante sistemi individuali. Anche per quanto riguarda quest’agglomerato le autorità italiane non hanno prodotto campioni prelevati dall’impianto di trattamento”.

Per questo agglomerato, al fine di dimostrarne il corretto funzionamento, sono stati allegati i campionamenti eseguiti nel corso del 2018, che, seppur conformi, non coprono però un periodo sufficientemente rappresentativo di monitoraggio ma che, sulla base degli elementi forniti, fanno in modo che l’agglomerato possa considerarsi comunque in raggiunta conformità strutturale.

Grassano

Per questo agglomerato la realizzazione dell'intervento di “Realizzazione del sistema di trattamento terziario agli impianti di depurazione ricadenti nelle aree sensibili individuate dal Piano di tutela della Regione Basilicata - 1 stralcio - 2° Lotto abitato di Grassano”, commissariato con ex DPCM del 16.10.2015, ai sensi dell'art. 7, comma 7 del DI 133/2014, finanziato con fondi FSC 2007-2013 Cipe 60/2012, ha consentito la risoluzione delle problematiche contestate.

I lavori sono stati ultimati in data 28/12/2018 e collaudati in data 15/07/2019, come riportato nel Certificato di regolare esecuzione allegato, ed è entrato in funzione il 31/07/2019 e, come comunicato da I Gestore Acquedotto Lucano S.p.A.

Di seguito si riporta la tabella esplicativa:

Tabella 17. Dati di sintesi agglomerati coinvolti nella procedura di infrazione 2059/2014 (ex EU Pilot 1976/11/ENVI)

SCHEMA DI SINTESI	
REGIONE	BASILICATA
NUMERO AGGLOMERATI IN CONTENZIOSO	19
SITUAZIONE OTTOBRE 2019	
NUMERO DI AGGLOMERATI NON PIU' INTERESSATI DALLA PROCEDURA	1 Montescaglioso
NUMERO AGGLOMERATI CONFORMI	1 Oppido Lucano
NUMERO AGGLOMERATI CON RAGGIUNTA CONFORMITA' STRUTTURALE	2 (Stigliano, Grassano)
NUMERO AGGLOMERATI NON CONFORMI	15 (Acerenza, Atella, Barile, Bella, Chiaromonte, Genzano di Lucania, Irsina, Matera, Pescopagano, Pietragalla, Pisticci, Pomarico, Rionero in Vulture., Salandra, Tricarico)

Nel contempo tuttavia la Regione Basilicata ha comunque provveduto a finanziare un pacchetto di interventi riguardante tutti e 40 gli agglomerati originariamente sottoposti a procedura, come sinteticamente riportato nel sottostante schema che indica il numero di interventi previsti, l'importo e il relativo programma di finanziamento.

Tabella 18. Dati di sintesi sugli interventi programmati negli agglomerati coinvolti nella procedura di infrazione 2059/2014 (ex EU Pilot 1976/11/ENVI)

PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO	N. INTERVENTI	IMPORTO
Accordo di Programma Quadro "Risorse Idriche"	8 interventi	33,66 M€
Piano per il Sud (Delibera CIPE n. 60/2012)	7 interventi	19,2 M€
Obiettivi di servizio (Delibera CIPE n. 79/2012)	1 intervento	1,4 M€
PO FESR Basilicata 2014-2020	20 interventi	33,87 M€
FSC 2014-2020	4 interventi	2,55 M€
PON AMBIENTE 2014-2020	9 interventi	14,78 M€

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano.



Indicatori		Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Tematismo: Qualità ambientale delle risorse idriche	Conformità acque dolci per uso potabile	-	-	2022*	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Conformità acque di balneazione	-	-	2022**		ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Conformità acque dolci per la vita dei pesci	-	-	2022***		ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Superamento degli standard di qualità ambientale fluviale	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Superamento degli standard di qualità ambientale lacustre	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Campionamenti per contaminanti acqua – strategia marina	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)



Tematismo: Inquinamento delle risorse idriche	Depuratori - conformità acque di scarico urbano	-	-	2022	Criticità elevata	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
	Depuratori - conformità acque di scarico industriale	-	-	2022	Positiva	ARPAB (Rapporto trimestrale dei dati ambientali – Aggiornamento al Periodo Gennaio Marzo 2022)
Tematismo: Fabbisogno e consumo	Perdite di acqua nei sistemi pubblici di distribuzione per l'approvvigionamento idrico	52,4% dell'acqua immessa in rete	41,2% dell'acqua immessa in rete	2020	Criticità elevata	Autorità di Regolazione per Energia, Reti ed Ambiente - ARERA

* Nel primo trimestre dell'anno 2022 sono state svolte attività istituzionali finalizzate al campionamento degli invasi. Il giudizio di conformità a cui fa riferimento l'indicatore è da ritenersi, nei rapporti trimestrali, provvisorio ed indicativo, tenuto conto che la conformità delle acque di invaso per uso potabile viene valutata compiutamente solo dopo il completamento del numero minimo di campionamenti da effettuarsi in un anno.

** Nel primo trimestre dell'anno 2022 non sono state svolte attività di campionamento per quanto riguarda le acque di balneazione in quanto il monitoraggio sulle acque di balneazione è una attività stagionale (periodo compreso tra il 1° maggio ed il 30 settembre).

*** Nel primo trimestre dell'anno 2022 sono state svolte le attività di campionamento, per le quali è stata eseguita una prima valutazione della conformità. La conformità delle acque dolci per la vita dei pesci viene valutata compiutamente solo dopo il completamento del numero minimo di campionamenti da effettuarsi in un anno.

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente Risorse Idriche.

PUNTI DI FORZA

- Elevata disponibilità idrica.
- Disponibilità di acque di naturale pregio nel settore montano.
- Buona percentuale di corpi idrici in stato chimico buono.
- Cospicui investimenti effettuati nell'ambito del Servizio Idrico Integrato per la conformità degli agglomerati e del loro sistema fognario - depurativo alla Direttiva EU 91/271/CEE.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Disegno eccessivamente articolato delle competenze in materia di gestione della risorsa idrica.
- Presenza di un assetto idrogeologico fragile.
- Incidenza sulla naturale disponibilità di risorse idriche (superficiali e sotterranee) delle variazioni nel regime di piogge e precipitazioni nevose (fenomeno siccità).
- Necessità di implementare monitoraggi ed indicatori per l'attivazione di misure del fenomeno delle siccità.
- Scarsa manutenzione idraulica, con conseguenti problemi di ridotta circolazione delle acque.

- Difficoltà di monitoraggio della gestione della risorsa idrica nei territori esterni ai Consorzi o nelle zone di ampia diffusione di attingimenti privati (pozzi).

RISCHI

- Riduzione delle portate estive per effetto dei cambiamenti climatici e conseguente peggioramento della qualità ambientale.
- Deficit idrico e difficoltà di mantenimento del deflusso ecologico (DMV).
- Eutrofizzazione e contaminazione da inquinanti emergenti.
- Impatto sulla biodiversità.

OPPORTUNITA'

- Razionalizzazione competenze per la gestione della risorsa idrica.
- Maggiore attenzione alle sostanze pericolose impiegate nei processi produttivi con scarichi insistenti in fognatura/corpi idrici superficiali con obiettivo di riduzione o eliminazione per quanto riguarda l'immissione di sostanze prioritarie.
- Avvio di accordi di programma per un maggiore e controllato riutilizzo di acque reflue per uso irriguo e/o ambientale.

5.2.4 Suolo e rischi naturali

Nella presente sezione sono descritte le principali dinamiche attive sul territorio che possono costituire rischio per la popolazione residente. Alcune di queste sono particolarmente esposte al fenomeno dei cambiamenti climatici che contribuiscono ad incrementare i fattori di rischio naturale e antropogenico del territorio.

Consumo e uso di suolo

Il consumo di suolo è un processo associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, limitata e non rinnovabile, dovuta all'occupazione di una superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale con una copertura artificiale. È un fenomeno legato alle dinamiche insediative e infrastrutturali ed è prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, fabbricati e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

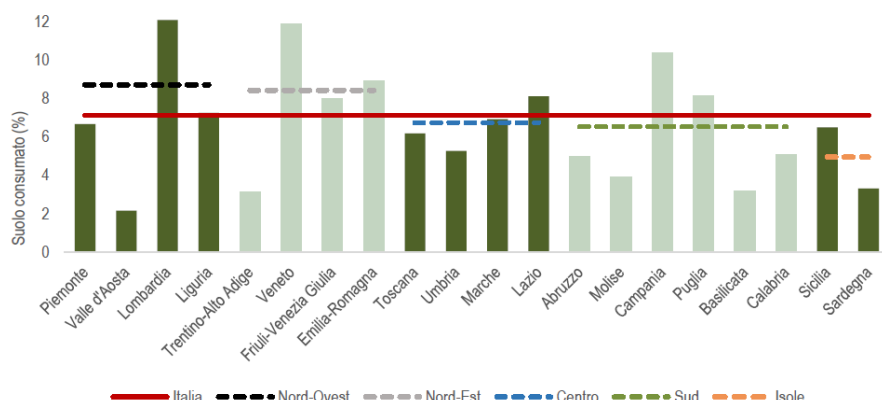
Tabella 19. Indicatori di consumo di suolo. (Anno 2020)

	Suolo consumato 2020 (ha)	Altre coperture non considerate e aree con superficie <1.000 m ² (km ²)	Suolo consumato 2020 (%)	Altre coperture non considerate e aree con superficie <1.000 m ² (%)	Consumo di suolo netto 2019-2020 (ha)	Consumo di suolo netto 2019-2020 (%)	Densità consumo di suolo netto 2019-2020 (m ² /ha)
Basilicata	31.600	24,00	3,16	0,01	83,39	0,26	0,80
Italia	2.143.209	1.370	7,11	0,45	5.174,71	0,24	1,72

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Nel 2020 in provincia di Potenza il suolo consumato è stato di 22.433 ha pari al 3,43 %. In provincia di Matera il consumo di suolo è stato di 9.168 ha pari al 2,66%. Tra il 2019 e il 2020 vi è stato un incremento di suolo consumato in entrambe le provincie (+44 ha pari al 0,19% del suolo consumato pari a 1,22 m²/Ab anno per la provincia di Potenza e + 40 ha pari al +0,44% e 2,04 m²/Ab anno per la provincia di Matera). Matera è stato il comune che ha consumato più suolo in Basilicata nel 2020 (+2.185 ha) poi Potenza (+1.869 ha) e Melfi (+1.759 ha).

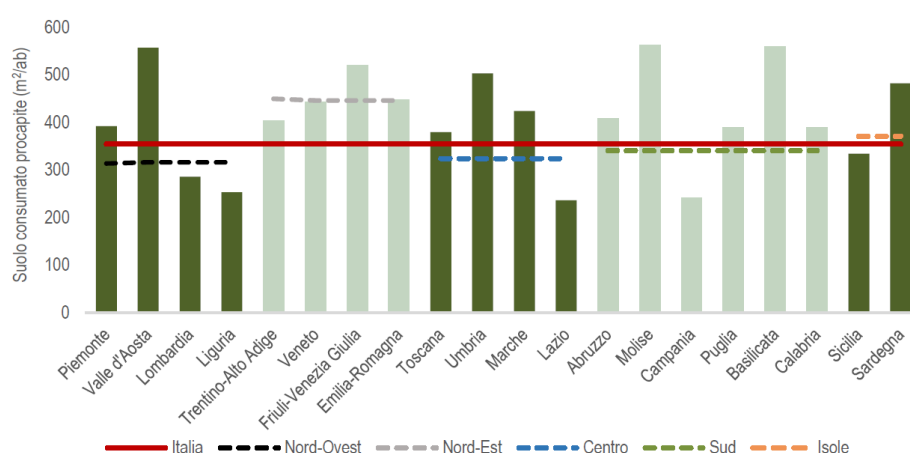
Figura 43. Suolo consumato a livello regionale e di ripartizione geografica (% 2020). In rosso la percentuale nazionale



Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Una misura dell'efficacia del consumo di suolo in relazione alle esigenze demografiche è offerta dall'indicatore suolo consumato pro capite. I valori regionali più alti risentono della bassa densità abitativa tipica di alcune regioni. La Basilicata presenta il secondo valore (571 m²/ab) più alto dopo quello del Molise (576 m²/ab) oltre 200 m² in più rispetto al valore nazionale (359 m²/ab). Le regioni più densamente popolate, Lazio, Campania, Liguria e Lombardia presentano i valori più bassi e al di sotto del valore nazionale. Limitandosi alla crescita annuale nel periodo 2019-2020, la Basilicata presenta un valore quasi il doppio del dato nazionale sul consumo di suolo pro capite (0,87 m²/ab).

Figura 44. Suolo consumato pro capite nel 2020 in metri quadrati per abitante e per ripartizione geografica



Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

L'indicatore di consumo di suolo marginale evidenzia che, in un periodo storico di decrescita della popolazione, regioni con valori alti di consumo di suolo e decrescita demografica restituiscono i valori (negativi) relativi alla minore sostenibilità. Valore negativo è sintomo di consumi di suolo elevati a fronte di decrescite della popolazione. Valori positivi si registrano solamente dove gli abitanti residenti sono in aumento. In Basilicata il valore (-156 m²/ab) è sotto il valore medio nazione (-295 m²/ab).

Il Ratio of land consumption rate to population growth rate² ovvero la relazione tra il tasso del consumo di suolo e quello demografico indica situazioni di significativo sbilanciamento tra consumo e popolazione; obiettivo ottimale è assicurare che il consumo di suolo non superi la crescita demografica.

Tabella 20. Consumo di suolo e andamenti demografici regionali (Anno 2020)

	Suolo consumato pro capite 2019 (m ² /ab)	Suolo consumato pro capite 2020 (m ² /ab)	Consumo di suolo pro capite 2019-2020 (m ² /ab)	Consumo di suolo marginale 2019-2020 (m ² /ab)	Ratio of land consumption rate to population growth rate
Basilicata	564	571	1,51	-156	-0,28
Italia	357	359	0,87	-295	-0,83

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Lo studio dell'uso e della copertura del suolo è fondamentale per comprendere le cause e gli effetti dell'attività antropica sul territorio.

L'analisi dei cambiamenti a scala regionale condotta da ISPA mostra un aumento dell'abiotico artificiale in tutte le regioni italiane; in Basilicata si registra il massimo di incremento pari al +3,00% tra 2012 e il 2020, mentre il valore Italia si attesta attorno al +2,13%.

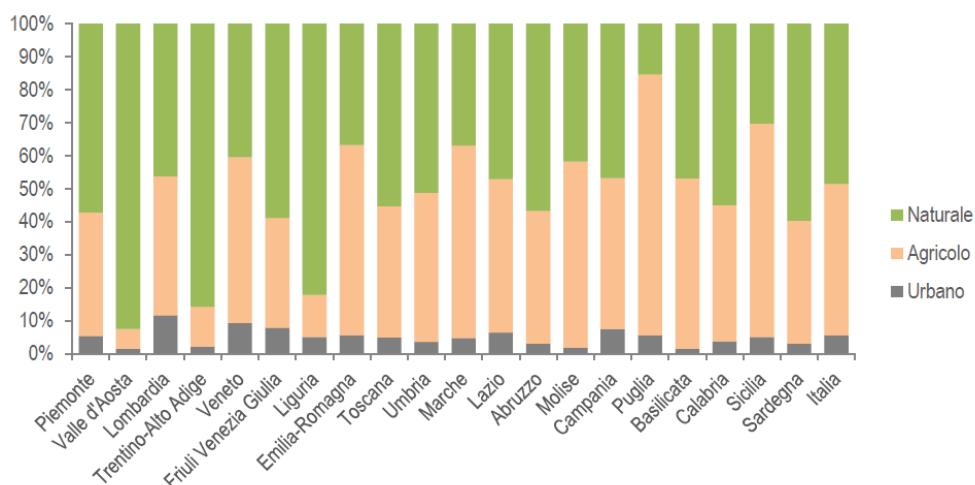
Tabella 21. Variazione percentuale della copertura del suolo (2012-2020)

	Superfici artificiali	Abiotico naturale	Vegetazione e arborea	Vegetazione arbustiva	Vegetazione erbacea	Corpi idrici	Ghiacci e nevi	Zone umide
Basilicata	3,00	1,03	-0,01	0,16	-0,22	0,3	-	7,82
Italia	2,13	-0,01	-0,01	-0,11	-0,3	-0,14	-0,74	0,63

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Al 2020 il territorio nazionale è occupato principalmente da aree agricole (che coprono il 46% del territorio) e da aree naturali (48%), mentre le aree urbane costituiscono circa il 6% del totale. In Basilicata le aree quelle agricole (52%) superano di poco quelle naturali (47%) mentre quelle urbane (2%) sono molto sotto il valore nazionale.

² Per valori positivi dell'indicatore popolazione e consumo di suolo aumentano o diminuiscono entrambi; per valori negativi uno dei due aumenta e l'altro diminuisce. Se l'indicatore è tra 0 e 1 il tasso di variazione del consumo di suolo è minore del tasso di variazione della popolazione, se è 0 non varia il consumo invece l'indicatore è maggiore di 1 il tasso di variazione del consumo di suolo è maggiore del tasso di variazione della popolazione, se è infinito la popolazione non varia ma il consumato sì.

**Figura 45.** Suolo consumato pro capite nel 2020 in metri quadrati per abitante e per ripartizione geografica

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Tabella 22. Distribuzione delle classi di uso del suolo per il 2012 e il 2020 e variazione 2012-2020, espressi in ettari

	Urbano			
	2012	2020	2012-2020	Var. % 2012-2020
Basilicata	15.092	15.748	656	4,3%
Italia	1.588.290	1.652.438	64.148	4,0%
	Agricolo			
	2012	2020	2012-2020	Var. % 2012-2020
Basilicata	518.137	515.432	-2.705	-0,5%
Italia	13.904.955	13.867.425	-37.530	-0,3%
	Naturale			
	2012	2020	2012-2020	Var. % 2012-2020
Basilicata	466.014	468.063	2.049	0,4%
Italia	14.646.739	14.620.120	-26.619	-0,2%

Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Tra il 2012 e il 2020 in Basilicata come in Italia il suolo urbanizzato si è incrementato del 4,3% in linea con quello nazionale, mentre quello agricolo si è ridotto dello 0,5% mentre quello naturale si è incrementato dello 0,4% in controtendenza rispetto al dato Italia.

Rischio Idrogeologico

Gli indicatori di misurazione del rischio idrogeologico (in termini di abitanti per km² esposti a rischio frane e alluvioni) ha presentato nell'ultima rilevazione una dinamica evolutiva significativa.

All'anno 2020 il numero di abitanti per km² residenti nella Regione esposti a rischio frane è pari a 4,0 contro il valore Italia pari a 4,3, valore inferiore anche a quello del Mezzogiorno pari a 5,3. Tra il 2017 e il 2020 vi è

stato però un incremento del 20% del rischio in Basilicata, mentre è rimasto pressoché stabile in Italia. Va però evidenziato che il rischio è molto più sensibile in provincia di Potenza dove 8,19 abitanti/Km² sono esposti a frane contro i 2,58 Abitanti/Km² della provincia di Matera.

Poco significativo è l'indicatore riguardante la popolazione esposta a rischio alluvione che, per conformazione idro-geomorfologica della regione e per la struttura degli insediamenti abitativi, risulta essere al 2020 pari a 0,61 abitanti su Km² contro il 22,57 del valore Italia, fermo restando che nel periodo 2017-2020 la popolazione esposta si è quasi raddoppiata. Ovviamente il valore del rischio in provincia di Matera è circa il doppio di quello rilevato in provincia di Potenza (1,20 ab/kmq contro 0,51 ab/kmq) e comunque di molto inferiori ai valori Italia e mezzogiorno.

Tabella 23. Indicatori rischio idrogeologico

	Popolazione esposta a rischio frane (Abitanti per km ² esposti a rischio frane)			Popolazione esposta a rischio alluvione (Abitanti per km ² esposti a rischio alluvione)		
	2015	2017	2020	2015	2017	2020
Basilicata	3,4	3,3	4,0	0,36	0,37	0,61
Mezzogiorno	5,0	5,3	5,3	5,33	5,34	8,42
Italia	4,1	4,2	4,3	19,61	20,47	22,57

Fonte: Istat

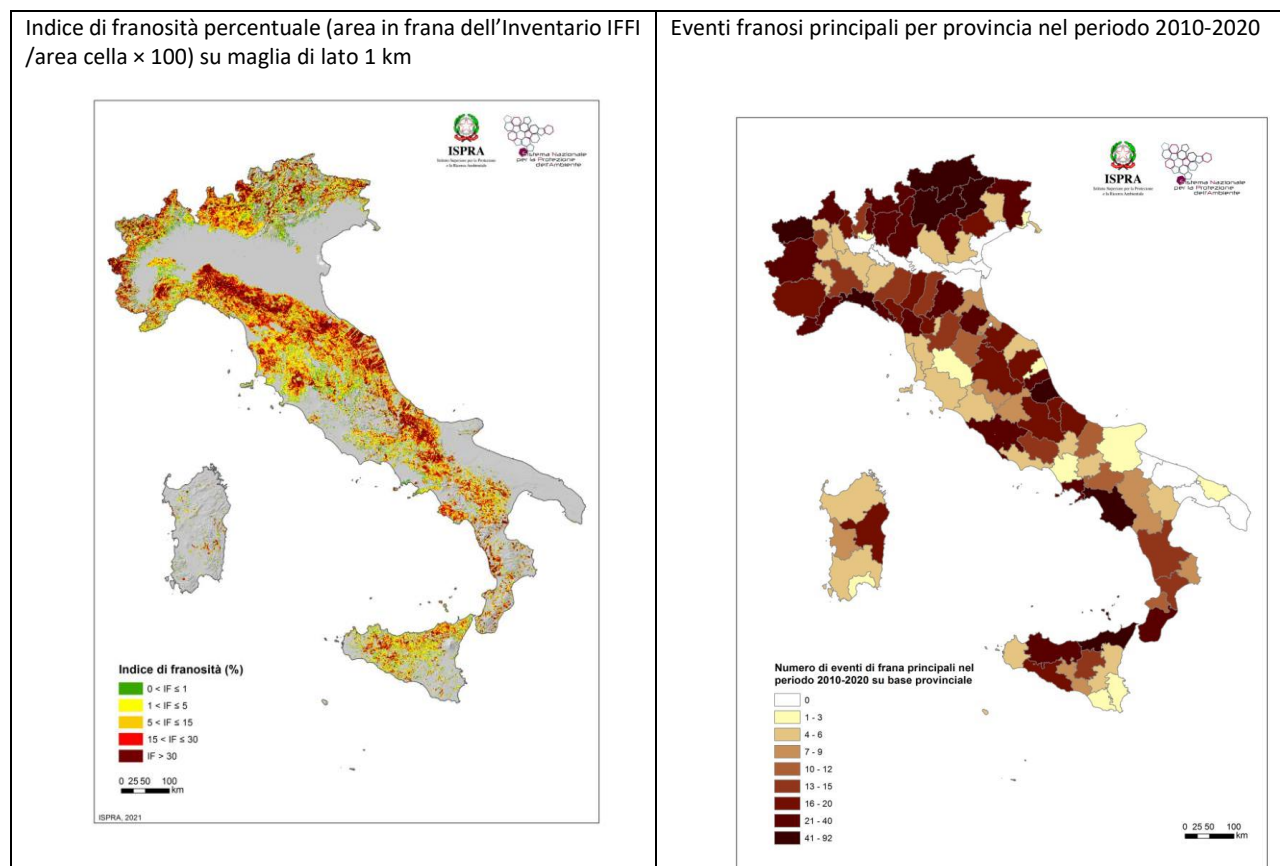
I fattori più importanti per l'innescare dei fenomeni franosi sono le precipitazioni brevi e intense, quelle persistenti e i terremoti. I cambiamenti climatici in atto stanno determinando, alle nostre latitudini, un aumento della frequenza degli eventi pluviometrici intensi, e come conseguenza un aumento della frequenza delle frane superficiali e delle colate detritiche (Gariano & Guzzetti, 2016). Negli ultimi decenni i fattori antropici, quali tagli stradali, scavi, sovraccarichi dovuti ad edifici o rilevati, hanno assunto un ruolo sempre più determinante tra le cause predisponenti delle frane.

Sono definiti eventi franosi principali quelli che causano morti, feriti, evacuati e danni a edifici, beni culturali e infrastrutture lineari di comunicazione primarie e reti di servizi. Un evento franoso principale può riferirsi a una o più frane innescatesi in una determinata area, in un determinato intervallo di tempo (generalmente nelle 24 ore) e causate dallo stesso fattore innescante.

Un quadro sulla distribuzione delle frane in Italia può essere ricavato dall'indice di franosità, pari al rapporto tra l'area in frana e la superficie totale, calcolato su maglia di lato 1 km (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) - Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi – Edizione 2021).

Le frane censite nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia sono oltre 625.000 e interessano un'area di quasi 24.000 km², pari al 7,9% del territorio nazionale.

Figura 46. Indice di franosità ed eventi franosi per provincia 2010-2020



Fonte: ISPRA - ISPRA – “Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi” – Edizione 2021

Il 19,4% del territorio della Basilicata è interessato a pericolosità da frana in linea con il valore Italia. Se il valore di complessivo di pericolosità è rimasto pressoché stabile tra il 2017 e 2020, invece nel triennio vi è stato un incremento di 90 Km², pari all'1% del territorio lucano, che è censito a pericolosità frana molto elevata.

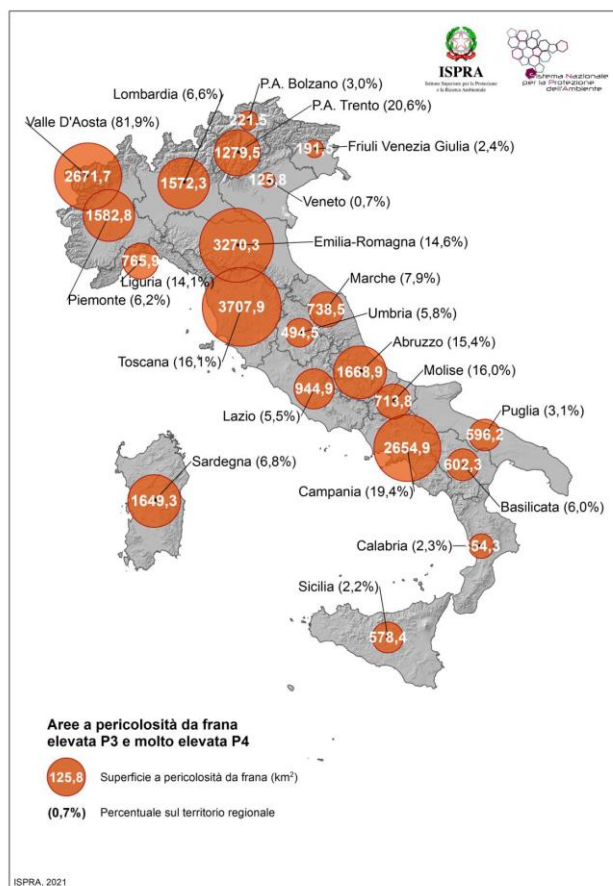
Tabella 24. Aree a pericolosità da frana PAI– Mosaicatura 2017 e 2020-2021

		Area a pericolosità frana						Aree a pericolosità da Frana elevata e molto elevata (P4+P3)		Aree a pericolosità da Frana (P1+P2+P3+P4)	
	Mosaicatura	Area Regione	P4 - Molto Elevata	P3 - Elevata	P2 - Media	P1 - Moderata	Aree di Attenzione	Kmq	%	Kmq	%
Basilicata	Anno 2017	10.073	178,1	333,6	548,3	212,3	679,1	511,7	5,1	1.951,40	19,4
	Anno 2020-2021	10.073	268,1	334,2	549,8	212,3	592,1	602,3	6,0	1.956,50	19,4
Italia	Anno 2017	302.066	9.153	16.257	13.836	13.953	6.782	25410	8,4	59.981	19,9
	Anno 2020-2021	302.066	9.495	16.891	14551	12556	6988	26386	8,7	60.481	20,0

NOTA: Le aree a pericolosità da frana includono, oltre alle frane già verificatesi, anche le zone di possibile evoluzione dei fenomeni e le zone potenzialmente suscettibili a nuovi fenomeni franosi. La mosaicatura delle aree a pericolosità da frana è stata effettuata utilizzando una legenda armonizzata in 5 classi per l'intero territorio nazionale: pericolosità molto elevata P4, elevata P3, media P2,

La figura successiva mostra la mappatura della pericolosità per regione. Complessivamente la Basilicata presenta, rispetto al quadro nazionale, un'esposizione al pericolo frana in linea con le altre regioni al netto di quelle della dorsale appenninica dell'Italia centrale.

Figura 47. Indice di franosità ed eventi franosi per provincia 2010-2020



Tra le due province lucane, quella di Potenza ha una maggiore propensione al rischio frana rispetto a quella di Matera. In tabella successiva sono riportati valori di pericolosità per le due province.

Tabella 25. Aree a pericolosità da frana PAI su base provinciale –Mosaicatura 2020-2021

			Area a pericolosità frana					Aree a pericolosità da Frana elevata e molto elevata (P4+P3)		Aree a pericolosità da Frana (P1+P2+P3+P4)	
Provincia	Mosaicatura	Area Regione	P4 - Molto Elevata	P3 - Elevata	P2 - Media	P1 - Moderata	Aree di Attenzione	Kmq	%	Kmq	%
Potenza	Anno 2020-2021	6.594	220,9	247,1	282	136,7	592,1	468	7,1%	1.478,80	22,4%
Matera	Anno 2020-2021	3.479	47,2	87,2	267,8	75,6	0	134,4	3,9%	477,80	13,7%

Fonte: ISPRA – “Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi” – Edizione 2021

Nella tabella successiva sono riportate le estensioni, espresse in km² e in termini percentuali rispetto alla superficie regionale, delle aree potenzialmente allagabili con riferimento ai tre scenari di pericolosità.

Le aree a pericolosità idraulica molto elevata (HPH) in Basilicata sono passate dal 2,1% al 2020 tra il 2017 e il 2020, mentre in Italia l'incremento è stato più consistente: si è passati dal 4,1 % del 2017 al 5,4% del territorio esposto nel 2020. Quelle a pericolosità media (MPH) sono il 3,5% contro il 10% del valore Italia. Infine, le aree a scarsa probabilità o legati a scenari di eventi estremi sono 3,8% in Basilicata contro il 14% del valore Italia

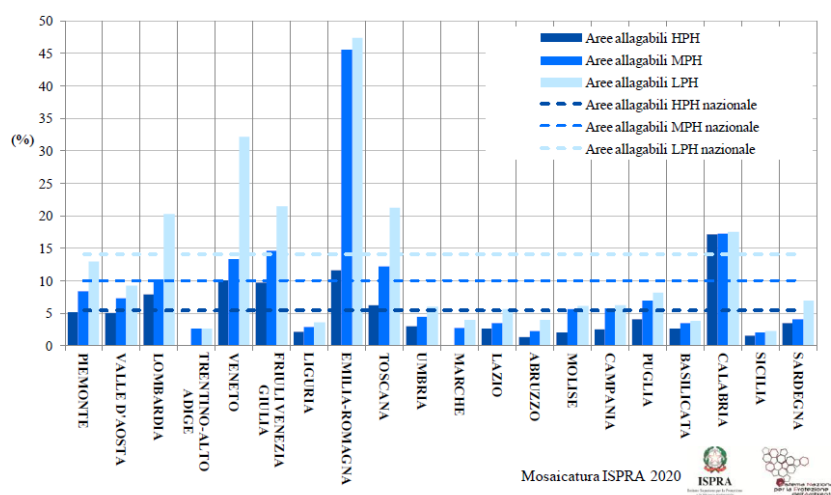
Tabella 26. Valori di superficie allagabile per i diversi scenari di probabilità di alluvione espressi in termini assoluti (km²) e percentuali (%) rispetto all'area totale. Mosaicatura ISPRA, 2017 e 2020

	Mosaicatura	Area [Km ²]	HPH		MPH		LPH	
			Area [Km ²]	%	Area [Km ²]	%	Area [Km ²]	%
Basilicata	2017	10.073	216	2,1	277	2,7	295	2,9
	2020		264	2,6	349	3,5	379	3,8
Italia	2017	302.066	12.405	4,1	25.398	8,4	32.961	10,9
	2020		16.224	5,4	30.196	10,0	42.376	14,0

Nota: HPH con tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità o alluvioni frequenti); MPH con tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (probabilità media o alluvioni poco frequenti); LPH tempi di ritorno superiori a 200 anni (scarsa probabilità o scenari di eventi estremi) (ex D.Lgs. 49/2010 (recepimento della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE). Fonte: ISPRA - Annuario dati ambientali edizione 2018 e "Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi" – Edizione 2021

La figura successiva mostra la percentuale di territorio allagabile per regione e per i tre scenari; come si evince i valori della Basilicata sono al di sotto dei valori medi nazionali.

Figura 48. Percentuale di territorio regionale interessato da aree allagabili per i tre scenari di probabilità di alluvione e valori calcolati a scala nazionale. Mosaicatura ISPRA, 2020

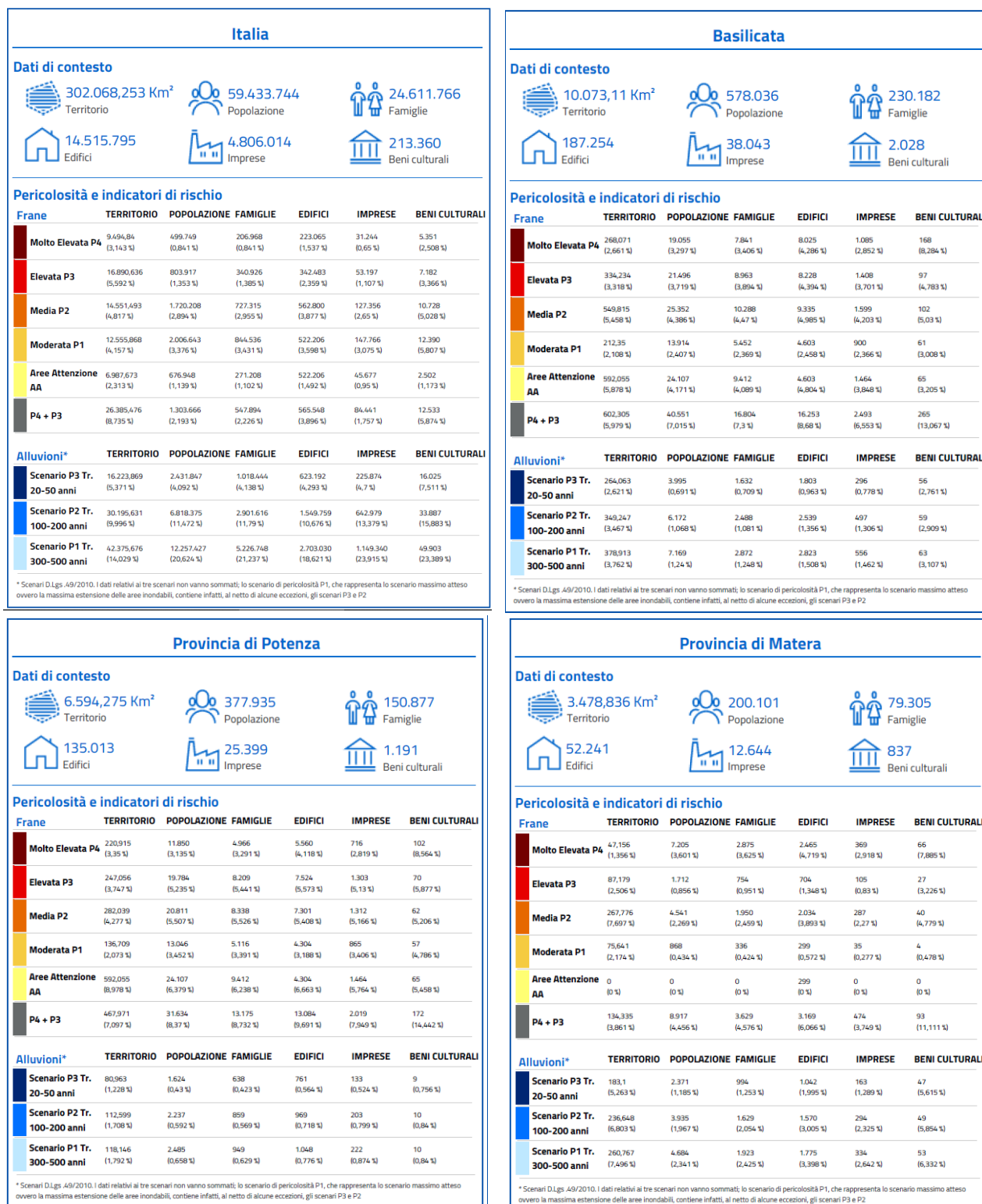


Fonte: ISPRA – "Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi" – Edizione 2021

La provincia di Matera è maggiormente esposta ad alluvioni ed esondazioni. Infatti, le aree a pericolosità idraulica HPH sono pari 5,3% contro solo lo 1,2% della provincia di Potenza, mentre quelle a pericolosità MPH sono il 6,8% in provincia di Matera contro lo 1,7% di quelle della provincia di Potenza; infine quelle a LPH

sono il 7,5% in provincia di Matera e solo l'1,8% in provincia di Potenza. Di seguito si riportano le schede di sintesi delle pericolosità e degli indicatori di rischio tratti dalla piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico.

Figura 49. Sintesi pericolosità ed indicatori di rischio frane e alluvioni



Fonte: Piattaforma IdroGEO - <https://idrogeo.isprambiente.it/app/>

Erosione costiera

Anche in Basilicata come nel resto d'Italia, negli ultimi decenni l'erosione ha provocato un forte restringimento delle spiagge, soprattutto lungo il litorale ionico. In questo tratto di costa si è fatto poco per contrastare l'azione del moto ondoso mare e l'insufficiente apporto di sedimenti alla foce dei fiumi ha provocato l'arretramento delle spiagge, nonostante che nel corso degli anni, soprattutto nel settore nord orientale della costa ionica, sono stati eseguiti interventi più o meno localizzati finalizzati a contrastare il processo di arretramento della linea di costa i cui effetti sono stati di norma o inefficaci o non risolutivi (fonte: Regione Basilicata - Piano Regionale delle coste di cui alla L.R. n. 39/2009 primo stralcio - costa ionica del 2021).

Il rapporto dell'ISPRA *"Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi"* – Edizione 2021, evidenzia che tra il 2007 e 2019 a livello nazionale vi è stata una lieve tendenza ad una maggiore stabilità dei litorali, una diminuzione dei tratti di costa in regressione e un incremento dei litorali in sedimentazione. Il cambio di tendenza, seppur non riscontrabile in tutte le Regioni, è da considerarsi quale auspicato e probabile effetto dei numerosi sforzi compiuti negli anni per mitigare il dissesto costiero. I litorali stabilizzati artificialmente aumentano progressivamente e, nonostante il ricorso negli ultimi anni alla pratica del ripristino di spiagge mediante ripascimento artificiale, con riporto di sabbia prelevate dagli alvei dei fiumi o da depositi in mare, 1.291 km di costa è protetta con opere di difesa.

Le Regioni, secondo le disposizioni del D.Lgs. 112/98, e le Autorità di Bacino, secondo quelle della L. 183/89 e il successivo D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., hanno emanato norme ed elaborato piani di protezione per le coste. Anche la Regione Basilicata con la L.R. 13 novembre 2009 n. 39, ha disciplinato le funzioni di programmazione, pianificazione e gestione integrata degli interventi di difesa della costa, indicando tra le principali funzioni amministrative l'adozione e l'aggiornamento del Piano Regionale delle Aree Costiere quale primo passo per superare la logica di emergenza e per collocare le azioni regionali di difesa della costa nella più appropriata cornice di pianificazione, impostando un programma coordinato ed organico di medio e lungo termine. (fonte: Piano Regionale delle Coste di cui alla L.R. n. 39/2009 - Primo Stralcio - Costa Ionica del 2021).

In Basilicata nel periodo 2007-2019 31,4 km (76,6%) di costa bassa naturale ha subito cambiamenti geomorfologici superiori +/-5m; le coste in erosione sono 21,2 km (51,6%), le coste in progradazione sono, 10,2 km (25,0%), mentre 9,4 km (23,0%) sono tendenzialmente stabili o comunque con variazioni inferiori a +/- 5m. I dati si riferiscono alle sole coste basse e non forniscono alcuna misura circa i cambiamenti e l'instabilità dei versanti rocciosi costieri.

Tabella 27. Costa e variazioni nel periodo 2017-2020

								Non definito		Modificata					
	Costa	Naturale		Bassa		Stabile				Totale		Erosione		Avanzamento	
	Km	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Basilicata	67,1	65,4	97,4%	41,0	62,7%	9,4	23,0%	0,1	0,4%	31,4	76,6%	21,2	51,6%	10,2	25,0%
Potenza	29,6	28,8	97,5%	4,4	15,3%	2,7	60,3%	0,1	3,4%	1,6	36,4%	1,6	35,9%	0,0	0,5%
Matera	37,6	36,6	97,3%	36,6	100,0%	6,8	18,5%	0,0	0,0%	29,8	81,5%	19,6	53,5%	10,2	27,9%
Italia	8.179	7.365	90,0%	4.706	63,9%	2.801	59,5%	134	2,9%	1.771	37,6%	841	17,9%	930	19,8%

Fonte: ISPRA – *"Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi"* – Edizione 2021

Nella tabella precedente sono riportati i valori delle variazioni costiere per Regione e province lucane confrontate con i valori Italia

Rischio sismico

Il rischio sismico – determinato dalla combinazione di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione – è la misura dei danni attesi in un intervallo di tempo, in base al tipo di sismicità, di resistenza delle costruzioni e di antropizzazione (natura, qualità e quantità dei beni esposti).

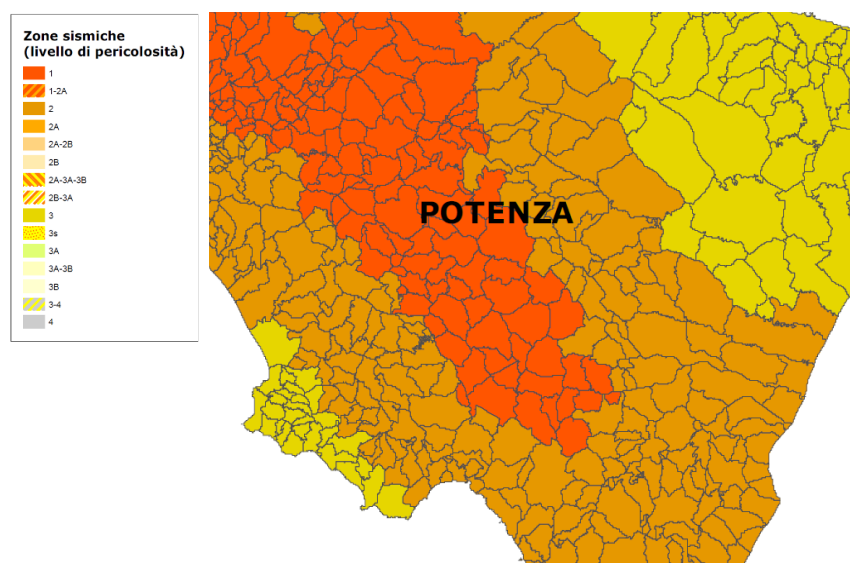
La pericolosità sismica di un territorio è data dalla frequenza e dalla forza dei terremoti che lo interessano, ovvero dalla sua sismicità. Sarà tanto più elevata quanto più probabile sarà il verificarsi di un terremoto di elevata magnitudo, a parità di intervallo di tempo considerato. La predisposizione di una costruzione a essere danneggiata si definisce, invece, vulnerabilità. Quanto più un edificio è vulnerabile, maggiori saranno le conseguenze di un terremoto. Infine, la maggiore o minore presenza di beni esposti al rischio, la possibilità cioè di subire la perdita di vite umane, danni economici e al patrimonio culturale, è definita esposizione.

