

# Monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana

## Primo rapporto di valutazione



## RICONOSCIMENTI

La ricerca è stata curata da Simone Pagni e Deborah Peluso di Fondazione Toscana Sostenibile, con la supervisione di Patrizia Lattarulo, dirigente dell'area Economia pubblica e territorio dell'IRPET.

## Indice

Abstract	5
DOMANDA VALUTATIVA	7
METODOLOGIA	9
1. Approccio valutativo	9
2. Indicazioni comunitarie	10
3. Ambito di riferimento: dotazione finanziaria e l'ambito di azione del Programma	13
ANALISI - Parte prima	
<b>SINTESI DELLE INDICAZIONI DERIVANTI DAL PROCEDIMENTO DI VAS DEL PROGRAMMA</b>	17
4. Sintesi degli indirizzi e delle prescrizioni significative	17
5. Descrizione del sistema di monitoraggio previsto	23
ANALISI - Parte seconda	
<b>ANALISI DEI CRITERI AMBIENTALI DI SELEZIONE DEGLI INTERVENTI</b>	29
6. Valutazione del livello di applicazione dei criteri ambientali	26
7. Sintesi dei fattori di criticità e proposta di eventuali revisioni	38
ANALISI - Parte terza	
<b>ANALISI DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE DEL POR</b>	47
8. Verifica dell'applicabilità degli indicatori di monitoraggio derivanti dal procedimento di VAS	47
9. Sintesi dei fattori di criticità e proposta di eventuale revisione degli indicatori	54
ANALISI - Parte quarta	
<b>VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PROGRAMMA</b>	55
10. Sostegno finanziario del Programma per gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici	55
11. Stato di attuazione del Programma e scenario di emissione di gas ad effetto serra	57
12. Analisi ambientale degli interventi per parole chiave	65
ANALISI - Parte quinta	
<b>ANALISI DI CASI STUDIO</b>	69
13. Analisi degli interventi relativi ai servizi innovativi	69
14. Analisi degli interventi relativi all'efficientamento energetico	73
15. Sintesi delle evidenze emerse e proposta di eventuale revisione delle linee di intervento	77
RISULTANZE	81
ALLEGATO	
<b>Schede descrittive dei bandi POR FESR 2014-2020 emanati al 31.12.2016</b>	83



---

## ABSTRACT

- **Obiettivi**

- Verificare se gli interventi realizzati dal Programma stanno rispettando le indicazioni derivate dagli esiti della Valutazione Ambientale Strategica del Programma.
- Analizzare le implicazioni del Programma in relazione agli obiettivi europei sui cambiamenti climatici.
- Definire la metodologia di monitoraggio ambientale del Programma che sarà sviluppata in successivi rapporti di monitoraggio.

- **Metodologia**

L'analisi valutativa è stata orientata all'osservazione ed all'analisi, attraverso:

- individuazione, raccolta e sintesi dei dati quantitativi e qualitativi (dati procedurali e di avanzamento del Programma), con acquisizione e trattamento dei documenti disponibili nei competenti uffici regionali;
- lettura dei materiali relativi ad alcune tipologie di progetti finanziati, con la finalità di analizzarne le principali implicazioni ambientali.

- **Risultati**

Il Programma sta prevedendo una integrazione delle tematiche ambientali in modo:

- diretto, con le azioni attivate nell'Asse 4, soprattutto attraverso interventi per il risparmio energetico e l'abbattimento delle emissioni climalteranti;
- indiretto, tramite l'introduzione di alcuni criteri ambientali premianti in diverse linee di intervento.

Allo stesso tempo, il peso relativo riguardante le premialità ambientali è ancora piuttosto marginale in rapporto all'insieme dei criteri di riferimento adottati.

E' stata rilevata una criticità legata alla disponibilità di dati per la costruzione degli indicatori di monitoraggio ambientale. A tale proposito, viene suggerita una attività di rilevazione delle informazioni ambientali a partire dalla fase iniziale di presentazione dei progetti da parte dei beneficiari.

- *Objectives*

- *To assess whether the actions carried out by the Program are respecting the guidance given by the results of the Strategic Environmental Assessment of the Program.*
- *To analyse the implications of the Program in relation to the European target related to the Climate Change.*
- *To define the environmental monitoring methodology of the Program, which is going to be developed in subsequent monitoring reports.*

- *Methodology*

*The evaluation analysis was oriented to observation and analysis through:*

- *identification, collection and synthesis of quantitative and qualitative data (procedural and progress data of the Program), with the acquisition and processing of documents available at the relevant regional offices;*
- *reading of materials related to some types of financed projects, with the aim of analysing their main environmental implications.*

- *Results*

*The Program is envisaging the integration of environmental issues in such a way:*

- *direct, with actions implemented in Axis 4, mainly through energy saving and mitigation measures;*
- *indirect, by introducing some award-winning environmental criteria in different lines of intervention.*

*At the same time, the relevance of environmental criteria is still rather marginal in relation to the set of benchmarks adopted.*

*The availability of data for the construction of environmental monitoring indicators is resulted as critical. In this regard, an activity to detect environmental information, starting from the initial stage of submission of projects by the beneficiaries, is recommended.*

---



## DOMANDA VALUTATIVA

L'analisi riportata del presente rapporto si riferisce al primo monitoraggio ambientale dell'attuale Programma Operativo Regionale (POR) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2014-2020 della Regione Toscana, approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2015) n. 930 del 12 febbraio 2015, successivamente modificata con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016. Il presente rapporto è quindi finalizzato a definire l'approccio generale dell'attività di monitoraggio ambientale che sarà sviluppato in successivi rapporti di monitoraggio ambientale, nonché ad effettuare una prima verifica se gli interventi realizzati dall'inizio del Programma stanno rispettando quanto previsto nel Rapporto ambientale elaborato ai fini della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma stesso.

Nello specifico, il rapporto opera una prima verifica: i. dei criteri ambientali di selezione fin ora adottati nei bandi di finanziamento e dello stato di attuazione delle misure adottate atte a ridurre, impedire o compensare gli effetti ambientali che sono stati previsti nel Rapporto ambientale e nelle indicazioni/prescrizioni espresse dal NURV (Autorità competente regionale in campo di VAS) a conclusione del procedimento di VAS del Programma<sup>1</sup>; ii. dell'adeguatezza del sistema degli indicatori ambientali proposto in fase di VAS; iii. degli effetti ambientali del Programma in termini di emissioni di gas climalteranti.

La restituzione dell'analisi tiene anche conto di quanto previsto dal Reg. (UE) n.1303/2013<sup>2</sup>.

La verifica del sistema degli indicatori ambientali condotta nel presente rapporto tiene conto delle previsioni/raccomandazioni previsti nella Valutazione ex-ante del Programma.

L'impostazione del sistema di monitoraggio del Programma, tiene inoltre conto delle metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici di cui al Reg. (UE) di esecuzione n. 215/2014<sup>3</sup>.

Come previsto dalla Direttiva CE 42/2001 del Parlamento e del Consiglio Europeo, concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi (Direttiva VAS), sebbene siano

<sup>1</sup> Il POR FESR 2014-2020 rientra nel campo di applicazione di cui all'art. 5 comma 2 della LR 10/10 e ss.mm.ii. (di recepimento della normativa nazionale ed europea sulla VAS), pertanto è stato assoggettato a VAS ed il parere motivato del NURV (Autorità competente regionale) è stato emesso con Determina 9/AC/2014 dell'11.11.2014. La prima versione del programma è poi stata approvata dalla Commissione europea con Decisione C(2015) n. 930 del 12 febbraio 2015. Successivamente, rispetto alla prima stesura del programma del 2014, l'Autorità di Gestione del POR FESR ha trasmesso al NURV la richiesta di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS della rimodulazione del POR Creo FESR 2014-2020. A seguito di tale richiesta, il NURV ha escluso dalla procedura di VAS tale modifica con Determina n. 1/AC/2016 del 14.03.2016. Il testo attualmente vigente è stato poi approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016.