L'Italia ha una pericolosità sismica medio-alta (per frequenza e intensità dei fenomeni), una vulnerabilità molto elevata (per fragilità del patrimonio edilizio, infrastrutturale, industriale, produttivo e dei servizi) e un'esposizione altissima (per densità abitativa e presenza di un patrimonio storico, artistico e monumentale unico al mondo) (fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri – dipartimento della Protezione Civile).

L'Italia, come del resto anche la Basilicata, è dunque a elevato rischio sismico, in termini di perdite umane, danni alle costruzioni e costi diretti e indiretti attesi in seguito a un terremoto.

In particolare, 34,8% (pari a 45) dei comuni lucani ricadono nella zona sismica più alta e ricadono tutti in provincia di Potenza; il 61,8% ovvero 81 comuni di cui 55 in provincia di Potenza sono classificati in zona 2 e solo il 3,8% in zona sismica 3 e tutti ricadenti in provincia di Matera.

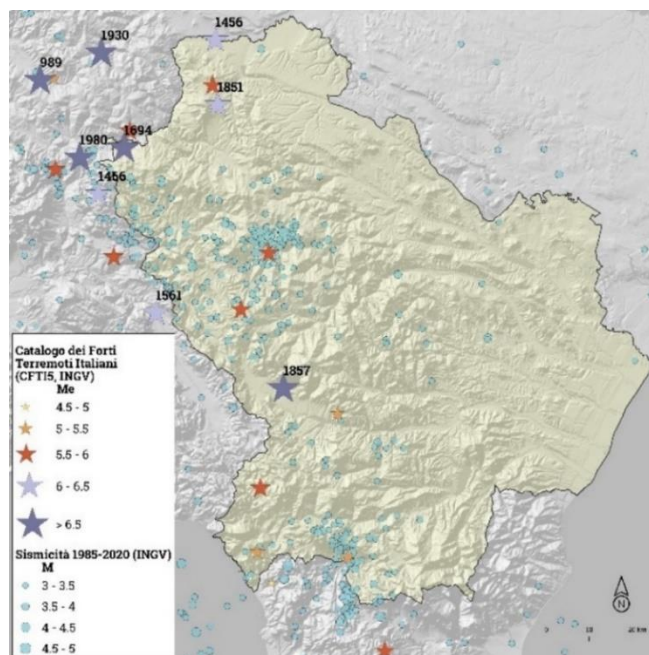
Figura 50. Classificazione sismica (aggiornata al 22/03/2022)



Fonte: Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione civile

I maggiori terremoti storici risentiti nella Regione hanno area epicentrale lungo la dorsale appenninica, al confine con la Campania. La sismicità strumentale degli ultimi 35 anni è concentrata anch'essa lungo la catena appenninica; in particolare emergono le sequenze del 1990-1992 nell'area del potentino, e quelle del 1998 e del 2012 nell'area del Pollino

Figura 51. Classificazione sismica (aggiornata al 22/03/2022)



Fonte: <https://govrisv.cnr.it/regioni/regione-basilicata/>

In termini di pianificazione alle diverse scale territoriali, non solo la diponibilità di piani di protezione civile, ma anche gli studi di micronizzazione sismica³ e le analisi della condizione limite per l'emergenza⁴, assumono una importanza rilevante ai fini della prevenzione dal rischio sismico.

Nel luglio 2021 è stato pubblicato la direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 30 aprile 2021 recante gli *"Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile"* con l'obiettivo di definire le modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di pianificazione di protezione civile e al fine di garantire un quadro coordinato in tutto il territorio nazionale che favorisca l'integrazione tra i sistemi di protezione civile dei diversi territori.

In Basilicata 123 comuni su 131 (pari al 94%) dispongono di un piano di protezione civile (PPC), mentre in Italia solo 88% dei comuni ha un PPC. I comuni privi di piano sono ubicati tutti in provincia di Potenza. (fonte Presidenza del Consiglio dei Ministri *- Dipartimento della Protezione Civile - Ultimo aggiornamento: 21 luglio

³ <https://rischi.protezionecivile.gov.it/sismico/attivita/microzonazione-sismica>

⁴ Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre all'interruzione delle quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

2022). In Basilicata su 117 comuni considerati ad alta pericolosità ($ag > 0.125$) 85 ha uno studio di Microzonazione Sismica (MS).

Tabella 28. Stato di attuazione degli studi di Microzonazione sismica (aggiornamenti agosto 2022)

	Con MS	Senza MS	A bassa sismicità
Basilicata	64,9%	24,4%	10,7%
Italia	29,90%	18,70%	51,50%

Fonte: Portale cartografico della Microzonazione Sismica e della Condizione Limite per l'Emergenza

76 comuni lucani su 117 considerati a non bassa sismicità dispongono di analisi della condizione limite per l'emergenza (CLE).

Tabella 29. Stato di attuazione delle analisi di CLE (aggiornamenti agosto 2022)

	Con CLE	Senza CLE	A bassa sismicità
Basilicata	58,0%	31,3%	10,7%
Italia	23,50%	25,00%	51,50%

Fonte: Portale cartografico della Microzonazione Sismica e della Condizione Limite per l'Emergenza

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano

Indicatori	Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Suolo consumato (%)	3,6	7,11	2020	Criticità bassa	elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA
Ratio of land consumption rate to population growth rate	-0,28	-0,83	2020	Criticità bassa	elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA
Popolazione esposta a rischio frane (Abitanti per km ² esposti a rischio frane)	4,0	4,3	2020	Criticità bassa	elaborazioni Istat su dati ISPRA (Ind. 277)
Popolazione esposta a rischio alluvione (Abitanti per km ² esposti a rischio alluvione)	0,61	22,57	2020	Positiva	elaborazioni Istat su dati ISPRA (Ind. 278)
Costa in erosione (%)	51,6	17,9	2020	Criticità alta	Elaborazioni ISPRA
Comuni in zona sismica a rischio medio alta (zona 1 e zona 2) (%)	96	39,2	2022	Criticità alta	Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile
Comuni con Piani di protezione Civile (%)	94	88	2022	Neutra	Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente: Suolo e rischi naturali

PUNTI DI FORZA

- Presenza significativa di valori paesaggistici e ambientali differenziati e di valore
- Bassa antropizzazione e basso grado di urbanizzazione
- Disponibilità di programmi per la difesa e gestione e del rischio idrogeologico e studi ed analisi del rischio sismico

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Elevata erosione costiera e bassa efficacia degli interventi realizzati per la protezione della costa e la riduzione dell'erosione costiera
- Territorio ad alta sismicità

RISCHI

- Tendenza al consumo di suolo pro-capite dovuta allo spopolamento

OPPORTUNITA'

- Disponibilità di conoscenze territoriali nelle banche dati geo-tematiche regionali
- Disponibilità di risorse per elaborazione degli studi di Microzonazione Sismica (MS) e analisi della condizione limite per l'emergenza (CLE)

5.2.5 Produzione e gestione rifiuti

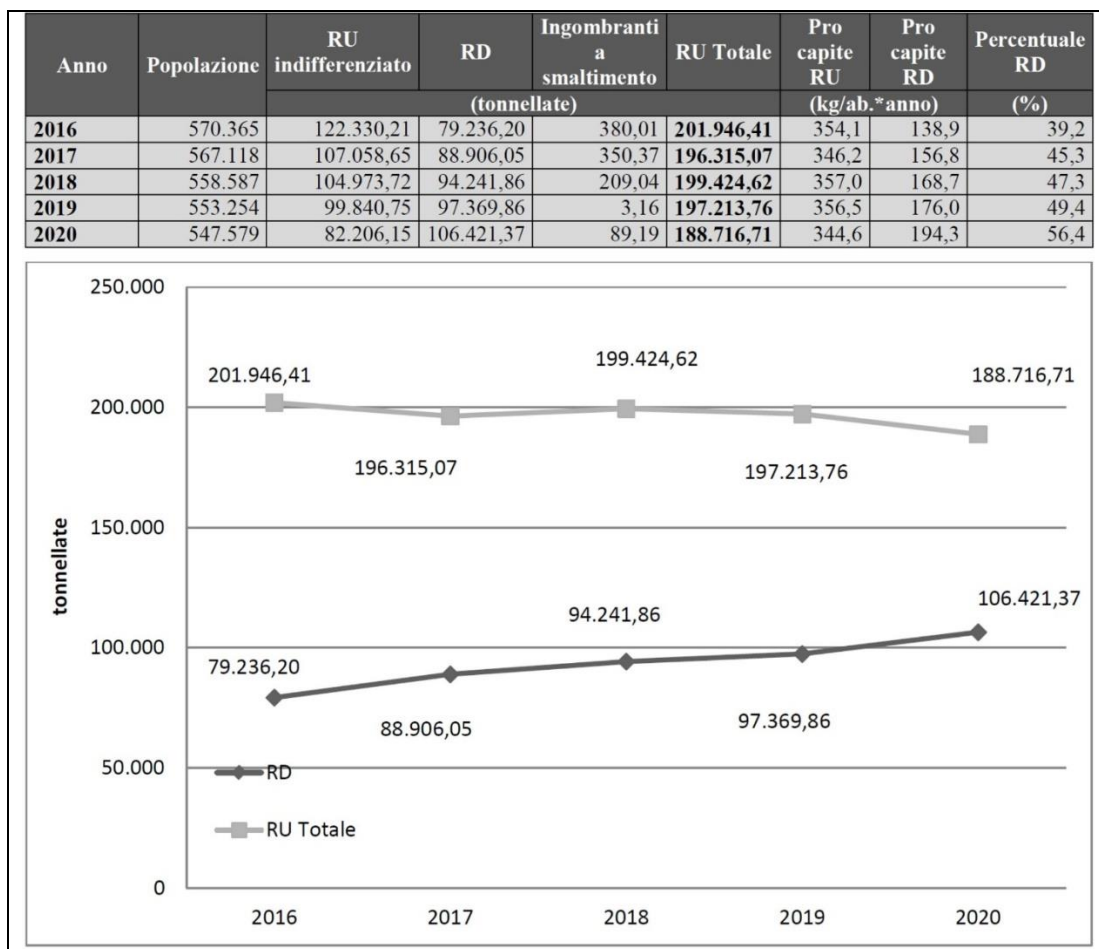
Il contesto regionale che riguarda la produzione e la gestione dei rifiuti negli ultimi anni è stato caratterizzato da un importante sforzo verso il potenziamento delle raccolte differenziate e del recupero di materiali che ha interessato l'intero territorio regionale.

Da un punto di vista della governance del sistema regionale di gestione dei rifiuti, si richiama la Delibera di Consiglio Regionale n. 568 del 30.12.2016 che ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e la D.G.R. n. 740 del 17.09.2021 ha dato avvio alla procedura per l'aggiornamento e l'adeguamento della pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti.

I dati che fotografano gli sforzi attuati dalla Regione Basilicata in termini di miglioramento del sistema gestionale di rifiuti sono ben evidenti anche nell'ultimo Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 dell'ISPRA che fornisce i dati, aggiornati all'anno 2020, sulla produzione, raccolta differenziata, gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti di imballaggio.

In Regione Basilicata, infatti, si osserva un trend generale di diminuzione della produzione di rifiuti e parallelamente un aumento in termini di materiali raccolti in modo differenziato (Figura 52).

Figura 52. Andamento della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata in Regione Basilicata, anni 2016-2020



Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA

Si osserva, pertanto, un netto trend in miglioramento in riferimento alla differenziazione dei rifiuti urbani con valori analoghi alla media nazionale del 61,3 % (anno 2020 – Fonte ISPRA) per la Provincia di Potenza ma ancora inferiori a tale riferimento per la Provincia di Matera.

Tabella 30. Valori della raccolta differenziata riferiti all'anno 2020 in Regione Basilicata

Provincia	Popolazione	RU	Pro capite RU	RD	Percentuale RD
		(t)	(kg/ab.*anno)	(t)	(%)
POTENZA	354.122	115.097,1	325,0	71.016,1	61,7%
MATERA	193.457	73.619,6	380,5	35.405,3	48,1%
BASILICATA	547.579	188.716,7	344,6	106.421,4	56,4%

Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA

Attualmente in Regione Basilicata sono attive 5 discariche per il conferimento dei rifiuti urbani, tre in Provincia di Potenza (Atella, Guardia Perticare e Sant'Arcangelo) e due in Provincia di Matera (Colobrano e Tricarico). Il contesto impiantistico a servizio della filiera gestionale dei rifiuti urbani, invece, vede la presenza sul territorio regionale di 6 impianti, distinti in:

Impianti di trattamento meccanico-biologico

Tabella 31. Caratteristiche impianti di trattamento meccanico-biologico presenti sul territorio regionale, anno 2020.

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	(3) Tecnologia	Output dell'impianto			
				RU indiff. (200301)	RU pretrattati (19xxxx)	Altri RU	RS			(4)Residui in uscita	Quantità prodotta	(5) Destinazione	Totale output
MT	Colobraro	21.910	11.505	11.505				u	br	FS	2.389	Discarica	10.550
										FS	3.568	Trattamento preliminare	
										BS	4.593	Discarica	
										BS	8.988	Discarica	
PZ	Sant'Arcangelo	30.000	17.585	15.510		2.075		S+BS	br	FS	3.109	Trattamento preliminare	13.875
										Percolato	1.672	Impianto di depurazione	
										Metalli ferrosi	106	Recupero di materia	
Totale		51.910	29.090	27.015		2.075							24.425

Note: (1) Tipologia di impianto: S= selezione; BS= biostabilizzazione; BE= bioessiccazione; produzione CSS

(2) Modalità di biostabilizzazione: u= flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df= differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione). (3) Tecnologia di trattamento biologico aerobico adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br= bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).

(4) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS (5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).

Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA.

Impianti di trattamento meccanico

Tabella 32. Caratteristiche impianti di trattamento meccanico presenti sul territorio regionale, anno 2020

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				Output dell'impianto			
				RU indiff. (200301)	RU pretrattati (19xxxx)	Altri RU	RS	(1) Residui in uscita	Quantità prodotta	(2) Destinazione	Totale output
PZ	Atella	13.000	12.612	12.487	124			FS	834	Trattamento preliminare	10.637
								FS	1156	Messa in riserva	
								FS	3805	Trattamento preliminare	
								Percolato	4089	Impianto di depurazione	
								Percolato	394	Impianto di depurazione	
								Percolato	254	Impianto di depurazione	
								Metalli ferrosi	96	Recupero di materia	
								Metalli ferrosi	9	Recupero di materia	
								FS	2.124	Trattamento preliminare	
								Metalli ferrosi	101	Trattamento preliminare	
MT	Tricarico	18.000	9.053	5.963	3.091			Percolato	77	Impianto di depurazione	2.302
Totale		31.000	21.665	18.450	3.215						12.939

Note: (1) Tipologia dei materiali in uscita: BS= biostabilizzato; BE= bioessiccato; FS= frazione secca; fraz. umida; fraz. org. non compostata (190501); CSS

(2) Destinazione finale (discarica, incenerimento, produzione CSS, ecc.).

Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA.

Impianti di trattamento incenerimento

Tabella 33. Caratteristiche impianti di incenerimento presenti sul territorio regionale, anno 2020

Provincia	Comune	RU	Da trattamento di RU	RS	Totale	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)
			(t)				
PZ	Melfi	6.566	8.833	43.028	58.427		35.542
Totale		6.566	8.833	43.028	58.427		35.542

Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA.

Note: (RU=rifiuti urbani; RS=rifiuti speciali)

Impianti di trattamento coincenerimento

Tabella 34. Caratteristiche impianti di coincenerimento presenti sul territorio regionale, anno 2020.

Provincia	Comune	FS, CSS da trattamento RU	Totale RU	RS P	RS NP	Totale
PZ	Barile	10.219	10.219		14.496	24.715
Totale		10.219	10.219		14.496	24.715

Note: FS = frazione secca; CSS = combustibile da rifiuti; RU = rifiuti urbani; RS = rifiuti speciali; NP = non pericolosi; P = pericolosi.

Fonte Rapporto Rifiuti Urbani - Edizione 2021 – ISPRA.

Va sottolineato che negli ultimi anni, anche attraverso i fondi FESR 2014-2020, la Regione Basilicata ha indirizzato le proprie politiche in materia di gestione dei rifiuti urbani esclusivamente verso il potenziamento della dotazione impiantistica a servizio delle raccolte differenziate.

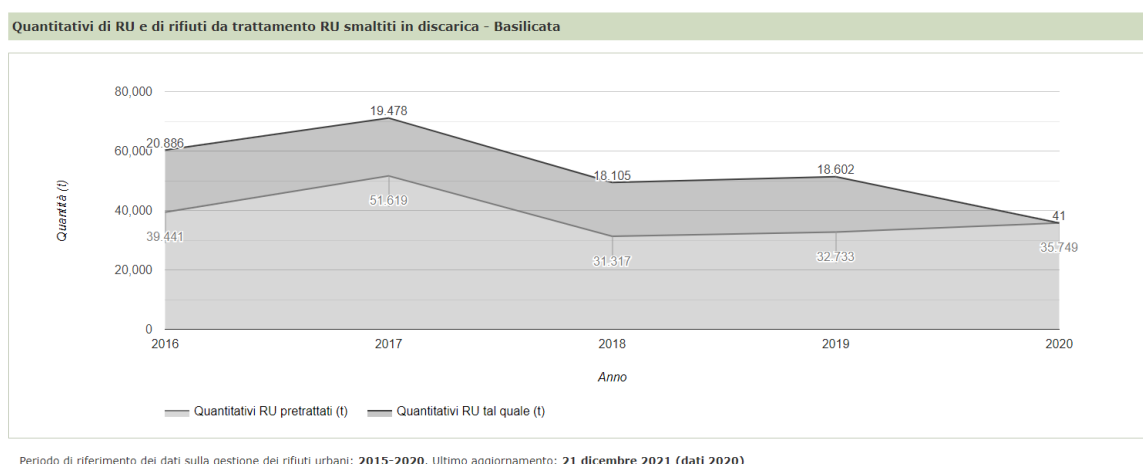
La recente D.G.R. n. n. 740 del 17.09.2021 ha dato avvio alla procedura per l'aggiornamento e l'adeguamento della pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti rispondendo anche alle direttive europee (849/2018/UE, 850/2018/UE, 851/2018/UE, 852/2018/UE del 30 maggio 2018) riguardanti tematiche di economia circolare che hanno introdotto nuovi target ed obiettivi in tema di gestione dei rifiuti.

Diventa fondamentale, il concetto di "economia circolare", ad indicare un sistema economico e di gestione delle risorse nel quale i residui derivanti dalle attività di produzione e consumo sono reintegrati nel ciclo produttivo secondo una logica di rigenerazione delle risorse al fine di ridurre l'impatto umano sull'ambiente. Pertanto, assume un ruolo sempre più importante l'uso efficiente delle risorse da attuare attraverso sforzi sempre maggiori diretti verso una massimizzazione dei recuperi di materiali per alimentare nuovi cicli produttivi.

I temi principali introdotti dalle nuove direttive europee sull'economia circolare fissano nuovi obiettivi in tema di gestione differenziata dei rifiuti, con un innalzamento del target di riciclaggio dei rifiuti urbani (65% al 2035) e da imballaggio (70% in peso entro il 2030), l'inserimento di un limite di conferimento massimo in discarica pari al 10% e l'estensione degli obblighi di raccolta separata ai rifiuti organici, tessili e domestici pericolosi.

In Regione Basilicata le azioni e gli obiettivi contenuti nel vigente Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) sono stati già improntati fortemente verso un'ottica di recupero e riutilizzo dei materiali piuttosto che il conferimento in discarica. È stata messa in atto, grazie anche ai fondi FESR 2014-2020, una politica di forte impulso verso la raccolta differenziata "porta a porta" che ha comportato da un lato l'aumento dei materiali da destinare a impianti di recupero di materia e dall'altro una diminuzione dei quantitativi smaltiti in discarica (Figura 53).

Figura 53. Quantitativi di rifiuti urbani smaltiti in discarica in Regione Basilicata.



Fonte ISPRA.

In sintesi, negli ultimi anni e in coincidenza con il periodo di programmazione 2014-2020, le principali azioni promosse dalla Regione Basilicata in tema di gestione dei rifiuti e di sostegno dell'economia circolare hanno riguardato:

- l'attivazione della procedura negoziale, in accordo con EGRIB, per l'implementazione dell'impiantistica di trattamento/recupero delle frazioni merceologiche dei rifiuti, con particolare riferimento alla frazione organica;
- l'assegnazione di contributi ai comuni per la realizzazione dei centri di raccolta comunali al fine di implementare e supportare le raccolte differenziate
- la prevenzione e la riduzione dell'abbandono di rifiuti
- la promozione delle pratiche del riuso.

Di fatto il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, pur avendo una vigenza programmatica relativa agli anni 2015-2020, è già stato predisposto nell'ottica della transizione verso i principi dell'economia circolare.

L'aggiornamento del piano regionale avviato, parallelamente, andrà a tener conto degli obiettivi individuati dal legislatore, con una programmazione di prospettiva di breve termine (2025), medio (2030) e di lungo termine (fino al 2035) e dovrà tener conto degli obiettivi previsti nella Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, del nuovo Piano d'Azione per l'Economia Circolare della Commissione Europea, approvato in data 11.03.2020 COM (2020) 98 final.

Tra i temi principali che l'aggiornamento del Piano intende affrontare, sicuramente figura la gestione e il recupero della frazione organica proveniente da raccolta differenziata, il cui trend di intercettazione è previsto in aumento grazie anche alle politiche attuate negli anni precedenti. Inoltre, al fine di ottimizzare le risorse economiche e di limitare gli impatti ambientali, è necessario adeguare il sistema impiantistico ai futuri fabbisogni tenendo presente non solo quelli relativi al trattamento dei rifiuti raccolti differenziatamente e indifferenziatamente, ma anche quelli riferiti ai rifiuti derivanti dal loro trattamento, i cosiddetti rifiuti decadenti e gli scarti derivanti dal trattamento delle raccolte differenziate.

In riferimento a quest'ultima tipologia di rifiuti va precisato che essa rappresenta una novità di cui il sistema integrato dei rifiuti dovrà occuparsi, in termini pianificatori ed impiantistici, e costituisce una logica evoluzione verso sistemi di raccolta differenziata che garantiscano una qualità del materiale raccolto rispondente alle esigenze del mercato del recupero e riciclaggio in quanto occorre prendere atto che le filiere di raccolta differenziata dei rifiuti sono in continuo aumento, e vanno gestite a salvaguardia della qualità merceologica del tipo di rifiuto raccolto.

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano.

Indicatori	Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Produzione pro capite dei rifiuti urbani (Kg/ab * anno)	344,6	488	2020	Positiva	elaborazioni ISPRA



Percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani (%)	56.4	63.0	2020	Bassa criticità	elaborazioni ISPRA
Quota pro capite RD (Kg/ab * anno)	194	308	2020	Media criticità	elaborazioni ISPRA
Percentuale RU smaltiti in discarica (%)	34.6	20	2020	Media criticità	elaborazioni ISPRA

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente Rifiuti.

PUNTI DI FORZA

- Produzione pro capite di rifiuti urbani tra le più basse d'Italia;
- Trend dell'aumento della raccolta differenziata in costante aumento negli anni;
- La disponibilità relativa alle volumetrie di discarica consentiranno plausibilmente di gestire il residuo non differenziabile e/o non differenziato nell'ottica del raggiungimento dei relativi obiettivi comunitari (limite di conferimento massimo in discarica pari al 10%);
- Importanti investimenti effettuati nel ciclo di programmazione FESR-FSC 2014-2020 a supporto dei sistemi di raccolta differenziata e dell'impiantistica necessaria alla gestione differenziata dei RU.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Orografia territoriale frammentata che spesso ostacola sistemi di organizzazione aggregata nella gestione dei rifiuti urbani;
- Governance del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani ancora in evoluzione con l'obiettivo di costituire un unico Ambito Territoriale Ottimale in cui si individuano diverse Aree di Raccolta;
- Carenza impiantistica in termini di gestione della frazione umida differenziata per cui è in atto una riconversione impiantistica a livello regionale;
- Aree regionali in cui le percentuali di raccolta differenziata sono ancora al di sotto della media nazionale e degli obiettivi comunitari.

RISCHI

- Conferimento fuori regione delle frazioni umide raccolte in modo differenziato che determinino un aumento dei costi per i Comuni;
- Scarso aumento delle raccolte differenziate nelle aree rurali caratterizzate da infrastrutture di collegamento meno efficienti;
- Evitare una distribuzione impiantistica che possa determinare da un lato la mancanza di strutture a servizio delle macro aree regionali e dall'altra un'eccessiva concentrazione di impianti in zone già soggette a importanti pressioni ambientali

OPPORTUNITÀ

- Diminuzione dei costi una volta realizzata l'impiantistica di trattamento della frazione umida (compostaggio/digestione anaerobica)
- Opportunità di sviluppo economico/imprenditoriale legato al riciclo e al recupero dei materiali derivanti dalle raccolte differenziate



- Valorizzazione di sistemi e tecnologie di recupero energetico che possono consentire azioni quali il teleriscaldamento e/o lo stoccaggio di energia nonché produzione di combustibili per la mobilità alternativi a quelli fossili.

5.2.6 Ecosistemi naturali e Biodiversità

L'analisi di questa tematica ambientale si svilupperà attraverso gli aspetti correlati a biodiversità, zone protette (Aree protette, SIC-ZSC e ZPS, Aree RAMSAR) e foreste.

La biodiversità o diversità biologica può essere definita come la risultante della variabilità di organismi viventi, nelle loro diverse forme e nei rispettivi ecosistemi. La biodiversità quindi, indica la ricchezza di tutte le forme di vita, animali e vegetali, presenti in un certo ambiente o un certo luogo.

La Basilicata presenta un territorio molto ricco e svariato di habitat naturali. Questi vanno dalle praterie montane, alle faggete, passando per cerrete sulle pendici dell'Appennino lucano centrale, alternate da residui boschi di abete bianco (*Abies alba*), alle valli percorse da fiumi e torrenti, alimentati dalle numerose sorgenti, che costituiscono l'habitat naturale della lontra (*Lutra lutra*) e della salamandrina terdigitata. La differente variabilità genetica, faunistica, floristica e di habitat è presente soprattutto nelle aree protette e nei siti Rete Natura 2000.

Si riportano alcuni dati sulla diversità biologica della Basilicata (Legambiente 2021):

- sono presenti ben 13 habitat prioritari (considerati di particolare valore grazie alla presenza di specie rare) tutelati dall'Unione Europea (sui 34 totali);
- segnalate 9 specie di insetti inserite nell'allegato II;
- presenza di una specie di interesse biogeografico e naturalistico (*Acanthobrahmaea europaea* Hartig);
- segnalate tutte le specie di anfibi attesi dall'Allegato II, ovvero 11;
- segnalate 17 specie di rettili presenti nell'Allegato II, di cui due rilevanti, ovvero Colubro leopardino (*Zamenis situla*) e il Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*);
- 286 uccelli osservati, di cui 147 nidificanti;
- segnalate 52 specie incluse nell'Allegato I dalla Dir. "Uccelli", 1979/409/CEE, di cui 25 migratori e 27 nidificanti;
- segnalate 60 specie di Mammiferi; alcuni di essi poco conosciuti come i Chirotteri, si cui è riportata la presenza di circa una ventina di specie;
- segnalate alcune specie aliene come la Testuggine dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta elegans*) nei Sic Pantano di Pignola e Lago San Giuliano e lo Scoiattolo variabile (*Callosciurus inlaysoni*);
- 2636 specie della "ora vascolare, di cui 159 endemiche (Check List 2005).

In Basilicata si rinvenivano, inoltre, ben 6 specie a carattere prioritario presenti sull'intero territorio regionale di cui 5 distribuite tra i diversi taxa animali: *Austropotamobius pallipes*, *Canis lupus*, *Rosalia alpina*, *Callimorpha quadripunctata*, *Caretta caretta* ed una specie vegetale, *Stipa austroitalica*. Si segnala infine la presenza dell'*Achillea lucana*, specie erbacea presente solo in Basilicata e l'*Abies alba* tra le specie forestali protette.

La Direttiva 92/43 CEE - Direttiva Habitat stabilisce come obiettivo generale per gli Stati membri della Comunità Europea il raggiungimento di uno "Stato di Conservazione Favorevole" (FCS) per tutti i tipi di habitat elencati nell'allegato I presenti sul territorio nazionale, cioè una situazione in cui un habitat prospera in termini di qualità ed estensione dell'area che occupa, ed esistono buone prospettive per cui tali condizioni restino stabili anche in futuro.

Lo stato di conservazione favorevole descrive efficacemente la situazione in cui un habitat non necessita di modifiche nelle politiche di gestione esistenti. La valutazione dello stato di conservazione degli habitat avviene per regioni biogeografiche e definito in quattro classi: Favorevole, Sfavorevole-inadeguato; Sfavorevole-cattivo; Sconosciuto.

Tabella 35. Numero (n.) valutazioni degli habitat per classi di conservazione su base regionale

	Anni							
	Sconosciute 2012	Favorevoli 2012	Sfavorevoli 2012	Totale 2012	Sconosciute 2018	Favorevoli 2018	Sfavorevoli 2018	Totale 2018
Basilicata	2	22	43	67	6	6	57	69

Fonte: ISPRA

Tabella 36. Percentuale di valutazioni della classe "Favorevole" sul totale delle valutazioni effettuate agli habitat presenti nella regione

Territorio: REGIONI	Anni	
	2012	2018
Basilicata	32,8%	8,7%
Italia (media)	25,20%	8,3%

Fonte: ISPRA

Aree Protette

Le aree protette terrestri, definite dalla Legge Quadro sulle Aree Protette (L. 394/91 e s.m.i.), vengono istituite allo scopo di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale sul territorio nazionale. La Regione Basilicata con la L.R. n.28 del 28/06/94 "Individuazione, classificazione, istituzione, tutela e gestione delle aree naturali protette in Basilicata" ha recepito i dettami della legge n.394/91 "Legge quadro sulle aree protette". Il territorio regionale presenta due parchi nazionali, tre parchi regionali, otto riserve statali e sei riserve naturali:

- **Parchi Nazionali:**
 - Parco Nazionale del Pollino (D.P.R. 15 novembre 1993)
 - Parco Nazionale dell'Appennino Lucano - Val d'Agri – Lagonegrese (D.P.R. dell'8 dicembre 2007) (Decreto Presidente della Repubblica del 25.07.2006 in attesa di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale);
- **Parchi Regionali:**
 - Parco Regionale delle Chiese Rupestri del Materano (Legge Regionale 3 aprile 90, n°11)
 - Parco Regionale Gallipoli Cognato - Piccole Dolomiti Lucane (Legge Regionale 24 novembre 97, n°47)
 - Parco Regionale del Vulture (Legge Regionale 20 novembre 2017, n.28,)



- Riserve Statali:
 - Rubbio (DD.MM. 29.03.72/02.03/77)
 - Monte Croccia (D.M. 11.09.71)
 - Agromonte Spacciaboschi (D.M. 29.03.72)
 - Metaponto (DD.MM. 29.03.72/02.03/77)
 - Grotticelle (DD.MM. 11.09.71/02.03/77)
 - I Pisconi (D.M. 29.03.72)
 - Marinella Stornara (D.M. 13.07.77)
 - Coste Castello (D.M. 29.03.72)
- Riserve Naturali Regionali:
 - Abetina di Laurenzana (D.P.G.R. 04.01.88 n. 2)
 - Lago Piccolo di Monticchio (D.P.G.R. 30.08.84 n. 426)
 - San Giuliano (L.R. 10.04.00 n. 39)
 - Lago Laudemio (Remmo) (D.P.G.R. 19.04.85 n. 426)
 - Lago Pantano di Pignola (D.P.G.R. 19.06.84 n. 795)
 - Bosco Pantano di Policoro (L.R. 08.09.99 n. 28)
 - Calanchi di Montalbano Jonico (L.R. 27.01.2011 n. 3)

La superficie delle aree protette in Basilicata, distinte nelle diverse tipologie (Parchi nazionali e regionali, riserve naturali statali e regionali) rappresenta il 19,27% (100.7332,26 ettari) del territorio regionale, una percentuale rilevante se rapportata alla media nazionale che è pari al 4,95%. La suddivisione tipologica di queste aree protette viene sintetizzata nelle tabelle seguenti:

Tabella 37. Superficie terrestre delle aree protette suddivisa per tipologia (ha) (agg. 2019)

Regione/ Provincia Autonoma	Parco Nazionale	Riserva Naturale Statale	Parco Naturale Regionale	Riserva Naturale Regionale	Altre Aree Naturali Protette Regionali	TOTALE
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Basilicata	157.346	965	33.655	2.197	0	194.163
Italia	1.472.321	125.849	1.294.656	230.240	50.238	3.173.304

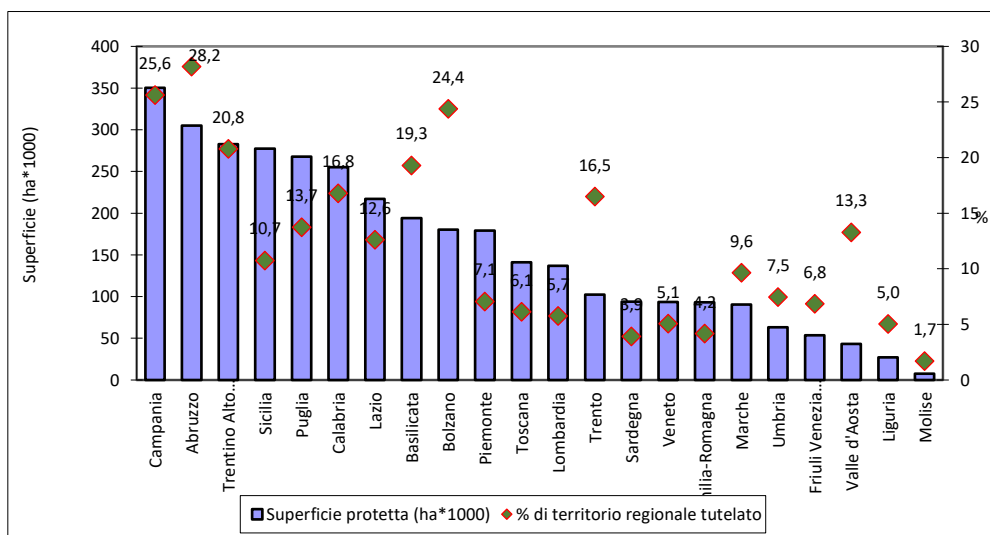
Fonte: Ministero della Transizione Ecologica

Tabella 38. Superficie terrestre delle aree protette suddivisa per tipologia (%) (agg. 2019)

Regione/ Provincia Autonoma	Parco Nazionale	Riserva Naturale Statale	Parco Naturale Regionale	Riserva Naturale Regionale	Altre Aree Naturali Protette Regionali	TOTALE regionale sul totale nazionale
	%	%	%	%	%	%
Basilicata	81,0	0,5	17,3	1,1	0	6,1
Italia	46,4	4,0	40,8	7,3	1,6	100,0

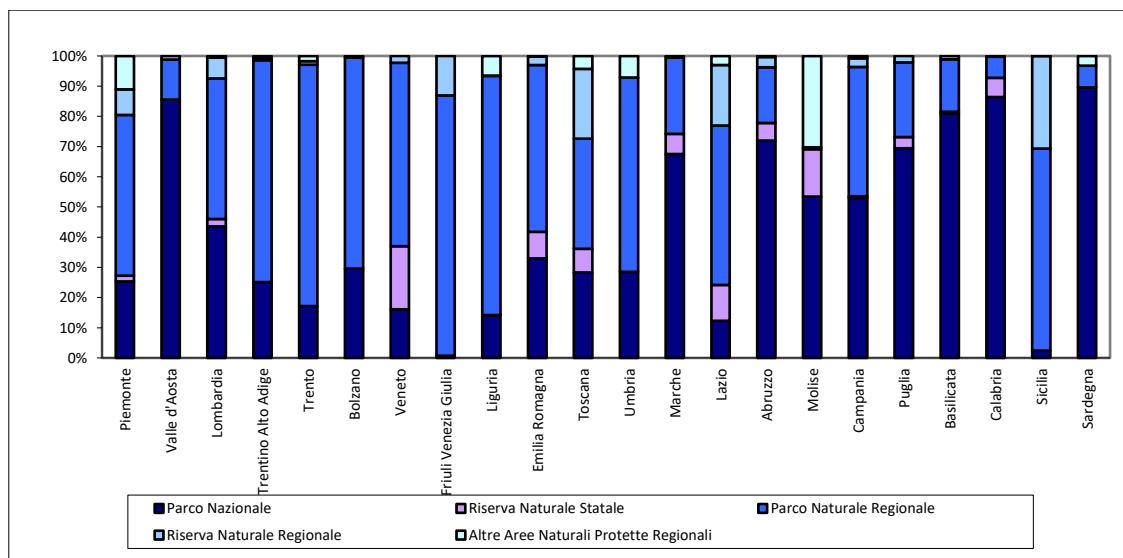
Fonte: Ministero della Transizione Ecologica

Figura 54. Superficie terrestre delle aree protette per Regione/Provincia Autonoma e percentuale di territorio regionale tutelato (agg. 2019)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Figura 55. Distribuzione percentuale delle tipologie di aree protette terrestri per Regione/Provincia Autonoma (agg. 2018)



Fonte: Elaborazione ISPRA sui dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

All'interno delle aree incluse nell'EUAP (Elenco Ufficiale Aree Protette), il suolo consumato nel 2020 è pari, per la Regione Basilicata, a 3.683 ettari totali (1,9% del territorio), in linea con la tendenza percentuale nazionale. Il consumo di suolo avvenuto tra il 2019 e il 2020 è pari a 2,7 ettari a fronte di un valore complessivo nazionale di 65,02 ettari.

Il consumo di suolo consente di avere un'informazione sugli impatti derivanti dalla pressione antropica che grava sulle aree protette attraverso una quantificazione della porzione del loro territorio interessata da nuovo consumo di suolo nel periodo di riferimento.

Tabella 39. Distribuzione per regione del suolo consumato (2020) e del consumo di suolo annuale netto (2019-2020) nelle aree protette

Regione	Suolo consumato nelle aree EUAP	Suolo consumato nelle aree EUAP	Consumo di suolo nelle aree EUAP	Densità di consumo di suolo nelle aree EUAP
	ha	%	ha	m ² /ha
Basilicata	3.653	1,9	2,7	0,1
Italia	59.335	1,9	65,0	0,2

Fonte: ISPRA/SNPA (2020)

Rete Natura 2000

Con la Direttiva 92/43/CEE si è istituito il progetto Natura 2000 che l'Unione Europea sta portando avanti per "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione di habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri".

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia di intervento per la conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea ed in particolare la tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali rari e minacciati.

I siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalle Direttive Europee "Habitat" (92/43/CEE), e "Uccelli" (2009/147/CE, che modifica ed integra la Direttiva 79/409/CEE). La Direttiva "Habitat" istituisce i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), per garantire il mantenimento a lungo termine, o anche il ripristino, degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario, mentre le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono classificate ai sensi della seconda Direttiva "Uccelli". La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme delle:

- Zone di Tipo A, comprendenti le Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Zone di Tipo B, comprendenti i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC)
- Zone di Tipo C, comprendenti le ZPS unitamente alle ZSC.

Rete Natura 2000 Basilicata, costituita da 61 SIC-ZSC e 23 ZPS, rappresenta il 17,3 % della superficie regionale. Tali siti rappresentano un mosaico complesso di biodiversità dovuto alla grande variabilità del territorio lucano.

Tabella 40. Elenco delle SIC-ZSC della Basilicata aggiornato a dicembre 2021

CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie (Ha)
IT9210005	Abetina di Laurenzana	sì	324
IT9210010	Abetina di Ruoti	sì	162
IT9210015	Acquafredda di Maratea	sì	552
IT9210020	Bosco Cupolicchio	sì	1763
IT9210025	Bosco della Farneta	sì	298
IT9210035	Bosco di Rifreddo	sì	520



IT9210040	Bosco Magnano	sì	1225
IT9210045	Bosco Mangarrone (Rivello)	sì	370
IT9210070	Bosco Vaccarizzo	sì	292
IT9210075	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S.Francesco	sì	2426
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	sì	1313
IT9210110	Faggeta di Moliterno	sì	243
IT9210115	Faggeta di Monte Pierfaone	sì	756
IT9210120	La Falconara	sì	71
IT9210125	Timpa dell'Orso-Serra del Prete	sì	2595
IT9210130	Bosco di Chiaromonte-Piano Iannace	sì	1053
IT9210135	Piano delle Mandre	sì	333
IT9210140	Grotticelle di Monticchio	sì	342
IT9210141	Lago La Rotonda	sì	71
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	sì	165
IT9210143	Lago Pertusillo	sì	2042
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	sì	982
IT9210146	Pozze di Serra Scorzillo	sì	25,62
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	sì	2981
IT9210155	Marina di Castrocuoco	sì	811
IT9210160	Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente	sì	418
IT9210165	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	sì	1561
IT9210170	Monte Caldarosa	sì	584
IT9210175	Valle Nera-Serra di Lagoforano	sì	289
IT9210180	Monte della Madonna di Viggiano	sì	792
IT9210185	Monte La Spina, Monte Zaccana	sì	1065
IT9210190	Monte Paratiello	sì	1140
IT9210195	Monte Raparo	sì	2020
IT9210200	Monte Sirino	sì	2619
IT9210201	Lago del Rendina	sì	670
IT9210205	Monte Volturino	sì	1858
IT9210210	Monte Vulture	sì	1904
IT9210215	Monte Li Foi	sì	970
IT9210220	Murge di S. Oronzio	sì	5460
IT9210240	Serra di Calvello	sì	1641
IT9210245	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	sì	461
IT9210250	Timpa delle Murge	sì	153
IT9210265	Valle del Noce	sì	968
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	sì	75
IT9210280	Gole del Platano		1383
IT9210285	Fiume Melandro		118
IT9210290	Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano		344
IT9220030	Bosco di Montepiano	sì	523



IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	sì	1794
IT9220080	Costa Ionica Foce Agri	sì	2415
IT9220085	Costa Ionica Foce Basento	sì	1393
IT9220090	Costa Ionica Foce Bradano	sì	1156
IT9220095	Costa Ionica Foce Cavone	sì	2044
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	sì	4289
IT9220135	Gravine di Matera	sì	6968
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	sì	2575
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	sì	733
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	sì	882
IT9220270	Monte di Mella - Torrente Misegna		1565
IT9220300	Mare della Magna Grecia		29108
IT9220310	Fosso La Noce		43
TOTALE SUPERFICIE			103.696,6

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica

Tabella 41. Elenco delle ZPS della Basilicata aggiornato a dicembre 2021

CODICE	DENOMINAZIONE	Superficie (Ha)
IT9210020	Bosco Cupolicchio	1763
IT9210105	Dolomiti di Pietrapertosa	1313
IT9210142	Lago Pantano di Pignola	165
IT9210150	Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive	2981
IT9210190	Monte Paratiello	1140
IT9210201	Lago del Rendina	670
IT9210210	Monte Vulture	1904
IT9210266	Valle del Tuorno - Bosco Luceto	75
IT9210270	Appennino Lucano, Monte Volturino	9736
IT9210271	Appennino Lucano, Valle Agri, Monte Sirino, Monte Raparo	37492
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88052
IT9210280	Gole del Platano	1383
IT9210285	Fiume Melandro	118
IT9210290	Vallone delle Ripe, Torrente Malta e Monte Giano	344
IT9220055	Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni	1794
IT9220130	Foresta Gallipoli - Cognato	4289
IT9220135	Gravine di Matera	6968
IT9220144	Lago S. Giuliano e Timmari	2575
IT9220255	Valle Basento - Ferrandina Scalo	733
IT9220260	Valle Basento Grassano Scalo - Grottole	882
IT9220270	Monte di Mella - Torrente Misegna	1565
IT9220300	Mare della Magna Grecia	29108
IT9220310	Fosso La Noce	43

	TOTALE SUPERFICIE	195.093
--	--------------------------	----------------

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica

Tra le tipologie di habitat individuate nei SIC lucani, 13 sono classificati come habitat prioritari, ovvero habitat particolarmente vulnerabili a livello europeo, i quali possono essere considerati tra gli elementi di maggior rilievo di un territorio. Tale numero risulta abbastanza significativo, considerato che in totale il manuale degli Habitat elenca 34 tipologie prioritarie per l'intero territorio europeo e che la superficie della Basilicata ne rappresenta solo lo 0,023%.

Tra le categorie di habitat prioritari, le superfici di maggior rilievo sono occupate dagli habitat forestali della fascia montana, seguiti da quelli prativi.

Programma IBA e Zone umide (aree Ramsar)

“IBA” è l'acronimo di Important Bird Areas (individuate dalla LIPU - associazione per la conservazione della natura, la tutela della biodiversità, la promozione della cultura ecologica in Italia), ossia Aree Importanti per gli Uccelli, e identifica le aree prioritarie che ospitano un numero cospicuo di uccelli appartenenti a specie rare, minacciate o in declino. Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79 CEE (oggi 2009/147 CE), che già prevedeva l'individuazione di “Zone di Protezione Speciali per l'avifauna”, le aree I.B.A rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

In Italia le IBA sono presenti 172, per una superficie di territorio che complessivamente raggiunge i 5 milioni di ettari, mentre in Basilicata sono le seguenti:

- IBA 137 "Dolomiti di Pietrapertosa
- IBA 138 “Bosco Manferrana”
- IBA 139 “Gravine”
- IBA 141 “Vald’Agri”
- IBA195 “Pollino Orsomarso”
- IBA 196 “Calanchi di Basilicata”
- IBA 209 Fiumara di Atella”

Le zone umide di interesse internazionale, caratterizzati da un'elevata diversità biologica e da una considerevole fragilità ambientale, sono tutelati a livello internazionale dalla Convenzione di Ramsar. Le zone umide sono tra gli ambienti più produttivi al mondo. Conservano la diversità biologica e forniscono l'acqua e la produttività primaria da cui innumerevoli specie di piante e animali dipendono per la loro sopravvivenza; tali ambienti sostengono alte concentrazioni di specie di uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, pesci e invertebrati.

In Basilicata sono presenti due zone umide Ramsar, il Lago di San Giuliano di 2.118 ettari e il Pantano di Pignola di 172 ettari, quest'ultimo è anche Oasi WWF e centro CRAS per il recupero dei rapaci feriti.

Foreste

I boschi rappresentano gli ecosistemi più ricchi di biodiversità animale e vegetale ed in grado di svolgere funzioni insostituibili: forniscono un contributo importante nel mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici attraverso la sottrazione di anidride carbonica presente in eccesso nell'atmosfera, caratterizzano il ciclo

dell'acqua influenzandone evaporazione, assorbimento e regimazione, garantiscono la depurazione dell'aria e l'emissione dell'ossigeno che respiriamo, favoriscono il consolidamento dei suoli e dei versanti, contribuiscono al contrasto dei fenomeni di desertificazione. Inoltre, rappresentano l'habitat vitale per molte altre specie, vegetali e animali, generano una serie ulteriore di esternalità positive, sia in termini di produzione di materie prime rinnovabili come il legno e di prodotti del sottobosco, sia in termini di servizi immateriali fondamentali come la fruizione turistico-ricreativa, la caratterizzazione del paesaggio e la conservazione dei valori tradizionali, culturali e, a volte, anche spirituali dei territori.

Riguardo alla definizione quantitativa della superficie forestale, bisogna ricordare che essa è oggetto, oltre che delle analisi statistiche realizzate dall'ISTAT, anche degli Inventari Nazionali delle Foreste e dei serbatoi di Carbonio realizzate dal Ministero delle Politiche Agricole e Forestali - Corpo Forestale dello Stato.

L'INFC (Forest Resources Assessment – Anno 2015) conta, per la Basilicata, 392.412 ettari totali di superficie forestale, suddividendoli in 288.020 ha classificati come "bosco" 104.392 ha classificati come "altre terre boscate" (Boschi radi, Boschi bassi, Boscaglie e Arbusteti). La superficie disponibile ad essere impiegate per il prelievo legnoso è complessivamente di 33.1201 ha, pari a 84,4% della superficie totale ("bosco" ed "altre terre boscate"). L'INFC2015 stima in 3.5 milioni di ettari la superficie forestale ricadente in aree protette, pari al 31,8% della superficie forestale nazionale, di cui 2.8 milioni di ettari nel Bosco e quasi 700.000 ha nelle Altre terre boscate. Per la Basilicata sono stimati 120.233 ha di boschi in area protetta (41,75%) e 29.034 ha di altre terre boscate (27,81%). Per quanto riguarda il regime di proprietà la suddivisione dei boschi lucani è quella riportata nella tabella seguente. La quasi totalità delle proprietà private è di tipo individuale, mentre per quanto riguarda le proprietà pubbliche, la maggior parte sono riferibili a Comuni e Province seguite da quelle del Demanio Statale e Regionale.

Tabella 42. Proprietà delle aree boscate (ha) (agg. 2015)

Regione Basilicata	Bosco			Altre terre boscate		
	Proprietà privata	Proprietà pubblica	Non classificato	Proprietà privata	Proprietà pubblica	Non classificato
Ettari (ha)	177.959	110.061	0	67.471	14.472	22.449
Percentuale (%)	61,78	38,22	0	64,63	13,86	21,50

Fonte: Elaborazione INFC

Le aree forestali sono soggette a fattori di disturbo di diversa natura e intensità, di origine naturale e antropica. Le principali cause di danno sono nell'ordine: parassiti e malattie causate da insetti, funghi, batteri, micoplasmi e virus (33,8% della superficie del bosco con danni su almeno il 30% della copertura), eventi climatici estremi quali tempeste di vento, alluvioni, nevicate molto abbondanti (26,5%), e incendi del soprassuolo e del sottobosco (rispettivamente 20,7% e 1,9%). L'INFC ha classificato le foreste in base alla presenza e intensità di danni di diversa origine, secondo quattro classi di percentuale di chiome interessate da danni, e per cause del danno osservato.

Tabella 43. Superficie del Bosco per classi percentuali di chiome con danni (ha) (agg. 2015)

Regione - Region	Patologie o danni assenti		Patologie o danni su meno del 30% delle chiome		Patologie o danni fra il 30% e il 60% delle chiome		Patologie o danni su almeno il 60% delle chiome		Non classificato		Totale Bosco	
	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)
Piemonte	626 695	2.9	166 147	8.4	77 351	13.3	16 900	30.0	3 340	54.1	890 433	1.3
Valle d'Aosta	60 764	9.0	37 087	13.9	1 272	56.8	0	-	120	99.6	99 243	3.6
Lombardia	529 304	2.7	67 982	15.1	12 091	35.3	8 252	45.2	4 338	41.7	621 968	1.6
Alto Adige	236 387	4.5	85 540	10.9	15 324	28.0	0	-	2 020	45.0	339 270	1.7
Trentino	304 222	3.4	62 588	13.6	4 525	50.8	1 433	100.0	492	100.0	373 259	1.4
Veneto	391 814	2.3	12 028	30.7	5 256	49.9	1 147	99.9	6 459	27.1	416 704	1.9
Friuli-Venezia Giulia	280 547	3.3	38 986	16.6	10 122	35.0	0	-	2 901	68.1	332 556	1.9
Liguria	236 883	4.3	75 839	11.3	23 006	22.9	6 306	44.9	1 126	57.3	343 180	1.7
Emilia-Romagna	284 385	5.3	231 937	6.4	46 776	16.5	7 639	44.7	14 164	31.1	584 901	1.5
Toscana	821 026	2.3	189 725	8.3	22 457	25.5	0	-	2 240	38.1	1 035 448	1.1
Umbria	375 351	2.2	11 770	32.9	379	99.8	0	-	2 805	69.1	390 305	1.6
Marche	232 041	4.0	52 972	14.0	6 754	44.1	0	-	0	-	291 767	2.1
Lazio	501 589	2.5	41 214	18.8	5 505	52.2	9 830	42.0	2 099	41.4	560 236	1.6
Abruzzo	377 388	2.6	26 228	21.6	3 034	63.5	3 602	54.1	1 336	57.4	411 588	1.8
Molise	143 525	3.9	8 369	33.5	0	-	1 354	72.2	0	-	153 248	3.0
Campania	369 746	2.8	13 951	33.0	15 922	29.0	3 203	52.3	1 105	57.8	403 927	2.1
Puglia	80 954	8.4	56 209	11.1	2 635	63.3	1 229	99.8	1 326	50.1	142 349	4.0
Basilicata	257 186	3.6	26 141	20.9	0	-	1 398	99.9	3 294	33.1	288 020	2.7
Calabria	186 375	5.0	13 731	19.5	18 185	65.0	63 431	65.1	13 371	65.0	188 177	2.0
Sicilia	229 385	4.5	43 973	15.5	3 870	58.5	4 427	57.5	3 833	55.5	285 489	3.2
Sardegna	459 536	3.5	125 433	9.3	33 433	18.3	7 104	38.6	633	71.9	626 140	2.1
ITALIA	7 202 706	0.7	1 420 914	2.8	303 166	6.5	94 400	13.4	64 001	12.0	9 085 186	0.4

Fonte: Elaborazione INFCE

Come si può notare, lo stato di salute dei boschi presente nella Regione Basilicata, e cioè con patologie/danni assenti o inferiori al 30% delle chiome) è buono, superiore alla media nazionale.

Il principale fattore antropico di pressione sul patrimonio forestale è sicuramente costituito dagli incendi. Essi rappresentano una delle principali cause del depauperamento e del degrado del patrimonio forestale e sono una delle cause principali della scomparsa degli habitat naturali. In Basilicata nell'ultimo decennio gli incendi hanno interessato una superficie complessiva (superficie boscata che le altre terre boscate) di circa 14.072 ha. L'andamento annuale degli incendi è stato molto variabile e in termini percentuali in linea con l'andamento nazionale.

Tabella 44. Superficie forestale boscata percorsa da fuoco (ha e %)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Basilicata	ha	2 327	651	481	1 513	2 921	391	271	1 017	449	4 072
	%	0,65	0,18	0,13	0,42	0,82	0,11	0,08	0,29	0,13	1,14
Italia	ha	30 273	31 060	19 357	38 430	74 532	13 437	17 320	21 582	31 970	113 422
	%	0,29	0,30	0,18	0,37	0,71	0,13	0,17	0,21	0,31	1,08

Fonte: ISTAT

La pianificazione della gestione forestale ai vari livelli, l'esistenza di vincoli normativi e l'adozione di pratiche selvicolturali corrette sono il presupposto per un uso sostenibile della funzione produttiva delle foreste. Dalla pianificazione di dettaglio, anche nota come assestamento forestale, scaturiscono azioni gestionali concrete. La percentuale di superficie del Bosco dotata di piani particolareggiati è abbastanza limitata sul territorio nazionale (il 15,3%) e molto variabile tra le diverse regioni, con una differenza generalmente marcata tra quelle del Nord e le restanti. A fronte di una limitata pianificazione di dettaglio, la percentuale di superficie del Bosco sottoposta alle Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (PMPF), e quindi ad un sistema

autorizzativo dei tagli, è particolarmente elevata, sia a livello nazionale (86.5%) sia regionale. Per quanto riguarda la Regione Basilicata, al 2015 solo 2.610 ha di bosco hanno un piano di dettaglio, corrispondente a una percentuale inferiore all'1% della superficie boscata, mentre 265.161 ha, pari al 92%, della superficie boscata e 75.759, pari al 72,57%, delle altre terre boscate hanno un'autorizzazione al taglio.

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano

Indicatori	Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Aree Protette (%)	19,3	4,95	2019	Positiva	elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA
Consumo di suolo in aree protette (%)	1,9	1,9	2020	Bassa criticità	elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA
Stato di conservazione favorevole Habitat (%)	8,7	8,3	2018	Bassa criticità	elaborazioni ISPRA
Patologie/danni assenti o inferiori al 30% delle chiome (%)	98,37	94,92	2015	Positiva	elaborazioni INFC
Superficie forestale boscata percorsa dal fuoco sul totale della superficie forestale (%)	1,14	1,08	2017	Bassa criticità	elaborazioni ISTAT

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente Ecosistemi naturali e Biodiversità.

PUNTI DI FORZA

- Presenza di numerosi habitat che ospitano specie rare di flora e fauna ed elevata diversità biologica.
- Presenza di aree protette (parchi, siti Natura 2000, zone umide), di pregio e di interesse ambientale.
- Bassa antropizzazione e basso grado di urbanizzazione
- Buono stato dei boschi

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Limitati presidi sul territorio
- Ritardi nella pianificazione della gestione forestale

RISCHI

- Aumento del consumo di suolo in aree protette
- Frammentazione habitat
- Incendi boschivi

OPPORTUNITA'

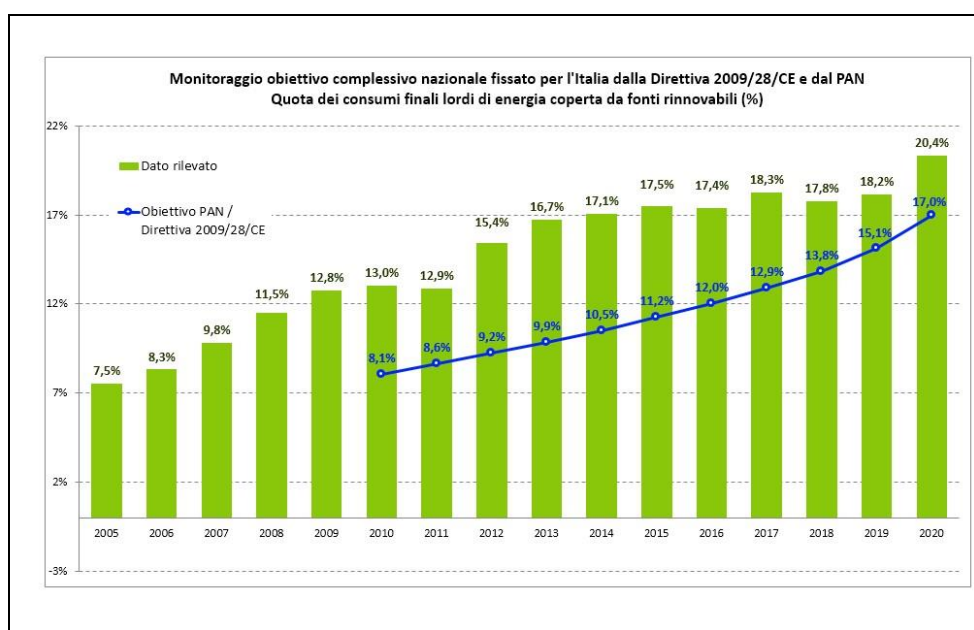
- Disponibilità di conoscenze territoriali nelle banche dati geo-tematiche regionali

- Presenza di un Osservatorio Regionale degli Habitat e delle Popolazioni Faunistiche della Regione Basilicata
- Istituzione di percorsi formativi per istruttore forestale in abbattimento ed allestimento

5.2.7 Energia

Nel 2020 in Italia la quota dei consumi finali lordi (CFL) di energia coperta da fonti rinnovabili è pari al 20,4%, in crescita rispetto al dato rilevato nel 2019 (18,2%). Il target assegnato all'Italia dalla Direttiva 2009/28/CE e dal Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia (PAN-giugno2010) per lo stesso 2020 (17,0%) è superato.

Figura 56. Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (%). Dato Italia

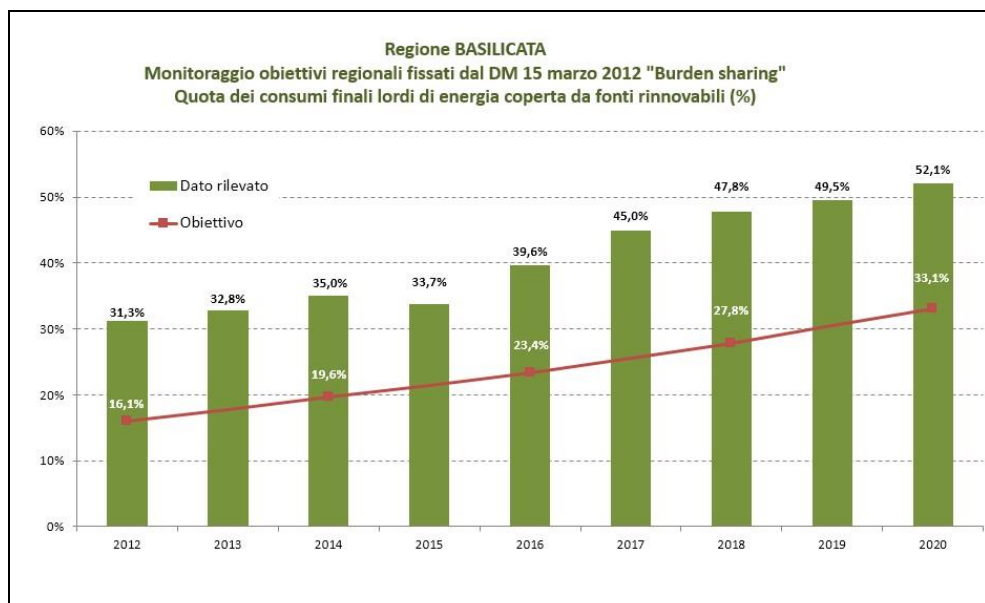


Fonte: GSE. Sistema SIMERI

La quota dei consumi interni lordi di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili in Italia nel 2020 è stata pari al 38,1%, in crescita rispetto al dato rilevato nel 2019 (35,0%) e superiore di circa 12 punti percentuali al valore indicativo individuato nel PAN per lo stesso 2020 (26,4%). La fonte rinnovabile che nel 2020 ha fornito il contributo più importante alla produzione elettrica da FER è quella idraulica (40,5%), seguita dalla fonte solare (21,1%), dalla fonte eolica (16,8%). Il resto della produzione da FER è così ripartito: geotermica (5,1%), biomasse solide compresa quella proveniente dai rifiuti (+5,7%), biomassa gassosa (6,9%) e Bioliquidi (+3,9%). [Fonte: GSE - Sistema SIMERI].

In riferimento al contesto regionale fin dal 2014 la quota dei consumi lordi finali di energia coperta da fonti rinnovabili è stato superiore sia dell'obiettivo del 19,6% e sia del 33,1% obiettivo 2020 assegnato alla Basilicata dal DM 15 marzo 2012.

Figura 57. Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili (%). Regione Basilicata



Fonte: GSE. Sistema SIMERI

Al 2020 tale valore è aumentato ulteriormente del 4,3% rispetto al 2018 attestandosi al 52,1% dovuto ad un incremento del 8,9% dei consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili⁵ (CFL FER).

Tabella 45. Consuntivo e obiettivo sulle fonti rinnovabili fissati dal DM 15 marzo 2012 "Burden sharing". Basilicata

	CFL FER (ktep)		CFL (ktep)		CFL FER / CFL (%)	
	Consuntivo	Obiettivo	Consuntivo	Obiettivo	Consuntivo	Obiettivo
2012	301	179	963	1.115	31,3%	16,1%
2013	313	-	953	-	32,8%	-
2014	312	219	890	1.118	35,0%	19,6%
2015	350	-	1.039	-	33,7%	-
2016	366	263	1.016	1.120	36,0%	23,4%
2017	418	-	931	-	45,0%	-
2018	436	312	913	1.123	47,8%	27,8%
2019	477	-	964	-	49,5%	-
2020	475	372	912	1.126	52,1%	33,1%

Fonte: GSE. Sistema SIMERI

Va comunque evidenziato come nel periodo 2012-2020 i consumi finali di energia da fonte rinnovabile in regione ha subito un incremento del 57,8% a fronte di un consumo finale lordo che è restato sostanzialmente invariato. L'incremento sostanziale si è manifestato essenzialmente nel periodo 2016-2019.

Nel 2020 il 50,6% dei consumi finali lordi di energia sono attribuibili ai consumi di prodotti fossili (34,7%) di prodotti petroliferi, essenzialmente gasolio (63,0%), e 15,9% di gas naturale). Si evidenzia che, tra il 2012 ed

⁵ Consumi finali lordi di energia da fonti rinnovabili escluso il settore trasporti

il 2020 vi è stato una riduzione dei consumi finali di gas (56 Ktep pari al 27,8%) ed una leggera diminuzione di consumo finale lordo di energia elettrica (-3,0%). Per i consumi dei prodotti petroliferi, nel periodo 2012-2020 a fronte di un incremento di Gasolio (+8,3%) vi sono stati forti riduzioni di consumo di GPL (-19,5%) e benzine (-36,3%).

La tabella seguente mostra la comparazione tra il 2012, il 2019 e il 2020 dei CFL di energia per tipologia di consumo.

Tabella 46. Consumi finali lordi di energia (valori in KTEP) (2012-2020). Basilicata

	2012		2019		2020	
	KTEP	%	KTEP	%	KTEP	%
Consumi finali di energia da FER (settore termico)	171	17,8%	165	17,1%	159	17,5%
Consumi finali lordi di calore derivato	11	1,2%	35	3,6%	33	3,6%
Consumi finali lordi di energia elettrica	248	25,8%	261	27,0%	241	26,4%
Consumi finali della frazione non biodegradabile dei rifiuti	9	1,0%	16	1,7%	17	1,9%
Consumi finali di prodotti petroliferi	317	32,9%	332	34,4%	317	34,7%
Consumi finali di carbone e prodotti derivati	5	0,5%	0	0,0%	0	0,0%
Consumi finali di gas	201	20,9%	155	16,1%	145	15,9%
TOTALE	963	100,0%	964	100,0%	912	100,0%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati GSE. Sistema SIMERI

In Basilicata l'82,4% della produzione netta di energia elettrica proviene da fonti rinnovabili. Il 64,4% della produzione netta totale è dovuta agli impianti eolici presenti sul territorio lucano. La produzione da fonte eolica ha subito nel periodo 2018-2020 il maggior incremento (+13,2%). Di contro si evidenzia che la produzione di energia che ha subito la maggiore diminuzione è stata quella idroelettrica (-34,8%).

Tabella 47. Produzione netta di energia elettrica per fonte. Regione Basilicata (2015-2020)

	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER	Produzione netta [GWh]	Incidenza sul totale FER
Idroelettrica	316,3	18,1%	266,8	11,8%	178,9	6,8%	288,0	10,1%	229,6	6,9%	187,8	6,1%
Termoelettrica tradizionale	605,0	-	538,0	-	556,8	-	632,9	-	658,4	19,8%	656,4	-
Geotermica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eolica	952,7	54,6%	1.560,2	68,8%	1.949,6	74,2%	2.124,3	74,5%	2.634,3	79,3%	2.405,1	78,2%
Fotovoltaica	475,1	27,2%	439,7	19,4%	497,7	18,9%	437,6	15,3%	459,5	13,8%	483,8	15,7%



Totale	2.349,1	-	2.804,7	-	3.183,0	-	3.482,8	-	3.981,8	119,8 %	3.733,1	-
Totale FER	1.744,1	-	2.266,7	-	2.626,2	-	2.849,9	-	3.323,4	100,0 %	3.076,7	-
Incidenza FER su totale	-	74,2%	-	80,8%	-	82,5%	-	81,8%	-	83,5%	-	82,4%

Fonte: nostre elaborazioni su dati TERNA

Nel 2020 il 73% dell'energia elettrica è prodotta in Basilicata proviene dal territorio della provincia di Potenza, dove si produce circa il tre volte l'energia da fonte eolica.

Tabella 48. Produzione netta di energia elettrica per fonte e per provincia (2015-2020). [Valori GWh]

	Eolica	Fotovoltaica	Idrico	Termoelettrico	Totale
Provincia Matera	575,40	248,40	0,10	186,00	1.009,90
Provincia Potenza	1.829,70	235,40	187,60	470,40	2.723,10
Regione Basilicata	2.405,10	483,80	187,70	656,40	3.733,00

Fonte: dati TERNA

In termini di consumi, al netto dell'anno 2020 (anno della pandemia), si osserva che nel periodo 2015-2019 vi è stato un incremento di circa il 10%; i consumi elettrici in agricoltura, invece sono diminuiti di circa il 18,5.

Tabella 49. Consumi di energia elettrica per settore (2015-2020). [Valori GWh]

Settore	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Agricoltura	62,1	59,8	67,5	59,4	50,6	48,6
Domestico	498,9	488,5	503,2	494,0	495,6	501,1
Industria	1.382,4	1.351,6	1.393,2	1.497,5	1.552,0	1.464,4
Servizi	605,5	615,6	643,9	643,6	688,1	579,4
Totale	2.548,9	2.515,5	2.607,8	2.694,5	2.786,3	2.593,5

Fonte: dati TERNA

I consumi energetici della PA in Basilicata e a livello nazionale, nonostante alcuni interventi dimostrativi, continuano a crescere. Tra il 2015 e il 2019 in Basilicata si è passati da un consumo pari a 38,00 Gwh a 39,9 GWh con incremento del 5% contro un incremento nazionale del 0,8% e un incremento del solo 0,1% nelle regioni del Mezzogiorno.

Anche rispetto ai consumi di energia per la pubblica illuminazione, nonostante gli investimenti realizzati e alcune azioni significative, la situazione non presenta forti elementi di discontinuità facendo registrare ancora un certo ritardo rispetto ad altre aree del Paese: in Basilicata, nel periodo 2015-2020, i consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica si sono ridotti solo dell'8,0% contro una riduzione del 17,3% in Italia e del 16% nel Mezzogiorno. I consumi risultano essere elevati in termini di superficie dei centri urbani: in Basilicata

nel 2020 si è osservato un consumo di 42,4 Gwh/Kmq di energia elettrica per la illuminazione pubblica, contro 25,4 Gwh/Kmq e 31,9 Gwh/Kmq registrati in Italia e nel Mezzogiorno. (ISTAT Indicatori Politiche di sviluppo).

Da evidenziare che dal 2017 il sistema elettrico regionale presenta dei surplus di produzione. Infatti, la produzione netta di energia è superiore di circa del 23,7% di quella richiesta in Basilicata, mentre nel 2015 si registrava un deficit di circa il 25%. Questa situazione è attribuibile essenzialmente all'incremento di produzione essendo pressoché invariati i consumi; in particolare l'incremento è dovuto al forte aumento di energia da fonte rinnovabile passati da 1.761,50 Gwh a 3.076,7 Gwh tra il 2015 ed il 2017. Si evidenzia che nel periodo 2015-2020 l'incidenza delle perdite di rete sull'energia richiesta è diminuita di circa il 4%, attestando un miglioramento della efficienza della rete di distribuzione regionale.

Tabella 50. Quadro del sistema elettrico regionale (2015-2020)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energia richiesta (a)	3.137,2	3.013,6	3.084,2	3.148,0	3.256,30	3.018,2
Produzione netta (b)	2.349,2	2.804,8	3.183,0	3.482,9	3.981,80	3.733,1
Deficit (c = b-a)	-788,0	-208,8	+98,8	334,9	725,5	714,9
Deficit % (d=c/a)	-25,12%	-6,93%	3,20%	10,64%	22,28%	23,69%
Consumi (e)	2.562,1	2.529,3	2.624,3	2.711,10	2.805,70	2.608,50
Perdite (f)	575	484,3	459,8	436,9	450,7	427,1
Incidenza delle perdite sull'Energia Richiesta (g=f/a)	18,33%	16,07%	14,91%	13,88%	13,84%	14,15%

Fonte: Nostre Elaborazioni su dati TERNA

La Basilicata si contraddistingue all'interno dello scenario energetico nazionale come la regione che contribuisce maggiormente alla produzione nazionale di idrocarburi. Infatti, nel 2021 in Basilicata è stato prodotto circa l'83% di olio greggio italiano ed estratto il 34% (1,19 miliardi di Smc) di gas naturale italiano.

Tabella 51. Produzione di olio greggio (2017-2021). [valori in migliaia di tonn]

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza
Produzione Basilicata	2.943	71,1%	3.687	78,9%	3.305	77,4%	4.512	83,8%	3.996	82,7%
Produzione Terra	3.484	84,2%	4.131	88,4%	3.820	89,5%	4.942	91,8%	4.400	91,1%
Produzione Mare	654	15,8%	543	11,6%	449	10,5%	441	8,2%	431	8,9%
Totale Produzione Italia	4.138	100,0%	4.673	100,0%	4.268	100,0%	5.384	100,0%	4.831	100,0%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati DGS-UNMIG

La tabella seguente sintetizza lo scenario del gas naturale in termini di produzioni di gas naturale sia alla scala regionale che alla scala nazionale nel quadriennio 2017-2021.

Tabella 52. Produzione gas naturale (2017-2021). [Valori in Milioni di SMC]

	2017		2018		2019		2020		2021	
	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza	Produzione	Incidenza
Produzione Basilicata	1.319	23,3%	1.572	28,3%	1.494	30,0%	1.505	34,1%	1.192	34,1%
Produzione Terra	1.903	33,6%	2.172	39,1%	2.056	41,3%	2.002	45,3%	1.630	46,6%
Produzione Mare	3.754	66,4%	3.381	60,9%	2.927	58,7%	2.415	54,7%	1.869	53,4%
Totale Produzione Italia	5.657	100,0%	5.553	100,0%	4.983	100,0%	4.417	100,0%	3.499	100,0%

Fonte: Nostre elaborazioni su dati DGS-UNMIG

Nel complesso per il settore energetico, si evidenzia una situazione contrastante dove gli obiettivi europei sono soddisfatti grazie soprattutto alla produzione da fonti rinnovabili; di contro si registrano ancora ritardi sul fronte della riduzione dei consumi, sia pubblici che privati, oltre che della capacità di recupero energetico e di efficienza complessiva del modello energetico.

La produzione energetica regionale non solo è in grado di coprire il fabbisogno ma produce dei surplus grazie soprattutto alle produzioni da FER con una domanda e consumi sostanzialmente stabili.

Dal punto di vista dell'efficienza complessiva del sistema, la rete presenta ancora livelli consistenti di dispersioni che possono essere migliorati anche attraverso interventi di nuove forme di accumulo e sistemi di regolazione domanda/offerta più efficienti anche a livello locale, favorendo il consumo sul posto.

Interessante è la dinamica dei consumi energetici della PA, dove in controtendenza rispetto al dato mezzogiorno e al dato nazionale in Basilicata continua a crescere; il consumo di energia per l'illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati in Basilicata è circa 1,7 volte maggiore rispetto al valore Italia.

Si evidenzia che la strategia energetica regionale è ancora definita dal Piano di Indirizzo Energetico Regionale (PIEAR) del 2010 e che pertanto necessita di essere riallineato ai nuovi scenari energetici che si sono delineati e che si potrebbero ipotizzare nel prossimo futuro.

INDICATORI CONTESTO

Si riportano di seguito i principali indicatori utilizzati per la descrizione del contesto da monitorare durante la fase di attuazione del Piano.

Indicatori	Valore Basilicata	Valore Italia	Anno	Condizione Attuale	Fonte
Quota dei consumi finali lordi di energia coperta da fonti rinnovabili	52,1%	20,4%	2020	Positiva	GSE - Gestore dei Servizi Energetici
Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili (escluso idro) in	109,1	20,9	2019	Positiva	Elaborazioni Istat su dati Terna Spa



percentuale dei consumi interni lordi di energia elettrica misurati in GWh					
Consumi di energia elettrica della PA	39,9 Gwh	-	2019	Criticità media	Elaborazioni Istat su dati Terna Spa; Istat
Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica misurati in GWh per superficie dei centri abitati misurata in km2 (valori espressi in centinaia)	42,4	25,4	2019	Criticità media	Elaborazioni Istat su dati Terna Spa; Istat
Consumi finali di energia (elettrica e termica) misurati in Ktep per Unità di lavoro totali	4,8	5,0	2019	Neutra	Elaborazioni Istat su dati Terna Spa; Istat (
Intensità energetica misurata in tep/Milioni di euro)*	89,7	91,4**	2019	Positiva	Elaborazioni su dati ENEA e ISTAT

* Consumi Interno = 1.135 Ktep (Rapporto Annuale Efficienza Energetica anno 2021 – ENEA)

Pil = 12.656,8 Meuro (http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DCCN_PILT)

** Fonte: MITE “La situazione energetica nazionale nel 2021”

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente Energia.

PUNTI DI FORZA

- Superamento degli obiettivi fissati per la Basilicata dal decreto “Burden sharing” per le fonti rinnovabili.
- Presenza di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili sia da fonte eolica che solare con elevato potenziale energetico.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Strategia energetica regionale obsoleta.
- Presenza di inefficienza della rete elettrica
- La PA presenta una tendenza alla crescita dei consumi elettrici superiore alla media nazionale.
- Assenza di inversione di tendenza nell'utilizzo delle fonti energetiche di origine fossile (prodotti petroliferi e gas).
- Bassa o nulla produzione di biogas da biomasse agricole o dalla frazione organica dei rifiuti.
- Assenza di reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento.

RISCHI

- Condizionamenti geopolitici dovuti alla dipendenza energetica regionale e nazionale dall'estero.

OPPORTUNITA'

- Principale produttore nazionale di olio combustibile e gas naturale.
- Disponibilità energetica per la produzione da fonte idrica e da biomassa di origine agricola.
- Incentivi e agevolazioni per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti con riduzione dei consumi nel settore del riscaldamento e del raffrescamento.

5.2.8 Paesaggio e patrimonio storico-culturale

La tutela del *paesaggio e patrimonio storico-culturale* regionale affonda le sue radici in alcuni capisaldi normativi di grado comunitario, nazionale e regionale che ne definiscono i principali obiettivi.

Il 19 luglio 2000 il Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa ha adottato la **Convenzione europea del paesaggio** che all'art. 3 sancisce come scopo la promozione, la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e l'organizzare della cooperazione europea in questo campo.

Ogni Parte si impegna a (art. 5):

- **riconoscere giuridicamente il paesaggio** in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare **politiche paesaggistiche** volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di **partecipazione del pubblico**, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche;
- **integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione** del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

In Italia Il **Codice dei beni culturali** (Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42) e del paesaggio all'art.135 del Codice stabilisce che:

- le **regioni assicurano che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato**. A tal fine sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio, approvando *piani paesaggistici* ovvero *piani urbanistico-territoriali* con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, entrambi di seguito denominati "piani paesaggistici".
- il **piano paesaggistico definisce**, con particolare riferimento ai beni di cui all'articolo 134, le trasformazioni compatibili con i valori paesaggistici, le azioni di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela, nonché gli interventi di valorizzazione del paesaggio, anche in relazione alle prospettive di sviluppo sostenibile.

La **Legge Urbanistica Regionale (LUR) L.R. 11 agosto 1999 n. 23** stabilisce all'art. 12 bis comma 1 che "La Regione, ai fini dell'art. 145 del D. Lgs. n. 42/2004, redige il Piano Paesaggistico Regionale **quale unico strumento di tutela, governo ed uso del territorio della Basilicata** sulla base di quanto stabilito nell'Intesa sottoscritta da Regione, Ministero dei Beni e delle attività Culturali e del Turismo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare".

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Con D.G.R. n. 319 del 13 Aprile 2017 è stato approvato il Disciplinare Attuativo del Protocollo di Intesa tra Regione, MiBACT e MATTM che, attraverso la definizione delle modalità di elaborazione congiunta del Piano Paesaggistico Regionale (art. 143, comma 2, D.Lgs. n. 42/2004), ne ha dato avvio alla fase operativa.

L'attività di redazione del Piano Paesaggistico Regionale è iniziata dal censimento, riordino, catalogazione e georeferenziazione dei beni culturali e paesaggistici presenti sul territorio della regione Basilicata, attività condotte dal Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia in collaborazione con le strutture periferiche del Mibact sulla base del Protocollo di intesa 14 settembre 2011 sottoscritto tra Mibact, MATTM e Regione Basilicata.

L'attività svolta di delimitazione delle diverse tipologie di beni è stata validata dal Comitato Tecnico Paritetico composto da rappresentanti della Regione, del Mibact e del MATTM ed è stata approvata dalla Giunta Regionale con DGR 817/2017 e DGR 204/2018.

Allo stato attuale sono state validate le seguenti attività:

- delimitazione e rappresentazione dei Beni Culturali ex art. 10 del D.Lgs. n. 42/2006;
- delimitazione e rappresentazione dei Beni Paesaggistici ex art. 136 ed ex art. 142 del D.Lgs. n. 42/2006;
- proposta di delimitazione e rappresentazione delle aree di interesse archeologico denominate: "Ager Venusinus", "Ager Grumentinum", Ager Forentum, Chora di Metaponto;
- caratterizzazione agroforestale e interpretazione dei paesaggi rurali per ambiti di paesaggio,
- dinamiche di trasformazione, analisi delle politiche comunitarie;
- delimitazione della Rete Ecologica Regionale per l'ambito del Vulture, dei terrazzi del Bradano e della Murgia materana;
- individuazione di ulteriori contesti di tutela: sorgenti, alberi monumentali, geositi, calanchi, cinture rurali;
- repertorio dei beni culturali afferenti alle voci ville, parchi e giardini che hanno interesse artistico o storico, viali e parchi della rimembranza;
- delimitazione degli 8 ambiti di paesaggio e loro sub-ambiti;
 1. Il complesso vulcanico del Vulture;
 2. La montagna interna;
 3. La collina e i terrazzi del Bradano;
 4. L'altopiano della Murgia Materana;
 5. L'Alta Valle dell'Agri;
 6. La collina argillosa;
 7. La pianura e i terrazzi costieri;
 8. Il massiccio del Pollino

Con le D.G.R. n. 254 del 4 maggio 2022 di approvazione dei criteri metodologici per la redazione della carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agricoli e forestali, nonché di delimitazione e rappresentazione delle aree di cui all'articolo 142 comma 1 lettera l); – vulcani; e D.G.R. 114 del 23 febbraio 2022 di avvio procedura VAS, si avvia a conclusione il complesso iter di elaborazione del PPR del quale si prevede l'adozione entro l'anno.

Nelle more dell'adozione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) due strumenti normativi hanno consentito nel tempo di porre in campo azioni a tutela del paesaggio regionale lucano:



a) **Legge n.431/85 (c.d. Legge Galasso)** la cui attuazione ha consentito l'approvazione di 7 Piani paesistici di area vasta (PTPAV) in Basilicata che coprono quasi il 40% del territorio regionale. Infatti, con L.R. 12 febbraio 1990, n. 3 ed in attuazione dell'art. 19 della legge regionale n. 20/1987 (Funzioni amministrative riguardanti la protezione delle bellezze naturali) sono approvati i seguenti Piani Territoriali Paesistici di area vasta:

- 1) Sirino;
- 2) Sellata e Volturino;
- 3) Gallipoli Cognato;
- 4) Metaponto;
- 5) Laghi di Monticchio;
- 6) Maratea – Trecchina – Rivello.

A questi, si aggiunge il Piano Territoriale di Coordinamento del Pollino approvato con L.R. n. 3 del 30/01/1986.

b) **Legge Urbanistica Regionale (LUR)** L.R. 11 agosto 1999 n. 23

La finalità della Legge urbanistica regionale è sancita al comma 1 dell'art.1 della medesima legge che stabilisce: "La pianificazione territoriale ed urbanistica (P.T. ed U.), quale parte organica e sostanziale della programmazione regionale, persegue, attraverso le modalità, le procedure e le strutture operative definite nella presente legge ed in riferimento a principi di trasparenza, partecipazione alle scelte ed equità nella redistribuzione dei vantaggi, obiettivi di sviluppo sostenibile nel governo unitario del territorio regionale."

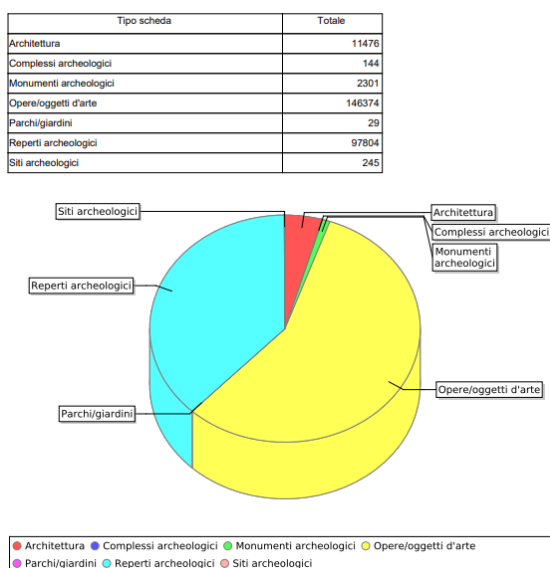
- Indicazione preliminare degli obiettivi generali, delle strategie e delle azioni previste dal PPR
- Gli obiettivi prioritari sono:
 - Obiettivo 1 - conservazione e tutela della biodiversità (buono stato di salute del paesaggio):
 - Progetto 1.1. Rete Ecologica regionale (REB);
 - Progetto 1.2. Gestione e valorizzazione dei rimboschimenti con specie alloctone (conifere esotiche ed acaulitteti);
 - Progetto 1.3. Ricognizione degli habitat di interesse comunitario sull'intero territorio regionale per il rafforzamento della rete ecologica e conseguenziale definizione di linee guida;
 - Progetto 1.4. Azioni innovative di ripristino ecologico e funzionale degli habitat della riserva naturale statale di Metaponto.
 - Obiettivo 2. intervento su temi di governo del territorio:
 - Tema 2.a Contenimento del consumo di suolo e della dispersione insediativa:
 - L'attività di ricerca e coltivazione di idrocarburi in Basilicata;
 - localizzazione degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili;
 - Tema 2.b Sostenibilità delle scelte energetiche;

- Tema 2.c Sostenibilità delle scelte dei piani di settore: attività di coltivazione di cave e torbiere e di inerti degli alvei dei corsi d'acqua.
- Obiettivo 3. Creazione di reti:
 - Progetto 3.1. La costruzione di reti per la valorizzazione paesaggistica, ambientale, culturale e turistica del territorio regionale;
 - Progetto 3.2. I paesaggi letterari ed artistici;
 - Progetto 3.3. I paesaggi agrari e le aree di transumanza nell'attualità;
 - Progetto 3.4. La rete dei Parchi e giardini storici;
 - Progetto 3.5. La valorizzazione del patrimonio rurale (Cantine di interesse regionale, mulini, acquedotti, borghi della Riforma Agraria, ecc);
 - Progetto 3.6 La rete sentieristica regionale;
 - Progetto 3.7 I contratti di fiume.
- Obiettivo 4: Mantenimento o ricostruzione di qualità dei paesaggi (bordi urbani e infrastruttura verde urbana):
 - Progetto 4.1. Il governo del territorio peri-urbano e dei "bordi urbani".