<sup>2</sup> "REGOLAMENTO (UE) N. 1303/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 dicembre 2013, recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio". In particolare, l'articolo 8 specifica che "[...] Gli Stati membri e la Commissione provvedono affinché nella preparazione e nell'esecuzione degli accordi di partenariato e dei programmi siano promossi gli obblighi in materia di tutela dell'ambiente, l'impiego efficiente delle risorse, la mitigazione dei cambiamenti climatici e l'adattamento ai medesimi, la protezione della biodiversità, la resilienza alle catastrofi, nonché la prevenzione e la gestione dei rischi.[...]".

<sup>3</sup> "REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) N. 215/2014 DELLA COMMISSIONE del 7 marzo 2014, che stabilisce norme di attuazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca per quanto riguarda le metodologie per il sostegno in materia di cambiamenti climatici, la determinazione dei target intermedi e dei target finali nel quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione e la nomenclatura delle categorie di intervento per i fondi strutturali e di investimento europei."

note le difficoltà operative legate all'implementazione di sistemi di monitoraggio ambientale<sup>4</sup>, il monitoraggio rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione: si tratta di un monitoraggio pro-attivo, da cui trarre indicazioni per l'eventuale ri-allineamento dei contenuti del Programma agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti (azioni correttive di feedback). In tal senso, le risultanze del presente rapporto concorrono alla formazione della relazione di attuazione annuale del Programma.

<sup>4</sup> La COM(2009) del 2009 “Relazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sull'applicazione e l'efficacia della direttiva sulla valutazione ambientale strategica” e ribadito nella “Opinion of the Committee of the Regions on improving the EIA and SEA directives” del 2010, ha rilevato difficoltà ad impostare il sistema di monitoraggio a causa della genericità delle azioni previste dai piani/programmi. La descrizione del contesto spesso non corredata da dati o indicatori qualitativi e quantitativi sul quadro iniziale ambientale, non consente di disporre di punti di partenza per la verifica dei risultati del monitoraggio. Il monitoraggio consiste nella verifica degli effetti del piano/programma soprattutto attraverso indicatori d'impatto; questi ultimi sono generalmente difficili da calcolare perché spesso descrivono un effetto indiretto o protratto nel tempo e quindi necessitano di un quadro conoscitivo molto dettagliato. Il legame di causalità tra intervento e l'effetto non è sempre evidente e l'interpretazione degli indicatori di impatto può rivelarsi delicata. L'assenza di obiettivi quantificabili nel piano/programma complica ulteriormente l'elaborazione del sistema di monitoraggio.



## METODOLOGIA

### 1. Approccio valutativo

In relazione alle scelte metodologiche, nel presente rapporto l'analisi valutativa è stata principalmente orientata all'osservazione ed all'analisi. In particolare, la fase dell'osservazione è stata finalizzata ad individuare le informazioni ambientali attualmente disponibili e pertinenti. Come suggerito dalle stesse Linee guida della DG Politiche regionali e urbane della Commissione europea<sup>5</sup>, si tratta quindi di un approccio valutativo che segue passo passo la logica di intervento identificando i nessi causali e i meccanismi del cambiamento, rispondendo ai quesiti circa il perché e il come un intervento ha successo fornendo una stima qualitativa degli impatti.

Essa ha previsto la raccolta ed elaborazione sintetica delle informazioni relative a tutto il procedimento amministrativo riguardante gli interventi fin ora attivati al 31.12.2016 (dal bando di finanziamento fino al decreto regionale di impegno delle risorse per i progetti ammessi) attraverso:

- individuazione, raccolta e sintesi dei dati quantitativi e qualitativi (dati procedurali e di monitoraggio, incluso dati correlati ai risultati del Programma) attraverso acquisizione e trattamento dei bandi, documenti ed atti risultanti disponibili nei competenti uffici regionali;
- ricorso alle fonti secondarie di informazione (lettura dei materiali progettuali), con la finalità di individuare alcune tipologie specifiche di interventi finanziati e valutarne le possibili implicazioni ambientali.

*Nello specifico, nel presente rapporto di monitoraggio ambientale è stata quindi svolta un'analisi valutativa finalizzata a:*

- *verificare la coerenza dei criteri ambientali di selezione contenuti nei bandi di finanziamento fin ora pubblicati rispetto alle indicazioni e/o prescrizioni introdotte nell'ambito del procedimento di VAS del POR FESR 2014-2020;*
- *valutare l'adeguatezza ed il livello di applicazione del sistema di indicatori di realizzazione, di risultato e di impatto ambientale prospettati nel Rapporto ambientale del POR FESR approvato nel 2015, nonché degli indicatori aggiuntivi proposti nel Documento di verifica di assoggettabilità a VAS del POR FESR 2014-2020 attualmente vigente approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione del 13.10.2016;*
- *effettuare una prima valutazione complessiva degli effetti ambientali indotti dal programma, attraverso la ricostruzione dell'entità del sostegno finanziario afferente gli obiettivi sui cambiamenti climatici e di uno scenario complessivo di emissione di gas serra dovuto al Programma, attraverso il ricorso ad un modello di simulazione già utilizzato nell'ambito del procedimento di VAS del Programma.*

*Ad integrazione del presente rapporto, sono stati inoltre operati due approfondimenti tematici relativamente ad una prima analisi degli effetti ambientali relativi a due tipologie specifiche di interventi finanziati: gli interventi di efficientamento energetico (Linea di azione*

<sup>5</sup> Directorate-General Regional and Urban Policy Directorate-General Employment, Social Affairs and Inclusion. The Programming Period 2014-2020. Monitoring and Evaluation of European Cohesion Policy. European Regional Development Fund, European Social Fund, Cohesion Fund. Guidance Document on Evaluation Plans, Terms of Reference for Impact Evaluations, Guidance on Quality Management of External Evaluations. European Commission. Febbraio 2015.

4.2.1 del POR FESR 2014-2020) ed i servizi innovativi (Linea di Azione 1.1.2 del POR FESR 2014-2020). La scelta operata in relazione agli interventi sull'efficiamento energetico è legata al fatto che si tratta di una tipologia di interventi direttamente connesso con il tema cambiamento climatico per cui sono già stati emanati due bandi di finanziamento. Relativamente ai servizi qualificati, la scelta è invece finalizzata a verificare se la fornitura di servizi ambientali sta rappresentando un ambito di interesse applicativo per i beneficiari.

L'attività di analisi è stata sviluppata con le seguenti fasi:

- ricostruzione degli obiettivi e dei risultati attesi nonché analisi delle principali caratteristiche degli interventi alla luce delle principali evoluzioni contestuali;
- acquisizione dei valori disponibili, al momento della stesura del presente rapporto, relativi all'andamento della spesa ed agli indicatori di realizzazione, risultato e impatto, rilevati dai soggetti responsabili regionali delle linee di intervento;
- individuazione di eventuali scostamenti e proposte di revisione.