PATRIMONIO STORICO-CULTURALE

Il Piano eGov 2012 del Ministero per la Pubblica Amministrazione e L'innovazione ha previsto un programma di interventi per l'innovazione digitale nel settore dei beni culturali. Dalla consultazione delle informazioni sui beni culturali Architettonici e Archeologici presenti presso la piattaforma *Vincoli in rete* si desume il quadro aggiornato dei beni del patrimonio storico-culturale destinatari di vincoli di varia natura. La figura seguente sintetizza il totale dei beni suddivisi per tipo scheda.

Figura 58. Sistema vincoli in rete: Regione Basilicata: totale dei beni suddivisi per tipo scheda



Fonte: Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro - MiBACT

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per la componente: Paesaggio e patrimonio storico-culturale.

PUNTI DI FORZA

- L'imminente conclusione dell'iter di adozione del Piano Paesaggistico Regionale inteso quale strumento indispensabile per una corretta tutela e valorizzazione del paesaggio regionale;
- La crescita della percezione del valore intrinseco del paesaggio e del patrimonio artistico e culturale nelle istituzioni e nella popolazione regionale.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- L'elevata presenza di giacimenti di idrocarburi di cui dispone il territorio lucano, nello scenario di crisi energetica in atto, se per un verso può rappresentare una risorsa utile alla comunità regionale, di contro potrebbe rappresentare una possibile insidia, anche per l'urgenza di porre rimedio al fabbisogno nazionale.
- I molteplici fattori che determinano la fragilità delle aree interne, acuiscono la difficoltà di presidio e valorizzazione del paesaggio così come la tutela del patrimonio artistico e culturale.

RISCHI

- Incremento dell'inquinamento delle falde acquifere e dell'intero sottosuolo;
- Perdita dell'identità paesaggistica a causa dell'eccessivo sfruttamento delle risorse naturali a disposizione.

OPPORTUNITA'

- L'elevata presenza di risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili continua a rappresentare una delle sfide cruciali per il futuro della Regione;
- Incremento degli attrattori turistici a basso impatto legati al paesaggio è una delle forme migliori di sfruttamento delle risorse naturali presenti;
- L'intenzione di ampliare il numero delle aree interne è uno delle possibilità di presidiare, conservare e divulgare il patrimonio naturale ed antropico di cui la Regione dispone.

5.2.9 Popolazione, condizione economica e salute umana

L'analisi dei principali indicatori demografici risulta rilevante al fine di valutare gli effetti indotti sul sistema sociale ed economico delle dinamiche che investono la popolazione.

Inoltre appare utile evidenziare che gli effetti pandemici impattano su tutte le componenti del ricambio demografico. Nel 2020 la pandemia da Covid-19 ha prodotto effetti non soltanto, per quanto in maniera prevalente, sulla mortalità ma anche sulla mobilità residenziale interna e con i Paesi esteri, arrivando a incidere persino sui comportamenti riproduttivi (nell'ultimo mese dell'anno) e nuziali. Ne scaturisce un quadro globale, già di per sé fortemente squilibrato da dinamiche demografiche deboli sul versante del ricambio della popolazione, nel quale le stesse problematiche risultano accentuate e moltiplicate.

Tra il 2013 e il 2021 la popolazione residente in Basilicata ha perso oltre 36.000 unità con una variazione negativa pari al -6,7%. Se ci si concentra sulle due ultime annualità, si nota che, se nel 2020 si misura una

riduzione di circa 6.000 unità (-1,1%), nel 2021 il decremento è più marcato e pari a oltre 9.000 (-1,7%) soggetti rispetto all'annualità precedente.

Tabella 53. Popolazione residente

Aree	2013	2018	2019	2020	2021
Italia	60.277.309	59.937.769	59.816.673	59.236.213	58.983.122
Sud	14.096.931	13.863.703	13.790.862	13.539.074	13.451.861
Basilicata	576.194	567.118	562.869	545.130	539.999

Una prima analisi può essere effettuata prendendo a riferimento gli indicatori demografici rilevati ed elaborati annualmente dall'ISTAT, i quali ci dicono innanzitutto che, nel periodo di riferimento anno 2020, la Basilicata conta una popolazione residente di 545.130, distribuita per oltre il 64,66% nella provincia di Potenza (352.490 abitanti) e per il resto in quella materana (192.640). Il dato demografico è in lieve ma costante flessione rispetto al 2019 (- 1,47%), anno in cui la popolazione residente risultava pari a 562.869. Nell'anno 2021 la popolazione residente in Basilicata ammonta a 539.999 abitanti con un decremento di circa 5.000 unità rispetto all'anno precedente.

Nel periodo 2011 - 2019, in Basilicata l'età media della popolazione è passata da 43,2 a 45,7 anni, rispetto al corrispondente dato nazionale attestato al 45,2%. La suddivisione della popolazione in fasce d'età è di seguito rappresentata:

Tabella 54. Popolazione per fasce di età

Fascia d'età (anni)	Valore % al 2013	Valore % al 2018	Valore % al 2019	Valore % al 2020
0 - 14	13,1	11,88	11,70	11,65
15 - 64	66	65,11	64,80	64,27
≥ 65	20,8	23,01	23,50	24,08

Analizzando i dati si evince come sia aumentato progressivamente, rispetto all'anno di partenza del 2013, nel tempo il numero delle persone appartenenti alla fascia d'età più elevata (+ 4%), a discapito invece delle nuove generazioni (-1,45%).

Il quoziente di natalità nel decennio considerato ha perso 1,6 punti percentuali, nel 2020 è pari al 6,3 per mille abitanti.

Tabella 55. Tasso di natalità

Aree	2013	2018	2019	2020
Italia	8,5	7,3	7,0	6,8
Mezzogiorno	8,5	7,7	7,4	7,2
Basilicata	7,1	6,6	6,4	6,3

Parallelamente a questo fenomeno, infatti, si assiste ad una progressiva riduzione del tasso di natalità, che passa da 7,1 nuovi nati ogni mille abitanti nel 2013 a 6,3 nel 2020. Il tasso di mortalità cresce nello stesso periodo, passando da 10,3 decessi ogni mille abitanti nel 2013 a 12,2 nel 2019 (+ 15,57%). Sulla base del Rapporto sullo Stato Sociale 2019 elaborato dall'Università La Sapienza di Roma, "nell'ultimo trentennio, tutti i paesi europei sono stati caratterizzati da un sensibile invecchiamento della popolazione". L'aumento del numero di anziani è un fenomeno di carattere generale, dunque, che accomuna le diverse regioni del Paese. In Basilicata Tra il 2010 e il 2021 l'indice di dipendenza (rapporto tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione in età attiva (15-64 anni) per cento) (2013 - 2021) degli anziani è salito da 30,5% a 37,2 e l'indice di vecchiaia (2013 - 2021) è passato da 148,5 anziani ogni cento giovani a 207,0.

Tabella 56. Indice di dipendenza

Aree	2013	2018	2019	2020	2021
Italia	32,6	35,4	35,8	36,4	36,8
Sud	28,3	31,3	31,9	32,8	33,5
Basilicata	31,5	34,6	35,3	36,3	37,2

Tabella 57. Indice di vecchiaia

Aree	2013	2018	2019	2020	2021
Italia	151,1	169,5	174,0	179,4	183,3
Sud	127,1	149,3	154,4	154,4	166,0
Basilicata	158,5	186,6	193,6	200,8	207,0

Il progressivo invecchiamento della popolazione è confermato dall'indice di vecchiaia che nel 2013 registrava un 158,5 e nel 2021 un 207,0 mentre un trend crescente dell'età media, nel periodo 2010 – 2021, che, in Basilicata, è passata da 43,1 nel 2010 a 46,5 nel 2021.

Tabella 58. Età media

Anno	Età media	
	Italia	Basilicata
2010	43,5	43,1
2018	45,2	45,5
2019	45,5	45,8
2020	45,7	46,2
2021	45,9	46,5

Gli effetti derivanti dall'invecchiamento della popolazione attengono lo scambio intergenerazionale. A causa dell'invecchiamento demografico, infatti, la fetta decrescente della popolazione attiva dovrà sostenere una parte sempre più corposa e in aumento di popolazione non attiva in termini di stato sociale. Ciò, nel lungo periodo, ne pregiudica la sostenibilità. La riduzione della popolazione attiva implica criticità connesse alla capacità del sistema produttivo di domanda di forza lavoro potenzialmente non soddisfatta. Il fenomeno immigratorio non è sufficiente a sopperire al ricambio generazionale in grado di rispondere alla domanda di forza lavoro e all'equilibrio dei conti previdenziali. Per quanto riguarda la popolazione residente per genere l'analisi rilevato dal censimento permanente dell'Istat relativamente alla prima diffusione dei dati definitivi 2018 e 2019, evidenzia come ci sia una certa predominanza della popolazione di sesso femminile (- 0,3% al 2011), con un numero di femmine pari a 281.104, contro i 272.150 maschi.

La popolazione residente di origine straniera, riferita all'anno 2011, conta 12.928 individui, pari al 2,24% del totale. Il dato più aggiornato è riferito all'anno 2019 dal quale si evince che il numero degli stranieri è passato a 22.569 unità con un incremento pari a circa 10.000 individui. Di questi, oltre la metà (59,1%) proviene dall'Europa, il 24,2% è originario di un paese del continente africano mentre i cittadini di Asia e America rappresentano, rispettivamente, il 13,4% e il 3,2% del totale. I cittadini rumeni sono il 38 % del totale degli stranieri residenti e costituiscono la comunità straniera più numerosa, seguiti da albanesi (9,1%) e marocchini (7,7%). Dato interessante è quello relativo all'età media degli stranieri che risulta più bassa di 11,8 anni rispetto a quella degli italiani, infatti si passa da 33,9 anni a 45,7 del 2019.

Analizzando il saldo migratorio della popolazione, rispetto alle altre regioni dell'Italia, si assiste negli ultimi venti anni ad un deficit del bilancio migratorio che ha sempre caratterizzato la dinamica demografica della Basilicata a cui si è aggiunto, con intensità crescente, quello del bilancio naturale.

Tra il 1951 ed il 1981 i residenti in Basilicata sono diminuiti di 17.400 unità, con un decremento annuo dello 0,9% a fronte di un incremento medio annuo del 7,7% registrato a livello nazionale; nei trent'anni successivi la regione perde altri 32 mila residenti. Negli ultimi otto anni, a fronte della sostanziale stazionarietà della popolazione italiana, la popolazione lucana si riduce di circa 25 mila unità, pertanto con una limitata flessione.

Tra i vari segnali di ritorno alla normalità degli anni precedenti la pandemia vi è quello della ripresa della mobilità residenziale interna al Paese. Dopo il forte arretramento emerso nel 2020, quando si registrarono 1 milione 334 mila trasferimenti, il 10% in meno rispetto al 2019, nel 2021 si ritorna a oltrepassare abbondantemente quota 1 milione 400 mila, ossia un livello ancora non del tutto in linea con quelli pre-pandemici (rispetto ai quali si rileva una differenza del 4,9%) ma nemmeno lontano da questi. Anche nel 2021 si registrano movimenti migratori interni sfavorevoli al Mezzogiorno.

In tale ambito, sono 389 mila gli individui che hanno lasciato nel corso dell'anno un comune meridionale per trasferirsi in un altro comune italiano (eventualmente anche dello stesso Mezzogiorno), mentre sono 339 mila quelli che hanno eletto un comune del Mezzogiorno quale luogo di dimora abituale (eventualmente anche provenienti da altro comune dello stesso Mezzogiorno). Tale dinamica ha generato, per il complesso della ripartizione, un saldo negativo di 49 mila unità (-2,5 per mille abitanti).

Tra le regioni del Mezzogiorno la situazione risulta più sfavorevole in Basilicata (-4,8 per mille) e Calabria (-4,4 per mille), seguite da Molise (-3,9 per mille) e Campania (-3,2 per mille). Le regioni del Nord, dove

complessivamente si riscontra un tasso del +1,6 per mille, rimangono quelle a maggiore capacità attrattiva, rispetto a quelle del Centro, che nel complesso registra un +0,5 per mille.

Le regioni più attrattive risultano essere l'Emilia-Romagna (+2,9 per mille) e il Friuli-Venezia Giulia (+2,5 per mille). Il principale indicatore del livello di istruzione di un Paese è la quota di popolazione di età compresa tra i 25 e i 64 anni in possesso di almeno un titolo di studio secondario superiore: Il diploma è considerato, infatti, il livello di formazione indispensabile per una partecipazione al mercato del lavoro con potenziale di crescita individuale.

In Italia, nel 2020, tale quota è pari a 62,9% (+0,7 punti rispetto al 2019), un valore decisamente inferiore a quello medio europeo (79,0% nell'Ue27) e a quello di alcuni tra i più grandi paesi dell'Unione. Anche la quota dei 25-64enni con un titolo di studio terziario in Italia è molto bassa, essendo pari al 20,1% contro il 32,8% nella media Ue27.

I dati in Basilicata al 31 dicembre 2019 mostrano che il 35,3% della popolazione dai nove in su, 517.272 abitanti, possiede il diploma di scuola secondaria di secondo grado o di qualifica professionale, il 28,2% la licenza media e il 16,3% la licenza elementare. Le persone che hanno conseguito la laurea o titolo superiore sono il 13,5%, distribuito tra titolo di I livello, 3,8%, 9,4% un titolo di secondo livello e coloro i quali hanno conseguito il dottorato di ricerca lo 0,3%. Le persone prive di alfabetizzazione sono stimate all'1,4% della popolazione sopra descritta mentre gli alfabeti privi di titolo di studio sono il 5,3%.

Tabella 59. Livello di istruzione

Grado di istruzione	Anno 2019		Anno 2018		Anno 2011	
	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%	Valori assoluti	%
Fino a secondario I grado	264.767	51,2	272.069	52,2	313.140	58,6
Analfabeti	7.368	1,4	7.989	1,5	15.032	2,8
Alfabeti privo di titolo di studio	27.487	5,3	29.404	5,6	40.349	7,5
Licenza di scuola elementare	84.288	16,3	89.641	17,2	106.757	20,0
Licenza di scuola media	145.624	28,2	145.035	27,8	151.002	28,3
Secondario II grado	182.743	35,3	180.878	34,7	164.877	30,8
Terziario e superiore	69.762	13,5	68.737	13,2	56.480	10,6
Terziario I livello	19.539	3,8	18.273	3,5	14.008	2,6
Terziario II livello	48.797	9,4	48.797	9,4	41.116	7,7
Dott di ricerca/Alta formazione	1.426	0,3	1.667	0,3	1.356	0,3
TOTALE	517.272	100,0	521.684	100	534.497	100,0

La Basilicata si pone al terz'ultimo posto in Italia, prima di Molise e Val d'Aosta, per produzione di ricchezza, misurata attraverso il PIL: infatti raggiunge appena lo 0,7% del Prodotto Interno Lordo nazionale. Il PIL per

abitante lucano nel 2019 risulta di 23.051,4 euro a valori correnti, inferiore rispetto a quello nazionale (29.661,50 euro).

La nostra regione resta, da un'angolazione prettamente settoriale, un'area a vocazione fortemente terziaria: la quota di valore aggiunto prodotto dai servizi è pari a circa il 63% del totale regionale; il 32% è riconducibile al settore industriale e il 5% all'agricoltura.

Il PIL regionale, da un'analisi condotta dallo SVIMEZ, in seguito ad una flessione estremamente rilevante (-12,1%) registrata nel periodo di crisi (2008 – 2014), nel triennio 2015 – 2018 mostra una notevole ripresa (+15%), per effetto presumibilmente degli interventi realizzati su Matera capitale europea della cultura 2019. La crescita, in Basilicata, prosegue anche nel 2019 con un tasso di crescita del PIL quantificabile nel 3%, a fronte di una fase di tendenziale rallentamento, se non stagnazione, delle altre ripartizioni geografiche. Nel 2020 gli effetti della crisi da Covid-19 generano una flessione del PIL del -9,0% in Basilicata. Nella macro-area Mezzogiorno la caduta è pari al -8,2% e a livello nazionale al -8,9%. Nel 2020 gli investimenti si riducono del -10,1% a fronte di un calo dei consumi significativo (-7,6%), di poco superiore a Mezzogiorno (-7,4%) ma inferiore all'Italia (-8,6%). La caduta degli investimenti è più alta rispetto a tutte le altre ripartizioni territoriali. La riduzione del reddito disponibile delle famiglie consumatrici del 2020 (-2,6%) è leggermente inferiore a quella del Mezzogiorno e dell'Italia (-2,8%).

Nel periodo 2007 - 2020 si rileva che i valori assoluti del PIL pro capite lucano sono sempre maggiori di quelli del Mezzogiorno con una quasi sovrapposizione delle due curve nel 2010; nel 2020 la caduta del PIL pro capite interviene su un valore che ha superato quello riferito al biennio 2007 – 2008.

Tabella 60. Conti economici nazionali – PIL (milioni di €)

Aree	2013	2018	2019	2020
Italia	1.612.751,3	1.771.391,2	1.794.934,9	1.653.577,2
Mezzogiorno	371.960,0	391.765,6	396.373,3	367.231,3
Basilicata	11.808,0	12.873,7	12.656,8	11.480,3

A fronte del rilevante incremento in "agricoltura", 2%, in controtendenza rispetto all'Italia (-6%) e al Mezzogiorno (-5,1%), si registrano a livello settoriale, nel biennio 2019 - 2020 le maggiori contrazioni del Valore aggiunto: nell'"industria in senso stretto" dove si misura una flessione del -12,4%, superiore all'Italia (-11,1%) e al Mezzogiorno (-10,5%); nei "servizi" con un -8%, sostanzialmente in linea con Mezzogiorno e Italia; nelle "costruzioni" con una riduzione del -7,9%, superiore al -6,3% dell'Italia e al -4,5% del Mezzogiorno.

Il recente report contenente l'aggiornamento congiunturale pubblicato dalla Banca d'Italia restituisce un quadro economico della regione in miglioramento, con una curva crescente per tutti i principali settori dell'economia regionale. In seguito all'allentamento delle misure restrittive imposte dalla pandemia da Covid 19 e grazie all'efficacia e capillarità delle vaccinazioni, nei primi nove mesi dell'annualità in corso, analogamente a quanto si rileva a livello nazionale, l'economia lucana sembra recuperare in tutti i settori parte del calo registrato nel 2020.

Dagli ultimi dati estratti da Prometeia, il settore “Industria” che, nel 2020, aveva subito una contrazione significativa del valore aggiunto pari al -10,4%, nel 2021 ritorna a crescere anche se più lentamente rispetto alle precedenti stime. Infatti, secondo il report di Confindustria su congiuntura e previsioni per il comparto secondario italiano è esplicito: *“La **produzione industriale italiana** è stimata in forte caduta a gennaio, -1,3%, dopo -0,7% a dicembre. La contrazione è dovuta al caro-energia (elettricità +450% a dicembre 2021 su gennaio 2021) e al rincaro delle altre commodity che comprimono i margini delle imprese e, in diversi casi, stanno rendendo non più conveniente produrre”*. Il calo di dicembre, a -0,7%, dovrebbe essere seguito da un'ulteriore contrazione a inizio anno secondo le stime. L'aumento degli ordini in volume dello 0,3% a gennaio sembra di fatto registrare una frenata in confronto con il +0,5% di dicembre rispetto al mese precedente.

Nel 2020, in campo energetico – estrattivo, il valore della produzione è diminuito a causa della forte contrazione dei corsi petroliferi innescata dalla crisi pandemica e riassorbita solo a inizio 2021. Nei primi otto mesi del 2021 la produzione di petrolio greggio si riduce dell'8% circa e quella di gas di oltre il 25% in seguito al fermo temporaneo per manutenzione degli impianti in Val d'Agri. Nel 2022 si stima per gli ultimi scossoni dati dalla guerra in Ucraina un aumento della produzione soprattutto in campo di estrazioni del gas.

Le agevolazioni fiscali concesse in campo edilizio, non ultimo il bonus 110%, nel 2021 ha determinato un notevole incremento del mercato edilizio connesso al recupero del patrimonio edilizio: infatti sono aumentate le compravendite di abitazioni nei primi sei mesi dell'anno in corso (51,6%) e degli immobili non residenziali. Questo dato positivo fa da contraltare al valore aggiunto delle costruzioni nel periodo 2020, dopo la crescita del 2019, sulla base delle stime di Prometeia, è diminuito del 5,3% a prezzi costanti, un calo meno marcato rispetto all'industria e ai servizi.

Nel settore dei servizi si registrano altresì segnali positivi, nello specifico per il settore turistico che, dopo aver risentito, nel periodo del lockdown delle limitazioni agli spostamenti imposte dal governo, registra un significativo aumento dei turisti, pari al 25% rispetto al corrispondente dato del 2020 (dati provvisori forniti dall'APT - Agenzia di Promozione Territoriale della Basilicata), anche se a livelli inferiori rispetto al periodo che ha preceduto la pandemia. Tale risultato registra un'inversione di tendenza rispetto alla riduzione delle presenze turistiche pari al -49,7% nel 2020, che ha visto in termini assoluti ridursi le stesse da oltre 2,7 milioni a 1,4 milioni circa, da gennaio ad agosto 2021. I consumi privati, in parte bloccati e dirottati sui beni durevoli durante il lockdown, da maggio - giugno 2021 sono potuti ripartire anche in servizi quali ristoranti, alloggi, intrattenimento, oltre che nei beni non durevoli.

In generale le esportazioni regionali, a fronte del lieve calo registrato nel 2020 pari al -4,4% rispetto al 2019, meno intenso rispetto al Mezzogiorno e all'Italia (rispettivamente -13,7% e -9,7%), da gennaio a giugno 2021 registrano una ripresa determinabile in 25,3% rispetto ai primi sei mesi del 2020. I mezzi di trasporto venduti rappresentano il 75% delle esportazioni lucane, anche se sono in crescita rispetto al corrispondente periodo del 2020, risultano minori rispetto al 2019, per effetto della carenza negli approvvigionamenti, soprattutto di componenti elettronici, che sta investendo la filiera dell'automotive.

Secondo i report periodicamente forniti da Infocamere Movimprese il numero di iscrizioni di imprese, in calo dal 2017, tra il 2019 e il 2020 si attesta in una riduzione pari al -11,7%. Il numero di cessazioni, in rallentamento dal 2012, nel 2020 cala del -12,4% rispetto alla precedente annualità. Il tasso netto di turn

over delle imprese, dato dalla differenza tra il tasso di natalità e quello di mortalità, è pari nel 2020 allo 0,4% in linea sia con il valore 2019 che con quello medio nazionale.

Il dato è frutto della riduzione del tasso di natalità delle imprese in coincidenza con l'avvio della emergenza sanitaria e del contestuale calo del tasso di mortalità, quest'ultimo quale effetto dell'introduzione di misure di sostegno alle imprese messe in campo dal governo.

Al III trimestre 2021 il tasso netto di turn over delle imprese è pari allo 0,6%, nel corrispondente intervallo temporale del 2020 era pari allo 0,5%. A livello nazionale misura lo 0,4%. Nel 2022, dati provvisori Istat, registrano un aumento tendenziale del numero di iscrizioni di imprese edili fortemente incentivate dal già citato bonus edilizio 110%.

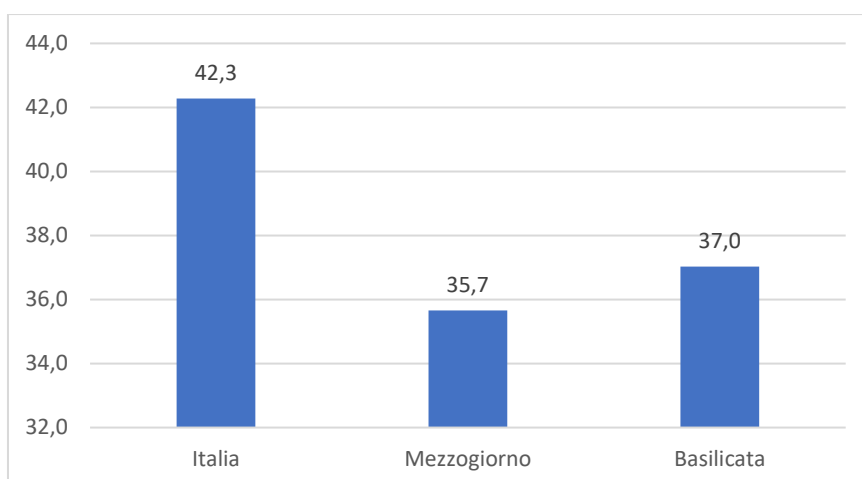
Tabella 61 Numero di iscrizioni di imprese

ANNO		Iscrizioni	Cessazioni*	Saldo	Tasso di crescita annuale
2009		385.512	368.127	17.385	0,28%
2010		410.736	338.206	72.530	1,19%
2011		391.310	341.081	50.229	0,82%
2012		383.883	364.972	18.911	0,31%
2013		384.483	371.802	12.681	0,21%
2014		370.979	340.261	30.718	0,51%
2015		371.705	326.524	45.181	0,75%
2016		363.488	322.134	41.354	0,68%
2017		356.875	311.165	45.710	0,75%
2018		348.492	316.877	31.615	0,52%
2019		353.052	326.423	26.629	0,44%
2020		292.308	272.992	19.316	0,32%
2021		332.596	246.009	86.587	1,42%

L'emergenza sanitaria innescata dal coronavirus ha stravolto tutti i settori della economia regionale. La crisi economica conseguente ha, di fatto, interessato anche il mercato del lavoro. In Basilicata le forze lavoro costituiscono il 37,0% della popolazione totale regionale.

L'incidenza delle forze lavoro sulla popolazione totale (2020) è inferiore a quello nazionale (42,3%) e leggermente superiore a quello meridionale (35,7%). Oltre il 60% della popolazione lucana, quindi, vive una condizione di inattività, pertanto non lavora e non è nemmeno alla ricerca di un'occupazione. Tuttavia, occorre evidenziare che nell'analizzare i dati sul mercato del lavoro nel 2020 si deve necessariamente tener conto degli effetti indotti dai provvedimenti governativi, emessi per far fronte alla grave crisi in corso, che di fatto hanno bloccato i licenziamenti.

Figura 59. Forze lavoro



In Basilicata, nel periodo 2010 – 2019, le forze lavoro registrano un aumento considerevole, soprattutto nel 2016 mentre nel 2019, si attesta su un valore pari a 213.000 unità. Nel 2020 si sono registrata una contrazione di circa 8.000 lavoratori, con un tasso di variazione pari a -3,6% che è in linea con quello delle regioni del Mezzogiorno (-4,0%) e più evidente di quello nazionale (-2,8%).

L'emigrazione verso posti più attrattivi economicamente costituisce un vulnus che riguarda la popolazione in età lavorativa scoraggiata dalla popolazione sempre più anziana a cui la pensione viene sempre di più ritardata, dall'altro all'aumento delle condizioni di inattività per le quali non si lavora e per scoraggiamento non ci si impegna nella ricerca di un lavoro.

La Tabella che segue mostra l'andamento delle Forze Lavoro nel periodo 2010 – 2020.

Tabella 62. Andamento delle Forze Lavoro

Aree	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Italia	24.583	24.660	25.257	25.259	25.515	25.498	25.770	25.930	25.970	25.941	25.214
Mezzogiorno	7.109	7.147	7.427	7.348	7.382	7.383	7.527	7.591	7.564	7.501	7.201
Basilicata	210	210	213	211	214	219	222	216	214	213	205

La parte più significativa di forze di lavoro (Incidenza delle forze lavoro, espresse in migliaia di unità, per classe di età riferito al triennio 2018 – 2020 per le tre aree del Paese) si concentra nelle fasce di età 45 – 54 anni (7.564 anno 2018 – 7.612 2019 – 7.400 2020 in Italia mentre in Basilicata rispettivamente 51 – 58 - 45), 35 – 44 anni (in Italia 6.064 anno 2020) e nella fascia dei più anziani 55 – 64 anni (Italia 4.723 – Mezzogiorno 1.375 – Basilicata 47).

Tabella 63 Incidenza delle forze lavoro, espresse in migliaia di unità, per classe di età

Classe di età	2018			2019			2020		
	Italia	Mezzogiorno	Basilicata	Italia	Mezzogiorno	Basilicata	Italia	Mezzogiorno	Basilicata
35-44	6.640	1.898	50	6.438	1.852	59	6.064	1.747	45
45-54	7.564	2.029	51	7.612	2.028	58	7.400	1.964	45
55-64	4.546	1.356	49	4.694	1.375	57	4.723	1.375	47

Il numero di occupati per età nel periodo 2010 – 2020, evidenzia come nel corso degli anni il numero degli occupati si è contratto in maniera inferiore rispetto alle aree del Mezzogiorno e dell'Italia in generale.

Tabella 64 Numero di occupati

Aree	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Italia	56,8	56,8	56,6	55,5	55,7	56,3	57,2	58,0	58,5	59,0	58,1
Mezzogiorno	43,8	43,9	43,7	42,0	41,8	42,5	43,4	44,0	44,5	44,8	44,3
Basilicata	47,1	47,6	46,8	46,2	47,2	49,2	50,3	49,5	49,4	50,8	50,6

Un dato particolarmente interessante è la contrazione del numero degli occupati con età più giovane, a vantaggio di quelli con età superiore ai 55 anni a conferma di una più bassa componente di giovani occupati in un territorio che demograficamente risulta più vecchio.

Gli effetti della crisi, nel periodo 2019 – 2021 in Basilicata, in atto nei giorni nostri, di fatto, rimarkano questa ulteriore difficoltà all'accesso al mercato del lavoro da parte dei più giovani, così come emerge chiaramente una rilevante riduzione del numero di occupati della classe di età 15 – 24 anni (-3,4 %) e a quella immediatamente successiva che va dai 25 ai 34 anni (-1,2 %). Risulta invece in aumento invece risultano gli occupati con età compresa tra 55 – 64 anni (2,1 %).

Tabella 65. Numero di occupati per fasce di età

	2019			2020			2021		
	15-24 anni	25-34 anni	55-64 anni	15-24 anni	25-34 anni	55-64 anni	15-24 anni	25-34 anni	55-64 anni
Aree									
Italia	18,4	62,7	54,1	16,6	60,2	53,3	17,5	62,6	53,4
Mezzogiorno	12,2	45,0	45,3	11,3	42,7	44,6	12,4	45,7	45,1
Basilicata	13,7	51,8	53,1	11,6	49,1	53,0	10,3	53,0	55,1

La contrazione del numero di occupati, nel periodo 2013 – 2020 per settore Ateco 2007, investe esclusivamente il settore delle costruzioni (-33,3%) con una perdita complessiva di circa 7.000 unità a testimonianza dell'indebolimento che ha interessato il medesimo settore. Diversamente, il segno è positivo

per i restanti settori, con un più marcato incremento nel settore agricolo e industriale, e più basso in quello del commercio, alberghi, ristoranti e altri servizi.

Tabella 66. Numero di occupati per Codice Ateco 2007

Settori	2013	2018	2019	2020	2019/2020 (Var. %)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	13	16	17	15	13,3
Totale industria escluse costruzioni	30	35	33	35	17,9
Costruzioni	16	15	14	14	-33,3
Commercio, alberghi e ristoranti	38	35	37	34	8,8
Altre attività dei servizi	82	86	89	89	6,0

Nell'ultimo anno la contrazione di occupati più significativa, ha riguardato i servizi del commercio, alberghi e ristoranti che hanno maggiormente risentito degli effetti delle restrizioni imposte dal lockdown, e il comparto dell'agricoltura che ha risentito dell'influenza di tali misure sulle attività di raccolta stagionali collocate da un punto di vista temporale nel periodo di inizio della pandemia. In maniera opposta, nel settore industriale e in quello delle costruzioni, si è rilevato un aumento dell'occupazione, che solo in parte è riuscito a compensare la perdita di occupati. La ripresa del dinamismo nel 2021 ha determinato un aumento del numero di occupati relativamente contenuto e un recupero più marcato delle ore lavorate, che nel 2020 avevano assorbito gran parte del calo della domanda di lavoro. L'espansione dell'occupazione è stata molto diversa tra categorie di lavoratori e tra settori. L'incremento ha riguardato esclusivamente i rapporti di lavoro dipendente; è stato più intenso per gli uomini. L'occupazione nelle costruzioni ha molto accelerato; nella manifattura e nel commercio è tornata a espandersi, riportandosi sul percorso di crescita precedente l'emergenza sanitaria. La dinamica nel settore del turismo è stata invece nettamente più debole di quella del biennio prima della crisi.

La partecipazione al mercato del lavoro è significativamente aumentata specialmente tra i giovani e le donne, che più avevano abbandonato la ricerca di un impiego per via delle scarse prospettive di successo e dei vincoli connessi con il contenimento dei contagi. Le dinamiche demografiche continuano però a limitare l'espansione del numero di persone attive, in particolare per la riduzione della popolazione in età da lavoro.

Tra il 2013 e il 2020, la suddivisione per genere registra un aumento più elevato per la componente maschile (4,7%) rispetto a quella femminile (2,9%), contrariamente a quanto si registra a livello nazionale e di Mezzogiorno.

Tabella 67. Occupati maschi

Aree	2013	2018	2019	2020	2010/2019 (Var. %)
Italia	12.914	13.447	13.488	13.280	0,8
Mezzogiorno	3.745	3.895	3.889	3.831	-3,0
Basilicata	110	118	120	118	4,7

Tabella 68. Occupati femmine

Aree	2013	2018	2019	2020	2010/2019 (Var. %)
Italia	9.276	9.768	9.872	9.623	7,9
Mezzogiorno	2.156	2.277	2.294	2.226	6,5
Basilicata	69	69	70	69	2,9

In Basilicata, nel periodo considerato, l'occupazione maschile si riduce nella stessa misura di quella femminile (-1,4%); nel Mezzogiorno e in Italia la contrazione pesa maggiormente per le lavoratrici (rispettivamente -3,0% e -2,5%) rispetto ai lavoratori (-1,5%).

Un dato estremamente interessante è il divario tra il numero di donne occupate rispetto agli uomini. Infatti, le donne rappresentano il 36,8% del totale degli occupati. Tale dato, ad ogni buon conto, risulta in linea con l'andamento degli occupati del mezzogiorno (36,7%) e inferiore a quello nazionale (42,0%). Nel decennio considerato l'incidenza delle donne occupate sul totale degli occupati ha oscillato tra il 38,6 % (2013) al 36,8% (2020), comunque in tendenza diminuzione anche grazie alle politiche attive del mercato del lavoro.

Tabella 69 Numero di donne occupate rispetto agli uomini

Aree	2013	2017	2018	2019	2020
Italia	41,8	42,0	42,1	42,3	42,0
Mezzogiorno	36,5	36,7	36,9	37,1	36,7
Basilicata	38,6	37,2	36,9	36,9	36,8

Il numero degli occupati lucani con un titolo di studio elevato (laurea e/o post-laurea), è cresciuto del 29,5% (in Italia del 37,6%, nel Mezzogiorno del 24,9%). Tale tendenza prosegue anche nell'anno di crisi.

Nel fronte disoccupazione, si registra nel territorio lucano una certa riduzione del tasso di disoccupazione, nel periodo 2013 – 2020, passando dal 15,3% del 2013 al 10,8% nel 2019 e nel 2020 si abbassa ulteriormente all'8,6%, valore inferiore sia a quello nazionale (9,2%) che a quello del Mezzogiorno (15,9%).

Tabella 70 Tasso di disoccupazione

Aree	2013	2018	2019	2020
Italia	12,1	10,6	10,0	9,2
Mezzogiorno	19,7	18,4	17,6	15,9
Basilicata	15,2	12,5	10,8	8,6

Tale andamento va spiegato con la nuova classificazione dello status di disoccupato, secondo la quale è considerato tale colui che nel periodo di rilevazione, ha messo in campo almeno un'azione attiva di ricerca di lavoro nelle quattro settimane che precedono la settimana di riferimento ed è pertanto disponibile a lavorare (o ad avviare un'attività autonoma) entro le due settimane successive. Inoltre, va precisato che oggi la partecipazione al mercato del lavoro è più precaria e in maniera saltuaria. Pertanto se al numero dei

disoccupati si somma il numero di coloro che si caratterizzano per una situazione di latente “quasi disoccupazione”, vale a dire gli inattivi che si dichiarano disponibili a lavorare qualora se ne presenti l’opportunità, oppure che dichiarano di cercare lavoro, pur non avendo effettuato azioni di ricerca attiva nel periodo della rilevazione, il valore del tasso si impenna fino al 30% circa.

La tabella che segue mostra, in migliaia, nel 2020 i disoccupati, Inattivi per condizione dichiarata, Forze Lavoro Basilicata

Tabella 71 Disoccupati, Inattivi per condizione dichiarata

Disoccupati inattivi	Migliaia
Disoccupati	18
Cercano non attivamente	21
Non cercano ma disponibili	25
Forze lavoro	205

Il tasso di disoccupazione femminile si riduce tra il 2013 e il 2020 di 4,4 punti.

Tabella 72 Tasso di disoccupazione femminile

Aree	2013	2018	2019	2020
Italia	13,1	11,8	11,1	10,2
Mezzogiorno	21,4	20,9	19,7	17,9
Basilicata	14,7	14,3	12,9	10,3

Tra il 2013 e il 2019 il tasso di disoccupazione giovanile indica una perdita in totale circa 24 punti percentuali. Nel 2020 la percentuale di giovani disoccupati è pari al 30%.

Tabella 73 Tasso di disoccupazione giovanile

Aree	2013	2018	2019	2020
Italia	40,0	32,2	29,2	29,4
Mezzogiorno	51,6	48,4	45,5	43,3
Basilicata	55,6	38,7	31,1	30,0

Sul versante ammortizzatori sociali, la Cassa Integrazione Guadagni rappresenta una prestazione economica erogata da parte dell'INPS, finalizzata a integrare o sostituire la retribuzione dei lavoratori nei periodi di sospensione o riduzione dell'attività lavorativa.

Nell’ultimo decennio si registra dopo un picco misurato nel 2012, una notevole riduzione delle ore di CIG tra il 2016 e il 2018 mentre un utilizzo spropositato da parte di imprese e lavoratori, evidentemente generato dalla crisi economica derivante dalla diffusione della pandemia da Corona Virus. Di fatto, il temporaneo stop delle attività ha comportato l’introduzione, quale misura di flessibilità compensativa per le imprese, del ricorso in via straordinaria alla CIG ordinaria, a quella in deroga e ai Fondi di Solidarietà. L’effetto immediato

derivante dall'introduzione di tale misura, pertanto, ha generato un aumento esponenziale delle ore di CIG autorizzate nel 2020 che ha toccato il valore di circa 27.000.000, corrispondente a 13.850 lavoratori equivalenti.

Il rapporto con l'ambiente è una delle cause fondamentali dello stato di salute della popolazione umana. Dalle città inquinate alle foreste incontaminate, la relazione tra l'individuo e diversi fattori ambientali può risultare in diversi stati di benessere o di malattia. Comprendere quali sono gli elementi da tenere in considerazione, da un punto di vista epidemiologico, per valutare l'impatto di diversi fattori sullo stato di salute è un compito molto complesso. È solo tramite l'intreccio tra dati ambientali, territoriali e urbanistici, epidemiologici, della mortalità così come di altri indicatori sanitari, demografici, culturali e sociali che si può tracciare, per una determinata popolazione, una serie di scenari possibili. Utili a regolare e a prevedere, quando necessario, azioni di politica sanitaria che migliorino la salute della popolazione e limitino i danni derivanti da specifiche componenti ambientali.

L'ambiente può influire indirettamente o direttamente sulla salute. Può infatti favorire la circolazione di agenti patogeni e altri fattori biologici, come ad esempio i pollini e altri allergeni, che colpiscono, quando presenti, la popolazione suscettibile. Può però anche agire per mezzo di fattori non biologici, come la presenza di contaminanti chimici e fisici: in questo caso, è più difficile determinare una relazione causa-effetto e gli studi epidemiologici cercano di descrivere e quantificare i danni da esposizione, sia acuta che cronica, a diverse sostanze. Infine, l'ambiente può essere origine di incidenti e invalidità quando, sul lavoro come sulla strada, non vengano osservate adeguate misure di sicurezza e protezione delle persone.

In generale, la prevenzione delle malattie di origine ambientale richiede uno sforzo complesso di azione sia sui comportamenti e gli stili di vita, che sulle norme e le misure istituzionali che consentono di garantire la sicurezza della popolazione esposta ai rischi ambientali.

Oltre alle diverse malattie, per le quali è possibile identificare uno specifico agente patogeno, si è ritenuto opportuno aprire diversi focus sulle problematiche di salute ambientale con riferimento a tutte quelle condizioni in cui i determinanti di malattia e invalidità sono agenti chimici, fisici, condizioni economiche e strutturali, carenze organizzative e di prevenzione, comportamenti e ambienti a rischio.

L'analisi effettuata dall'ISTAT sullo stato di salute della popolazione regionale, su dati estratti nel periodo 2020, evidenzia come il 42,7% dei lucani risulti affetto da almeno una malattia cronica, la più alta percentuale tra le regioni del Sud Italia, ed una percentuale che nel decennio precedente ha avuto un andamento altalenante, con un trend in crescita nel triennio dal 2015 al 2017. Tra i disturbi più frequenti all'interno della popolazione regionale, riferiti al 2020, si evidenziano le artrosi/artriti (19,4%), l'ipertensione (19,7%), le malattie allergiche (11,3%).

Nel 2021 la percentuale di fumatori presenti in regione è pari al 18,5%, con un andamento decrescente che vede nell'ultimo ventennio questo valore scendere dal 23,6% nel 1993, al 21,8% del 2003, ed un leggero decremento rispetto al 2020, 18,88%, di circa lo 0,3%.