## 2.

### Indicazioni comunitarie

Sebbene la valutazione ambientale abbia accompagnato in modo esplicito la programmazione comunitaria già dal ciclo di programmazione 2000-2006, nell'attuale periodo di programmazione essa ricopre, forse più che mai rispetto al passato, un ruolo cruciale di accompagnamento e di verifica dell'attuazione del Programma soprattutto finalizzato all'analisi dei risultati conseguiti. I principi ispiratori dell'attuale fase 2014-2020 prendono le mosse da una maggiore consapevolezza e maturità da parte delle Istituzioni dell'Unione europea e degli Stati membri del ruolo che la valutazione ricopre per il conseguimento di efficaci ed efficienti investimenti pubblici che permettano il rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale dell'Unione. In tal senso il forte legame tra gli orientamenti di policy e risultati attesi, anche di tipo ambientale, nonché del modo in cui l'interrelazione tra i due si traduce nella fase programmatica e di attuazione, diviene il compito primo ed il terreno di azione della valutazione. In ripetute occasioni la Corte dei conti europea, nell'ambito di relazioni speciali o di pareri (per il discarico del bilancio o già nella fase di negoziato degli attuali testi normativi per il periodo 2014-2020), aveva segnalato l'esigenza che la Commissione introducesse dei meccanismi capaci di rendere conto al contribuente dell'efficacia e del valore aggiunto dell'utilizzo delle risorse del bilancio comunitario attraverso un maggior orientamento alla performance<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. "Impiegare nel miglior modo i fondi dell'UE: analisi panoramica dei rischi per la gestione finanziaria del bilancio dell'UE". Corte dei conti europea, 2014.

Nel 2014 la Corte dei conti argomentava "Ottenerne una buona performance può voler dire «fare le cose giuste (efficacia) nel modo giusto (efficienza)». Una gestione efficace ed efficiente richiede che le attività finanziate dall'UE siano concepite in modo adeguato per rispondere ad esigenze reali e siano attuate con metodi adeguati. Queste attività devono perseguire obiettivi ben definiti e la loro performance deve essere monitorata adeguatamente per consentire alla Commissione e ad altri organismi di gestione di misurare il conseguimento di tali obiettivi".

Il pacchetto legislativo 2014-2020 predisposto dal Parlamento, dal Consiglio e dalla Commissione ambisce quindi a creare un quadro finanziario maggiormente orientato ai risultati. "Performance" e "risultati" divengono quindi parole chiave del "quadro di efficacia dell'attuazione" predisposto nell'ambito degli Accordi di partenariato. In particolare la valutazione deve porsi sempre il quesito di "come i risultati delle attività possano contribuire a migliorare la vita dei cittadini, la prosperità ed il benessere delle regioni e la competitività degli attori economici".

Stante tali premesse e principi, la valutazione assume quindi non solo il ruolo di trasferimento e di analisi di elementi utili alla conoscenza e alla comunicazione dei risultati conseguiti o in corso di realizzazione, ma anche la funzione di fornitrice di evidenze utili all'adeguamento delle azioni delle politiche che mirano ad uno sviluppo più armonioso, "intelligente, sostenibile ed inclusivo" e che ambiscano alla coesione economica, sociale e territoriale dell'Unione.

Nell'ambito di tale contesto generale, scopo della VAS e dei relativi rapporti di monitoraggio ambientale nel ciclo di programmazione 2014-2020 consiste proprio nel garantire che le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente si integrino nella definizione delle politiche e delle azioni comunitarie, nella prospettiva di garantire il principio di sostenibilità ambientale descritto dall'art. 8 del Regolamento generale sui fondi del Quadro Strategico Comunitario (QSC). Queste finalità sono del resto ribadite dal "Guidance document on ex ante evaluation" elaborato in relazione al periodo di programmazione 2014-2020 dalla CE, prendendo le mosse dallo schema "Application of the SEA to the programmes 2014-2020".

Nel rapporto "Spendere almeno un euro su cinque del bilancio UE per l'azione per il clima: i lavori in corso sono ambiziosi, ma rischiano fortemente di non essere sufficienti" (Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2016), la Corte dei conti europea ha poi preso in esame la spesa complessivamente pianificata dall'UE sul tema dei cambiamenti climatici nell'ambito dei diversi fondi europei<sup>7</sup>. In particolare, la Corte ha evidenziato come i piani non si traducono sempre in spesa effettiva e questo approccio non permette di fornire informazioni esaurienti sui risultati conseguiti. Inoltre, è stato evidenziato come il metodo di monitoraggio adottato dai diversi fondi non consideri tutti gli effetti finanziari della spesa UE per l'azione per il clima eseguita attraverso strumenti finanziari, né operi una distinzione fra il finanziamento destinato a misure di mitigazione e quello destinato a misure di adattamento. In tal senso, la Corte raccomanda quindi di svolgere un solido esercizio di consolidamento pluriennale, istituire un quadro organico di rendicontazione ed eseguire una valutazione delle esigenze connesse ai cambiamenti climatici. La Corte raccomanda inoltre di monitorare la spesa effettiva e i risultati conseguiti, nonché sondare tutte le opportunità potenziali per assicurare una più decisa e concreta svolta a favore dell'azione per il clima. L'attività di monitoraggio ambientale del POR 2014-2020 dovrebbe quindi cercare di dare un contributo specifico in relazione al tema specifico dell'azione per il clima, soprattutto dal punto di vista della valutazione del contributo del Programma in termini di contrasto al cambiamento climatico.

---

---

#### BOX 1

##### **L'inclusione dell'azione per il clima nei programmi operativi del FESR e dell'FC dell'UE per il periodo 2014-2020**

L'integrazione nel FESR e nell'FC della dimensione climatica ha dato luogo a dotazioni finanziarie più elevate a favore dell'azione per il clima. Rispetto al periodo 2007-2013, si prevede che nell'insieme dei programmi del FESR e dell'FC, compreso il quadro europeo per la cooperazione territoriale, la spesa relativa al clima aumenti del 69 % circa, da 32,4 miliardi di euro a 54,7 miliardi di euro, nel periodo 2014-2020. Se considerata in proporzione ai finanziamenti totali a titolo del FESR e dell'FC, la spesa relativa al clima dovrebbe aumentare dal 12 % nel periodo 2007-2013 al 21 % nel periodo 2014-2020.

In particolare, si prevede che, nel periodo 2014-2020, fino al 64% della spesa legata al clima nel quadro dei programmi operativi del FESR e dell'FC proverrà dalle categorie di investimento alle quali si applica un coefficiente climatico UE del 100%. Tali categorie forniscono quindi un contributo rilevante al conseguimento degli obiettivi in materia di cambiamenti climatici. Ciò rappresenta

<sup>7</sup> I cambiamenti climatici costituiscono una delle maggiori sfide cui è confrontata l'Unione europea (UE) e i governi del mondo intero. In risposta a questi cambiamenti e all'esigenza ad essi associata di cospicui investimenti, l'UE ha deciso di spendere per l'azione relativa al clima almeno il 20 % del proprio bilancio per il periodo 2014-2020, ossia un euro su cinque. Questo obiettivo rientra nel ruolo guida che l'UE vuole svolgere in materia di azione per il clima. Il target di spendere un euro su cinque per l'azione connessa al clima va raggiunto incorporando o «integrando» l'azione per il clima in vari strumenti di finanziamento dell'UE. Ciò significa che, anziché creare un solo strumento di finanziamento ad hoc, l'obiettivo va conseguito incorporando la dimensione climatica nei settori di intervento e nei corrispondenti fondi del bilancio UE. La Corte ha osservato che sono in corso lavori ambiziosi e che, nel complesso, sono stati compiuti progressi verso il raggiungimento del valore obiettivo. Sussiste, però, il serio rischio di non riuscire a conseguire il target del 20 % se non si compiono maggiori sforzi per affrontare i cambiamenti climatici. L'attuazione dell'obiettivo quantificato ha comportato finanziamenti più cospicui e mirati a favore dell'azione per il clima nel Fondo europeo di sviluppo regionale e nel Fondo di coesione. Nel Fondo sociale europeo e nei settori dell'agricoltura, dello sviluppo rurale e della pesca, invece, non vi è stata una svolta significativa verso l'azione per il clima e non sono state vagliate appieno tutte le potenziali opportunità di finanziare l'azione relativa al clima.

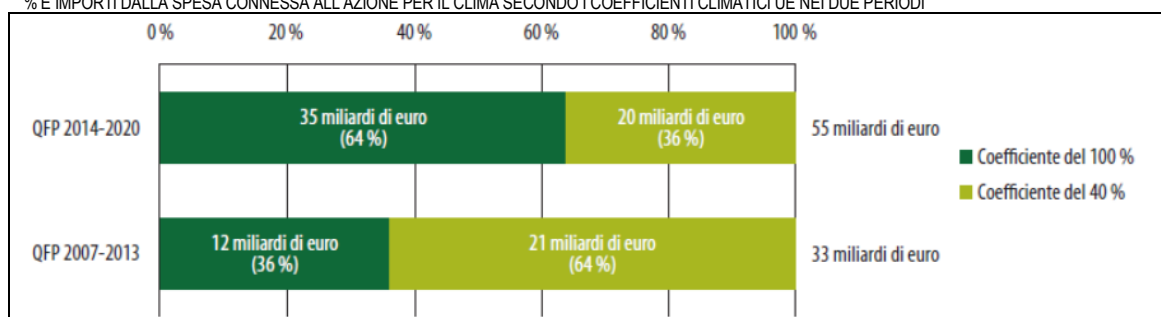
un incremento rispetto al periodo 2007-2013, quando gran parte della spesa connessa al clima proveniva da attività che fornivano un contributo solo intermedio agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.

Figura 1  
CATEGORIE DELL'OCSE E COEFFICIENTI CLIMATICI DELL'UE

OCSE		UE	
Categoria applicabile	Categorie di attività	Coefficienti climatici UE	Esempio: criteri impiegati nei Fondi strutturali e di investimento europei
2	Spesa per attività di cui il clima è l'obiettivo principale (primario).	100 %	Il sostegno fornisce un contributo rilevante agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.
1	Spesa per attività di cui il clima è un obiettivo rilevante, ma non l'obiettivo principale.	40 %	Il sostegno fornisce un contributo «intermedio» agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.
0	Spesa che non si prefigge obiettivi climatici.	0 %	Il sostegno non concorre a detti obiettivi o il contributo è insignificante.

Fonte: Handbook on the OECD-DAC Climate Markers, <http://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf>; articolo 8 del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante disposizioni comuni sui Fondi strutturali e di investimento europei (GU L 347 del 20.12.2013, pag. 320).

Figura 2  
% E IMPORTI DALLA SPESA CONNESSA ALL'AZIONE PER IL CLIMA SECONDO I COEFFICIENTI CLIMATICI UE NEI DUE PERIODI

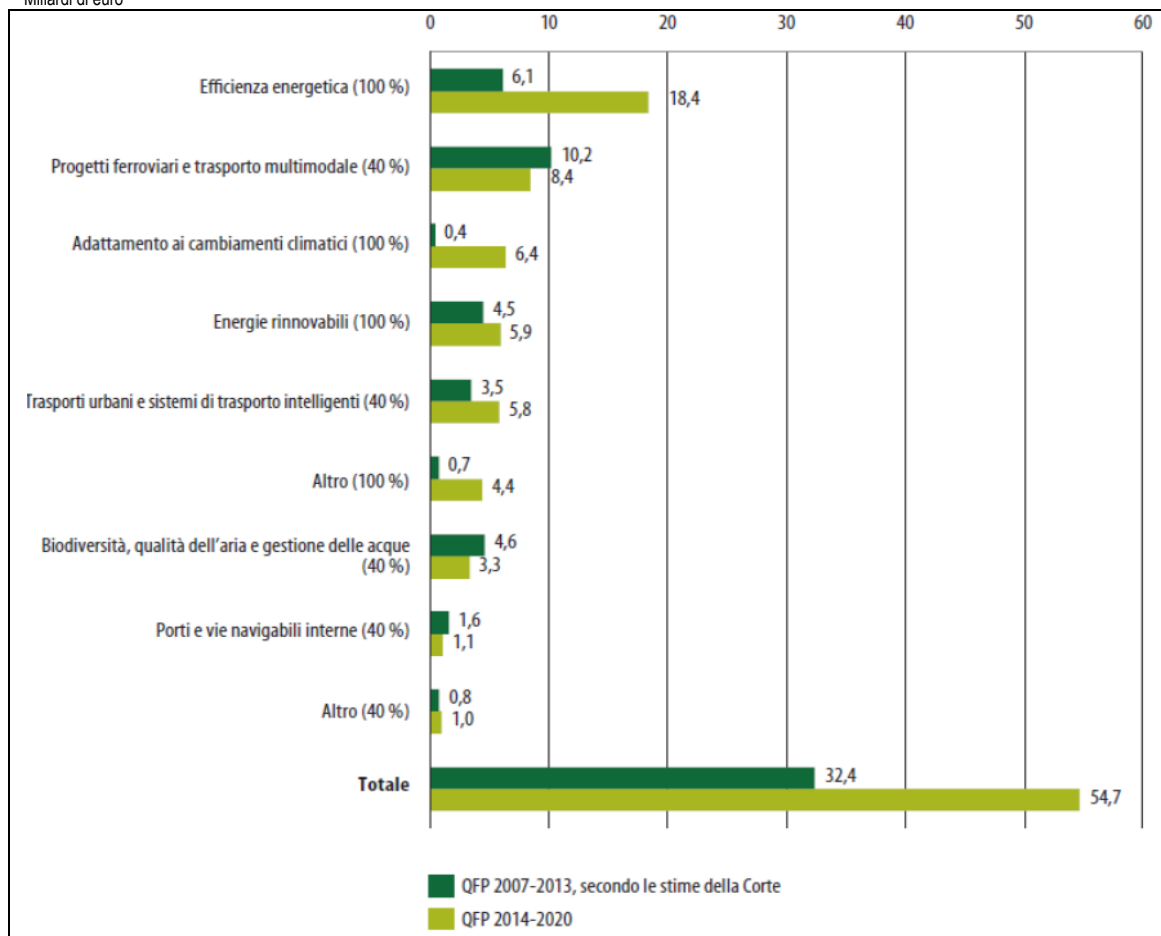


Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati della Commissione.

La natura della spesa relativa al clima è cambiata da un periodo di finanziamento all'altro. Se nel periodo 2007-2013 il maggiore contributo all'azione per il clima proveniva dai progetti ferroviari e di trasporto multimodale, che rappresentavano il 32 % del totale, nel periodo 2014-2020 predominano gli investimenti in efficienza energetica, che costituiscono il 34 % della stima complessiva dell'azione per il clima.

Il ruolo dell'azione per il clima nel settore della ricerca e dell'innovazione, nonché nell'ambito delle piccole e medie imprese, è risultato tuttavia essere relativamente ridotto.