Per quanto riguarda la diffusione di patologie di tipo oncologico, di seguito si riassumono i dati disponibili dal sito dell'IRCCS CROB (Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico) di Rionero in Vulture (PZ), su base dati del Registro Tumori Italiani:

Tabella 74. Diffusione di patologie di tipo oncologico. Maschi

Anno	Totale	I sede tumorale (num.)	II sede tumorale (num.)	III sede tumorale (num.)
2015	2141	Pelle (481)	Prostata (288)	Polmone (207)
2016	2154	Pelle (452)	Prostata (261)	Polmone (183)
2017	2068	Pelle (442)	Prostata (264)	Polmone (227)

Tabella 75. Diffusione di patologie di tipo oncologico. Femmine

Anno	Totale	I sede tumorale (num.)	II sede tumorale (num.)	III sede tumorale (num.)
2015	1796	Pelle (367)	Mammella (399)	Colon (120)
2016	1794	Pelle (345)	Mammella (404)	Colon (103)
2017	1847	Pelle (331)	Mammella (404)	Colon (144)

L'analisi dei dati riferito al triennio oggetto dello studio evidenzia, per gli uomini, un aumento dei casi di tumore al polmone mentre una diminuzione dei tumori della pelle e della prostata, mentre per le donne aumentano i tumori del colon e si stabilizzano quelli relative alla mammella. Nello specifico si parla di un incremento dell'8,81% fra la popolazione di sesso maschile e del 16,66% per quella femminile. Per gli uomini le sedi tumorali più colpite sono la pelle (non melanomi), la prostata ed il polmone, mentre per le donne sono la pelle, la mammella ed il colon.

Da un recente studio della rivista "I numeri del cancro – anno 2021" messo a punto da gruppi di lavoro qualificati (soprattutto medici oncologi) in collaborazione con il Registro Tumori Italiano si è posta maggiore attenzione all'analisi della sopravvivenza e del rischio cumulativo di morte che ha consentito di stimare anche il tempo necessario per la guarigione dopo la diagnosi del tumore.

Emerge così che le aree italiane coperte dai registri dei tumori, per il periodo dal 2010 al 2014, e che hanno fornito dati per questa analisi di sopravvivenza hanno interessato una popolazione complessiva di 18.611.383 abitanti, equivalente al 31% della popolazione italiana, con una maggiore rappresentatività dell'area settentrionale della nazione. Il dato della Basilicata fornisce, a fronte di circa 570.000 abitanti nel 2014, circa 18.870 casi incidenti di tumori nel periodo 2010 – 2014.

Per tutti i tumori nel loro complesso, quest'analisi della sopravvivenza netta di 595.905 persone con diagnosi di tumore effettuata nel periodo di riferimento ha mostrato che a un anno dalla diagnosi era vivo il 75,7% degli uomini e il 79,6% delle donne. Sopravvivenze superiori al 90% a un anno dalla diagnosi sono state registrate per 6 sedi negli uomini (dal 96,6 % per il testicolo al 91,9% per la vescica) e per 5 sedi nelle donne (dal 97,5% per il melanoma al 92,1% per l'endometrio).

Col passare del tempo, a 5 anni dalla diagnosi del tumore, risulta vivo il 59,4% degli uomini e il 65% delle donne. Sopravvivenze a 5 anni superiori al 70% sono state rilevate in 7 sedi negli uomini (93,2% per il testicolo al 70,9% per il rene) e per 8 sedi nelle donne (dal 96,2% per i tumori tiroidei, al 70,1 per i linfomi non-Hodgkin).

A livello nazionale invece è stato stimato che nel 2020 fossero circa 3,6 milioni le persone viventi dopo la diagnosi di tumore. Si tratta del 6% della popolazione italiana, con un aumento del 36% rispetto alle stesse stime del 2010.

Nel 2021, in Italia i tumori saranno la causa di morte per 100.200 uomini e 81.100 donne. Ad eccezione del tumore del polmone, del pancreas, della vescica e la leucemia nelle donne e del tumore del pancreas negli uomini, si stima che gli andamenti di mortalità per la maggioranza dei tumori confermino, per entrambi i sessi nel 2021, la diminuzione rispetto agli anni passati.

L'impatto della pandemia da Covid-19 sulla mortalità per quanto riguarda i tumori nel 2021 presenta considerevoli incertezze. Una diminuzione delle certificazioni di morti per tumore è ipotizzabile per i pazienti con tumore avanzato ma solo perché molto probabilmente l'evento morte è stato attribuito al SARS-CoV2. D'altra parte, il decesso di alcuni pazienti con tumori avanzati può essere stato determinato da ritardi nelle terapie soprattutto nei mesi di marzo-maggio 2021, a causa dell'impatto che ha avuto la pandemia sul sistema sanitario, inclusi i servizi oncologici. Questo impatto è stato minore per le patologie cardio-cerebro-vascolari e neurologiche (Alzheimer).

Recenti studi stimano la prevalenza di fumo, consumo di alcol, sedentarietà, eccesso ponderale o abitudini alimentari (come il basso consumo di frutta e verdura) nella popolazione di 19-69 anni e nella popolazione ultra 65enne residente in Italia. I tentativi di smettere di fumare si riducono significativamente durante il periodo pandemico: il dato indica una percentuale che scende dal 36% al 31% in totale mentre è più marcato soprattutto tra le donne, dal 39% al 31%.

Dato decisamente positivo e quasi inaspettato è invece il consumo di alcol fuori dai pasti, che rappresenta una modalità di bere rischiosa per la salute, che si conferma in forte calo nel 2020 a fronte del rialzo nel decennio 2008-2017. Sulla base delle attuali indicazioni dell'OMS, nella popolazione adulta residente in Italia, il 48% può essere considerato "fisicamente attivo", il 22,8% "parzialmente attivo" e quasi una persona su tre (il 29,2%) è completamente sedentario. Dal 2008 la sedentarietà nella popolazione adulta è andata progressivamente aumentando ovunque nel paese ma in particolar modo nel Sud Italia, dove è passata dal 35% del 2008 al 45% dell'anno 2019.

La Basilicata presenta attualmente delle preoccupazioni ambientali di diversa natura (Chimica, Biologica e Fisica) per eventuali conseguenze che la gestione delle diverse aree industriali può avere sulla salute dei cittadini lucani e che riguardano principalmente, aree come quella di Melfi (con la presenza anche del termovalorizzatore), di Matera (presenza del cementificio), di Potenza (presenza anche della ferriera), di Tito Scalo e di Pisticci Scalo, delle acque reflue oleose provenienti dai processi di estrazione del petrolio, delle estrazioni petrolifere che interessano la Val d'Agri, la Valle del Sauro, e i potenziali effetti di generatori eolici su popolazioni residenti nelle vicinanze delle installazioni.

Sarà di sicuro impatto agire in maniera coordinata tra gli attori del SSN (Ospedali, IRCCS – CROB di Rionero in Vulture, Università e Istituti di Ricerca) e degli uffici della Regione Basilicata al fine di stabilire percorsi idonei di prevenzione, di corretti stili di vita, di corrette regole in campo industriale mettendo finalmente al centro la salute del cittadino.

ANALISI SWOT

Di seguito si riporta la SWOT elaborata per seguenti aree:

- 1) Contesto demografico;
- 2) Lavoro e struttura economica;
- 3) Ambiente;
- 4) Salute.

1) Contesto demografico

PUNTI DI FORZA

- Nascita di nuove imprese nel settore edile;
- Molte nuove imprese e giovane età dei capo-azienda in ambito agricolo;
- Crescente scolarizzazione e diminuzione degli analfabeti;
- Trend positivo del settore turistico e delle opportunità economiche connesse;
- Aumento del PIL rispetto alle altre regioni del mezzogiorno;
- Numero di iscrizione delle imprese superiore all'1%;
- Diminuzione della disoccupazione.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Decremento generalizzato della popolazione sull'intero territorio in particolare accentuazione nelle aree interne;
- Costante abbandono delle piccole frazioni e dei centri minori con conseguente degrado del territorio;
- Progressivo invecchiamento della popolazione rende estremamente oneroso il welfare "di prossimità" per gli anziani;
- Difficoltà dei singoli comuni ad attuare politiche coordinate di supporto ai fabbisogni della popolazione;
- Ridotto accesso a servizi di connettività a banda larga ed assenza dei servizi primari tra cui farmacie, asili nido, esercizi commerciali, servizi finanziari e postali, ecc;
- Contrazione della forza lavoro in maniera superiore rispetto alle regioni del Sud.

RISCHI

- Sviluppo disomogeneo delle aree interne, con riduzione contestuale dell'attrattività;
- Maggior carico sociale per invecchiamento della popolazione e minore dinamicità dei processi di sviluppo
- Aumento del livello di degrado del patrimonio locale con il progressivo abbandono delle aree rurali
- Inadeguatezza nella fornitura di servizi non indispensabili ai residenti e conseguente riduzione della sensazione di benessere
- La riduzione dei plessi scolastici e del trasporto pubblico con allontanamento dal territorio delle giovani coppie;



- Forte contrazione del numero degli occupati con età più giovane a scapito delle fasce di età superiori ai 55 anni.

OPPORTUNITA'

- Favorire la nascita e lo sviluppo delle imprese di servizi
- Sostenere la digitalizzazione dei servizi
- Favorire la nascita di nuove imprese nei piccoli comuni per creare nuove opportunità di reddito e favorire l'insediamento della popolazione
- L'ammodernamento delle imprese e la destagionalizzazione dell'offerta turistica può favorire l'attrattività del territorio per giovani in età lavorativa
- Investimenti in nuove tecnologie e risparmio energetico per migliorare la concorrenzialità e l'attrattività del territorio

2) Lavoro e struttura economica

PUNTI DI FORZA

- Crescita del settore turistico;
- Esteso patrimonio di produzioni di qualità in campo enogastronomico
- Presenza di giovani imprenditori in ambito agricolo ed agroalimentare
- Vivace tessuto economico industriale e manifatturiero in alcune zone industriali: Potenza, Melfi e Matera
- Vicinanza alle infrastrutture viarie per i prodotti del mercato auto ed agroalimentare.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa dotazione di servizi alle imprese (ITC e connettività);
- Assenza di una politica energetica per ridurre i costi di esercizio delle imprese, soprattutto in questo periodo;
- Ardua integrazione tra settori economici, in particolare agricoltura e turismo;
- Assenza di reti di imprese;
- Elevata presenza di imprese individuali;
- Rete viaria aree interne disestate;
- Ridotta capacità innovativa-imprenditoriale in ambito turistico, ridotta cultura dell'accoglienza.

RISCHI

- Inesperienza del settore turistico e ristorativo di valorizzare i prodotti del territorio;
- Riduzione della superficie agricola;
- Ulteriore riduzione del periodo medio di permanenza turistica;
- Invecchiamento dei gestori delle imprese turistiche con mancanza di rinnovamento.

OPPORTUNITA'

- Creazione di filiere artigianali, agroalimentari ed energetiche;



- Creazione di proposte turistiche integrate per favorire la destagionalizzazione (vedasi Matera) e la diversificazione anche in ambito agricolo, allungando il periodo medio di permanenza dei turisti (vedasi agriturismo in periodi non estivi);
- Rafforzamento delle produzioni di qualità attraverso il sostegno alla promozione ed alla trasformazione dei prodotti;
- Miglioramento della commercializzazione dei prodotti attraverso la creazione di sinergie tra i diversi settori agricoltura/artigianato/turismo.

3) Ambiente

PUNTI DI FORZA

- Presenza di enti parco nel territorio;
- Ampia varietà di paesaggi naturali connessi alle diverse altimetrie ed all'intervento antropico;
- Cura paesaggi e interventi comunitari di riabilitazione Aree SIN Tito e Val Basento.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Presenza di pratiche agricole a forte impatto ambientale in area collinare e non corretta gestione dei reflui zootecnici;
- Incontrollata presenza del cinghiale e conseguenti danneggiamenti;
- Erosione delle coste;
- Scarso impegno locale per la tutela e la valorizzazione del patrimonio naturalistico.

RISCHI

- Rischio idrogeologico (frane) e erosione per abbandono del territorio
- Rafforzamento di pratiche turistiche non ecosostenibili (impianti a fune, sport a motore)
- Riduzione dei controlli sul territorio per mancanza di fondi agli Enti di Gestione delle aree protette

OPPORTUNITA'

- Promuovere il "rispetto per l'ambiente" anche in chiave di attrattività turistica;
- Accrescere la cultura ambientale attraverso il coinvolgimento dei giovani e delle scuole;
- Limitare l'impatto ambientale delle attività produttive attraverso l'innovazione;
- Favorire la fruizione sostenibile dell'ambiente naturale in chiave turistica.

4) Salute

PUNTI DI FORZA

- Articolazione struttura sanitaria locale;
- Competenza personale medico e paramedico anche in campo oncologico;
- Coinvolgimento delle maggiori istituzioni nazionali e regionali in campo sanitario, di ricerca e di innovazione nello sviluppare sistemi di monitoraggio e controllo volti a preservare la salute pubblica;
- Contributi economici messi a disposizione dalla UE in ambito ambientale collegati ai problemi sanitari;
- Implementazione conseguenti di investimenti in infrastrutture: laboratori medici e aule didattiche all'avanguardia;

- Coinvolgimento attivo della popolazione con un approccio bottom – up.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Localizzazione struttura sanitaria locale limitata;
- delocalizzazione degli ospedali;
- assenza nelle aree interne di medici di cura;
- aumento malattie oncologiche specifiche (per gli uomini le sedi tumorali più colpite sono la pelle, la prostata ed il polmone, mentre per le donne pelle, la mammella ed il colon);
- screening sulla popolazione.

RISCHI

- la salute pubblica definita marginale rispetto all'economia della regione;
- crescita incontrollata delle estrazioni di petrolio e di gas senza studi specifici sulle peculiarità ambientali della regione;
- contatto tra le società che finanziano attività volte alla salvaguardia della salute e chi dovrà eseguire le attività di ricerca e di prevenzione;
- integrazione di saperi scientifici diversi nonché di costruzione di sinergie e collaborazioni istituzionali.

OPPORTUNITA'

- monitoraggio continuo e puntuale delle matrici ambientali, aria, acqua, suolo;
- valutazione attenta degli ecosistemi e un controllo costante dello stato di salute delle popolazioni residenti;
- sviluppo continuo di progetti in ambito nazionale ed internazionale ai massimi livelli di innovazione sul fronte della ricerca e dell'applicazione nel campo della sorveglianza ambientale, epidemiologica e sociosanitaria;
- integrazione istituzionale e disciplinare.

5.3 Sintesi criticità ambientali

L'analisi della situazione ambientale attuale e della sua probabile evoluzione in assenza del Programma Regionale svolta ai paragrafi precedenti, ha consentito di individuare una serie di criticità ambientali che si riportano di seguito.

Qualità dell'aria

- Incidenza sulla qualità dell'aria dovuta alla presenza di attività di estrazione petrolifera;

Adattamento e Cambiamenti climatici

- assenza di una strategia di mitigazione e adattamento per i cambiamenti climatici per la Basilicata;
- rischio connesso all'incertezza associata a scenari locali di cambiamenti climatici di eventi estremi.

Risorse idriche

- disegno eccessivamente articolato delle competenze in materia di gestione della risorsa idrica.
- presenza di un assetto idrogeologico fragile.



- incidenza sulla naturale disponibilità di risorse idriche (superficiali e sotterranee) delle variazioni nel regime di piogge e precipitazioni nevose (fenomeno siccità).
- necessità di implementare monitoraggi ed indicatori per l'attivazione di misure del fenomeno delle siccità.
- scarsa manutenzione idraulica, con conseguenti problemi di ridotta circolazione delle acque.
- difficoltà di monitoraggio della gestione della risorsa idrica nei territori esterni ai Consorzi o nelle zone di ampia diffusione di attingimenti privati (pozzi).

Suolo e rischi naturali

- tendenza al consumo di suolo pro-capite dovuta allo spopolamento
- elevata erosione costiera
- territorio ad alta sismicità

Produzione e gestione rifiuti

- orografia territoriale frammentata che spesso ostacola sistemi di organizzazione aggregata nella gestione dei rifiuti urbani
- governance del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani ancora in evoluzione
- carenza impiantistica in termini di gestione della frazione umida differenziata per cui è in atto una riconversione impiantistica a livello regionale
- aree regionali in cui le percentuali di raccolta differenziata sono ancora al disotto della media nazionale e degli obiettivi comunitari soprattutto nelle aree rurali caratterizzate da infrastrutture di collegamento meno efficienti.

Ecosistemi naturali e Biodiversità

- limitati presidi sul territorio
- ritardi nella pianificazione della gestione forestale
- aumento del consumo di suolo in aree protette

Energia

- assenza di una pianificazione energetica regionale aggiornata
- presenza di inefficienza della rete elettrica
- presenza di una tendenza alla crescita dei consumi elettrici superiore alla media nazionale per la PA
- assenza di inversione di tendenza nell'utilizzo delle fonti energetiche di origine fossile (prodotti petroliferi e gas)
- bassa o nulla produzione di biogas da biomasse agricole o dalla frazione organica dei rifiuti
- assenza di reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento

Paesaggio e patrimonio storico-culturale

- i molteplici fattori che determinano la fragilità delle aree interne, acuiscono la difficoltà di presidio e valorizzazione del paesaggio così come la tutela del patrimonio artistico e culturale.

Popolazione e salute umana

- decremento generalizzato della popolazione sull'intero territorio in particolare accentuazione nelle aree interne
- costante abbandono delle piccole frazioni e dei centri minori con conseguente degrado del territorio;



- progressivo invecchiamento della popolazione rende estremamente oneroso il welfare "di prossimità" per gli anziani;
- contrazione della forza lavoro in maniera superiore rispetto alle regioni del Sud.
- aumento del livello di degrado del patrimonio locale con il progressivo abbandono delle aree rurali
- rete viaria aree interne disestate;
- aumento malattie oncologiche specifiche (per gli uomini le sedi tumorali più colpite sono la pelle, la prostata ed il polmone, mentre per le donne pelle, la mammella ed il colon);
- screening sulla popolazione.

6. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE

6.1 Obiettivi di protezione ambientale rilevanti

Il D.Lgs. 152/06 prevede, al punto e) dell'Allegato VI, che tra le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale vi siano gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.

Nel presente paragrafo vengono dunque descritti e sintetizzati i principali riferimenti internazionali, comunitari e nazionali a cui si è fatto riferimento per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale che saranno assunti come base nello svolgimento della valutazione ambientale strategica.

L'obiettivo è quello di impostare una ricognizione ragionata dei documenti di indirizzo comunitari e nazionali rilevanti per la costruzione del quadro di riferimento per la sostenibilità della programmazione regionale 2021-2027, avviando l'analisi di alcuni di essi al fine di estrapolarne le priorità e gli orientamenti principali.

Tra i principali strumenti di pianificazione territoriale e settoriale che interessano vi sono:

- Accordo di Parigi sui Cambiamenti Climatici (UN, 2015a);
- EU Green Deal (EC, 2019) e 2030 Climate Target Plan (EC, 2020b);
- Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" COM(2021)
- Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2030 (EC, 2020c);
- Strategia europea di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (EC, 2013 ED AGGIORNAMENTO 2021);
- Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima – PNIEC (MISE, MATTM & MIT, 2019);
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – SNSvS (MATTM, 2017);
- Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, 2002
- Strategia Nazionale per la Biodiversità – SNB (MATTM, 2010);
- Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee (PiTE5AI)
- Piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico (art. 11, Legge n. 77/2009)
- Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR);
- Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (MITE- VAS in approvazione);
- Rapporto BES Istat 2021
- Quadro prioritario delle Azioni per il periodo 2021-2027 per i Siti Natura 2000 e per le infrastrutture verdi (PAF 2021-2027 vigente)



- Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT);
- Rapporto annuale sullo stato dell'ambiente (ARPA Basilicata – 2021)
- Piano di Gestione del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (in fase di aggiornamento PdG 2021-2027 – terzo ciclo);
- Piano Paesaggistico (art. 143, comma 2, D.Lgs. n. 42/2004);
- Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta (P.T.P.A.V.)
- Piani dei parchi:
- L.R. n. 51 del 14/04/2000 Sentieri e viabilità minore,
- Piano d'Ambito 2013-2032 – E.G.R.I.B.
- Piani di Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici (PAI);
- L.R. n. 39/2009. Piano Regionale delle Coste. Adozione I° Stralcio Costa Ionica. (DGR 2021000529 del 28/06/2021)
- Piano Regionale di Gestione Dei Rifiuti (PRGR) (DCR n. 568 del 30/12/2016). Recentemente con la D.G.R. 740 del 17.09.2021 è stata avviata la procedura per l'aggiornamento e l'adeguamento della pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti, ai sensi della L.R. n. 35/2018 e del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Cambiamenti Climatici

- Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
- Libro bianco "L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo" COM(2009) 147 definitivo;
- Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Basilicata ai fini della qualità dell'aria (2019).
- Green Deal Europeo" - COM(2019) 640 final

Risorse idriche

- Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e s.m.i.
- Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane

Suolo e rischi naturali

- La Direttiva 2007/60/CE cosiddetta "Direttiva alluvioni che istituisce "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni"
- D. Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni (2007/60/CE)
- D.Lgs. 219/2010
- Legge 365/2000
- D.P.C.M. 29 settembre 1998
- COM(2021) 699 final del 17/11/2021 "Strategia dell'UE per il suolo per il 2030. Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima"

Produzione e gestione Rifiuti

- Direttiva (UE) 2018/849



- Direttiva (UE) 2018/850
- Direttive (UE) 2018/851 e 2018/852

Le direttive aggiornano il tema della gestione dei rifiuti in un'ottica basata sul concetto di economia circolare.

- Legge n. 117 del 04.10.2019
- D.Lgs. n. 116/2020
- D.Lgs. n. 118/2020
- D.Lgs. n. 119/2020
- D.Lgs. n. 121/2020

Ecosistemi naturali e Biodiversità

- Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) Accordo di Parigi 2015
- Comunicazione "Ripartire la natura nella nostra vita" Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030
- Comunicazione Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente Strategia Farm to Fork 2020
- Comunicazione
- "Strategia dell'UE per il suolo per il 2030 Suoli sani a vantaggio delle persone, degli alimenti, della natura e del clima" 2021
- Comunicazione "Nuova strategia dell'UE per le foreste per il 2030"
- Strategia nazionale per la Biodiversità - Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010 e Revisione Intermedia della Strategia fino al 2020.
- Strategia nazionale per la Biodiversità 2030 - Ministero della Transizione Ecologica, 2022 (in fase di consultazione)
- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" e s.m.i.
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"

Energia

- Pacchetto Fit for 55
- SNCS 2021 (COM(2020) 575 final "Strategia annuale per la crescita sostenibile 2021"
- Piano per la transizione ecologica (PTE) (marzo 2022)
- COM(2022) 230 final - REPowerEU
- Piano nazionale di contenimento dei consumi di gas naturale (settembre 2022)
- Regolamento (UE) 2022/1369 del 5 agosto 2022. "Relativo a misure coordinate di riduzione della domanda di gas"

Patrimonio e paesaggio

- Convenzione dell'Unesco sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (Parigi, 16 novembre 1972)
- Convenzione Europea del Paesaggio – Consiglio d'Europa, Firenze, 20 ottobre 2000

- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e s.m.i.
- Piano strategico nazionale (PSN) della PAC 2021-2027

Popolazione e salute umana

- Piano Sociosanitario Regionale
- Programma EU4Health 2021- 2027
- Piano Nazionale per la prevenzione

Oltre ai documenti strategici settoriali programmatici sopra richiamati sono stati utilizzati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità i seguenti documenti trasversali:

L’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

L’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile⁶ è un programma d’azione per le persone, il pianeta e la prosperità. Sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall’Assemblea Generale dell’ONU .

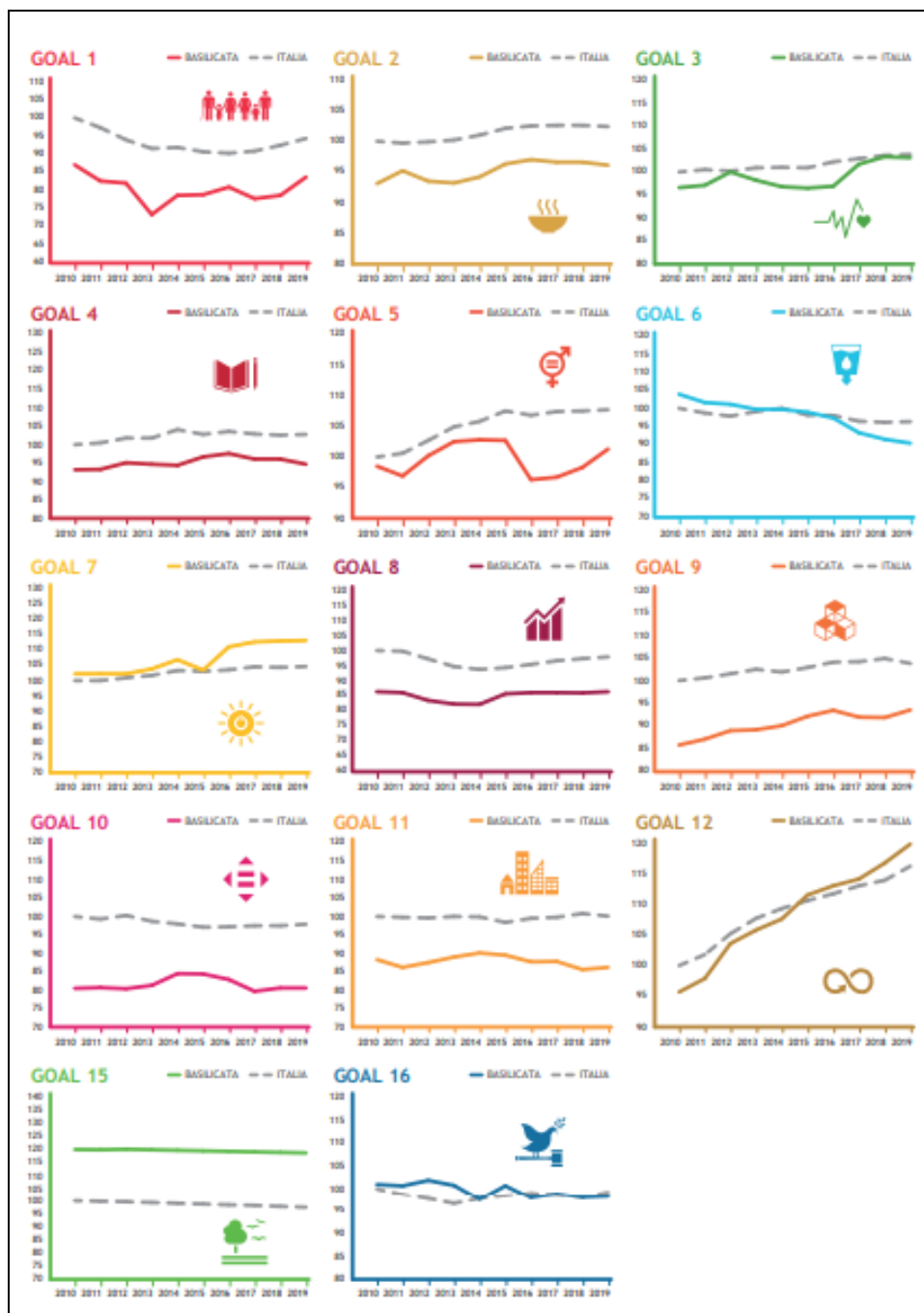
L’Agenda prevede di raggiungere, entro il 2030, 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals - SDGs), fortemente integrati e indivisibili, finalizzati a un modello di sviluppo che coniughi il progresso economico allo sviluppo sociale e all’attenzione verso l’ambiente, in grado di assicurare una società più equa e prospera, nel rispetto delle generazioni future.

La declinazione a livello nazionale dell’Agenda 2030 è rappresentata dalla Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) - approvata nel dicembre 2017 - mentre, a livello locale, va segnalato come alcune delle regioni italiane attualmente si stiano dotando di una Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS).

In Basilicata, i progressi più evidenti riguardano i Goal 3, 7, 9 e 12. Rispetto alla Salute, si evidenziano tendenze positive dovute alla diminuzione degli incidenti stradali (-24,0%) e della mortalità infantile (-28,0% dal 2010 al 2017). Con riguardo all’Energia pulita e accessibile, si registra un miglioramento - rispetto al 2012, dovuto all’aumento della quota di rinnovabili sul consumo finale lordo di energia (+13,5 punti percentuali) e alla riduzione dei consumi finali lordi di energia sul valore aggiunto (-13,8%). Il progresso nell’ambito dell’Innovazione e delle infrastrutture si deve principalmente all’aumento della quota di famiglie con connessione a banda larga (+33,5 punti percentuali rispetto al 2010). Per la Produzione e il consumo sostenibile, il progresso è funzione del miglioramento di tutti gli indicatori elementari che compongono l’indice composito: aumenta la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, mentre diminuiscono i rifiuti urbani conferiti in discarica e la produzione di rifiuti urbani pro-capite. Gli andamenti più critici riguardano i Goal 1, 6 e 16. Nell’ambito Povertà, aumentano le famiglie a bassa intensità lavorativa e le persone che vivono in condizioni di grave deprivazione materiale (+2,9 punti percentuali). Si riscontra poi una drastica riduzione nell’efficienza idrica (-17,8 punti percentuali rispetto al 2012) e un aumento delle famiglie che lamentano irregolarità nell’erogazione dell’acqua. Nell’ambito del Goal 16 contribuiscono al peggioramento la diminuzione della partecipazione sociale e gli aumenti di truffe e frodi informatiche e dei detenuti in attesa di primo giudizio.

⁶ <https://unric.org/it/agenda-2030/>

Figura 60. Indicatori compositi della Basilicata e confronto con andamento nazionale



Fonte: I territori e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Rapporto ASVIS 2020

Con riferimento al raggiungimento dei Target, la regione ha già raggiunto quello sulle energie rinnovabili e presenta andamenti promettenti per le coltivazioni biologiche e i laureati, che dovrebbero consentirle di raggiungerli. Si segnalano invece allontanamenti dai Target relativi all'efficienza idrica, ai posti-km offerti dal servizio pubblico, ai fertilizzanti (che nonostante la sostanziosa riduzione osservata dal 2010 ricominciano a crescere nel 2014), alla disuguaglianza nel reddito (costantemente in aumento dal 2014) e all'affollamento delle carceri, che ha ricominciato a crescere nel 2014.



Tabella 76. Distanza dai Target quantitativi – Regione Basilicata

SDG	INDICATORE E TARGET	Valore ultimo anno disponibile	Breve periodo	Lungo periodo
Goal 1	Entro il 2030 raggiungere quota 21,8% di persone a rischio povertà o esclusione sociale	39,2 % (2018)	↗	↘
Goal 2	Entro il 2030 ridurre la quota di fertilizzanti distribuiti in agricoltura del 20% rispetto al 2018	58 kg per ha (2018)	↘	:
Goal 2	Entro il 2030 raggiungere quota 25% di SAU investita da coltivazioni biologiche	20,6 % (2018)	↗	:
Goal 3	Entro il 2030 ridurre il tasso standardizzato di mortalità per le maggiori cause di morte (30-69 anni) del 25% rispetto al 2013	223 per 100'000 abitanti (2017)	↘	↗
Goal 3	Entro il 2030 ridurre il tasso di feriti per incidente stradale del 50% rispetto al 2010	26,4 per 10.000 abitanti (2019)	↘	↘
Goal 4	Entro il 2030 raggiungere quota 10% di uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione (18-24 anni)	11,8 % (2019)	↘	↗
Goal 4	Entro il 2030 raggiungere quota 40% di laureati ed altri titoli terziari (30-34 anni)	27,4 % (2019)	↗	↗
Goal 5	Entro il 2030 raggiungere la parità di genere nel rapporto di femminilizzazione del tasso di occupazione (20-64 anni)	0,59 femmine/maschi (2019)	↘	↘
Goal 6	Entro il 2030 raggiungere quota 80% nell'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile	43,7 % (2015)	↘	↘
Goal 7	Entro il 2030 raggiungere quota 32% di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	45,8 % (2017)	Target raggiunto	
Goal 8	Entro il 2030 raggiungere quota 73,2% nel tasso di occupazione (20-64 anni)	54,8 % (2019)	↗	↘
Goal 9	Entro il 2030 raggiungere quota 3% di incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	0,64 % (2018)	↘	↘
Goal 10	Entro il 2030 raggiungere quota 4,2 nell'indice di disuguaglianza del reddito disponibile	6,4 ultimo/primo quintile (2017)	↘	↘
Goal 11	Entro il 2030 aumentare la quota di posti-km offerti dal trasporto pubblico locale del 26% rispetto al 2004	1107 posti-Km per abitante (2018)	↘	↘
Goal 11	Entro il 2030 raggiungere quota 3 giorni di superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni capoluogo di provincia	6,0 giorni (2018)	↗	:
Goal 12	Entro il 2030 ridurre la quota di rifiuti urbani prodotti pro-capite del 27% rispetto al 2003	354 kg/ab.*anno (2018)	↘	↗
Goal 13	Entro il 2030 ridurre la quota di emissioni di gas serra del 55% rispetto al 1990	4627 migliaia di tep (2017)	:	↘
Goal 14	Entro il 2030 raggiungere quota 10% di aree protette marine	0,0 % (2019)	:	↘
Goal 15	Entro il 2050 azzerare l'incremento annuo di suolo consumato	90,2 ha (2019)	↘	:
Goal 15	Entro il 2030 raggiungere quota 30% di aree protette terrestri	19,4 % (2019)	:	:
Goal 16	Entro il 2030 raggiungere quota 171 giorni di durata dei procedimenti civili	760 giorni (2019)	↘	:
Goal 16	Entro il 2030 ridurre al 100% l'affollamento degli istituti di pena	135,4 % (2018)	↘	↘

Fonte: I territori e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Rapporto ASVIS 2020

Piano Strategico Regionale 2021/2030

Al Piano Strategico è stato affidato il compito

- di indicare le vie di uscita dallo stato di crisi e dai rischi di declino che corrono l'economia e la società regionale;
- di organizzare mezzi e risorse disponibili per uscirne.

Le vie di uscita sono state identificate, in larga sintesi, nelle seguenti:

- creare nuovi posti di lavoro, in numero tale da riportare il tasso di occupazione regionale (allo stato attuale circa il 50% della popolazione in età lavorativa) a livello di quello nazionale (il 58% circa). Tenendo conto delle dinamiche demografiche, l'obiettivo prevede l'incremento netto dei posti di lavoro di circa 30-35.000 unità ed un aumento dell'occupazione complessiva dagli attuali 190.000 unità (2000) a 220-225mila unità nel 2030;
- sviluppare le attività di produzione di beni e servizi "vendibili", che concorrono alla formazione del PIL ad un tasso di almeno mezzo punto percentuale in più rispetto a quello medio programmato dal PNRR (2,7% in Basilicata contro l'1,8% nazionale), in modo tale da ridurre progressivamente i divari



nelle strutture di produzione di beni e servizi e la dipendenza della Basilicata dai trasferimenti netti di beni e servizi dal resto d'Italia;

- rafforzare il ruolo dei soggetti e delle istituzioni che operano in Basilicata

La scelta strategica che il Piano regionale assume, in proposito, è quella di riportare all'interno del sistema regionale il baricentro economico degli interessi di crescita regionale, per ridurre gli squilibri oggi esistenti ed i rischi essi possono generare. Si intende rafforzare in questo modo il sistema delle imprese e delle istituzioni che sono radicate sul territorio ed al tempo stesso evitare i rischi della "temporaneità" delle unità produttiva delle imprese esterne, spesso legate al ciclo di vita dei beni e servizi prodotti in Basilicata.

Sono state ritenute prioritarie, in particolare, le azioni che posseggono capacità di garantire:

A. la tenuta demografica

1. la tutela della salute, con particolare riguardo ai presidi territoriali che l'esperienza pandemica ha riportato ai primi posti nell'ordine delle priorità (PNRR)
2. le politiche per l'occupazione giovanile
3. le politiche per l'occupazione femminile

B. la coesione territoriale e l'unità istituzionale della Basilicata

4. il rafforzamento dei presidi urbani e produttivi localizzati all'interno della Basilicata (città, aree industriali, distretti agro-alimentari, poli culturali) (QFP 21-27)
5. il riassetto delle reti di connessione interna al territorio e verso l'esterno
6. la riqualificazione delle aree di localizzazione degli insediamenti produttivi
7. il trasporto pubblico regionale
8. la riconsiderazione del progetto "aree interne"

C. la valorizzazione del potenziale di risorse endogene

9. il rafforzamento del potenziale delle risorse imprenditoriali endogene;
10. il sistema agro-alimentare;
11. il sistema forestale;
12. il sistema turistico-culturale;
13. la tutela delle risorse territoriali: a. paesaggistiche, b. ambientali, c. energetiche;
14. la riedizione del progetto "Grandi Schemi Idrici". Verso la riunificazione della governance.

D. la tutela e la valorizzazione dei patrimoni pubblici per le future generazioni

15. la riqualificazione e la valorizzazione dei patrimoni pubblici, ereditati dagli investimenti pubblici negli ultimi decenni (aree industriali ed artigianali, fabbricati industriali, agricoli e terziari, immobili residenziali);
16. la tutela e la valorizzazione dei patrimoni immobiliari e dei beni culturali dei centri urbani;
17. il recupero e la riqualificazione dei patrimoni abbandonati nelle aree rurali;
18. interventi di prevenzione dei rischi: idrogeologici, sismici, climatici, da impianti inquinanti;
19. interventi di prevenzione dei rischi di desertificazione del territorio petrolifero alla conclusione delle attività estrattive.

E. le Azioni Trasversali

20. digitalizzazione
21. istruzione e formazione
22. ricerche per le imprese
23. inclusione ed equità sociale
24. La Rigenerazione della P.A.
25. il piano integrato di attività e di organizzazione (art. 6 del dl n.80/2021)
26. la riorganizzazione della “struttura” di programmazione regionale
27. il ripristino di strutture di ricerca
28. i cantieri di progettazione
29. il riadeguamento della legislazione regionale

F. la Governance

30. il riordino dei governi locali;
31. l’organizzazione della struttura regionale di raccordo con la governance MEF del PNRR;
32. il riadeguamento del ruolo della Basilicata group (strutture in house);
33. la razionalizzazione delle strutture di monitoraggio e controllo;

I Piano Strategico assume, come periodo di riferimento per attuare i suoi obiettivi, un arco temporale di almeno 10 anni, tanti quanti sono necessari per invertire le tendenze recessive del passato ed uscire dallo stato di crisi.

6.2 Obiettivi per la Valutazione Ambientale Strategica

La lettura dei dati dell’analisi condotta per tematismo ambientale unitamente al quadro degli orientamenti programmatici nazionali ed europei nonché degli obiettivi di salvaguardia e tutela previsti negli atti normativi e negli accordi sovranazionali citati al paragrafo precedente, consentono di individuare i principali obiettivi di sostenibilità cui parametrare i contenuti del Programma.

Tali obiettivi pertanto costituiscono una sintesi puntuale del quadro di riferimento rispetto al quale il Programma non solo ha ispirato i propri contenuti ma dovrà mantenere una coerente direzione nella fase di attuazione.

Essi ineriscono a tutti i temi ambientali trattati nell’analisi del contesto e, oltre ad orientare le azioni del Programma anche in chiave ambientale, rappresentano i riferimenti per la valutazione ed il monitoraggio degli effetti ambientali e per la definizione di possibili alternative d’intervento.

La tabella seguente riporta tali obiettivi di sostenibilità articolati per tema ambientale.



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ		
TEMA AMBIENTALE	GENERALI	SPECIFICI
ARIA E CLIMA	1. Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	<p>1.1 Rientrare nei valori limite nelle zone ove il livello di uno o più inquinanti primari (monossido di carbonio, ossidi di zolfo, benzene, benzo(a)pirene e metalli pesanti, ossido di azoto) o secondari (NO_x; PM_{2,5}; PM₁₀), superi i valori soglia.</p> <p>1.2 Preservare da peggioramenti le zone in cui i livelli degli inquinanti primari o secondari siano stabilmente al di sotto dei valori limite.</p> <p>1.3 Ridurre le concentrazioni e le emissioni di gas climalteranti (biossido di carbonio - CO₂, metano - CH₄ e protossido d'azoto - N₂O).</p>
	2. Rendere il territorio più resiliente ai cambiamenti climatici	<p>2.1 Progressiva integrazione, all'interno delle politiche di governo del territorio, di criteri di sostenibilità ambientale e di flussi finanziari coerenti con un percorso che conduca a uno sviluppo a basse emissioni di gas a effetto serra e resiliente al clima.</p> <p>2.2 Ridurre sostanzialmente la vulnerabilità dei sistemi naturali e della biodiversità agli impatti dei cambiamenti climatici, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali.</p>
ACQUA	3. Garantire un livello elevato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei limitandone l'inquinamento ad un livello che non comporti impatti o rischi significativi per la salute umana e per l'ambiente	<p>3.1 Minimizzare i carichi inquinanti nei corpi idrici e nelle falde acquifere per raggiungere livelli di buono stato ecologico e chimico per i corpi idrici superficiali e buono stato chimico e quantitativo per i corpi idrici sotterranei.</p> <p>3.2 Ridurre l'inquinamento da sostanze pericolose eliminando gradualmente emissioni, scarichi e perdite di sostanze pericolose.</p>
	4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse idriche disponibili, evitandone il loro sovra-sfruttamento	<p>4.1 Ridurre l'impiego di acqua attraverso l'ammodernamento di infrastrutture ed impianti.</p> <p>4.2 Garantire la sostenibilità ambientale degli usi delle risorse idriche: massimizzare l'efficienza idrica ed adeguare i prelievi alla scarsità dell'acqua.</p> <p>4.3 Stabilire politiche di prezzo delle risorse idriche che ne incentivino l'uso razionale ed efficiente.</p> <p>4.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di progettazione.</p>



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ		
TEMA AMBIENTALE	GENERALI	SPECIFICI
SUOLO E RISCHI NATURALI	5. Ridurre i rischi naturali	5.1 Ridurre il rischio idrogeologico e sismico, puntando sulla prevenzione quale approccio prioritario nei confronti di eventi alluvionali e calamità naturali.
	6. Raggiungere la neutralità del degrado del territorio e l'aumento netto pari a zero del consumo di suolo	6.1 Contrastare e contenere i processi di degradazione quali l'erosione, la contaminazione, la desertificazione, l'impermeabilizzazione (sealing). 6.2 Affrontare il tema dell'impermeabilizzazione del suolo e della riqualificazione dei siti dismessi contaminati per un ambiente edificato sostenibile. 6.3 Adottare pratiche sostenibili di gestione del suolo. 6.4 Ripristinare gli ecosistemi del suolo.
PRODUZIONE E GESTIONE DI RIFIUTI	7. Proteggere l'ambiente e la salute prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti	7.1 Ridurre progressivamente la produzione e la pericolosità dei rifiuti. 7.2 Minimizzare lo smaltimento in discarica prioritariamente attraverso il potenziamento della raccolta differenziata. 7.3 Promuovere i meccanismi di recupero del rifiuto mediante riciclo e/o riutilizzo, limitando la valorizzazione in chiave energetica ai materiali non riciclabili. 7.4 Promuovere il recupero e reimpiego della frazione organica dei rifiuti mediante compostaggio/digestione anaerobica. 7.5 Promuovere l'impiego di materiali riciclabili/riciclati e/o recuperati in sostituzione delle materie prime tradizionali.
ECOSISTEMI NATURALI E BIODIVERSITÀ	8. Costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine	8.1 Proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre e il 30% della superficie marina attraverso un sistema integrato di aree protette, rete natura 2000 ed altre aree legalmente protette. 8.2 Garantire che sia protetto in modo rigoroso almeno un terzo delle aree legalmente protette terrestri (incluse tutte le foreste primarie e vetuste) e marine. 8.3 Garantire la connessione ecologico-funzionale delle aree protette a scala locale, nazionale e sovranazionale. 8.4 Gestire efficacemente tutte le aree protette definendo chiari obiettivi e misure di conservazione e monitorandone l'attuazione in modo appropriato.