Figura 3  
RAFFRONTO DEL CONTRIBUTO STIMATO DEL FESR E DELL'FC ALL'AZIONE PER IL CLIMA PER SETTORE E PER PERIODO  
Miliardi di euro



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati della Commissione.

Fonte: nostra elaborazione da rapporto "Spendere almeno un euro su cinque del bilancio UE per l'azione per il clima: i lavori in corso sono ambiziosi, ma rischiano fortemente di non essere sufficienti", a cura della Corte dei conti europea (Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2016).

### 3.

#### Ambito di riferimento: dotazione finanziaria e l'ambito di azione del Programma

La dotazione finanziaria del POR FESR 2014-2020 della Toscana è di 792.454.508 euro, provenienti dall'Unione Europea per 396.227.254 euro, dallo Stato italiano per 77.359.078 euro, dalla Regione Toscana per 118.868.176 euro. La struttura operativa del programma si articola in 6 assi prioritari (oltre ad un asse dedicato alle attività di Assistenza tecnica). Allo scopo di inquadrare correttamente il programma di riferimento per la presente valutazione, nella successiva tabella si riportano sinteticamente gli assi e le azioni del POR FESR 2014-2020 approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016.

Asse	Linea di Azione	Sub-Linea di azione	Titolo
<b>Asse 1</b> Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1.1.2 Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	1.1.2.a	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all'acquisto servizi innovativi
		1.1.2.b	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI del turismo e del terziario per l'innovazione
	1.1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca	1.1.3	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere: Aiuti agli investimenti per l'innovazione
	1.1.4 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	1.1.4	Sostegno alle attività collaborative di R&S realizzate da aggregazioni pubblico-private.
	1.1.5 Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala	1.1.5 a1 e a2	Aiuti agli investimenti in R&S
	1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	1.4.1	Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative
	1.5.1 Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali [il finanziamento alle infrastrutture di ricerca è condizionato alla realizzazione di piani industriali di sviluppo che ne evidenzino la capacità di autosostenersi]	1.5.1	Sostegno alle infrastrutture della ricerca
<b>Asse 2</b> Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime	2.1.1 Contributo all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga" e di altri interventi programmati per assicurare nei territori una capacità di connessione a almeno 30 Mbps, accelerandone l'attuazione nelle aree produttive, e nelle aree rurali e interne, nel rispetto del principio di neutralità tecnologica e nelle aree consentite dalla normativa comunitaria	2.1.1	Reti ad alta velocità
<b>Asse 3</b> Promuovere la competitività delle Pmi	3.1.1 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale. L'azione si può attivare sia attraverso tradizionali strumenti di aiuto, sia attraverso fondi rotativi di garanzia o prestito	3.1.1.a	Aiuti per investimenti produttivi per progetti strategici (territoriali, settoriali, di filiera)
		3.1.1.b	Aiuti per investimenti produttivi in forma di micro credito
	3.3.2 Supporto allo sviluppo di prodotti e servizi complementari alla valorizzazione di identificati attrattori culturali e naturali del territorio, anche attraverso l'integrazione tra imprese delle filiere culturali, turistiche, sportive, creative e dello spettacolo, e delle filiere dei prodotti tradizionali e tipici	3.3.2	Sostegno alla promozione turistica
	3.4.2 Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI	3.4.2.a	Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: aiuti export MPMI manifatturiero
		3.4.2.b	Internazionalizzazione e promozione sui mercati esteri del sistema di offerta turistica delle MPMI
3.4.3 Creazione di occasioni di incontro tra imprenditori italiani ed esteri finalizzati ad attrarre investimenti ed a promuovere accordi commerciali, ed altre iniziative attive di informazione e promozione rivolte a potenziali investitori esteri	3.4.3	Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: attrazione investimenti	
Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	3.5.1	Aiuti alla creazione di imprese nell'industria, turismo, commercio, cultura e terziario	
<b>Asse 4</b> Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici	4.1.1	Interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e strutture pubbliche ed integrazione con fonti rinnovabili
	4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza	4.2.1.a1	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi delle imprese - Interventi di efficientamento energetico negli immobili sede delle imprese

Asse	Linea di Azione	Sub-Linea di azione	Titolo
		4.2.1.a2	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi delle imprese - Interventi di efficientamento energetico dei processi produttivi
		4.2.1.b	Sostegno ad investimenti produttivi di miglioramento ambientale ed abbattimento di emissioni di CO2 nell'ambito di progetti di riconversione e riqualificazione produttiva del Polo siderurgico di Piombino
	4.6.1 Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto	4.6.1.a	Interventi per il miglioramento della mobilità collettiva nella Piana Fiorentina
		4.6.1.b	Sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: azioni integrate per la mobilità
	4.6.4 Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	4.6.4.a	Sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: incremento mobilità dolce - piste ciclopedonali
		4.6.4.b	Rete di percorsi ciclopedonali nell'area della Piana Fiorentina
<b>Asse 5</b> Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	6.7.1 Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo	6.7.1	Promozione e valorizzazione della rete dei grandi attrattori culturali museali
	6.7.2 Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	6.7.2	Qualificazione dei servizi a supporto della fruizione del patrimonio culturale
<b>Asse 6</b> Urbano	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici	4.1.1	Eco-efficienza e riduzione dei consumi
	4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)	4.1.3	Illuminazione pubblica intelligente
	4.6.1 Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto	4.6.1	Mobilità sostenibile
	9.3.1 Finanziamento piani di investimento per Comuni associati per realizzare nuove infrastrutture o recuperare quelle esistenti (asili nido, centri ludici, servizi integrativi prima infanzia, ludoteche e centri diurni per minori, comunità socioeducative)	9.3.1	Servizi socio-educativi
	9.3.5 Piani di investimento in infrastrutture per Comuni associati e aiuti per sostenere gli investimenti privati nelle strutture per anziani e persone con limitazioni dell'autonomia	9.3.5	Servizi socio-sanitari
	9.6.6 Interventi di recupero funzionale e riuso di vecchi immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva	9.6.6.a1	Recupero funzionale - funzioni sociali
		9.6.6.a2	Recupero funzionale - Funzioni sportive
9.6.6.a3		Recupero funzionale - Funzioni di animazione sociale e partecipazione collettiva (luoghi della cultura e dello spettacolo)	
<b>Asse 7</b> Assistenza tecnica	7.1 Preparazione, attuazione, sorveglianza e controllo		
	7.2 Valutazione e Studi		
	7.3 Informazione e comunicazione		

Fonte: nostra elaborazione da POR FESR versione 2.1 del luglio 2016





Nei paragrafi che seguono, sono riportati i principali aspetti di indirizzo e prescrizione e monitoraggio derivanti dal procedimento di VAS del Programma.

Come già anticipato nella descrizione della domanda valutativa, la prima versione del programma è stata approvata dalla Commissione europea con Decisione C(2015) n. 930 del 12 febbraio 2015. Nell'ambito dei documenti approvati, oltre al Rapporto ambientale è stato allegato anche il parere motivato del NURV emesso con Determina 9/AC/2014 dell'11.11.2014. Successivamente, rispetto alla prima stesura del programma del 2014, l'Autorità di Gestione del POR FESR ha trasmesso al NURV la richiesta di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS della rimodulazione del POR FESR 2014-2020. A seguito di tale richiesta, il NURV ha escluso dalla procedura di VAS tale modifica con Determina n. 1/AC/2016 del 14.03.2016. Il testo attualmente vigente è stato poi approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016.

Gli aspetti contenuti nei paragrafi riportati di seguito, costituiscono i riferimenti fondamentali rispetto ai quali è stata impostata l'analisi del presente documento di monitoraggio.