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ		
TEMA AMBIENTALE	GENERALI	SPECIFICI
		8.5 Garantire il necessario finanziamento delle aree protette e della conservazione della biodiversità.
	9. Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini	<p>9.1 Assicurare che almeno il 30% delle specie e degli habitat protetti ai sensi delle direttive uccelli e habitat il cui stato di conservazione è attualmente non soddisfacente, lo raggiungano entro il 2030 o mostrino una netta tendenza positiva.</p> <p>9.2 Garantire il non deterioramento di tutti gli ecosistemi ed assicurare che vengano ripristinate vaste superfici di ecosistemi degradati in particolare quelli potenzialmente più idonei a catturare e stoccare il carbonio nonché a prevenire e ridurre l'impatto delle catastrofi naturali.</p> <p>9.3 Assicurare una riduzione del 50% del numero delle specie delle liste rosse nazionali minacciate da specie esotiche invasive.</p>
	10. Ottenere foreste caratterizzate da una maggiore funzionalità ecosistemica, più resilienti e meno frammentate, e garantire la gestione sostenibile del patrimonio forestale anche attraverso la prevenzione degli incendi, delle loro cause e dei loro effetti	<p>10.1 Rispettare ed incrementare la diversità biologica degli ecosistemi forestali, volte ad accrescere la resilienza delle foreste nei confronti degli incendi, nell'ambito dei sistemi di prevenzione degli incendi forestali.</p> <p>10.2 Promuovere e diffondere la gestione sostenibile delle foreste, in particolare con riguardo alla diversità delle specie e alle esigenze di adattamento ai cambiamenti climatici.</p> <p>10.3 Ricostituire le risorse forestali danneggiate e prevenire i rischi naturali e antropici.</p> <p>10.4 promuovere l'impiego di specie forestali autoctone di provenienza certificata, ai sensi del D. Lgs. 386/2003.</p>
ENERGIA	11. Perseguire gli obiettivi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) e del Piano per la transizione ecologica (PTE), per gli anni 2021-2030 in materia di efficienza energetica, produzione da fonti rinnovabili, riduzione delle emissioni di gas serra	<p>11.1 Incrementare la produzione di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il settore elettrico attraverso sia la nuova produzione, ma anche mediante la produzione dall'esistente e anzi, laddove possibile, incrementarla promuovendo il revamping e repowering di impianti; promozione del fotovoltaico solare mediante l'installazione su edificato, tettoie, parcheggi, aree di servizio, ma anche attraverso la diffusione anche di grandi



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ		
TEMA AMBIENTALE	GENERALI	SPECIFICI
		<p>impianti fotovoltaici a terra in zone improduttive.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il settore termico nel settore del riscaldamento e raffrescamento, legati principalmente all'incremento dell'energia rinnovabile fornita da pompe di calore elettriche ad alta efficienza e biomassa. <p>11.2 Incrementare la quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti con il ricorso ai carburanti rinnovabili (biocarburanti di prima generazione e biocarburanti avanzati. carburanti rinnovabili non biologici idrogeno).</p> <p>11.3 Riduzione dei consumi di energia primaria con la riqualificazione del parco edilizio esistente pubblico e privato.</p>
PAESAGGIO E PATRIMONIO STORICO-CULTURALE	12. Tutelare, conservare, attuare, pianificare, gestire e valorizzare gli elementi del paesaggio e il patrimonio storico-culturale	<p>12.1 Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico anche gestendo l'attività turistica nel rispetto dei limiti delle risorse di base e della loro capacità di rigenerarsi considerato che il prodotto si basa largamente sulla qualità ambientale, culturale e sociale.</p> <p>12.2 Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale e la sicurezza nelle aree urbane.</p> <p>12.3 Attuare adeguate misure per volte a garantire il sostegno e la valorizzazione di forme di turismo diffuso, di reti di ospitalità di qualità, di attività turistiche e del tempo libero relazionate anche con l'esigenze ecologiche, culturali e sociali oltre alla definizione di Piani di utilizzo delle aree con l'individuazione dei livelli di criticità di carico delle presenze.</p> <p>12.4 Attuare adeguate misure volte a garantire: la funzione del paesaggio come elemento di regolazione naturale degli ecosistemi.</p> <p>12.5 Valorizzazione dei beni culturali, dei centri storici e dei luoghi di culto come elementi caratterizzanti del paesaggio appenninico e delle attività umane realizzate nelle varie epoche storiche.</p> <p>12.6 Attuare adeguate misure volte a garantire: il riconoscimento e la conservazione delle identità culturali e sociali delle popolazioni</p>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ		
TEMA AMBIENTALE	GENERALI	SPECIFICI
		<p>residenti e del rapporto storicamente consolidato tra gli insediamenti abitati delle aree montane e lo sviluppo economico compatibile con l'ambiente.</p> <p>12.7 Promuovere programmi pluridisciplinari di formazione sulla politica, la salvaguardia, la gestione e la pianificazione del paesaggio destinati ai professionisti del settore pubblico e privato e alle associazioni di categoria interessate.</p>
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	<p>13. Incrementare il livello di qualità della vita e di salute dei cittadini attraverso la riduzione dei fattori di inquinamento ambientale</p>	<p>13.1 Analizzare le patologie scaturenti, anche attraverso la riduzione dell'incidenza delle malattie, dall'inquinamento ambientale e successivamente puntare all'informazione e alla sensibilizzazione dei pericoli legati a fattori ambientali.</p> <p>13.2 Esaminare in che modo i fattori sociali e demografici influenzano il rapporto tra ambiente e salute.</p> <p>13.3 valutare in che modo l'ambiente contribuisce al benessere umano, nonché il lavoro sull'esposizione agli specifici fattori di stress ambientali.</p> <p>13.4 Garantire la sicurezza alimentare e rendere sicure le attività produttive con particolare riguardo alla produzione e l'utilizzo delle sostanze chimiche.</p>

6.3 Analisi di coerenza ambientale esterna

Il Rapporto Ambientale è chiamato a definire le modalità con le quali si sono considerati gli obiettivi di tutela ambientale a livello internazionale, comunitario e nazionale, in conformità a quanto previsto all'Allegato VI del Decreto Legislativo n. 152/2006. In merito si è pertanto ritenuto necessario procedere ad una analisi di coerenza esterna del Programma, al fine di cogliere il grado di connessione logica tra le scelte adottate e l'insieme dei pertinenti obiettivi di sostenibilità individuati nei paragrafi precedenti.

La verifica di coerenza con il quadro programmatico sovraordinato è stata effettuata intanto con alcuni documenti di portata ampia, che ineriscono in modalità trasversale i contenuti del Programma, quali l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals – SDGs) delle Nazioni Unite e le Raccomandazioni del Consiglio sui programmi nazionali di riforma, della Commissione Europea. Accanto ad essi si sono poi osservati i contenuti di altri documenti programmatici tematici, legati all'intervento in settori specifici. Il quadro della documentazione di riferimento considerata è il medesimo riportato nelle pagine precedenti ed utilizzato quale base per la definizione degli obiettivi di sostenibilità cui ispirare la presente analisi valutativa.

Con riferimento al quadro regionale, oltre alle programmazioni settoriali, una funzione di indirizzo rilevante è stata assolta dal Piano strategico regionale che ha consentito di identificare priorità e sistemi di relazione tra gli obiettivi da conseguire attraverso il Programma.

Nell'ambito della **Priorità 1 "Basilicata Smart"**, attraverso le quali si sosterrà l'attuazione delle traiettorie di sviluppo S3, l'attivazione di processi di rete tra il sistema della ricerca pubblica, le imprese e i cittadini ed il rafforzamento della competitività delle piccole e medie imprese tenendo conto delle nuove sfide rappresentate dalla transizione digitale, anche il tema ambientale trova uno spazio di corrispondenza.

La trasformazione digitale appare in grado di svilupparsi in parallelo alla transizione ecologica, puntando ad una salvaguardia comune tanto del capitale produttivo che del patrimonio naturale, con particolare attenzione al tema dei cambiamenti climatici e qualità dell'aria, in coerenza con l'Agenda 2030 e le politiche europee, e declinate dai piani/strategie regionali, nonché dal Patto per il lavoro e il Clima e dal Green Deal" europeo.

La riduzione dei divari digitali tra i territori, affrontata dalla **Priorità 2 "Basilicata in rete"** attraverso la realizzazione di interventi di infrastrutturazione pubblica volti alla completa attuazione del progetto strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga, contribuisce alla creazione di condizioni per la organizzazione dei servizi coerenti con le indicazioni strategiche in materia di sui cambiamenti climatici ed il contrasto al degrado ambientale (Accordo di Parigi sui Cambiamenti Climatici, Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, EU Green Deal, 2030 Climate Target Plan).

Il tema della protezione del sistema ambientale è sicuramente affrontato con specifica pertinenza alla **Priorità 3 "Basilicata green"** che prevede una serie di interventi a supporto dell'efficienza energetica da indirizzare sia al sistema produttivo che ai soggetti pubblici, interventi finalizzati alla promozione di energie rinnovabili, alla riduzione della domanda di energia e ad un uso della rete di distribuzione maggiormente flessibile e intelligente. Tali interventi appaiono allineati, oltre che alla programmazione regionale di settore, al Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) per gli anni 2021-2030, predisposto dal MISE in attuazione del Regolamento 2018/1999/UE, al "Green Deal Europeo" (COM (2019) 640 final). Gli interventi previsti appaiono inoltre anche in linea con le finalità previste dal recente piano REPowerEU teso ad accelerare la transizione verso l'energia pulita a seguito della nuova realtà geopolitica che si va prefigurando.

A valere sulla Priorità insistono anche gli interventi finalizzati all'efficientamento del sistema depurativo regionale, previsti in conformità alla pianificazione territoriale e al sistema regolatorio definito attraverso la Direttiva 2000/60/CE, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque e s.m.i., e la Direttiva 91/271/CE concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

Il tema del trattamento e del contenimento dei rifiuti in un quadro di economia circolare appare essere inquadrato nel contesto normativo europeo (Direttiva (UE) 2018/849, Direttiva (UE) 2018/850 e Direttiva (UE) 2018/851 e Direttiva 2018/852) nonché nel corrispondente impianto legislativo nazionale, oltre che coerente con la pianificazione regionale.

In coerenza con la Strategia per la biodiversità (2020) della CE sono inoltre favoriti interventi per la protezione e preservazione della natura e della biodiversità, il recupero e la difesa degli ecosistemi naturali e la salvaguardia dello stato di conservazione delle specie e degli habitat attività che appaiono allineate ai

contenuti della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile – SNSvS, alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) Accordo di Parigi 2015, alla Comunicazione “Riportare la natura nella nostra vita” Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 nonché alla Strategia nazionale per la Biodiversità 2030 in corso di definizione a cura del Ministero della Transizione Ecologica.

Con riferimento al tema del sostegno alla mobilità sostenibile la **Priorità 4 “Mobilità urbana”**, che interverrà nelle città di Potenza e Matera in coerenza con i rispettivi Piani Urbani della Mobilità Sostenibile, verranno sostenute soluzioni per favorire e potenziare i nodi di scambio al fine di consentire massima correlazione tra le diverse modalità di spostamento, anche attraverso l'uso di soluzioni IT, potenziata la rete di percorsi e reti ciclabili finalizzata a consentire la mobilità pedonale e ciclabile e fornita una spinta all'utilizzo di veicoli a basso impatto ambientale.

Attraverso la **Priorità 5 “Basilicata Connessa”** invece verranno sostenuti lo sviluppo e il rafforzamento della mobilità locale attraverso l'implementazione di azioni specificatamente rivolte al miglioramento della mobilità verso i nodi di interscambio e alla riqualificazione degli archi stradali per il potenziamento della connessione con le aree interne.

Tali scelte assunte con le due Priorità dedicate alla mobilità risultano coerenti con la Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, il Green Deal Europeo e la strategia europea per una mobilità a basse emissioni.

La **Priorità 9 “Servizi di comunità e cultura”** è finalizzata ad intervenire per il potenziamento di alcuni servizi sul territorio funzionale a soddisfare bisogni essenziali della popolazione nonché a garantire un contributo per la valorizzazione del ruolo della cultura nello sviluppo economico dei territori, al fine facilitare i processi di inclusione e l'attivazione di pratiche di innovazione sociale. Gli interventi consentiranno di attrezzare “spazi di apprendimento” nelle scuole e in altre strutture sociali adeguate ad ospitare servizi innovativi, sperimentare progettualità per l'inclusione sociale di persone fragili e assicurare a persone con disabilità l'esercizio della pratica sportiva. Sul versante socio-sanitario saranno attivati percorsi innovativi per l'accesso ai servizi di cura e alla promozione della domiciliarità. Tali attività saranno condotte in linea con la pianificazione dei servizi alla persona di natura territoriale, la normativa nazionale sui Livelli Essenziali di Assistenza, l'Agenda 2030, il Green Deal, il Patto per il lavoro e il Clima al fine di contrastare le disuguaglianze economiche, sociali e territoriali e colmare i divari sociali. Verrà inoltre assicurato un sostegno alle politiche culturali e turistiche interpretate come processo di partecipazione territoriale, anche sulla scia dell'esperienza di Matera ECOC 2019 assecondando modalità operative compatibili con la tutela delle risorse ambientali del territorio.

In merito alle strategie territoriali la **Priorità 11 “Basilicata Sistemi territoriali”** interviene in continuità con le Strategie territoriali urbane dei due capoluoghi di provincia Potenza e Matera (ITI Urbani) e le strategie delle aree interne adottate nel corso della programmazione FESR 2014-2020.

Per quanto riguarda gli ITI urbani potranno essere previsti interventi sui temi della digitalizzazione, del rafforzamento della competitività delle PMI, sulla valorizzazione ambientale ed energetica, sulla mobilità urbana, sulla riqualificazione degli immobili e degli spazi, sull'innovazione sociale e sul potenziamento dei servizi di istruzione e potenziamento delle competenze.

Con riferimento alle strategie di sviluppo per le aree interne, con interventi di natura differenziata, in analogia a quanto previsto per le aree urbane. Tali interventi, dai contenuti non dissimili ad attività già rilevate a valere

sulle altre Priorità, appaiono compatibili con gli indirizzi strategici delle aree a cui afferiscono (energia, mobilità, valorizzazione patrimonio, sostegno imprenditoriale, ecc).

Complessivamente pertanto dall'analisi dei contenuti delle priorità oggetto di osservazione (esclude dunque quelle sostenute solo dal Fondo FSE che per loro natura immateriale non sono oggetto di assoggettabilità a VAS) emerge come il Programma rilevi una abbia una piena capacità di integrarsi con gli obiettivi di sostenibilità e che le sue finalità e le modalità di perseguimento delle stesse risultino consistenti con il quadro programmatico sovranazionale, nazionale e regionale di riferimento.

Non si rilevano infatti obiettivi del piano non coerenti o dissonanti rispetto alle politiche europee, nazionali e regionali vigenti.

6.4 Analisi di coerenza ambientale interna

La valutazione della coerenza interna ha lo scopo di esplicitare, dal punto di vista della sostenibilità generale e dell'efficacia del Programma, il legame e le relazioni fra gli obiettivi e le azioni possibili previste e fra questi e il contesto programmatico e pianificatorio di riferimento, chiarendo maggiormente il processo decisionale che accompagna la sua elaborazione.

L'analisi di coerenza interna è stata sviluppata attraverso la coerenza, incoerenza o indifferenza tra le azioni possibili del PR Basilicata FESR/FSE + 2021-2027 e gli obiettivi ambientali, evidenziando eventuali effetti sinergici e/o potenziali conflitti.

In particolare l'analisi è esplicitata attraverso una matrice tra azioni/obiettivi ambientali partendo dalle possibili azioni riportate nel paragrafo 4.3 e l'obiettivo specifico di cui al comma 1, lettera b) dell'art. 3 del Reg. Regolamento (UE) 2021/1058: *“Un’Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un’economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un’energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell’economia circolare, dell’adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile (OS 2)”*. In tal modo è stato evidenziato se vi sono azioni previste non pienamente in linea con uno o più obiettivi ambientali del Programma e/o indirizzi strategici, attraverso la seguente espressione di coerenza:

Coerenza diretta
Coerenza indiretta
Indifferenza
Potenziale Incoerenza

Nella tabella seguente è riportata la matrice di coerenza interna del PR Basilicata FESR/FSE+ 2021-2027. Come è possibile constatare dall'analisi si rileva un buon livello di coerenza e sinergia tra gli obiettivi strategici del PR e le azioni attivate e non si riscontrano mai casi di incoerenza.

Le azioni che evidenziano potenziali coerenze indirette rispetto agli obiettivi di sostenibilità potranno essere “condizionate” in fase attuativa alla adozione di specifici criteri al fine di massimizzare il potenziale di sostenibilità ambientale del PR FESR.



		PRIORITA' II – UN’EUROPA RESILIENTE, PIÙ VERDE E A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO								
OBIETTIVO SPECIFICO		Possibili Azioni	i) Promuovere l’efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	ii) Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	iii) Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea a dell’energia (RTE-E)	iv) Promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici	v) Promuovere l’accesso all’acqua e la sua gestione sostenibile	vi) Promuovere la transizione verso un’economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse	vii) Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento	viii) Promuovere la mobilità urbana multimodale e sostenibile quale parte della transizione verso un’economia a zero emissioni nette di carbonio
OS 1	RSO1.1-Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate (RICERCA E INNOVAZIONE)	<ul style="list-style-type: none">▪ Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca (IR)▪ Supporto allo sviluppo di incubatori/acceleratori▪ Sostegno allo sviluppo della capacità innovativa delle microimprese e delle PMI▪ Progetti di ricerca applicata e innovazione inclusa ricerca industriale, sviluppo	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza



RSO1.2 -Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (DIGITALIZZAZIONE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastruttura cloud ▪ Piattaforme abilitanti ▪ Digitalizzazione dei procedimenti amministrativi ▪ Polo di conservazione digitale ▪ Sicurezza informatica ▪ Centro di Competenza per la Transizione al Digitale e Open data 	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza
RSO1.3 -Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (COMPETITIVITÀ PMI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno agli investimenti delle PMI ▪ Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di nuove imprese ▪ Sostegno al rilancio delle attività artigianali ▪ Sostegno all'accesso al credito ▪ Rilancio del settore culturale, creativo e turistico 	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza
RSO1.4 -Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità (COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno alle piccole e medie imprese ▪ Open Innovation ▪ Accademie industriali 	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza
RSO1.5 -Rafforzare la connettività digitale (CONNETTIVITÀ DIGITALE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi complementari nella posa della rete BUL nelle aree grigie e bianche ▪ Potenziare la connettività di tutte le pubbliche amministrazioni (Extrarupar) 	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza



OS 2	<p>RSO2.1-Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (EFFICIENZA ENERGETICA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici, strutture e impianti pubblici ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a reti di illuminazione pubblica ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite ad edilizia residenziale pubblica attraverso processi, strumenti e tecnologie innovative, inclusa la domotica ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici e impianti produttivi mediante il sostegno alle PMI per investimenti finalizzati a ridurre l'intensità dei consumi energetici, diminuire le emissioni climalteranti, migliorare la classe energetica degli stabili in cui si svolgono le produzioni 	Coerenza diretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta
	<p>RSO2.2-Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001 compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (ENERGIE RINNOVABILI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili (eseguiti contestualmente ad interventi di miglioramento dell'efficienza energetica) per le PMI ▪ Nuovi impianti di produzione di produzione 	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta



		di energia da fonti rinnovabili Sostegno alla costituzione delle Comunità energetiche								
	RSO2.3 -Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E) (SMART GRIDS)	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo delle Smart Grid Sviluppo di sistemi distribuiti e reti di accumulo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili 	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta
	RSO2.4 -Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (ADATTAMENTO E PREVENZIONE)	<ul style="list-style-type: none"> Implementazione Rete di Monitoraggio dei rischi di Protezione Civile Piattaforma digitale di Protezione Civile Interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e sismico 	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza
	RSO2.5 -Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile (ACQUA)	<ul style="list-style-type: none"> Razionalizzazione e potenziamento dei sistemi depurativi regionali 	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza
	RSO2.6 -Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (ECONOMIA CIRCOLARE)	<ul style="list-style-type: none"> Sostegno alla dotazione infrastrutturale per il trattamento e la valorizzazione delle frazioni organiche dei rifiuti Sostegno al riciclo tramite strategie integrate di riduzione della produzione di rifiuti, incentivazione del riuso e preparazione per il riutilizzo e l'allungamento di vita dei beni 	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza diretta	Indifferenza	Coerenza indiretta



		<ul style="list-style-type: none">Migliorare la logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani								
	RSO2.7-Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (PROTEZIONE E PRESERVAZIONE)	<ul style="list-style-type: none">Interventi per la conservazione della biodiversità	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza indiretta
	RSO2.8-Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE)	<ul style="list-style-type: none">Sistemi per la mobilità intelligenteMobilità ciclopeditonaleRiqualificazione sistema di trasporto urbano	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza diretta
OS 3	RSO3.2-Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera (MOBILITÀ LOCALE E REGIONALE)	<ul style="list-style-type: none">Sostegno aree di interscambioRiqualificazione archi stradali	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta
OS 4	ES04.1-Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	<ul style="list-style-type: none">Servizi e misure di politica attiva del lavoroFormazione per disoccupati legata ai temi dell'innovazione, del digitale e della Green EconomyTirocini extracurriculariIncentivi all'occupazioneCreazione di impresa e autoimpiegoModernizzazione dei servizi per il lavoro	NON APPLICABILE							



ES04.3 -Promuovere una partecipazione equilibrata di donne e uomini al mercato del lavoro, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi abbordabili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servizi di assistenza ▪ Azioni di promozione nel mondo del lavoro ▪ Sostegno imprenditorialità femminile Incentivi 	<p>NON APPLICABILE</p>
ES04.6 -Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IFTS/ITS ▪ Potenziamento della formazione post obbligo non ordinamentale ▪ Azioni di formazione competenze tecnologiche e digitali ▪ Miglioramento offerta formativa ▪ Formazione competenze chiave/formazione adulti ▪ Educazione- assistenza 0-6 anni 	<p>NON APPLICABILE</p>
ES04.7 -Promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formazione continua ▪ Percorsi formativi per apprendimento competenze tecniche ▪ Azioni di formazione postuniversitaria (voucher) ▪ Potenziamento dei servizi regionali di individuazione e validazione e certificazione delle competenze (IVC) ▪ Microcredenziali ▪ Azioni di contrasto all'analfabetismo funzionale e Interventi per contrastare la bassa 	<p>NON APPLICABILE</p>



		<p>scolarizzazione degli adulti (CPIA)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Azioni volte a definire e articolare le norme di funzionamento delle reti territoriali per l'apprendimento permanente (L.R. 30/2015)▪ Dottorati di ricerca▪ Formazione per PA e partenariato▪ Formazione per occupati e professionisti legata ai temi dell'innovazione, del digitale e della Green Economy	
	<p>ES04.8-Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Azioni anche in coprogettazione con ETS per il contrasto alle condizioni di fragilità (focus donne vittime di violenza, nuclei con minori BES, etc)▪ Azioni anche in coprogettazione con ETS per la promozione dei corretti stili di vita attraverso la pratica sportiva▪ Inclusione sociale e lavorativa di soggetti sottoposti a provvedimento dell'Autorità Giudiziaria▪ Inclusione sociale e lavorativa di soggetti sottoposti a provvedimento	<p>NON APPLICABILE</p>



		dell'Autorità Giudiziaria-Minori <ul style="list-style-type: none">Inclusione delle persone con disabilità								
	ES04.11 -Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità	<ul style="list-style-type: none">Assistenza sanitaria: percorsi di cura tempestiviAssistenza sanitaria: prevenzioneAssistenza sanitaria: qualitàAssistenza sanitaria: accessibilità in termini di costiAssistenza a lungo termineAccesso ai servizi essenziali	NON APPLICABILE							
	RSO4.2 -Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza (INFRASTRUTTURE PER ISTRUZIONE)	<ul style="list-style-type: none">Pari opportunità	Coerenza diretta	Coerenza diretta	Indifferenza	Coerenza diretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza
	RSO4.3 -Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (AZIONI INTEGRATE PER GRUPPI SVANTAGGIATI)	<ul style="list-style-type: none">Pari opportunitàInclusione delle persone con disabilitàAccesso ai servizi essenziali	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza



RSO4.5 -Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio (ACCESSO A SERVIZI SOCIALI E SANITARI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Percorsi di cura tempestivi ▪ Prevenzione ▪ Qualità ▪ Accessibilità 	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza
RSO4.6 -Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (CULTURA E TURISMO)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione del patrimonio e rivitalizzazione dei luoghi della cultura ▪ Turismo inclusivo e sostenibile ▪ Rigenerazione e rivitalizzazione dei centri urbani minori ▪ Residenze artistiche e culturali 	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza	Indifferenza
ESO4.1 -Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attività di orientamento alle scelte formative, al lavoro e all'imprenditorialità ▪ Azioni di innalzamento delle competenze funzionali all'inserimento nel MdL ▪ Promozione dell'utilizzo del contratto di apprendistato ▪ Percorsi duali per la formazione e la qualifica (leFP) ▪ Mobilità transnazionale dei giovani ▪ Incentivi all'assunzione 	NON APPLICABILE							



		<ul style="list-style-type: none"> Supporto all'avvio di lavoro autonomo e di nuova imprenditorialità 								
	ES04.6 -Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	<ul style="list-style-type: none"> Agevolare la partecipazione scolastica Conseguimento di livelli di istruzione superiore Formazione professionalizzante Mobilità studentesca Borse di studio Formazione post obbligo non ordinamentale 	NON APPLICABILE							
OS 5	RS05.1 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (STRATEGIE URBANE)	<ul style="list-style-type: none"> Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree urbane 	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza diretta
	RS05.2 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale territoriali integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane (STRATEGIE AREE INTERNE)	<ul style="list-style-type: none"> Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree interne 	Coerenza diretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Coerenza indiretta	Indifferenza	Coerenza indiretta	Coerenza diretta	Coerenza diretta

7. VALUTAZIONE DI POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DEL PR BASILICATA 2021-2027

La valutazione degli effetti ambientali del PR Basilicata FESR/FSE+ 2021-2027 rappresenta il passaggio più significativo legato alla stesura del Rapporto ambientale.

L'allegato VI del D.Lgs. 152/06 e ss.mm. e ii. richiede, al punto f), che il Rapporto ambientale contenga, tra l'altro, *un'informazione circa i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.*

Nel presente capitolo si cercato di evidenziare i possibili effetti che la strategia del Programma, attuata attraverso obiettivi specifici e possibili azioni, potrebbe avere sulle tematiche ambientali, alla luce del quadro conoscitivo elaborato nell'analisi di contesto.

7.1 Descrizione della metodologia

Tenendo presente che il PR Basilicata FESR/FSE+ 2021-2027 è un programma strategico di interventi che risultano definibili a livello di dettaglio solo in fase attuativa, l'approccio alla definizione degli effetti ambientali del Programma è stato espresso attraverso l'elaborazione di una matrice d'impatto potenziale.

Nelle colonne della matrice sono state riportate le tematiche ambientali coniugate in obiettivi di sostenibilità generali individuati nel paragrafo 6.2. Nelle righe sono state riportate gli obiettivi specifici e le possibili azioni previste nel Programma Regionale. Nelle celle della matrice, che scaturiscono dall'intersezione degli elementi delle due liste, saranno riportati gli effetti attesi su ciascun obiettivo di sostenibilità.

I potenziali impatti sono stati rappresentati attraverso l'utilizzo di una scala di valutazione che ritrae la tipologia (positivo, negativo, nullo) ed il livello del potenziale impatto (rilevante o non rilevante).

Per una corretta ed efficace lettura della matrice di valutazione si precisa di seguito la maniera in cui verranno rappresentati i potenziali impatti:

Valori di impatto negativo				Valori di impatto positivo		
-3	-2	-1	-	+1	+2	+3
Alto	← Basso			Basso	→ Alto	

La sommatoria orizzontale e verticale di tali valutazioni singole permetterà di giungere ad una valutazione globale per ciascun obiettivo di sostenibilità e per ciascuna obiettivo specifico del Programma Regionale. Questo consente di comparare sia l'intensità degli impatti generati dalle possibili azioni e sia l'intensità dell'impatto sulle tematiche ambientali.

In generale gli impatti individuati riguarderanno i possibili effetti ambientali di medio-lungo termine dovuti agli interventi previsti dal Programma. Non sono stati presi in considerazione gli effetti ambientali di breve



termine generalmente legati alle fasi di cantiere che potranno essere meglio individuati e dettagliati in fase di attuazione del Programma nell'ambito delle eventuali procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) relative alla progettazione degli interventi.

Nel paragrafo seguente si riporta una descrizione sintetica dei potenziali impatti del Programma.



			OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'													
			Aria e clima		Acqua		Suolo e rischi naturali	Produzione e gestione di rifiuti	Ecosistemi naturali e biodiversità		Energia	paesaggio e patrimonio storico-culturale	popolazione e salute umana			
OBIETTIVO SPECIFICO		Possibili Azioni	1. Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente	2. Rendere il territorio più resiliente ai cambiamenti climatici	3. Garantire un livello elevato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei limitandone l'inquinamento ad un livello che non comporti impatti o rischi significativi per la salute umana e per l'ambiente	4. Promuovere un uso sostenibile delle risorse idriche disponibili, evitandone il loro sovra-sfruttamento	5. Ridurre i rischi naturali	6. Raggiungere la neutralità del degrado del territorio e l'aumento netto pari a zero del consumo di suolo	7. Proteggere l'ambiente e la salute prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti	8. Costruire una rete coerente di aree protette terrestri e marine	9. Ripristinare gli ecosistemi terrestri e marini	10. Ottenere foreste caratterizzate da una maggiore funzionalità ecosistemica, più resilienti e meno frammentate, e garantire la gestione sostenibile del patrimonio forestale anche attraverso la prevenzione degli incendi, delle loro cause e dei loro effetti	11. Perseguire gli obiettivi del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC) e del Piano per la transizione ecologica (PTE), per gli anni 2021-2030 in materia di efficienza energetica, produzione da fonti rinnovabili, riduzione delle emissioni di gas	12. Tutelare, conservare, attuare, pianificare, gestire e valorizzare gli elementi del paesaggio e il patrimonio storico-culturale	13. Incrementare il livello di qualità della vita e di salute dei cittadini attraverso la riduzione dei fattori di inquinamento ambientale	Impatto complessivo
OS 1	RSO1.1-Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate (RICERCA E INNOVAZIONE)	<ul style="list-style-type: none">Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca (IR)Supporto allo sviluppo di incubatori/acceleratoriSostegno allo sviluppo della capacità innovativa delle microimprese e delle PMIProgetti di ricerca applicata e innovazione inclusa ricerca industriale, sviluppo	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7



	RSO1.2- Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (DIGITALIZZAZIONE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infrastruttura cloud ▪ Piattaforme abilitanti ▪ Digitalizzazione dei procedimenti amministrativi ▪ Polo di conservazione digitale ▪ Sicurezza informatica ▪ Centro di Competenza per la Transizione al Digitale e Open data 	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
	RSO1.3- Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (COMPETITIVITÀ PMI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno agli investimenti delle PMI ▪ Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di nuove imprese ▪ Sostegno al rilancio delle attività artigianali ▪ Sostegno all'accesso al credito ▪ Rilancio del settore culturale, creativo e turistico 	2	2	2	2	0	-1	1	0	0	0	1	1	1	11
	RSO1.4- Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità (COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sostegno alle piccole e medie imprese ▪ Open Innovation ▪ Accademie industriali 	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RSO1.5- Rafforzare la connettività digitale (CONNETTIVITÀ DIGITALE)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi complementari nella posa della rete BUL nelle aree grigie e bianche ▪ Potenziare la connettività di tutte le pubbliche amministrazioni (Extrarupar) 	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	1	0
OS 2	RSO2.1- Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (EFFICIENZA ENERGETICA)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici, strutture e impianti pubblici ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a reti di illuminazione pubblica ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite ad edilizia residenziale pubblica attraverso processi, strumenti e tecnologie innovative, inclusa la domotica ▪ Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici e impianti produttivi mediante il sostegno alle PMI per investimenti finalizzati a ridurre l'intensità dei consumi energetici, diminuire le emissioni climalteranti, migliorare la classe energetica degli stabili in cui si svolgono le produzioni 	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	12



RSO2.2 -Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001 compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (ENERGIE RINNOVABILI)	<ul style="list-style-type: none"> Interventi di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili (eseguiti contestualmente ad interventi di miglioramento dell'efficienza energetica) per le PMI Nuovi impianti di produzione di produzione di energia da fonti rinnovabili Sostegno alla costituzione delle Comunità energetiche 	2	2	0	0	1	-1	0	0	0	0	3	1	2	10
RSO2.3 -Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E) (SMART GRIDS)	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo delle Smart Grid Sviluppo di sistemi distribuiti e reti di accumulo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili 	2	2	0	0	0	-2	0	0	0	0	3	1	1	7
RSO2.4 -Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (ADATTAMENTO E PREVENZIONE)	<ul style="list-style-type: none"> Implementazione Rete di Monitoraggio dei rischi di Protezione Civile Piattaforma digitale di Protezione Civile Interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e sismico 	0	3	0	1	3	1	0	2	2	0	0	2	1	15
RSO2.5 -Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile (ACQUA)	<ul style="list-style-type: none"> Razionalizzazione e potenziamento dei sistemi depurativi regionali 	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2	9
RSO2.6 -Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (ECONOMIA CIRCOLARE)	<ul style="list-style-type: none"> Sostegno alla dotazione infrastrutturale per il trattamento e la valorizzazione delle frazioni organiche dei rifiuti Sostegno al riciclo tramite strategie integrate di riduzione della produzione di rifiuti, incentivazione del riuso e preparazione per il riutilizzo e l'allungamento di vita dei beni Migliorare la logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani 	2	0	1	0	0	-1	3	0	0	0	2	1	1	9
RSO2.7 -Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento	<ul style="list-style-type: none"> Interventi per la conservazione della biodiversità 	1	3	0	1	2	2	0	3	3	3	0	3	3	24



	(PROTEZIONE E PRESERVAZIONE)															
	RSO2.8 -Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE)	<ul style="list-style-type: none">Sistemi per la mobilità intelligenteMobilità ciclopeditonaleRiqualificazione sistema di trasporto urbano	3	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	14
OS 3	RSO3.2 -Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera(MOBILITÀ LOCALE E REGIONALE)	<ul style="list-style-type: none">Sostegno aree di interscambioRiqualificazione archi stradali	3	3	0	0	-2	1	0	-2	-2	-2	0	1	0	
OS 4	ES04.1 -Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	<ul style="list-style-type: none">Servizi e misure di politica attiva del lavoroFormazione per disoccupati legata ai temi dell'innovazione, del digitale e della Green EconomyTirocini extracurricolariIncentivi all'occupazioneCreazione di impresa e autoimpiegoModernizzazione dei servizi per il lavoro	NON PERTINENTE													
	ES04.3 -Promuovere una partecipazione equilibrata di donne e uomini al mercato del lavoro, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi abbordabili di assistenza	<ul style="list-style-type: none">Servizi di assistenzaAzioni di promozione nel mondo del lavoroSostegno imprenditorialità femminile Incentivi	NON PERTINENTE													



all'infanzia e alle persone non autosufficienti			
ES04.6 -Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IFTS/ITS ▪ Potenziamento della formazione post obbligo non ordinamentale ▪ Azioni di formazione competenze tecnologiche e digitali ▪ Miglioramento offerta formativa ▪ Formazione competenze chiave/formazione adulti ▪ Educazione- assistenza 0-6 anni 	NON PERTINENTE	
ES04.7 -Promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formazione continua ▪ Percorsi formativi per apprendimento competenze tecniche ▪ Azioni di formazione postuniversitaria (voucher) ▪ Potenziamento dei servizi regionali di individuazione e validazione e certificazione delle competenze (IVC) ▪ Microcredenziali ▪ Azioni di contrasto all'analfabetismo funzionale e Interventi per contrastare la bassa scolarizzazione degli adulti (CPIA) ▪ Azioni volte a definire e articolare le norme di funzionamento delle reti territoriali per l'apprendimento permanente (L.R. 30/2015) ▪ Dottorati di ricerca ▪ Formazione per PA e partenariato ▪ Formazione per occupati e professionisti legata ai temi dell'innovazione, del digitale e della Green Economy 	NON PERTINENTE	



<p>ES04.8-Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azioni anche in coprogettazione con ETS per il contrasto alle condizioni di fragilità (focus donne vittime di violenza, nuclei con minori BES, etc) ▪ Azioni anche in coprogettazione con ETS per la promozione dei corretti stili di vita attraverso la pratica sportiva ▪ Inclusione sociale e lavorativa di soggetti sottoposti a provvedimento dell'Autorità Giudiziaria ▪ Inclusione sociale e lavorativa di soggetti sottoposti a provvedimento dell'Autorità Giudiziaria- Minori ▪ Inclusione delle persone con disabilità 	NON PERTINENTE	
<p>ES04.11-Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendone l'accesso e prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata, anche per le persone con disabilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assistenza sanitaria: percorsi di cura tempestivi ▪ Assistenza sanitaria: prevenzione ▪ Assistenza sanitaria: qualità ▪ Assistenza sanitaria: accessibilità in termini di costi ▪ Assistenza a lungo termine ▪ Accesso ai servizi essenziali 	NON PERTINENTE	
<p>RSO4.2-Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pari opportunità 	NON PERTINENTE	



distanza (INFRASTRUTTURE PER ISTRUZIONE)															
RSO4.3 -Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (AZIONI INTEGRATE PER GRUPPI SVANTAGGIATI)	<ul style="list-style-type: none">▪ Pari opportunità▪ Inclusione delle persone con disabilità▪ Accesso ai servizi essenziali	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3
RSO4.5 -Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio (ACCESSO A SERVIZI SOCIALI E SANITARI)	<ul style="list-style-type: none">▪ Percorsi di cura tempestivi▪ Prevenzione▪ Qualità▪ Accessibilità	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4
RSO4.6 -Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (CULTURA E TURISMO)	<ul style="list-style-type: none">▪ Valorizzazione del patrimonio e rivitalizzazione dei luoghi della cultura▪ Turismo inclusivo e sostenibile▪ Rigenerazione e rivitalizzazione dei centri urbani minori▪ Residenze artistiche e culturali	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	3	2	10
ESO4.1 -Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato	<ul style="list-style-type: none">▪ Attività di orientamento alle scelte formative, al lavoro e all'imprenditorialità▪ Azioni di innalzamento delle competenze funzionali all'inserimento nel MdL▪ Promozione dell'utilizzo del contratto di apprendistato▪ Percorsi duali per la formazione e la qualifica (IeFP)▪ Mobilità transnazionale dei giovani▪ Incentivi all'assunzione	NON PERTINENTE													



	del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell'economia sociale	<ul style="list-style-type: none">▪ Supporto all'avvio di lavoro autonomo e di nuova imprenditorialità														
	ES04.6-Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	<ul style="list-style-type: none">▪ Agevolare la partecipazione scolastica▪ Conseguimento di livelli di istruzione superiore▪ Formazione professionalizzante▪ Mobilità studentesca▪ Borse di studio▪ Formazione post obbligo non ordinamentale	NON PERTINENTE													
OS 5	RS05.1 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (STRATEGIE URBANE)	<ul style="list-style-type: none">▪ Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree urbane	1	1	0	0	1	1	0	2	1	0	1	1	1	10
	RS05.2 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale territoriali integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane (STRATEGIE AREE INTERNE)	<ul style="list-style-type: none">▪ Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree interne	0	1	0	0	1	1	0	2	2	1	1	1	1	11
Impatto complessivo del Programma sulla singola componente ambientale			21	24	7	6	10	2	5	9	8	4	18	18	27	

7.2 Effetti potenziali con riferimento alle singole priorità

Nel presente paragrafo sono state analizzate le potenziali azioni con riferimento alle singole priorità previste nel Programma regionale per comprendere gli impatti sull'ambiente che ognuna di esse potrebbe generare.

La **Priorità 1 – Basilicata Smart** intende sostenere azioni finalizzate alla creazione di un ecosistema a sostegno dello sviluppo locale competitivo e sostenibile, mediante l'attuazione delle traiettorie di sviluppo S3 e l'attivazione di processi collaborativi tra il comparto della ricerca pubblica, le imprese e i cittadini. Sono previsti, altresì, interventi volti al rafforzamento della competitività delle piccole e medie imprese tenendo conto delle nuove sfide rappresentate dalla transizione digitale e ambientale. Si prevede la realizzazione di interventi di potenziamento della connettività della PA, in coerenza gli orientamenti comunitari e nazionali in materia di digitale, nonché con le previsioni del Piano Triennale per l'informatica della Pubblica Amministrazione.

Descrizione potenziali Impatti

Si potrebbero avere potenziali effetti positivi indiretti sulle principali componenti ambientali, come possibile conseguenza dell'applicazione di tecnologie innovative che l'asse promuove in particolare in materia di fonti rinnovabili, nell'ambito dell'adattamento al cambiamento climatico o dell'eco-certificazione. Effetti positivi indiretti (poco significativi) potrebbero quindi essere registrati sulla qualità dell'aria e il minor consumo di acqua, ma anche in riferimento alle emissioni di gas effetto serra, alla promozione delle energie rinnovabili e in tema di riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti prodotti. Leggeri impatti negativi indiretti si potrebbero generare sul potenziale consumo di suolo soprattutto per effetto degli interventi per la creazione di nuove imprese. In questo caso sarebbe opportuno favorire in sede di attuazione il riuso o il recupero di siti produttivi esistenti.

Attraversi la **Priorità 2 – Basilicata in rete** si intende sostiene la realizzazione di interventi di infrastrutturazione pubblica volti alla riduzione dei divari digitali nei territori al fine di garantire la piena attuazione del progetto strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga. A tal fine si punterà a potenziare la connettività delle pubbliche amministrazioni sul territorio.

Descrizione potenziali Impatti

In linea generale le azioni di tale priorità non hanno significativi impatti sulle varie componenti ambientali. Si potrebbero avere leggeri potenziali effetti positivi indiretti sul livello di qualità della vita e di salute dei cittadini attraverso l'implementazione di servizi di cittadinanza o per la salute in grado di impattare sulla qualità della vita della popolazione residente.

La **Priorità 3 – Basilicata green** contempla, anche in continuità con il precedente periodo di programmazione, una serie di interventi a supporto dell'efficienza energetica da indirizzare sia al sistema produttivo che ai soggetti pubblici, a cui si aggiungono interventi volti all'efficientamento delle reti di pubblica illuminazione. Accanto a tali azioni si collocano interventi finalizzati alla promozione di energie rinnovabili, alla riduzione della domanda di energia e alla transizione energetica verso la decarbonizzazione, oltre che interventi utili a garantire una evoluzione della rete elettrica verso soluzioni maggiormente flessibili e intelligenti. Tali azioni

saranno attivate in complementarità con interventi a sostegno dei sistemi di stoccaggio/accumulo di energia. Si collocano, inoltre, in tale priorità interventi sulle tematiche afferenti l'efficientamento del sistema depurativo regionale, il trattamento ed il contenimento dei rifiuti in un quadro di economia circolare, il potenziamento dell'azione di protezione civile. In coerenza con la Strategia per la biodiversità (2020) della CE sono inoltre favoriti interventi per la protezione e preservazione della natura e della biodiversità, il recupero e la difesa degli ecosistemi naturali e la salvaguardia dello stato di conservazione delle specie e degli habitat.

Descrizione potenziali Impatti

Tutti gli interventi di efficienza energetica avrebbero effetti positivi significativi (diretti) sulla riduzione dei consumi energetici e con la promozione dell'utilizzo di fonti rinnovabili si avrebbero effetti indiretti positivi sulla riduzione delle emissioni atmosferiche delle sostanze inquinanti provenienti dall'utilizzo essenzialmente dall'utilizzo delle fonti fossili. Impatti positivi diretti si hanno anche sulla salute della popolazione e più in generale sul paesaggio e gli ecosistemi naturali. Da evidenziare possibili impatti negativi sul consumo di suolo per gli impianti di produzione di energia elettrica e di per i grandi impianti di stoccaggio.

Le azioni sul sistema depurativo, sulla riduzione dei rischi naturali e sul trattamento ed il contenimento dei rifiuti hanno impatti positivi diretti sulle tematiche ambientali di riferimento.

Complessivamente per effetto della natura prettamente ambientale del presente Priorità, gli impatti rilevati sulle diverse tematiche ambientali considerate sono di grande rilevanza. Gli impatti positivi che le singole azioni determinano si traducono in un generale miglioramento in termini di qualità della vita e di tutela della salute della popolazione.

La **Priorità 4 – Mobilità urbana** interverrà sui sistemi locali in coerenza con i Piani Urbani della Mobilità Sostenibile delle città di Potenza e Matera, attraverso azioni sono fortemente integrate tra di esse. Verranno sostenute soluzioni per favorire e potenziare i nodi di scambio al fine di consentire massima correlazione tra le diverse modalità di spostamento, anche attraverso l'uso di soluzioni IT. Verrà inoltre potenziata la rete di percorsi e reti ciclabili finalizzata a consentire la mobilità pedonale e ciclabile in ambito urbano e interurbano e a potenziare collegamenti ed utilizzo di veicoli a basso impatto ambientale. Infine, in continuità con quanto realizzato con il PO FESR Basilicata 2014-2020, si intende continuare a perseguire l'obiettivo della mobilità sostenibile mediante mezzi di trasporto a zero emissioni come quelli elettrici e/o a basso impatto climalterante.

Descrizione potenziali Impatti

In termini di aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane vengono presi in considerazione interventi di sostegno alla mobilità intermodale collettiva, l'implementazione dell'informazione sui trasporti e il miglioramento dell'offerta e della gestione del trasporto pubblico locale. Si tratta di interventi immateriali che non hanno effetti diretti negativi sulle risorse ambientali. Sono attesi effetti positivi significativi sulla riduzione dell'inquinamento acustico da traffico veicolare e sulla sostenibilità ed efficienza dei trasporti; inoltre, è possibile che si produca un effetto positivo, anche se poco significativo, in termini di sicurezza nei trasporti, legata all'incentivo del trasporto pubblico. Una mobilità sostenibile comporta minori emissioni atmosferiche e sono pertanto previsti effetti positivi significativi sulla riduzione delle emissioni inquinanti, comprese quelle di gas climalteranti.

Un percorso verso la mobilità sostenibile comporta anche effetti positivi sulla qualità della vita, sia migliorando la qualità di vita nelle aree urbane sia riducendo la pressione sulla salute umana (attraverso la riduzione all'esposizione da inquinanti da traffico veicolare).

La **Priorità 5 - Basilicata Connessa** prevede, in coerenza con le indicazioni regolamentari (4.9 del Reg. 2021/1058), l'attivazione di un solo OS dedicato allo sviluppo e al rafforzamento della mobilità locale attraverso l'implementazione di azioni specificatamente rivolte al miglioramento della mobilità verso i nodi di interscambio e alla riqualificazione degli archi stradali.

Descrizione potenziali Impatti

Il sostegno alla mobilità collettiva potrà implicare una riduzione dei consumi energetici (effetto positivo poco significativo). Lo sviluppo di infrastrutture potrebbe determinare un impatto ambientale moderatamente negativo in termini di consumo ed inquinamento di suolo

Con la **Priorità 9 Servizi di comunità e cultura** verranno condotti interventi per attrezzare strumentalmente e tecnologicamente "spazi di apprendimento" nelle scuole nonché interventi volti alla rifunzionalizzazione delle strutture già realizzate al fine di rendere le stesse maggiormente adeguate a servizi innovativi, sperimentare progettualità per l'inclusione sociale di persone fragili e in condizioni di disabilità attraverso la pratica sportiva. Sul versante socio-sanitario saranno attivati percorsi innovativi per l'accesso ai servizi di cura e alla promozione della domiciliarità. Attraverso il FESR verrà inoltre primariamente assicurato un sostegno alle politiche culturali e turistiche, interpretate come processo di partecipazione territoriale, anche sulla scorta dell'esperienza di Matera ECOC 2019, e finalizzate a valorizzare il patrimonio, rivitalizzare i luoghi della cultura, proporre itinerari di turismo esperienziale, rilanciare i centri urbani minori attraverso interventi mirati di riqualificazione, sostenere progetti di residenzialità temporanea per artisti.

Descrizione potenziali Impatti

Complessivamente le azioni di questa Priorità hanno un impatto poco significativo o se non nullo sulle diverse tematiche ambientali ad eccezione sul livello della qualità della vita e di salute dei cittadini.

La **Priorità 11 – Basilicata Sistemi territoriali** interviene in continuità con le Strategie territoriali urbane dei due capoluoghi di provincia Potenza e Matera (ITI Urbani) e le strategie delle aree interne adottate nella programmazione FESR 2014-2020, attivando rispettivamente entrambi gli OS ex lett. e) comma 1 art. 3 Reg. n. 1058/2021. In entrambi i casi le strategie verranno attivate per il tramite dell'investimento territoriale integrato.

Descrizione potenziali Impatti

La Priorità potrà produrre effetti sulle tematiche ambientali, diretti o più spesso indiretti, attraverso gli interventi sulla mobilità sostenibile, l'efficientamento di strutture e il sostegno al sistema produttivo in modalità che possano orientare le imprese verso l'economia verde e circolare. La portata degli impatti sarà commisurata al valore finanziario degli interventi e alle modalità con le quali le strategie territoriali delle città e delle aree interne verranno declinate. Complessivamente può considerarsi che la priorità ha in primo luogo

l'obiettivo di rafforzare le reti territoriali e la qualità della vita dei residenti e che in parallelo può contribuire agli obiettivi di sostenibilità.

Le Priorità 6 – Occupazione, Priorità 7 – Formazione ed istruzione, Priorità 8 – Inclusione e salute e Priorità 10 - Giovani sono ininfluenti da un punto di vista degli impatti sulle diverse tematiche ambientali.

7.3 Potenziali effetti cumulativi

Tutti gli effetti riconosciuti a livello di singola azione di programma e a livello di singolo obiettivo di sostenibilità sono stati quindi sommati per ottenere una valutazione complessiva dell'effetto.

Come si evince dalla matrice significativi impatti positivi si riscontrano rispetto al tema aria e clima che derivano principalmente dalle azioni sull'efficientamento energetico e promozione dell'uso delle fonti rinnovabili e sulla mobilità urbana sostenibile.

L'effetto cumulativo estremamente positivo sul tema dell'energia deriva principalmente dalle diverse azioni previste nell'Obiettivo Specifico sull'efficientamento energetico, nell'Obiettivo Specifico sull'Energie Rinnovabili e nell'OS relativo alle SMART GRID.

Poco positivo è l'effetto sulla componente suolo e rischi naturali. Soprattutto quest'ultima presenta leggeri effetti positivi dovuto alla compensazione tra interventi che per loro natura tendono al consumo di suolo, quali quelli nel settore delle rinnovabili, e quelli che favoriscono la rigenerazione e la salvaguardia degli ecosistemi.

Sulla biodiversità e sugli ecosistemi naturali influiscono molti degli aspetti ambientali considerati in fase di valutazione. Qualità dell'acqua, qualità dell'aria, produzione di rifiuti, qualità e gestione del suolo sono tutti aspetti che possono favorire o ostacolare il raggiungimento degli obiettivi di conservazione e tutela degli ecosistemi, generando effetti positivi secondari. All'effetto complessivo positivo e significativo contribuisce quindi in maniera trasversale tutto il PR Basilicata FESR/FSE+ 2021-2027. Il Programma ha azioni direttamente finalizzate alla conservazione o promozione del paesaggio e dei beni culturali. Per cui dall'attuazione del Programma potrà derivare un effetto positivo molto significativo anche su questo aspetto. Gli effetti secondari considerati sono legati soprattutto, per quanto riguarda il paesaggio, alla tutela del territorio e delle componenti ecosistemiche. Per ciò che concerne i beni culturali sono stati considerati soprattutto gli effetti, diretti e indiretti, di riduzione di inquinanti atmosferici che rappresentano, soprattutto in area urbana, uno dei principali fattori di rischio per la conservazione del patrimonio monumentale.

Gli interventi del Programma finalizzati alla riduzione della dipendenza da fonti energetiche fossili e alla maggiore efficienza della mobilità urbana (RSO2.8-Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibili), con il loro contributo alla riduzione dell'inquinamento atmosferico contribuiscono in maniera determinante all'effetto cumulativo positivo significativo sulla salute.

Inoltre, le azioni previste dagli Obiettivi Specifici della Priorità 9 consentono di valutare effetti positivi sulla popolazione in termini di inclusione sociale e riduzione del divario tra aree urbane e periferiche (in termini di accessibilità ai servizi).

Analogamente gli interventi previsti negli ITI Urbani e in quelle delle aree interne possono generare positività su quasi tutti i temi ambientali tranne su quello delle acque il cui effetto è stato ritenuto neutro.

7.4 La verifica del rispetto del principio DNSH

7.4.1 Inquadramento normativo

L'applicazione del principio "do no significant harm" (DNSH), nell'ambito della politica di coesione, è introdotto dal Common Provisions Regulation (CPR) il quale stabilisce che, nel contesto della lotta ai cambiamenti climatici, i fondi dovrebbero sostenere attività che rispettino gli standard e le priorità in materia di clima e ambiente dell'Unione e non dovrebbero danneggiare in modo significativo gli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) n. 2020/852.

Inoltre, l'art. 9 "Principi Orizzontali" del Regolamento (Ue) 2021/1060 specifica che gli obiettivi dei Fondi sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile, di cui all'articolo 11 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (TFUE), tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, dell'accordo di Parigi sul clima e del principio di "non arrecare danni significativi" all'ambiente. Il Regolamento RRF, Recovery and Resilience Facility che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, stabilisce che nessuna misura inserita in un piano per la ripresa e la resilienza (RRP, Recovery and Resilience Plan) debba arrecare danno agli obiettivi ambientali ai sensi del citato articolo 17 del regolamento n. 2020/852.

Attraverso la nota EGESIF_21- 0025-00 27/09/2021 la Commissione ha assicurato orientamenti per l'applicazione del principio DNSH nell'ambito della Politica di coesione, evidenziando come il principio vada interpretato nel contesto dell'Art. 17 del Regolamento n. 2020/852 che definisce il «danno significativo» per i sei obiettivi ambientali previsti come segue:

- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo all'adattamento ai cambiamenti climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa, sulle persone, sulla natura o sui beni;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo all'economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;

- si considera che un'attività arreca un danno significativo alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

In proposito si ritiene che la valutazione del rispetto del principio DNSH possa utilmente essere resa all'interno della valutazione ambientale strategica (VAS) la quale per sua natura è, infatti, lo strumento più completo per l'analisi e la valutazione della sostenibilità ambientale di un Piano o Programma e comprende, per norma, i sei obiettivi ambientali contemplati dal Regolamento n. 2020/852. Tanto è espressamente specificato anche nel documento *"Attuazione del Principio orizzontale DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM) nei programmi cofinanziati dalla politica di coesione 2021-2027"* con il quale il Ministero per la Transizione Ecologica, in qualità di Autorità Ambientale Nazionale per la VAS, in accordo con il Dipartimento per le Politiche di Coesione – Presidenza del Consiglio di Ministri, e l'Agenzia per la Coesione Territoriale, hanno fornito indirizzi tecnici e metodologici alle Autorità di Gestione di programmi nazionali e regionali e alle Autorità Competenti regionali VAS, per l'applicazione del principio DNSH ai programmi cofinanziati dai fondi strutturali sottoposti a VAS o a verifica di assoggettabilità a VAS. In particolare nel citato documento di indirizzo il MiTE e il DipCoE richiamano l'attenzione sui seguenti punti:

- nella redazione del Rapporto Ambientale è opportuno evidenziare, in tutta l'articolazione delle informazioni, analisi e valutazioni svolte, l'eshaustività dei contenuti rispetto ai 6 obiettivi DNSH;
 - particolare attenzione andrà riservata alla completezza degli aspetti analizzati per gli Obiettivi DNSH relativi all'adattamento e alla mitigazione dei Cambiamenti Climatici e all'Economia circolare;
 - le linee di Intervento per le quali risultassero effetti negativi significativi rispetto ai 6 obiettivi DNSH, devono essere escluse dal Programma o ri-orientate al fine di superare le cause di conflittualità. Ciò anche attraverso l'adozione di misure di mitigazione dedicate o criteri per l'attuazione che ne garantiscano o rafforzino la sostenibilità ambientale in fase di attuazione;
 - una parte del Rapporto Ambientale dovrà essere dedicata alla sintesi degli esiti della valutazione DNSH articolata per linea di intervento e con le indicazioni delle motivazioni degli esiti e su come il DNSH è stato soddisfatto alla luce delle informazioni e delle valutazioni riscontrabili all'interno del Rapporto Ambientale o nei suoi allegati;
 - dovranno essere illustrate le modalità con cui verrà assicurata l'implementazione della verifica del rispetto del Principio DNSH nelle successive fasi di valutazione ambientale, ove previste (VIA, VINCA) e nella fase di attuazione del programma prevedendo, tra gli altri aspetti, una sezione dedicata nell'ambito del Piano di Monitoraggio. Inoltre, sarà opportuno che i risultati del processo di VAS e della valutazione DNSH siano integrati nei criteri di selezione delle operazioni, anche adottando criteri specifici che ne assicurino il rispetto.

Nel presente Rapporto si recepiscono pertanto i dettati regolamentari in materia e si conforma l'attività di analisi valutativa agli indirizzi delle Amministrazioni centrali competenti.

7.4.2 Metodologia di intervento

L'analisi del processo di compatibilità delle scelte adottabili si è consumata a partire dalla fase di definizione delle scelte di programmazione riconducibili al PR Basilicata 2021-2027, verificando il potenziale rischio che singole azioni potevano innescare rispetto al principio DNSH e agli obiettivi ambientali posti alla sua base.

Tuttavia nel quadro della valutazione ex ante della compatibilità con il principio DNSH, la correlazione con le sei dimensioni previste dal Regolamento n. 2020/852, art. 17, deve essere valutata e assicurata a livello delle tipologie di azioni presenti nel Programma, valutando con attenzione se tali tipologie presentino qualche rischio di non conformità al principio. Infatti qualora si identifichi il rischio di una potenziale non conformità, le azioni proposte devono essere modificate integrando opportune misure di mitigazione che dovranno essere attuate per prevenire il rischio di danno significativo rispetto a tutti i 6 obiettivi identificati dal Regolamento citato. Laddove tali misure di mitigazione non siano possibili, le azioni a rischio non emendabile devono essere escluse dal Programma.

Al fine di operare in concreto la verifica di conformità agli obiettivi ambientali, si è stabilito di operare secondo i seguenti passaggi logici:

- per ciascun obiettivo specifico previsto dal PR FESR 2021-2027, analizzato anche con riferimento alle attività finanziabili correlate, sono stato identificati: a) i potenziali impatti significativi (positivi e negativi) sui 6 obiettivi del DNSH; b) le eventuali misure di mitigazione da adottare ove necessario; c) gli esiti della valutazione. Tale attività è stata condotta con apposita scheda di controllo.
- gli esiti dell'analisi di cui al punto precedente hanno consentito di rilevare un giudizio secondo una scala così articolata:

La misura ha un coefficiente 100 % di sostegno a un obiettivo legato ai cambiamenti climatici o all'ambiente, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	
La misura «contribuisce in modo sostanziale» a un obiettivo ambientale, ai sensi del regolamento n.2020/852, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	
La misura ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;	
La misura ha un possibile impatto critico rispetto agli obiettivi climatici e in quanto tale va sottoposto a ulteriore fase di valutazione	

Tali esiti, applicati ai singoli obiettivi specifici, consentiranno la definizione di un prospetto di sintesi del rispetto degli obiettivi del DNSH a scala di Priorità e Programma

Nell'analisi valutativa del rispetto del principio DNSH e nella individuazione dei criteri di attuazione e delle eventuali misure di mitigazione si è tenuto conto del quadro normativo riportato al paragrafo precedente nonché degli Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (Comunicazione della Commissione 2021/C 58/01).

L'analisi non ha preso in considerazione gli Obiettivi Specifici finanziati dal Fondo FSE+, atteso che le relative azioni proposte sono state giudicate compatibili con il principio DNSH, in quanto non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura.

7.4.3 Analisi valutative degli impatti sugli obiettivi del principio "DNSH"

Nelle tabelle seguenti si riportano, per singolo Obiettivo Specifico attivato dal Programma, le analisi degli impatti rispetto alle sei dimensioni del principio "DNSH":

Priorità: Basilicata Smart			
Obiettivo Specifico: RSO1.1. Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca (IR) Supporto allo sviluppo di incubatori/acceleratori Sostegno allo sviluppo della capacità innovativa delle microimprese e delle PMI Progetti di ricerca applicata e innovazione inclusa ricerca industriale		
Settori di intervento	004. Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione; 012. Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, istituti di istruzione superiore e centri di competenze, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità); 024. Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione); 025. Incubazione, sostegno a spin off, spin out e start-up; 029. Processi di ricerca e di innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese, centri di ricerca e università, incentrati sull'economia a basse emissioni di carbonio, sulla resilienza e sull'adattamento ai cambiamenti climatici; 030. Processi di ricerca e innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese incentrate sull'economia circolare		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli investimenti previsti (beni immateriali, attività di ricerca, incubatori, infrastrutture per la ricerca, ecc.) non sono tali da generare impatti significativi. Sebbene possa prevedersi un potenziale incremento della produzione della CO2 esso può essere compensato dai processi innovativi di contenimento introdotti attraverso la ricerca.	Gli interventi materiali dovranno essere realizzati secondo standard di efficienza energetica. In caso di forniture le apparecchiature elettroniche dovranno essere conformi alle normative comunitarie e nazionali in materia di consumi energetici	Non è previsto un incremento significativo di emissioni, pertanto l'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli investimenti dovranno considerare la necessità di essere resilienti rispetto ai cambiamenti del clima	Gli investimenti dovranno essere progettati "a prova di clima", tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



		specifico che a livello di territorio e comunità. Un riferimento nella definizione degli interventi materiali può essere rappresentato dagli orientamenti tecnici della COM 373/2021.	
<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	Gli investimenti previsti devono considerare la salvaguardia del principio di conservazione della qualità dell'acqua e contribuire, laddove possibile, alla prevenzione dello stress idrico. Tuttavia si ritiene che l'impatto diretto degli investimenti previsti sia molto limitato	Compatibilmente con la tipologia di intervento, gli interventi dovranno tenere sempre conto degli impatti potenziali sulla risorsa idrica	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli interventi dovranno evitare uno spreco di materiali, un allungamento della vita dei prodotti e delle strutture e un contenimento della produzione di rifiuti e scarti.	Gli interventi potranno garantire, compatibilmente con la loro natura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ il riutilizzo e l'utilizzo di materie prime secondarie e di componenti riutilizzati nella fabbricazione dei prodotti; ▪ una progettazione improntata ad elevata durabilità, riciclabilità, facilità di smontaggio e adattabilità dei prodotti realizzati; ▪ una gestione dei rifiuti che privilegi il riciclaggio rispetto allo smaltimento nel processo di produzione; ▪ adeguata informazioni in caso di sostanze potenzialmente pericolose, e relativa tracciabilità, durante tutto il ciclo di vita dei prodotti/processi/servizi. <p>Questi criteri potranno essere integrati nei criteri di selezione delle operazioni, laddove pertinenti per tipo di intervento.</p>	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Specifiche prescrizioni indicate nella colonna precedente, laddove pertinenti la caso, potranno contribuire a scongiurare un rischio di impatto negativo rispetto.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Non è previsto che gli interventi finanziati determinino emissioni significative all'esterno.	Gli interventi saranno chiamati a dichiarare di non produrre, lungo tutto il ciclo di vita del processo/prodotto/servizio al quale ineriscono, un aumento significativo di emissioni in aria, acqua, suolo, sottosuolo.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Specifiche prescrizioni indicate nella colonna precedente, laddove



		Potranno essere pertanto richieste ai soggetti attuatori indicazioni in merito ai potenziali impatti in termini di emissioni.	pertinenti la caso, potranno contribuire a scongiurare un rischio di impatto negativo rispetto.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Si ritiene che la tipologia di interventi abbia un potenziale non di rischio rispetto alle condizioni e alla resilienza degli ecosistemi o rispetto allo stato di conservazione degli habitat e delle specie	Gli interventi previsti non dovranno alterare lo stato di conservazione delle aree, lungo tutto il ciclo di vita del processo/prodotto/servizio al quale si riferiscono. Laddove eventualmente necessario si rimanda alla normativa in materia di valutazione degli impatti in aree sensibili.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.

Priorità: Basilicata Smart			
Obiettivo Specifico: RSO1.2. Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Infrastruttura cloud Piattaforme abilitanti Digitalizzazione dei procedimenti amministrativi Polo di conservazione digitale Sicurezza informatica Centro di Competenza per la Transizione al Digitale e Open data		
Settori di intervento	016. Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione; 017. Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica;		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	La digitalizzazione può determinare un incremento di emissioni di CO ₂ generato soprattutto dai consumi energetici per il raffreddamento dei centri dati e dalla gestione dei RAEE per esigenze di sostituzione di apparati informatici.	Gli interventi materiali dovranno essere realizzati secondo standard di efficienza energetica. I centri dati dovranno essere gestiti secondo criteri di efficienza energetica e, laddove possibile, preferibilmente con il ricorso ad energie rinnovabili. In caso di forniture le apparecchiature elettroniche dovranno essere conformi alle normative comunitarie e nazionali in materia di consumi energetici	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Laddove previsto un possibile incremento significativo di emissioni si rimanda al rispetto delle indicazioni nella colonna precedente.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al



	piuttosto che peggiorativo delle condizioni climalteranti	sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	L'O.S. non sembra interessare il tema.	Non pertinente	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli interventi previsti potenzialmente possono ingenerare un uso maggiore di energia, anche da fonti non rinnovabili, un consumo di risorse, una maggiore produzione di rifiuti e di RAEE.	Le apparecchiature elettroniche dovranno essere conformi alle normative comunitarie e nazionali in materia di consumi energetici. La progettazione degli interventi dovrà essere improntata ad elevata durabilità, riciclabilità, facilità di smontaggio e adattabilità dei prodotti realizzati. Sarà opportuno prevedere una gestione dei rifiuti che privilegi il riciclaggio rispetto allo smaltimento nel processo di produzione. Potrà essere adottata la scelta di utilizzare lo strumento del GPP o il ricorso ai CAM, laddove applicabili, nella scelta delle attrezzature.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Specifiche prescrizioni indicate nella colonna precedente, laddove pertinenti al caso, potranno contribuire a scongiurare un rischio di impatto negativo rispetto all'obiettivo.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	All'interno delle attrezzature informatiche sono ampiamente presenti materiali potenzialmente pericolosi per la salute umana e per l'ambiente	Le apparecchiature previste dovranno essere in possesso di certificazioni ambientali.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Specifiche prescrizioni indicate nella colonna precedente, laddove pertinenti la caso, potranno contribuire a scongiurare un rischio di impatto negativo rispetto
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto alle condizioni e alla resilienza degli ecosistemi o rispetto allo stato di conservazione degli habitat e delle specie	Gli interventi previsti non dovranno alterare lo stato di conservazione delle aree, lungo tutto il ciclo di vita del processo/prodotto/servizio al quale si riferiscono. Laddove eventualmente necessario si rimanda alla normativa in materia di valutazione degli impatti in aree sensibili.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



Priorità: Basilicata Smart			
Obiettivo Specifico: RSO1.3. Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Sostegno agli investimenti delle PMI; Sostegno alla creazione ed allo sviluppo di nuove imprese; Sostegno al rilancio delle attività artigianali; Sostegno all'accesso al credito; Rilancio del settore culturale, creativo e turistico		
Settori di intervento	021. Sviluppo dell'attività delle PMI e internazionalizzazione, compresi gli investimenti produttivi; 024. Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione); 027. Processi di innovazione nelle PMI (processi, organizzazione, marketing, co-creazione, innovazione guidata dall'utente e dalla domanda); 137. Sostegno al lavoro autonomo e all'avvio di imprese		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	La realizzazione di investimenti materiali e l'acquisto di attrezzature e macchinari industriali potrebbero potenzialmente avere un ruolo sui meccanismi di regolamentazione del clima, incidendo sui consumi energetici, le emissioni di CO ₂ , sui consumi di acqua e materie prime, sulla produzione di rifiuti.	Gli interventi dovranno essere realizzanti verificando, in base alla loro natura, l'adottabilità di criteri di sostenibilità energetica, di coerenza con standard nazionali ed europei, di minimizzazione dei consumi e della produzione di materiali di scarto e rifiuti. Specifiche indicazioni potranno eventualmente essere previste in fase attuativa sulla base della tipologia di intervento che possano facilitare il miglioramento ambientale dei cicli produttivi.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Gli investimenti dovrebbero considerare la salvaguardia del principio di conservazione della qualità dell'acqua e contribuire, laddove possibile, alla prevenzione dello stress idrico. Tuttavia si ritiene che l'impatto diretto degli investimenti previsti sia molto limitato	Laddove previsti investimenti materiali e/o acquisto di attrezzature potranno essere indicate specifiche azioni di mitigazione in base alla natura dell'intervento.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



4. <i>Transizione ad un'economia circolare</i>	Laddove previsti interventi materiali essi dovranno evitare uno spreco di risorse, favorire un allungamento della vita dei prodotti e delle strutture e un contenimento della produzione di rifiuti e scarti.	<p>Gli interventi potranno garantire, compatibilmente con la loro natura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il riutilizzo e l'utilizzo di materie prime secondarie e di componenti riutilizzati nella fabbricazione dei prodotti; ▪ una progettazione improntata ad elevata durabilità, riciclabilità, facilità di smontaggio e adattabilità dei prodotti realizzati; ▪ una gestione dei rifiuti che privilegi il riciclaggio rispetto allo smaltimento nel processo di produzione; <p>Questi criteri potranno essere integrati nei criteri di selezione delle operazioni, laddove pertinenti per tipo di intervento.</p>	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
5. <i>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Nell'ipotesi che gli interventi finanziati siano di natura materiale essi potrebbero determinare emissioni significative all'esterno.	Gli interventi di natura materiali potranno essere chiamati a dichiarare di non produrre, lungo tutto il ciclo di vita del processo/prodotto/servizio al quale ineriscono, un aumento significativo di emissioni in aria, acqua, suolo, sottosuolo. Potranno eventualmente essere pertanto richieste ai soggetti attuatori indicazioni in merito ai potenziali impatti in termini di emissioni.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Specifiche prescrizioni indicate nella colonna precedente, laddove pertinenti al caso, potranno contribuire a scongiurare un rischio di impatto negativo rispetto al tema.
6. <i>Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</i>	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.

Priorità: Basilicata Smart

Obiettivo Specifico: RSO1.4. Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità (FESR)



<i>Attività previste (sintesi non esaustiva)</i>	Sostegno alle piccole e medie imprese; Open Innovation; Accademie industriali		
<i>Settori di intervento</i>	023. Sviluppo delle competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale, l'imprenditorialità e l'adattabilità delle imprese ai cambiamenti		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.

Priorità: Basilicata in rete			
Obiettivo Specifico: RSO1.5. Rafforzare la connettività digitale (FESR)			
<i>Attività previste (sintesi non esaustiva)</i>	Interventi complementari nella posa della rete BUL nelle aree grigie e bianche; Potenziare la connettività di tutte le pubbliche amministrazioni (Extrarupar)		
<i>Settori di intervento</i>	037. TIC: altri tipi di infrastrutture TIC (compresi risorse/impianti informatici di grandi dimensioni, centri di dati, sensori e altri dispositivi wireless) conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Sia l'apposizione della fibra che il potenziamento della connessione non producono un impatto particolarmente significativo sull'obiettivo	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole piuttosto che peggiorativo delle condizioni climateranti	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli interventi previsti non sembrano determinare un impatto rispetto al tema	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Eventuali fattori di attenzione sono connessi alle attività di apposizione materiale della fibra.	Laddove opportuno potranno essere raccomandate specifiche tecniche di cantiere per la mitigazione degli impatti in fase di lavorazione.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Si ritiene che la tipologia di interventi abbia un potenziale di rischio molto basso rispetto all'obiettivo.	Gli interventi previsti non dovranno alterare lo stato di conservazione delle aree. Laddove eventualmente necessario si rimanda alla normativa in materia di valutazione degli impatti in aree sensibili.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.1. Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici, strutture e impianti pubblici; Azioni di efficientamento energetico riferite a reti di illuminazione pubblica; Azioni di efficientamento energetico riferite a edifici e impianti produttivi mediante il sostegno alle PMI per investimenti finalizzati a ridurre l'intensità dei consumi energetici, diminuire le emissioni climateranti, migliorare la classe energetica degli stabili in cui si svolgono le produzioni,		
Settori di intervento	040. Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI o nelle grandi imprese e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica; 042. Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformi ai criteri di efficienza energetica; 045. Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli interventi previsti potenzialmente contribuiscono alla riduzione	Gli interventi sugli edifici dovranno essere improntati alla normativa e agli	L'O.S. contribuisce al principio DNSH sul tema specifico.



	energetica nonché all'uso delle FER. L'adozione delle misure previste dovrebbe consentire una maggior riduzione	standard di efficientamento energetico.	
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole piuttosto che peggiorativo delle condizioni climalteranti	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Gli interventi dovrebbero puntare a conseguire un contenimento del consumo idrico	Le operazioni finanziate dovranno prevedere, laddove pertinenti, l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli interventi dovranno evitare un utilizzo non necessario di materiali, essere improntati ad assicurare quanto più possibile la vita dei prodotti e delle strutture adottati e assicurare un contenimento della produzione di rifiuti e scarti.	<p>Gli interventi potranno garantire, compatibilmente con la loro natura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il riutilizzo e l'utilizzo di materie prime secondarie e di componenti riutilizzati nella fabbricazione dei prodotti; ▪ una progettazione improntata ad elevata durabilità, riciclabilità, facilità di smontaggio e adattabilità dei prodotti realizzati; ▪ una gestione dei rifiuti che privilegi il riciclaggio rispetto allo smaltimento nel processo di produzione; <p>Questi criteri potranno essere integrati nei criteri di selezione delle operazioni, laddove pertinenti per tipo di intervento.</p>	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli impatti negativi potrebbero derivare dall'utilizzo di materiali nocivi o pericolosi in fase di esecuzione	Si considera opportuno rinviare alla normativa che prescrive l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. Protezione e ripristino della	Alcuni interventi potrebbero interferire con aree sensibili,	Nei casi in cui dovesse esservi rischio di interferenza dovranno	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al



biodiversità e degli ecosistemi	con potenziali danni alla biodiversità	sempre essere valutati i rischi degli interventi con le aree sensibili, in conformità a quanto indicato dalla procedura di Incidenza	principio DNSH su questo tema.
---------------------------------	--	--	--------------------------------

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.2. Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001[1] sull'energia da fonti rinnovabili, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Interventi di produzione di energia termica ed elettrica da fonti rinnovabili (eseguiti contestualmente ad interventi di miglioramento dell'efficienza energetica) per le PMI: Nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili; Sostegno alla costituzione delle Comunità energetiche;		
Settori di intervento	046. Sostegno alle entità che forniscono servizi che contribuiscono all'economia a basse emissioni di carbonio e alla resilienza ai cambiamenti climatici, comprese le misure di sensibilizzazione; 048. Energia rinnovabile: solare; 050. Energia rinnovabile: biomassa con elevate riduzioni di gas a effetto serra; 052. Altre energie rinnovabili (compresa l'energia geotermica)		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli interventi previsti potenzialmente contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO ₂ poiché tendono a sostituire il ricorso a fonti fossili con impianti a fonti rinnovabili.	Si ritiene opportuno sostenere la conformità ai migliori standard di efficienza energetica e l'applicazione della migliore tecnologia disponibile.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole piuttosto che peggiorativo delle condizioni climateranti	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Non appare esservi un rischio in caso di interventi che fanno ricorso al fotovoltaico. In caso di ricorso ad altre fonti potrebbero determinarsi alcuni potenziali rischi di degrado ambientale	Laddove i progetti finanziati dovessero avere un potenziale impatto negativo essi dovrebbero garantire il buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico in conformità alla normativa ambientale di riferimento.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Per alcune tipologie di intervento gli impatti ambientali	Si considera opportuno che vengano utilizzate	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo



	negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili e alla produzione di rifiuti lungo il ciclo di vita.	apparecchiature e componenti ad elevata durabilità e riciclabilità e facili da disassemblare e riciclare a fine del ciclo di utilizzo. Si dovrebbe inoltre puntare a recuperare le materie e le materie prime critiche presenti nelle apparecchiature a fine vita.	tema. Si rimanda al rispetto delle indicazioni nella colonna precedente.
5. <i>Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti degli interventi tendono a non essere significativi, sebbene in alcuni casi (es. microgenerazione) potrebbe determinarsi il rischio di emissioni.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione. Laddove dovessero esservi possibilità di emissioni si rinvia alla normativa applicabile	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. <i>Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</i>	Potenzialmente gli interventi previsti possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Si rimanda al rispetto delle indicazioni nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.3. Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori dell'RTE-E (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Sviluppo delle Smart Grid; Sviluppo di sistemi distribuiti e reti di accumulo di energia prodotta da fonti energetiche rinnovabili;		
Settori di intervento	053. Sistemi energetici intelligenti (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC) e relativo stoccaggio		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. <i>Mitigazione dei cambiamenti climatici</i>	Gli interventi previsti potenzialmente contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. <i>Adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole piuttosto che peggiorativo delle condizioni climateranti	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli interventi previsti possono determinare impatti sia in termini di consumo di materie prime che di produzione di materiali di scarto e RAE	Si considera opportuno che vengano utilizzate apparecchiature e componenti ad elevata durabilità e riciclabilità e facili da disassemblare e riciclare a fine del ciclo di utilizzo. Si dovrebbe inoltre puntare a recuperare le materie e le materie prime critiche presenti nelle apparecchiature a fine vita.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Si ritiene che la tipologia di interventi non abbia un potenziale di rischio rispetto all'obiettivo.	Non si rilevano specifiche esigenze di mitigazione.	L'O.S. è considerabile non rilevante rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Potenzialmente gli interventi previsti possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema. Si rimanda al rispetto delle indicazioni nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.4. Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Implementazione Rete di Monitoraggio dei rischi di Protezione Civile - Piattaforma digitale di Protezione Civile - Interventi per la riduzione del rischio idrogeologico e sismico 		
Settori di intervento	059. Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: incendi (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi) 060. Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: altri rischi, per esempio tempeste e siccità (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi)		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli interventi previsti non producono impatti significativi sull'obiettivo. Alcuni degli interventi si	Per gli interventi di riduzione del rischio idrogeologico e sismico è prevista l'applicazione del CAM	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei



	<p>associano anzi alla realizzazione di infrastrutture verdi o soluzioni nature-based che possono contribuire all'assorbimento della CO2. Inoltre, gli interventi di miglioramento sismico degli edifici se sono coordinati con interventi di efficientamento energetico generano una conseguente riduzione delle emissioni di CO2 lungo il ciclo di vita di queste strutture.</p>	<p>edilizia (DM 11-10-2017 e smi) per quanto riguarda materiali da costruzione e gestione sostenibile del cantiere.</p>	<p>cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente. Alcuni interventi contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo ambientale.</p>
<p><i>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</i></p>	<p>Gli interventi previsti contribuiscono in modo sostanziale all'adattamento dei centri urbani e delle zone più a rischio (aree costiere, versanti, ecc.) ai cambiamenti climatici. Pertanto, si attendono impatti positivi per questo obiettivo ambientale.</p>	<p>Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive.</p>	<p>L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico".</p>
<p><i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i></p>	<p>Gli interventi previsti non producono impatti significativi sull'obiettivo. Occorre però, nel caso di interventi lungo i corpi idrici, garantire una corretta progettazione e valutazione dei potenziali impatti di</p>	<p>Nei progetti in cui possono esserci potenziali impatti (vedi colonna precedente), i progetti devono garantire il buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del</p>	<p>L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai</p>



	progetto (vedi colonna successiva).	regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE. Se il progetto è sottoposto a VIA, lo studio di impatto ambientale deve valutare i possibili impatti e le relative misure di mitigazione sui corpi idrici interessati nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale. Se invece il progetto non è soggetto a VIA, si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli impatti su questo obiettivo possono essere connessi con l'uso dei materiali da costruzione e la gestione del cantiere. Si tratta però di impatti non significativi.	L' applicazione del CAM edilizia (DM 11-10-2017 e smi) per quanto riguarda materiali da costruzione e gestione sostenibile del cantiere, garantisce un impiego efficiente delle risorse naturali non rinnovabili (materiali con contenuto minimo di riciclato, materiali privi di sostanze chimiche pericolose per l'ambiente e la salute e perciò riciclabili a fine vita, impiego di legno riciclato certificato e legno proveniente da foreste gestite in modo responsabile, ecc.). Garantisce inoltre una gestione sostenibile nel caso di demolizioni (almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi derivanti dalle demolizioni e dalla gestione del cantiere devono essere recuperati).	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti su questo obiettivo possono essere connessi con l'uso dei materiali da costruzione e la gestione del cantiere. Si tratta però di impatti non significativi, se saranno applicate le misure di mitigazione indicate nella	L' applicazione del CAM edilizia (DM 11-10-2017 e smi) per quanto riguarda materiali da costruzione e gestione sostenibile del cantiere, garantisce l'impiego di materiali privi di sostanze chimiche pericolose, la	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



	<p>colonna successiva (a interventi pubblici e a interventi privati). Possono essere inoltre connessi con l'uso di pesticidi e fertilizzanti negli interventi che comprendono piantumazione di essenze arboree, arbustive ed erbacee e soluzioni nature-based.</p>	<p>minimizzazione degli eventuali sversamenti di sostanze inquinanti in cantiere, l'impiego di pannelli fotovoltaici per il fabbisogno energetico (con eliminazione emissioni di CO2 da fonti fossili), l'impiego di olii lubrificanti per veicoli e macchinari di cantiere a base rigenerata o biodegradabili, la gestione corretta dei rifiuti di cantiere, ecc. Per quanto riguarda gli interventi che prevedono la piantumazione di piante (fasce boscate, filari, arbusteti, tetti verdi, ecc.): - L'utilizzo di pesticidi è ridotto al minimo, in favore di approcci o tecniche alternativi, quali le alternative non chimiche ai pesticidi, conformemente alla direttiva 2009/128/CE, ad eccezione dei casi in cui l'utilizzo di pesticidi è necessario per controllare la diffusione di parassiti e malattie. - L'attività riduce al minimo l'uso di fertilizzanti e non utilizza letame. L'attività è conforme al regolamento (UE) 2019/1009 o alle norme nazionali sui fertilizzanti o ammendanti per uso agricolo. - Sono adottate misure ben documentate e verificabili per evitare l'uso dei principi attivi elencati nell'allegato I, parte A, del regolamento (UE) 2019/102172, nella convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato per taluni prodotti chimici e pesticidi pericolosi nel commercio internazionale, nella convenzione di Minamata sul mercurio, nel protocollo di Montreal relativo a sostanze che riducono lo strato di ozono e dei principi</p>	
--	--	--	--

		attivi classificati come Ia ("estremamente pericolosi") o Ib ("molto pericolosi") nella classificazione dei pesticidi in base al rischio raccomandata dall'OMS. L'attività è conforme alla legislazione nazionale di attuazione in materia di principi attivi. I progetti devono inoltre prevedere misure per evitare l'inquinamento del suolo e delle acque e misure di bonifica in caso di inquinamento.	
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.5. Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	- Razionalizzazione e potenziamento dei sistemi depurativi regionali		
Settori di intervento	066. Raccolta e trattamento delle acque reflue conformemente ai criteri di efficienza energetica		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli impianti di trattamento delle acque reflue sono relativamente energivori con emissione indiretta di CO ₂ e inoltre possono produrre emissioni dirette di gas climalteranti (CH ₄ e N ₂ O).	Gli interventi per la realizzazione o l'ammodernamento di infrastrutture di trattamento delle acque reflue contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici se soddisfano requisiti di efficienza energetica	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e	Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di	Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo



	individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima)	adattamento non dovranno influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche. Gli interventi potranno essere monitorati e misurati in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, potranno essere prese in considerazione azioni correttive.	all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Gli interventi previsti di depurazione delle acque possono potenzialmente produrre impatti significativi se non accompagnati da misure di mitigazione.	Gli scarichi nelle acque recipienti soddisfano i requisiti di cui alla direttiva 91/271/CEE del Consiglio oppure quanto prescritto dalle disposizioni nazionali che stabiliscono i livelli massimi ammissibili di inquinanti dagli scarichi nelle acque recipienti. Devono inoltre essere attuate misure appropriate per evitare e mitigare eccessive tracimazioni di acque meteoriche dal sistema di raccolta delle acque reflue, che possono includere soluzioni basate sulla natura, sistemi di raccolta separata delle acque meteoriche, vasche di raccolta e trattamento del primo scarico.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
4. Transizione ad un'economia circolare	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli interventi previsti di depurazione delle acque possono produrre impatti significativi se non accompagnati dalle misure di mitigazione indicate nella colonna seguente.	Gli scarichi nelle acque recipienti soddisfano i requisiti di cui alla direttiva 91/271/CEE del Consiglio oppure quanto prescritto dalle disposizioni nazionali che stabiliscono i livelli massimi ammissibili di inquinanti dagli scarichi nelle acque recipienti. Devono inoltre essere attuate misure appropriate per evitare e	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

		mitigare eccessive tracimazioni di acque meteoriche dal sistema di raccolta delle acque reflue, che possono includere soluzioni basate sulla natura, sistemi di raccolta separata delle acque meteoriche, vasche di raccolta e trattamento del primo scarico.	
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di impianto previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata Green			
Obiettivo Specifico: RSO2.6. Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Sostegno alla dotazione infrastrutturale per il trattamento e la valorizzazione delle frazioni organiche dei rifiuti; Sostegno al riciclo tramite strategie integrate di riduzione della produzione di rifiuti, incentivazione del riuso e preparazione per il riutilizzo e l'allungamento di vita dei beni; Migliorare la logistica del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti urbani		
Settori di intervento	067. Gestione dei rifiuti domestici: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio 068. Gestione dei rifiuti domestici: trattamento dei rifiuti residui 069. Gestione dei rifiuti industriali e commerciali: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio 072. Utilizzo di materiali riciclati come materie prime conformemente ai criteri di efficienza		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Le azioni previste contribuiscono sostanzialmente alla mitigazione del cambiamento climatico.	Per la frazione organica avviata a compostaggio, il compost prodotto è utilizzato come fertilizzante o ammendante e soddisfa le prescrizioni relative ai materiali fertilizzanti definite nella categoria di materiali costituenti di cui all'allegato II del regolamento (UE) 2019/1009 o le norme nazionali sui fertilizzanti o ammendanti per uso agricolo. In merito alla raccolta e il trasporto dei rifiuti	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici".