#### **4.**

##### **Sintesi degli indirizzi e delle prescrizioni significative**

In relazione alla valutazione degli effetti ambientali del Programma contenuti nella versione del Rapporto ambientale allegato alla prima versione del POR FESR 2014-2020 (capitolo 5.3 del Rapporto ambientale), vengono fornite alcune indicazioni relative ai vari Assi del Programma:

##### Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

L'incentivo all'innovazione se sarà legato anche all'eco-efficienza, potrà far registrare una riduzione dell'utilizzo di materia ed energia sia per unità di prodotto, incentivando un processo complessivo di dematerializzazione. In particolare, la politica industriale delineata dal Programma potrà enfatizzare il tema dell'eco-efficienza attraverso l'introduzione di premialità ambientali finalizzate a promuovere azioni di riduzione della produzione di rifiuti e reflui e finalizzate ad una riduzione dei consumi di risorse.

Sia nel potenziamento delle attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che nel sostegno al trasferimento tecnologico, potranno così essere valorizzati quei progetti finalizzati anche alla riduzione dell'impatto ambientale.

Per alcuni degli interventi dell'asse 1, significativi dal punto di vista dimensionale e secondo un criterio di proporzionalità, che potrebbero presentare impatti ambientali potenzialmente negativi a livello locale sulle diverse componenti, in sede attuativa potrebbe essere prevista una specifica verifica della presenza e dell'entità di tali impatti finalizzata ad evidenziare gli orientamenti e criteri per la loro mitigazione.

In particolare, alcune possibili indicazioni operative per garantire anche sostenibilità ambientale all'interno dell'Asse 1, potrebbero essere così sintetizzate:

- la diffusione delle migliori tecnologie per il contenimento delle emissioni in atmosfera costituisce una opportunità di innovazione per le imprese;

- lo sviluppo dei settori delle tecnologie ambientali (imprese operanti in campo ambientale) e delle produzioni a basso impatto ambientale così come al miglioramento dell'efficienza di settori produttivi non direttamente ambientali, può costituire un'opportunità per sostenere la competitività delle imprese nel mercato nazionale e internazionale, raggiungendo i migliori standard europei e internazionali;
- la promozione dei sistemi di gestione ambientale e della certificazione di processo e di prodotto, che agiscono in forma integrata sul miglioramento della gestione ambientale di impresa e di distretto costituisce un elemento di competitività ed innovazione per le imprese;
- nell'ambito dello sviluppo di azioni sinergiche fra le imprese, si individua la possibilità di promuovere esperienze di gestione ambientale associata (servizi ambientali comuni per imprese caratterizzate da prossimità territoriale, connotati da maggiore efficienza grazie all'economia di scala), così come lo sviluppo innovativo delle esperienze di simbiosi industriale può incrementare l'efficienza ambientale ed economica dei processi produttivi, diminuendo al contempo gli impatti ambientali negativi.

### Asse 3 - Promuovere la competitività delle PMI

[...] è importante sottolineare che una significativa attenzione deve essere posta sugli effetti legati degli interventi di quelle imprese che operano nella aree di particolare rilevanza ambientale in primo luogo i siti di importanza comunitaria (SIC), le zone di protezione speciale (ZPS) i siti di importanza regionale (SIR).

### Asse 5 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

L'azione che interessa i grandi attrattori culturali, si pone l'obiettivo di valorizzare il patrimonio culturale regionale e si attua attraverso la qualificazione dell'offerta che, generando un auspicabile aumento della fruizione dei luoghi comporta come conseguenza un probabile incremento delle pressioni ambientali legate alla necessità di raggiungere la sede dei musei. Pressioni ambientali che potrebbero essere mitigate attraverso la realizzazione di adeguati servizi orientati verso un profilo di sostenibilità ambientale (ad esempio favorendo l'uso del mezzo pubblico e/o l'accessibilità con mezzi a basso impatto ambientale).

### Asse 6 - Asse urbano

Come per le azioni dell'asse 5 anche in questo caso incremento della fruizione del patrimonio culturale potrebbe generare un incremento delle pressioni ambientali legate alla fruizione. Pressioni ambientali che potrebbero essere mitigate attraverso la realizzazione di adeguati servizi orientati verso un profilo di sostenibilità ambientale (ad esempio favorendo l'uso del mezzo pubblico e/o l'accessibilità con mezzi a basso impatto ambientale).

Problemi specifici rispetto alle aree di particolare rilevanza ambientale potenzialmente interessate dal programma.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla realizzazione di interventi che potrebbero causare incrementi significativi dei fattori di pressione (rifiuti, acque reflue, emissioni atmosferiche, inquinamento acustico, situazioni di degrado dei beni storico-culturali archeologici e paesaggistici etc.) ed un incremento del consumo di risorse (risorse idriche, consumo di suolo etc.), anche aventi carattere di periodicità/stagionalità. Risulta evidente come la fase attuativa degli interventi dovrà essere coerente con la pianificazione settoriale pertinente: ad esempio, l'attuazione di interventi di sostegno per la realizzazione, il recupero e la riqualificazione di aree da destinare ad insediamenti produttivi, dovranno anche essere coerenti con la pianificazione a scala di bacino. I Piani di bacino, infatti, rappresentano lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le

azioni e norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo ed alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.

Si rileva altresì l'importanza di un'attenta considerazione sia dei siti Natura 2000 che degli elementi sensibili dal punto di vista paesaggistico, storico-archeologico e del patrimonio culturale: anche da tale punto di vista, tutti i progetti e le operazioni oggetto di intervento da parte del POR FESR potranno essere ammessi a cofinanziamento solo se coerenti con il contesto della pianificazione/programmazione territoriale, urbanistica ed ambientale pertinente relativo ai vari livelli di competenza istituzionale e di pianificazione/programmazione (ad esempio: Disciplina paesaggistica e obiettivi di qualità contenuti nelle schede di paesaggio del PIT, obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000, strumentazione urbanistica comunale etc.).

In relazione agli esiti della valutazione degli effetti ambientali del Programma contenuti nella versione del Rapporto ambientale allegato alla prima versione del POR FESR, vengono poi fornite alcune indicazioni relative alle misure atte a ridurre, impedire o compensare gli impatti ambientali (capitolo 5.6 del Rapporto ambientale).

In particolare, le possibili indicazioni relative all'attuazione delle varie azioni del Programma, sono state articolate in termini di requisiti di premialità, ovvero indicazioni inerenti i criteri ecologici di premialità relativi alle modalità di concessione dei finanziamenti al fine di minimizzarne le pressioni ambientali potenzialmente prodotte. Tali indicazioni, riportate nella tabella di seguito, non hanno la caratteristica della prescrizione vera e propria ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità dell'intervento. In generale, nel Rapporto ambientale viene sottolineato il fatto che le premialità potranno essere prese in considerazione a seguito di un'istruttoria tecnica della documentazione che dovrà essere presentata dal soggetto proponente in grado di evidenziare gli effetti positivi dell'intervento (in particolare, dove pertinente, tramite parametri oggettivi desumibili dalla normativa vigente) o dalla letteratura tecnico-scientifica<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> È chiaro che i criteri per assegnare una preferenza rispetto alla considerazione di specifici aspetti ambientali che vengono rilevati, devono basarsi sulla capacità di premiarli. In generale, per poter valutare un intervento in termini di un miglioramento ambientale, è necessario produrre una documentazione tecnica che evidenzii gli effetti positivi dell'intervento, tramite parametri oggettivi rilevabili e riscontrabili. Il Rapporto ambientale evidenzia che in fase di erogazione di contributi, la forma di preferenza data alla considerazione di tutti i possibili effetti ambientali diretti ed indiretti potrà avvenire tramite assegnazione di punteggio: in tal caso, agli interventi in possesso di un determinato requisito di sostenibilità si riconosce un punteggio che ne permette la valutazione comparativa con altri interventi che non possiedono il requisito. Nel caso in cui la rilevazione del requisito ambientale venga effettuata secondo una scala, il punteggio può essere modulato in funzione dell'intensità con la quale il requisito ambientale è presente nel progetto in esame.

Il Rapporto ambientale infine, precisa che l'applicazione dei metodi di selezione proposti dovrà essere calibrata in relazione alla specificità degli interventi ed all'ambito di effettiva competenza diretta del POR, alla peculiarità territoriale dell'area di intervento ed alle criticità ambientali delle componenti interferite, tenuto conto anche delle concrete disponibilità delle risorse tecniche ed umane necessarie per la rilevazione e verifica della giusta considerazione di tutti gli aspetti ambientali.

Linea di azione*	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale
Sostegno alle infrastrutture della ricerca	Sostegno preferenziale ad attività che: - contribuisce ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)
Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiero: aiuti agli investimenti per l'innovazione	Sostegno preferenziale ad attività che: - è finalizzata all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto - contribuisce ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.) - generano "green jobs"  Imprese che: - hanno adottato sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)
Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI settori turismo - commercio - cultura: aiuti agli investimenti per l'innovazione	Sostegno a processi che: - sono finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto - contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale: localizzate nei pressi dei siti appartenenti alla rete natura 2000, delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree naturali protette - contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.) - generano "green jobs" - promuovono progetti di valorizzazione e promozione delle risorse locali in grado di integrare le diverse filiere produttive dei contesti locali (artigianato e produzioni locali, agricoltura di qualità e tutela dei paesaggi tipici, promozione prodotti tipici, valorizzazione cultura e tradizioni locali, eco-turismo e turismo sostenibile, etc.) - promuovono un'offerta ricettiva caratterizzata da elevate performance ambientali - promuovono l'eco-turismo
Aiuti agli investimenti R&S filiera green  Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative	Sostegno agli investimenti che: - sono finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto - contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale: localizzate nei pressi dei siti appartenenti alla rete natura 2000, delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree naturali protette - contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)  Imprese che: - hanno adottato sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.) - attuino esperienze di gestione ambientale associata
Aiuti per l'efficienza energetica degli immobili e dei cicli produttivi delle imprese	Sostegno a progetti che adottino le migliori tecnologie disponibili e con certificazione ambientale, ivi inclusi i tetti verdi Sostegno a progetti che prevedano maggiori risparmi energetici e di risorse
Sostegno ad investimenti produttivi di miglioramento ambientale ed abbattimento di emissioni di CO2 nell'ambito di progetti di riconversione e riconversione produttiva nel Polo siderurgico di Piombino	L'investimento deve essere destinato all'inserimento di tecnologie innovative che riducono, a parità di produzione, l'impatto ambientale delle varie matrici interessate ed, in particolare, la quantità di emissioni climalteranti
Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici  Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporti	Sostegno a progetti che: - sono finalizzati anche all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, auto-sufficienza dal punto di vista energetico - promuovono le ristrutturazioni e il riutilizzo e la rifunionalizzazione di aree degradate - contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti,

Linea di azione*	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale
Finanziamento piani di investimento per Comuni associati per realizzare nuove infrastrutture o recuperare quelle esistenti (asili nido, centri ludici, servizi integrativi prima infanzia, ludoteche e centri diurni per minori, comunità socioeducative	emissioni in atmosfera, etc.) - contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale: localizzate nei pressi delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree verdi urbane - adottano criteri di edilizia sostenibile - generano "green jobs"
Interventi di recupero funzionale e riuso di vecchi immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva	

\* Riferendosi ad una versione del Programma antecedente, la descrizione delle Linee di azione riportate in tabella possono differire leggermente rispetto alla configurazione attuale del Programma nella sua versione del luglio 2016

Fonte: nostra elaborazione da Rapporto ambientale del 2015 e dai bandi emanati del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2016

Nel parere motivato del NURV emesso con Determina 9/AC/2014 dell'11.11.2014 in relazione alla prima stesura del Programma, viene specificato che:

[...]

- È necessario evidenziare con maggior dettaglio la correlazione/sinergia tra le azioni del POR e la strategia ambientale definita nel PAER, al fine di mettere in evidenza su quali obiettivi della strategia ambientale regionale il POR incide con maggior forza. Al riguardo, nel Rapporto Ambientale non vengono identificate correlazioni tra le azioni dell'asse 1 e la strategia ambientale del PAER, mentre è auspicabile che il sostegno alla ricerca, ai processi di innovazione e allo sviluppo di collegamenti e sinergie tra imprese debba rivolgersi anche e soprattutto all'innovazione e alla ricerca in campo ambientale, poiché il risparmio di risorse, l'efficienza energetica, l'ottimizzazione dei processi produttivi ed in generale l'attenzione per una produzione ambientalmente sostenibile sono anche elementi di competitività sui mercati.

Anche in relazione a tale richiesta, nel presente rapporto sono stati operati due approfondimenti tematici (parte quinta, capitoli 13, 14 e 15 a cui si rimanda) relativamente ad una prima analisi degli effetti ambientali relativi a due tipologie specifiche di interventi finanziati: gli interventi di efficientamento energetico (Linea di azione 4.2.1 del POR FESR 2014-2020) ed i servizi innovativi (Linea di Azione 1.1.2 del POR FESR 2014-2020), al fine di verificare se la fornitura di servizi ambientali e/o sistemi di efficienza energetica sta rappresentando un ambito di interesse applicativo per i beneficiari.

- Come suggerito nelle osservazioni della Commissione Europea, si chiede di valutare la possibilità di incrementare la dotazione finanziaria a valere Sull'Obiettivo Tematico 4, riguardante la transizione verso una economia a basse emissioni di carbonio. Nell'ambito dell'Asse 4, i progetti in materia di efficienza energetica devono cercare di massimizzare i benefici in termini di risparmio energetico totale, sulla base del livello ottimale dei costi; la priorità deve quindi essere data alle tipologie di edifici con un consumo maggiore e un maggior potenziale di risparmio energetico, in relazione agli investimenti previsti, nonché ai progetti caratterizzati da un valore esemplare, anche per quanto riguarda l'uso delle tecnologie più innovative, ivi inclusi i "tetti verdi" che devono essere considerati per le ristrutturazioni sostenibili degli edifici e per realizzare eco-quartieri. Al di là dell'isolamento termico, queste soluzioni sono vantaggiose anche su altri fronti (impatti sulla qualità dell'aria e sulla salute, gestione delle acque, isolamento acustico) e così facendo facilitano un approccio integrato. Si ritiene necessario inoltre orientare i finanziamenti principalmente verso i progetti che dimostrino di andare oltre i requisiti minimi stabiliti dalla normativa nazionale di recepimento della direttiva europea sul rendimento energetico nell'edilizia e della direttiva sull'energia rinnovabile. Nell'ambito dell'Asse 4, è previsto il sostegno ad

interventi di mobilità urbana sostenibile ed in particolare il finanziamento per il rinnovo parco mezzi di trasporto pubblico locale in ambito urbano. Si ritiene opportuno condurre una valutazione di coerenza rispetto agli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria fissati dal PRQA vigente al momento dell'attuazione degli interventi e valutare l'introduzione di specifici indicatori per la stima della riduzione delle emissioni di polveri fini e ossidi di azoto.