		<p>differenziati (compresi i veicoli) si rinvia all'obbligo di applicazione del CAM per il servizio di gestione dei rifiuti urbani.</p>	
<p><i>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</i></p>	<p>Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).</p>	<p>Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri saranno alla base della definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento</p>	<p>Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>
<p><i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i></p>	<p>Gli interventi previsti non producono impatti significativi sull'obiettivo. Occorre però, nel caso di interventi lungo i corpi idrici, garantire una corretta progettazione e valutazione dei potenziali impatti di progetto (vedi colonna successiva).</p>	<p>Nei progetti in cui possono esserci potenziali impatti (vedi colonna precedente), i progetti devono garantire il buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla direttiva 2000/60/CE. Se il progetto è sottoposto a VIA, lo studio di impatto</p>	<p>L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>



		ambientale deve valutare i possibili impatti e le relative misure di mitigazione sui corpi idrici interessati nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale. Se invece il progetto non è soggetto a VIA, si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli interventi previsti contribuiscono in modo sostanziale all'economia circolare	La Regione potrebbe supportare (ad esempio con una programmazione regionale per l'economia circolare e con un Piano di azione per il GPP) il mercato di materie prime secondarie	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli interventi previsti contribuiscono in modo sostanziale alla prevenzione dell'inquinamento.	Non necessarie	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di impianto previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Sarà opportuno valutare i possibili impatti e le relative misure di mitigazione sulle aree interessate nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente laddove necessario.

Priorità: Basilicata Green	
Obiettivo Specifico: RSO2.7. Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR)	
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Interventi per la conservazione della biodiversità
Settori di intervento	078. Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000 079. Tutela della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu



Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli interventi contribuiscono alla mitigazione dei cambiamenti climatici grazie allo sviluppo ed al completamento di infrastrutture verdi.	Non necessarie	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici".
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
4. Transizione ad un'economia circolare	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Le azioni previste contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo.	Non necessarie.	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità".

Priorità: Mobilità urbana			
Obiettivo Specifico: RSO2.8. Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Sistemi per la mobilità intelligente Mobilità ciclopeditone Riqualificazione sistema di trasporto urbano		
Settori di intervento	081. Infrastrutture di trasporto urbano pulito 082. Materiale rotabile di trasporto urbano pulito 083. Infrastrutture ciclistiche 085. Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: trasporto urbano 086. Infrastrutture per combustibili alternativi		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Le azioni previste contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo.	Per quanto riguarda l'acquisto di veicoli si vinca all'obbligo di applicazione dei CAM veicoli (DM 17-6-2021).	L'obiettivo specifico contribuisce in modo sostanziale all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici".



2. <i>Adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).	Gli investimenti dovranno essere “a prova di clima” e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento non dovranno influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche.	Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l’obiettivo specifico non arreca un danno significativo all’obiettivo DNSH “Adattamento al cambiamento climatico” se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
3. <i>Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.
4. <i>Transizione ad un’economia circolare</i>	Le azioni previste possono impattare negativamente sull’obiettivo a causa del rinnovo delle flotte su gomma che producono rifiuti. Devono pertanto essere messe in atto le misure di mitigazione proposte	Il rinnovo delle flotte su gomma deve essere accompagnato da strumenti di previsione del recupero di materia e di trattamenti di riciclaggio (pneumatici fuori uso, batterie, componenti elettronici e relative materie prime critiche, ecc.), favorendo l’immissione dei materiali recuperati/riciclati sul mercato delle materie prime secondarie, valutando anche prioritariamente la preparazione al riutilizzo di componenti.	L’obiettivo specifico non arreca un danno significativo all’obiettivo DNSH “Transizione ad un’economia circolare” se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
5. <i>Prevenzione e riduzione dell’inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Le azioni previste contribuiscono in modo sostanziale all’obiettivo, in particolare sulla qualità dell’aria e delle acque (quest’ultimo grazie all’impiego di olii lubrificanti a basso impatto ambientale come previsto dal CAM veicoli (DM 17-6-2021)).	Oltre a quanto indicato dal CAM veicoli (DM 17-6-2021), si propone di: - per i veicoli stradali di categoria M gli pneumatici sono conformi ai requisiti relativi al rumore esterno di rotolamento della classe più elevata e al coefficiente di resistenza al rotolamento (che influisce sull’efficienza energetica del veicolo) nelle due classi più elevate come stabilito dal regolamento (UE) 2020/740 e come è possibile verificare nel registro europeo delle etichette energetiche (EPREL, European Product	L’obiettivo specifico non arreca un danno significativo all’obiettivo DNSH “Prevenzione e riduzione dell’inquinamento” se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



		Registry for Energy Labelling). - Se del caso, i veicoli sono conformi ai requisiti della più recente fase applicabile dell'omologazione Euro VI per le emissioni dei veicoli pesanti stabilita in conformità del regolamento (CE) n. 595/2009.	
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Non pertinente.	Non pertinente.	Non pertinente.

Priorità: Basilicata connessa			
Obiettivo Specifico: RSO3.2. Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	Sostegno aree di interscambio Riqualificazione archi stradali		
Settori di intervento	093. Altre strade ricostruite o ammodernate (autostrade, strade nazionali, regionali o locali) 109. Trasporto multimodale (non urbano)		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Sebbene gli interventi possano avere alcuni impatti, in fase di cantiere ad esempio, tuttavia le azioni previste contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo, grazie allo spostamento di persone e merci intermodale.	Si ritiene opportuno sostenere la conformità ai migliori standard di efficienza e l'applicazione della migliore tecnologia disponibile.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Gli interventi previsti tendono ad avere un impatto favorevole piuttosto che peggiorativo delle condizioni climateranti	Gli investimenti dovranno essere progettati tenendo conto della capacità di resilienza sia a livello di intervento specifico che a livello di territorio e comunità.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	Gli interventi previsti non producono impatti significativi sull'obiettivo. Occorre però, nel caso di interventi lungo i corpi idrici, garantire una corretta progettazione e valutazione	Laddove i progetti finanziati dovessero avere un potenziale impatto negativo essi dovrebbero agevolare la buona condizione del contesto e un buon potenziale ecologico in	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.



	dei potenziali impatti di progetto.	conformità alla normativa ambientale di riferimento.	
4. Transizione ad un'economia circolare	Le azioni previste possono impattare negativamente sull'obiettivo per il consumo di materia connesso con la costruzione e manutenzione delle infrastrutture previste.	La progettazione delle infrastrutture potrà essere orientata a: - Impiego di materiali da costruzione con contenuto di riciclato; - Impiego di materiali senza sostanze chimiche nocive; - Demolizioni selettive e gestione separata dei rifiuti non pericolosi da avviare a preparazione al riutilizzo o riciclaggio. Si propone di applicare le specifiche tecniche del CAM edilizia. Si rinvia inoltre alle Linee guida ISPRA per la gestione sostenibile dei cantieri (2018).	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli interventi potenzialmente possono produrre conseguenze negative principalmente nella fase di cantiere.	Si rinvia alle specifiche tecniche del CAM edilizia e alle Linee guida ISPRA per la gestione sostenibile dei cantieri (2018).	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi possono generarsi interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Sarà opportuno valutare i possibili impatti e le relative misure di mitigazione sulle aree interessate nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'O.S. è considerabile compatibile rispetto al principio DNSH su questo tema.

Priorità: Servizi di comunità e cultura			
Obiettivo Specifico: RSO4.2. Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Investimenti per incrementare le dotazioni tecnologiche, adeguare gli ambienti alla fruizione e produzione di contenuti multimediali e sostenere i servizi per l'istruzione e la formazione - Investimenti in dotazioni tecniche, strumentali e tecnologiche 		
Settori di intervento	122. Infrastrutture per l'istruzione primaria e secondaria		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Le tipologie di intervento di questo obiettivo strategico contribuiscono alla riduzione dei consumi energetici e all'uso di fonti di energia rinnovabile e pertanto alla mitigazione dei cambiamenti	Non necessarie (a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di



	<p>climatici. Rispetto a questo obiettivo dunque sono attesi effetti positivi di riduzione delle emissioni di CO₂.</p> <p>Per quanto riguarda la dotazione informatica e tecnologica prevista può avere impatti significativi se non vengono adottate misure di mitigazione (indicate nella colonna successiva).</p>	<p>PNRR). I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede obiettivi di prestazione energetica specifici; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati. Per quanto riguarda la dotazione informatica, dovranno essere acquistati prodotti quali computer, monitor, smartphone, tablet, questi prodotti devono essere conformi ai EU GPP CRITERIA su computer, monitor, smartphone, tablet (a breve saranno pubblicati anche i CAM del MITE su queste categorie merceologiche) oppure essere TCO certified (la migliore certificazione per queste categorie merceologiche).</p>	<p>attuazione indicati nella colonna precedente.</p>
<p>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</p>	<p>Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).</p>	<p>Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere</p>	<p>Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>



		prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri saranno alla base della definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento.	
<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.	I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l'impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4. Per gli arredi si potrà comunque fare riferimento al CAM arredi (DM 11-1-2017) che garantisce un uso efficiente delle risorse, la durabilità e sostituibilità di parti di ricambio, una corretta gestione del fine vita.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in



	(fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Servizi di comunità e cultura			
Obiettivo Specifico: RSO4.3. Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Pari opportunità - Inclusione delle persone con disabilità - Accesso ai servizi essenziali 		
Settori di intervento	126. Infrastrutture abitative destinate ai migranti (diversi dai rifugiati e dalle persone che fanno domanda di protezione internazionale o che godono di protezione internazionale) 127. Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Le tipologie di intervento che prevedono la riqualificazione anche energetica di infrastrutture abitative contribuiscono alla riduzione dei consumi energetici e all'uso di fonti di energia rinnovabile e pertanto alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Rispetto a questo obiettivo, dunque, sono attesi effetti positivi di riduzione delle emissioni di CO2	Non necessarie (a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal PNRR). I progetti pubblici possono far riferimento ai CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevedono obiettivi di prestazione energetica specifici; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e	Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di	Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo



	individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).	adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri saranno alla base della definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento	all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine	La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.	I progetti pubblici trovano riferimento ai CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l'impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
4. Transizione ad un'economia circolare	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di



	consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.). Gli arredi possono avere impatti significativi sul consumo di risorse naturali non rinnovabili se non sono adottati criteri di selezione dei prodotti a basso impatto ambientale.	almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4. Per gli arredi si dovrà comunque fare riferimento al CAM arredi (DM 11-1-2017) che garantisce un uso efficiente delle risorse, la durabilità e sostituibilità di parti di ricambio, una corretta gestione del fine vita.	attuazione indicati nella colonna precedente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali (fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Servizi di comunità e cultura			
Obiettivo Specifico: RSO4.5. Garantire parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Percorsi di cura tempestivi - Prevenzione - Qualità - Accessibilità 		
Settori di intervento	128. Infrastrutture per la sanità 129. Attrezzature sanitarie 131. Digitalizzazione delle cure sanitarie		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi



<i>1. Mitigazione dei cambiamenti climatici</i>	<p>Le tipologie di intervento che prevedono la riqualificazione anche energetica di infrastrutture sanitarie contribuiscono alla riduzione dei consumi energetici e all'uso di fonti di energia rinnovabile e pertanto alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Rispetto a questo obiettivo, dunque, sono attesi effetti positivi di riduzione delle emissioni di CO₂.</p>	<p>Non necessarie (a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal PNRR). I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede obiettivi di prestazione energetica specifici; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati.</p>	<p>L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>
<i>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</i>	<p>Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).</p>	<p>Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno:</p> <p>(a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri saranno alla base della definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento.</p>	<p>Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>



<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.	I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l'impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali (fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi</i>	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



Priorità: Servizi di comunità e cultura			
Obiettivo Specifico: RSO4.6. Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR)			
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione del patrimonio e rivitalizzazione dei luoghi della cultura - Turismo inclusivo e sostenibile - Rigenerazione e rivitalizzazione dei centri urbani minori - Residenze artistiche e culturali 		
Settori di intervento	166. Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale e dei servizi culturali		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Le tipologie di intervento che prevedono la riqualificazione di edifici (es. biblioteche e archivi, teatri, musei) contribuiscono alla riduzione dei consumi energetici e all'uso di fonti di energia rinnovabile e pertanto alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Rispetto a questo obiettivo, dunque, sono attesi effetti positivi di riduzione delle emissioni di CO ₂ .	Non necessarie (a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal PNRR). I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede obiettivi di prestazione energetica specifici; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).	Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in	Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



		base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri potranno sostenere la definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento.	
<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.	I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l'impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali (fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



		mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027. In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR FESR 2021-2027.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata sistemi territoriali			
Obiettivo Specifico: RSO5.1. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (FESR)			
<i>Attività previste (sintesi non esaustiva)</i>	Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree urbane <ul style="list-style-type: none"> - Digitalizzazione - Rafforzamento della competitività e l'innovazione delle PMI - Valorizzazione e tutela ambientale - Istruzione e Formazione - Innovazione sociale - Valorizzazione turistica e culturale 		
<i>Settori di intervento</i>	045. Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica 079. Tutela della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu 169. Iniziative di sviluppo territoriale, compresa la preparazione di strategie territoriali 170. Sviluppo delle capacità delle autorità di programma e degli organismi coinvolti nell'attuazione dei fondi		
Obiettivi DNSH	Potenziali impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	Gli interventi previsti possono contribuire all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico, adottando, per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali (nuova costruzione o ristrutturazione di edifici), dei criteri progettuali che garantiscono emissioni di CO2 molto limitate.	Per quanto riguarda gli interventi sugli edifici non sono necessarie misure di mitigazione a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal PNRR). I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede obiettivi di prestazione energetica specifici; si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



<i>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</i>	<p>Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima).</p>	<p>Gli investimenti dovranno essere “a prova di clima” e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri saranno alla base della definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento.</p>	<p>Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l’obiettivo specifico non arreca un danno significativo all’obiettivo DNSH “Adattamento al cambiamento climatico” se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>
<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	<p>La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.</p>	<p>I progetti pubblici possono riferirsi al CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l’impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere la applicazione anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l’impatto sull’obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l’impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.</p>	<p>L’obiettivo specifico non arreca un danno significativo all’obiettivo DNSH “Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine” se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.</p>



4. Transizione ad un'economia circolare	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali (fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	In base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità. Gli interventi che invece migliorano l'infrastrutturazione verde urbana (parchi, giardini, corridoi ecologici, ecc.) contribuiscono al miglioramento della biodiversità urbana.	Gli interventi che invece migliorano l'infrastrutturazione verde urbana (parchi, giardini, corridoi ecologici, ecc.) contribuiscono al miglioramento della biodiversità urbana.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

Priorità: Basilicata sistemi territoriali	
Obiettivo Specifico: RSO5.2. Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane (FESR)	
Attività previste (sintesi non esaustiva)	<p>Attuazione delle strategie per lo sviluppo territoriale integrato nelle aree interne</p> <ul style="list-style-type: none"> - promozione dell'attrattività degli investimenti nelle aree produttive; - potenziamento della rete wifi - promozione della digitalizzazione connessa anche ai processi di associazionismo - valorizzazione delle aree produttive



	<ul style="list-style-type: none"> - sistemazione e valorizzazione di aree verdi cittadine - promozione di interventi, anche infrastrutturali, per favorire la pratica sportiva - miglioramento delle condizioni e della fruibilità del patrimonio pubblico di particolare valenza storica, culturale, artistica, architettonica, identitaria, ambientale, paesaggistica attraverso il recupero, la conservazione, la valorizzazione, la messa in sicurezza, la rifunionalizzazione di edifici e spazi pubblici aperti 		
<i>Settori di intervento</i>	079. Tutela della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu 169. Iniziative di sviluppo territoriale, compresa la preparazione di strategie territoriali 170. Sviluppo delle capacità delle autorità di programma e degli organismi coinvolti nell'attuazione dei fondi		
Obiettivi DNSH	Potenziati impatti significativi sugli obiettivi DNSH	Eventuali misure di mitigazione degli impatti significativi	Esiti valutativi
<i>1. Mitigazione dei cambiamenti climatici</i>	Gli interventi previsti possono contribuire all'obiettivo di mitigazione del cambiamento climatico, adottando, per quanto riguarda gli interventi infrastrutturali (nuova costruzione o ristrutturazione di edifici), dei criteri progettuali che garantiscono emissioni di CO2 molto limitate.	Per quanto riguarda gli interventi sugli edifici non sono necessarie misure di mitigazione a patto che le prestazioni energetiche raggiunte dagli edifici siano anche migliorative rispetto alla norma nazionale vigente, DM 26-6-2015, come previsto anche dal PNRR.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Mitigazione dei cambiamenti climatici" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>2. Adattamento ai cambiamenti climatici</i>	Il cambiamento climatico influenzerà qualsiasi settore economico che deve quindi adattarsi ai suoi impatti. Ciò significa che qualsiasi intervento deve tenere conto del rischio climatico e individuare le soluzioni di adattamento (cioè essere a prova di clima)	Gli investimenti dovranno essere "a prova di clima" e ciascun intervento dovrà tenere conto della resilienza sia a livello di intervento che a livello di sistema o di comunità. Le soluzioni di adattamento dovranno: (a) non influire negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; (b) favorire le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) essere coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) essere monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti	Il rischio di effetti negativi dei cambiamenti climatici su edifici, opere e infrastrutture deve essere sempre considerato. Pertanto, l'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Adattamento al cambiamento climatico" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.



		e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, devono essere prese in considerazione azioni correttive. Questi criteri potranno sostenere la definizione di criteri di selezione delle operazioni, specifici per tipo di intervento.	
<i>3. Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine</i>	La realizzazione di nuovi edifici comporta un aumento dei consumi idrici.	I progetti pubblici devono applicare obbligatoriamente il CAM edilizia, DM 11-10-2017 che prevede l'impiego di soluzioni, tecnologie e dispositivi per il risparmio idrico; si propone di estendere l'obbligo anche in caso di lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 3. In caso di ristrutturazioni importanti di primo livello, si propone di obbligare il proponente a migliorare l'impianto idrico sanitario per garantire la minimizzazione dei consumi idrici.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Uso sostenibile o protezione delle risorse idriche e marine" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>4. Transizione ad un'economia circolare</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati al consumo di risorse non rinnovabili (materiali da costruzione, compreso il legno) e alla produzione di rifiuti da C&D nonché al consumo di risorse legati alla produzione degli impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (acciaio, materie prime critiche, rame, ecc.).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali con contenuto di riciclato e la demolizione selettiva con obbligo di riciclaggio di almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per mitigare l'impatto sull'obiettivo 4.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Transizione ad un'economia circolare" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.
<i>5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (su aria, acqua, suolo, sottosuolo)</i>	Gli impatti ambientali negativi sono legati all'uso di sostanze chimiche pericolose nei materiali da costruzione convenzionali (fase di produzione dei materiali ma anche emissioni nocive in fase di uso).	Come per i lavori pubblici per i quali è obbligatorio (CAM edilizia, DM 11-10-2017) l'impiego di materiali prodotti senza utilizzo di sostanze chimiche pericolose, si propone di estendere l'obbligo anche ai lavori privati (come previsto anche dal PNRR) per	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Prevenzione e riduzione dell'inquinamento" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

		mitigare l'impatto sull'obiettivo 5.	
6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	n base alla localizzazione degli interventi, tutti i tipi di cantiere previsti dal PR 2021-2027 possono generare interferenze con aree sensibili dal punto di vista della biodiversità. Gli interventi che invece si pongono l'obiettivo di tutelare, conservare e valorizzare le aree di interesse naturalistico (al di fuori della Rete Natura 2000) contribuiscono in modo sostanziale al miglioramento della biodiversità regionale.	Laddove vi sia un rischio di interferenza si dovranno effettuare le valutazioni dei possibili impatti e saranno definite le misure di mitigazione nonché i relativi interventi di monitoraggio ambientale.	L'obiettivo specifico non arreca un danno significativo all'obiettivo DNSH "Protezione e ripristino della biodiversità" se, in fase di attuazione, è supportato dai criteri di attuazione indicati nella colonna precedente.

7.4.4 Prospetto di sintesi

A fronte dell'analisi condotta nel paragrafo precedente per ogni Obiettivo Specifico con riferimento alla rilevanza delle attività previste con le sei dimensioni del principio DNSH si riporta un quadro di sintesi che consente di cogliere con immediatezza il livello di relazione stimato.

Come già indicato nell'impostazione metodologica la scala di riferimento adottata è la seguente:

La misura ha un coefficiente 100 % di sostegno a un obiettivo legato ai cambiamenti climatici o all'ambiente, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	
La misura «contribuisce in modo sostanziale» a un obiettivo ambientale, ai sensi del regolamento n.2020/852, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo	
La misura ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo;	
La misura ha un possibile impatto critico rispetto agli obiettivi climatici e in quanto tale va sottoposto a ulteriore fase di valutazione	

Segue tabella di sintesi:

Obiettivo specifico	1	2	3	4	5	6
	Mitigazione dei cambiamenti climatici	Adattamento ai cambiamenti climatici	Uso sostenibile a protezione delle risorse idriche e marine	Transizione e ad un'economia circolare	Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi
RSO1.1-Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate (RICERCA E INNOVAZIONE)						



RSO1.2-Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione (DIGITALIZZAZIONE)						
RSO1.3-Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi (COMPETITIVITÀ PMI)						
RSO1.4-Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità (COMPETENZE PER LA TRANSIZIONE INDUSTRIALE)						
RSO1.5-Rafforzare la connettività digitale (CONNETTIVITÀ DIGITALE)						
RSO2.1-Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (EFFICIENZA ENERGETICA)						
RSO2.2-Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001 compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (ENERGIE RINNOVABILI)						
RSO2.3-Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E) (SMART GRIDS)						
RSO2.4-Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici (ADATTAMENTO E PREVENZIONE)						
RSO2.5-Promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile (ACQUA)						
RSO2.6-Promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse (ECONOMIA CIRCOLARE)						
RSO2.7-Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (PROTEZIONE E PRESERVAZIONE)						



RSO2.8-Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile quale parte della transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE)						
RSO3.2-Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera(MOBILITÀ LOCALE E REGIONALE)						
RSO4.2-Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza (INFRASTRUTTURE PER ISTRUZIONE)						
RSO4.3-Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (AZIONI INTEGRATE PER GRUPPI SVANTAGGIATI)						
RSO4.5-Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio (ACCESSO A SERVIZI SOCIALI E SANITARI)						
RSO4.6-Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (CULTURA E TURISMO)						
RSO5.1 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane (STRATEGIE URBANE)						



RSO5.2 - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale territoriali integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane (STRATEGIE AREE INTERNE)						
---	--	--	--	--	--	--

A fronte dell'analisi compiuta per singolo Obiettivo Specifico, rispetto a ciascuno dei quali si è individuato il potenziale impatto sui 6 obiettivi ambientali del principio DNSH, è stato possibile esprimere una valutazione sulla capacità di rispetto del Programma FESR FSE+ 2021 2027 di detto principio e della conformità a quanto previsto dal Regolamento 852/2020.

Alla luce di quanto rilevato e compendiato nella tabella soprariportata si evidenzia che:

- la maggioranza degli Obiettivi Specifici e delle sottese azioni connesse non produce impatti significativi;
- alcuni obiettivi specifici contribuiscono in maniera diretta o indiretta al conseguimento dei 6 obiettivi ambientali del principio DNSH;
- alcuni obiettivi specifici possono presentare potenziali elementi di criticità che tuttavia sono compensabili con adeguate misure di mitigazione o prescrizioni attuative in grado di eliminare o ridurre al minimo il rischio concreto;
- non si rilevano azioni di criticità espressa non rimediabile.

Alla luce di quanto rilevato può dichiararsi che Programma FESR FSE+ Basilicata 2021 2027 rispetti il principio DNSH e gli interventi in esso previsti non arrecano danni rispetto ai 6 obiettivi ambientali.

Non di meno, in fase di esecuzione del Programma l'Amministrazione, sulla base della natura delle operazioni previste, potrà disporre interventi di mitigazione o intervenire in sede di criteri di attuazione al fine di rafforzare le misure di contenimento di ogni rischio di danno ambientale.

8 MISURE DI MIGLIORAMENTO E MITIGAZIONE

Il D.Lgs. 152/06, al punto g) dell'Allegato VI, richiede che il Rapporto Ambientale contenga le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.

Il PR Basilicata 2021-2027 si configura come un documento caratterizzato da una notevole dimensione strategica, pertanto il suo livello di dettaglio non consente di definire sin da ora in maniera precisa efficaci strumenti operativi. Tuttavia, al fine di garantire l'effettiva integrazione ambientale e la continuità del processo di valutazione ambientale strategica sarà necessario, in fase di attuazione del Programma, esplicitare delle misure di miglioramento e mitigazione che potrebbero avere, anche in funzione della significatività dell'effetto, carattere di prescrizioni o di indicazioni.

Di seguito si richiamano alcuni orientamenti che assumono carattere trasversale al Programma:

- Nei casi in cui gli interventi comportino incremento nel consumo di energia o di acqua, è raccomandata l'adozione delle soluzioni più efficienti, al fine di contenere il potenziale incremento, orientando in particolare le azioni verso un basso impatto carbonico;
- Per gli interventi infrastrutturali si raccomanda di garantire la valutazione rispetto ai rischi climatici cronici e acuti;
- È favorito un approccio complessivo alla circolarità nel caso in cui gli interventi generino la produzione di rifiuti o determinano la necessità di utilizzare risorse;
- Per evitare i potenziali effetti diretti o indiretti sulla biodiversità, si raccomanda di evitare il consumo di suolo nelle aree sensibili, rimandando la verifica di eventuali effetti diretti o indiretti sulla Rete Natura 2000 alle procedure di Valutazione di incidenza alla scala di progetto, ove opportuno;
- È raccomandata la minimizzazione del consumo di suolo, privilegiando la realizzazione degli interventi in aree già impermeabilizzate. Ove possibile, è raccomandata la de-impermeabilizzazione di superfici o il mantenimento della permeabilità, anche adottando soluzioni Nature Based, che mantengano o potenzino la capacità di infiltrazione naturale dei terreni;
- Qualora siano previste interferenze con il contesto paesaggistico, è fornita l'indicazione di un'attenta valutazione dell'inserimento nel contesto, al fine di promuovere la qualificazione ambientale e paesaggistica dei progetti infrastrutturali/strutturali, in relazione alle opportunità di buon inserimento paesistico, di riordino strutturale, di rigenerazione e valorizzazione dei contesti;
- Per le attività che coinvolgono le imprese è suggerito di premiare il possesso di certificazioni volontarie di sostenibilità ambientale e sociale e l'adozione di strumenti di Life Cycle Thinking;
- Per tutti gli interventi promossi da soggetti pubblici, è richiamata l'applicazione dei Criteri Ambientali Minimi GPP; la cui applicazione potrà essere sostenuta anche attraverso azioni di accompagnamento, formazione e capacity building degli Enti e dei Comuni.

9 RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 stabilisce che la valutazione ambientale strategica comprende le procedure di valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8 settembre 1997 e ss. mm. e ii.. e all'allegato G del medesimo DPR che costituisce recepimento della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

La Valutazione d'Incidenza Ambientale è lo strumento di valutazione introdotto nella normativa italiana dal D.P.R. n. 357 dell'8/09/1997, successivamente modificato ed integrato dal D.P.R. n. 120 del 12/03/2003, in attuazione della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), emanata con lo scopo di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

A tal proposito devono essere individuati e valutati gli effetti diretti e indiretti che l'attuazione del Programma Regionale FESR FSE+ 2021 – 2027 sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, per i quali sono stati

designati i siti Natura 2000, ricadenti nel territorio regionale, con particolare riferimento all'integrità strutturale e funzionale degli habitat e delle specie che costituiscono la ragion d'essere dei siti stessi.

L'allegato II "Valutazione di incidenza ambientale del Programma Regionale FESR FSE+ 2021 – 2027 della Basilicata" che costituisce parte integrante e sostanziale del Rapporto Ambientale, contiene gli elementi utili alla valutazione degli effetti diretti e indiretti che possono derivare dall'attuazione del Programma Regionale FESR FSE+ 2021 – 2027 sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, per i quali sono stati designati i siti Natura 2000.

10 SCENARI ALTERNATIVI

Il D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii., all'articolo 13, comma 4, riporta: *"Nel rapporto ambientale debbono essere individuate, descritte e valutate le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso."*

Riguardo alla definizione delle alternative di piano la valutazione ambientale strategica deve essere intesa come uno strumento di supporto alle decisioni che consenta di prendere in considerazione gli effetti ambientali nel momento in cui vengono effettuate le scelte sulle alternative di programma.

Quale che sia la natura delle alternative (strategie generali, oppure linee d'azione specifiche, oppure alternative di localizzazione, tecnologiche, ecc...) e per quanto ampia sia la loro estensione, dovranno comunque essere "fattibili" (tecnologicamente, socialmente, economicamente) e, insieme, dovranno rispondere alla finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e concorrere alla promozione dello sviluppo sostenibile.

La presente versione del PR 2021-2027 è risultato anche di una proficua interazione tra i processi di programmazione e di valutazione ambientale, che ha contribuito a qualificare in maniera apprezzabile il Programma dal punto di vista ambientale. In questo paragrafo verrà svolta una valutazione comparativa delle alternative individuate.

In termini di giustificazione delle scelte fatte dalla Programmazione e della loro valutazione da un punto di vista ambientale va sottolineato che il Programma non sembra avere effetti negativi significativi sull'ambiente, e quindi non richiede la definizione di scenari alternativi più favorevoli.

L'unica alternativa strategica di programma è costituita dalla cosiddetta alternativa zero, consistente nella mancata implementazione del PR 2021-2027.

Tale analisi comporta una stima del probabile andamento futuro delle principali variabili ambientali in assenza del PR 2021-2027.

A tal fine è necessario considerare che i trend osservati nell'analisi dello stato dell'ambiente sono il risultato delle politiche regionali attuate negli anni scorsi.

Per simulare l'evoluzione delle principali variabili ambientali in assenza del PR 2021-2027 si assumono le seguenti ipotesi:

- il PO FESR 2014-2020 non ha avuto una incidenza negativa sui trend ambientali anche in considerazione del fatto che le Azioni dell'Asse V avevano connotazione e finalità specificamente ambientali, mentre le

azioni degli altri Assi prioritari, non espressamente volte al conseguimento di effetti ambientali favorevoli, erano finalizzate al perseguimento di altri obiettivi specifici pur sempre coerenti con gli obiettivi per la VAS;

- in assenza del PR 2021-2027 tutti gli aspetti della politica regionale continueranno ad essere attuati con le stesse caratteristiche degli anni precedenti come desumibile dalle analisi condotte nei precedenti paragrafi 5.2 e 5.3.

Sotto tali ipotesi si assume che l'evoluzione dello stato dell'ambiente in assenza di PR sia rappresentata, negli anni di attuazione del programma, da una variazione degli indicatori ambientali caratterizzata dagli stessi trend registrati finora. Lo scenario individuato rappresenta l'evoluzione più favorevole, dal punto di vista degli effetti ambientali.

L'assenza sia di azioni a diretta finalità ambientale relative al PR 2021-2027 che delle disposizioni per l'integrazione della componente ambientale in tutte le altre azioni, si tradurrebbe con molta probabilità in un peggioramento degli andamenti futuri degli indicatori ambientali considerati rispetto ai trend registrati finora.

11 MONITORAGGIO

La governance del monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del programma proposto ha subito recenti modifiche attraverso la legge n. 108 del 2021: di seguito si riporta l'estratto dell'art. 18, dove sono evidenziati i ruoli e le modalità per la conduzione del monitoraggio ambientale dei Piani e programmi.

D.lgs 152/2006 come modificato la legge n. 108 del 2021 – art. 18 “Monitoraggio”

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

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-bis Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

2-ter L'autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'autorità procedente.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

3-bis L'autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il monitoraggio ambientale, ha come obiettivo la valutazione degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Programma rispetto agli Obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nell'ambito della procedura di VAS, con la finalità sia di individuare eventuali impatti negativi e adottare opportune misure di riorientamento, che di rendicontare gli effetti positivi.

La implementazione del sistema di monitoraggio ambientale del Programma Regionale ha, dunque, le seguenti finalità

- assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati;
- verificare il grado di integrazione ambientale del Programma e le performance delle singole misure rispetto agli obiettivi specifici individuati, tenendo presente il contesto ambientale e territoriale di riferimento;
- individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti, in modo da adottare le opportune misure correttive.

A tal fine si mirerà alla costruzione di un sistema integrato di monitoraggio VAS/Programma che consenta di tenere sotto controllo contestualmente il grado di attuazione del Programma e i suoi effetti ambientali.

L'attività di monitoraggio seguirà tutta la fase di gestione e rendicontazione del programma, dev'essere condivisa tra tutti gli attori connessi all'attuazione del Programma e va periodicamente resa pubblica. La condivisione interna nell'ambito del Comitato di Sorveglianza rappresenterà uno strumento di supporto sostanziale all'integrazione della componente ambientale in tutte le fasi della programmazione. Gli esiti delle verifiche condotte alimenteranno il rapporto di monitoraggio nel quale si individueranno eventuali misure correttive da apportare al Programma, in vista di una loro discussione ed eventuale adozione di concerto con l'Autorità di Gestione. L'attuazione delle misure correttive definite nel rapporto di monitoraggio ambientale può influenzare la successiva attuazione del Programma e, di conseguenza, la raccolta e l'elaborazione dei dati e delle informazioni raccolte in relazione alle prestazioni ambientali. Ciò consentirà di dare conto delle performance del programma nel successivo rapporto di monitoraggio ambientale.

In termini di periodicità del monitoraggio, oltre alla comunicazione in sede di Comitato di Sorveglianza, è prevista l'elaborazione di due rapporti, a metà ed a fine del ciclo di programmazione (rispettivamente, successivamente al 2024 e al 2029), i quali restituiranno una valutazione del contributo fornito dal Programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. Tali rapporti potranno verificare l'andamento degli indicatori di realizzazione e di risultato, la loro pertinenza e efficacia a segnalare eventuali situazioni di criticità con lo scopo di riorientare il Programma.

Al fine di garantire l'operatività del monitoraggio, dovrà essere garantito un flusso informativo sistematico e costante che permetta l'effettivo aggiornamento degli indicatori, definendo i momenti del ciclo di vita dei progetti in cui sarà necessario popolare gli indicatori ambientali (es. alla richiesta di finanziamento da parte

del beneficiario, alle scadenze intermedie di avanzamento progettuale, alla rendicontazione dei progetti/riciesta saldo) e predisponendo adeguati strumenti di rilevazione delle informazioni.

Le responsabilità, i ruoli e le modalità di implementazione di tale sistema di monitoraggio ambientale saranno gli stessi stabiliti per il monitoraggio del Programma stabilito dai Regolamenti UE sull'attuazione della Politica di Coesione.

La costruzione del sistema di indicatori è strettamente legata ai contenuti del processo di valutazione, per questo motivo gli indicatori intercettano sia gli effetti ambientali valutati che le mitigazioni adottate. In fase attuativa il monitoraggio dovrà considerare anche il rispetto del principio DNSH.

Nel definire il sistema degli indicatori si terrà conto anche di quelli rappresentativi della capacità di comunicazione, divulgazione e coinvolgimento degli stakeholders.

Il monitoraggio ambientale del Programma sarà basato sulle seguenti tipologie di indicatori:

- indicatori di contesto che definiscono il quadro all'interno del quale agisce il Programma pur senza registrare eventuali variazioni direttamente correlabili all'avanzamento del Programma;
- indicatori ambientali di programma strettamente legati all'attuazione del Programma in funzione degli effetti ambientali, diretti ed indiretti, degli interventi finanziati.

Gli indicatori di contesto ambientale che saranno utilizzati, con le relative fonti, sono quelli utilizzati per l'analisi del contesto ambientale di riferimento del Programma contenuta nel capitolo 5 del Rapporto ambientale. Gli indicatori ambientali di programma sono il sottoinsieme degli indicatori individuati per il monitoraggio del Programma regionale 2021 - 2027 che hanno pertinenza con gli obiettivi di sostenibilità individuati nel Rapporto ambientale. Tali indicatori sono rappresentati per singola Priorità nelle tabelle a seguire.

PRIORITA' 3 – BASILICATA GREEN				
Obiettivo specifico	INDICATORI DI OUTPUT		INDICATORI DI RISULTATO	
	Codice Indicatore	Denominazione	Codice indicatore	Denominazione
S 2.I - Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra (EFFICIENZA ENERGETICA)	ISO2_1IT	Infrastrutture illuminanti migliorate dal punto di vista del risparmio energetico	RCR26	Consumo Annuo di energia primaria
	RCO19	Edifici pubblici con prestazioni energetiche migliorate		
	RCO65	Capacità di alloggi sociali nuovi o modernizzati	RCR29	Emissioni stimate di gas a effetto serra
	RCO02	Imprese sostenute mediante sovvenzioni		
OS 2.II - Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001 compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti (ENERGIE)	RCO02	Imprese sostenute mediante sovvenzioni	RCR31	Totale dell'energia rinnovabile prodotta (di cui: elettrica, termica)



RINNOVABILI)	RCO22	Nuovi impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili negli edifici pubblici	RCR32	Capacità operativa supplementare installata per l'energia rinnovabile
	RCO97	Comunità di energia rinnovabile sostenute		
OS 2.III - Sviluppare sistemi,reti e impianti di stoccaggioenergetici intelligenti al difuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E) (SMART GRIDS)	RCO23	Sistemi di gestione digitali per sistemi energetici intelligenti	RCR33	Utenti allacciati a sistemi energetici intelligenti
	RCO105	Soluzioni per lo stoccaggio di energia elettrica	RCR34	Progetti avviati sui sistemi energetici intelligenti
OS 2.IV - Promuovere l'adattamento aicambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi dicatastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcciecosistemici (ADATTAMENTO E PREVENZIONE)	RCO24	Investimenti in sistemi nuovi o aggiornati di monitoraggio, allarme e reazione in caso di catastrofi naturali	RCR35	Popolazione beneficiaria di Misure di protezione contro le alluvioni
	RCO25	Opere di protezione recentemente costruite o consolidate per fasce costiere, rive fluviali e lacustri contro le inondazioni		
OS 2.V - Promuoverel'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile(ACQUA)	RCO31	Lunghezza delle condotte nuove o rinnovate per la rete pubblica di raccolta delle acque reflue	RCR42	Popolazione allacciata aiimpianti pubblici almeno secondaridi trattamentodelle acque reflue
OS 2.VI - Promuovere la transizione verso un'economia circolare edefficiente sotto il profilodelle risorse (ECONOMIA CIRCOLARE)	RCO34	Capacitàsupplementare di riciclaggio dei rifiuti	RCR103	Rifiuti oggetto di raccolta differenziata
OS 2.VII - Rafforzare la protezione e lapreservazione della natura,la biodiversità e le infrastrutture verdi, anchenelle aree urbane, e ridurre tutte le forme diinquinamento (PROTEZIONE E PRESERVAZIONE)	RCO37	Superficie dei siti Natura 2000 oggetto di misure di protezione e risanamento	RCR95	Popolazione che ha accesso ainfrastrutture verdi nuove o migliorate

PRIORITA' 4 – MOBILITA' URBANA				
Obiettivo specifico	INDICATORI DI OUTPUT		INDICATORI DI RISULTATO	
	Codice indicatore	Denominazione	Codice indicatore	Denominazione
OS 2.VIII - Promuovere la mobilità urbanamultimodale sostenibile quale parte della Transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio (MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE)	RCO54	Connessioni intermodali nuove o modernizzate	RCR62	Numero annuale di utenti dei trasporti pubblici nuovi o modernizzati
	RCO60	Città con sistemi di trasporto urbano digitalizzati nuovi o modernizzati	RCR64	Numero annuale di utenti delle infrastrutture dedicate ai ciclisti
	RCO58	Infrastrutture dedicate ai ciclisti beneficiarie di un sostegno		
	ISO2_4IT	Aree dedicate al traffico pedonale		
	RCO57	Capacità di materiale rotabile ecologico per il trasporto pubblico collettivo		
	RCO59	Infrastrutture per i combustibili alternativi (punti di ricarica/rifornimento)		

PRIORITA' 5 – BASILICATA CONNESSA				
Obiettivo specifico	INDICATORI DI OUTPUT		INDICATORI DI RISULTATO	
	Codice indicatore	Denominazione	Codice indicatore	Denominazione
OS 3.II - Sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici sostenibile, migliorando l'accesso alla rete TEN-T e la mobilità transfrontaliera (MOBILITÀ LOCALE E REGIONALE)	RCO54	Connessioni intermodali nuove o modernizzate	ISR2_1PR	Numero annuale di utenti fruitori delle aree di interscambio
	RCO44	Lunghezza delle strade ricostruite o modernizzate - non TEN-T	RCR56	Risparmio di tempo dovuto al miglioramento dell'infrastruttura stradale

12 ALLEGATI

- Allegato I - Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale
- Allegato II - Valutazione di Incidenza Ambientale