In relazione al perseguimento degli obiettivi relativi ai cambiamenti climatici, nel presente rapporto (parte quarta, capitoli 10 e 11 a cui si rimanda) è stata condotta una prima analisi del contributo del POR FESR sia in termini di sostegno finanziario secondo la metodologia in tal senso nell'ambito del Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014 che in termini di scenario di riduzione di emissioni climalteranti sulla base del modello CO2MPARE già utilizzato in sede di VAS. Le analisi relativamente al tema della mobilità e del sistema urbano esulano invece dal presente rapporto ma saranno oggetto di approfondimenti tematici futuri.

- Criteri di selezione e premialità:

- Nell'ambito dell'ASSE 3 è necessario dare maggior rilevanza al tema dell'eco-efficienza all'interno della politica industriale definita dagli ASSI, pertanto si suggerisce di introdurre quale ulteriore criterio di premialità, che costituisce anche elemento di competitività, il sostegno ad imprese che attuino esperienze di gestione ambientale associata (servizi ambientali comuni per imprese caratterizzate da prossimità territoriale, connotati da maggiore efficienza grazie all'economia di scala) così come lo sviluppo innovativo delle esperienze di simbiosi industriale.
- Tra i requisiti di premialità per la concessione dei finanziamenti, viene declinato per le pertinenti azioni degli Assi 1, 3 e dell'Asse Urbano il sostegno ad interventi/processi/progetti che "contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc)". Il criterio, in fase attuativa, dovrebbe essere adattato alla specificità della singola azione e, in ogni caso, si ritiene necessario che vengano richiesti, in fase di domanda di accesso al finanziamento, i target prestazionali di riduzione delle pressioni e le azioni messe in atto per il loro conseguimento. Come indicato nel rapporto ambientale è ragionevole monitorare e quantificare in itinere ed a fine programmazione i risultati fisici conseguiti dai beneficiari.
- Tra i requisiti di premialità per la concessione dei finanziamenti, viene declinato per le pertinenti azioni degli Assi 1, 3 e dell'Asse Urbano il sostegno ad interventi/processi/progetti che "contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale". Il criterio, in mancanza di una chiara identificazione delle aree e delle relative criticità e/o in mancanza di riferimenti normativi specifici appare difficilmente applicabile e valutabile. Si ritiene pertanto necessario fornire riferimenti oggettivi circa "le aree di particolare rilevanza ambientale" e le relative criticità per le quali è definito il requisito di premialità.
- Gli appalti pubblici verdi devono essere incoraggiati, ove possibile, per tutti le azioni cofinanziate.

[...]

In relazione ai criteri di selezione premialità, nel presente rapporto (sezione seconda, capitoli 6 e 7) è stata condotta una specifica analisi relativamente a tutti i bandi di finanziamento del Programma che sono stati emanati al 31.12.2017.

## 5.

### Descrizione del sistema di monitoraggio previsto

In relazione all'attività di monitoraggio del POR FESR 2014-2020 descritta nella versione del Rapporto ambientale allegato alla prima versione del Programma (capitolo 5.7 del Rapporto ambientale), l'autorità di gestione del Programma si è impegnata, trascorsi 24 mesi dall'approvazione del programma, a prevedere l'elaborazione di un documento di valutazione da porre in consultazione pubblica, finalizzato a 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 ri-orientare il programma. Tale esigenza emerge in modo evidente dall'esperienza maturata nel monitoraggio del precedente ciclo di programmazione che ha evidenziato alcune criticità in relazione ai risultati raggiunti in particolare per quanto riguarda le emissioni di gas ad effetto serra o di miglioramento della qualità dell'aria: tematiche alla base della strategia del nuovo ciclo di programmazione.

Nel parere motivato del NURV emesso con Determina 9/AC/2014 dell'11.11.2014 in relazione alla prima stesura del Programma, viene specificato che [...] Considerata la complessità del POR FESR 2014-2020, le specificazioni e le integrazioni richieste dalla Commissione Europea soprattutto in riferimento agli indicatori di realizzazione e di risultato selezionati per il monitoraggio del Programma e considerato che gli indicatori per il monitoraggio ambientale dovranno necessariamente essere integrati nel monitoraggio di piano, al fine di non creare duplicazioni anche nelle procedure di raccolta e gestione dei dati, si ritiene necessario:

- rivedere gli indicatori proposti per il monitoraggio ambientale, alla luce delle modifiche e delle integrazioni che verranno apportate al sistema di monitoraggio del POR FESR 2014-2020;

In relazione al sistema di indicatori di monitoraggio ambientale, nel presente rapporto (sezione terza, capitoli 8 e 9) è stata condotta una specifica analisi relativa agli indicatori proposti in sede di VAS, proponendone anche una loro revisione nonché le modalità di implementazione.

- analogamente a quanto definito per gli indicatori del Programma, fissare dei target/risultati attesi, anche di tipo intermedio, per gli indicatori di monitoraggio ambientale;

In relazione alle criticità riscontrate nel presente rapporto (capitoli 7, 8 e 9) non è risultato possibile al momento fissare target/risultati specifici per gli indicatori ambientali.

- indicare, ai sensi dell'art.29 della LR 10/10, come si svilupperanno le attività di monitoraggio e di raccolta dei dati: responsabilità, ruoli e risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Indicazioni inerenti il possibile sviluppo delle attività di monitoraggio ambientale, sono state fornite nei capitoli 7 e 9.

- Rilevato che il monitoraggio del precedente ciclo di programmazione mette in evidenza delle criticità in relazione ai risultati conseguiti, rispetto a quelli attesi, sia per la riduzione delle emissioni di gas serra che per il miglioramento della qualità dell'aria, e considerato che il POR FESR 2014-2020 incardina la propria strategia sull'efficienza energetica e sulla riduzione delle emissioni climalteranti, si ritiene opportuno, nel presente ciclo di programmazione, attuare un controllo sull'avanzamento nell'attuazione del Programma a 24 mesi dalla sua approvazione, in modo da verificare l'andamento degli indicatori di realizzazione e di risultato, valutare la pertinenza e l'efficacia degli indicatori selezionati, valutare eventuali situazioni di criticità per il raggiungimento degli obiettivi ed eventualmente ri-orientare il Programma. Si chiede pertanto che venga elaborato, a 24 mesi

dall'approvazione del Programma, un documento di valutazione e monitoraggio intermedio e che tale documento venga sottoposto a consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e dell'AC e pubblicato su web. [...]

Vale inoltre la pena richiamare il fatto che nel Documento per la verifica assoggettabilità a VAS allegato alla seconda versione del POR FESR 2014-2020 approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016, al fine di verificare l'efficacia delle azioni nel perseguimento degli obiettivi indicati dalla modifica del programma e di apportare eventuali correzioni durante l'attuazione, è stata rilevata la necessità di implementare il sistema di monitoraggio già previsto nella documentazione allegata al programma corrente, aggiornando alcuni indicatori e inserendone di nuovi (capitolo 6 del documento). In particolare, come conseguenza dell'introduzione di nuove azioni, sono stati aggiornati gli indicatori relativi all'obiettivo tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI" e dell'obiettivo tematico 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori".

Il piano di monitoraggio che scaturisce dal presente rapporto, prefigura: - una valutazione aggiornata circa i parametri ed i criteri ambientali introdotti nell'ambito delle diverse linee di azione, anche finalizzati alla effettiva rilevazione di dati ambientali utili per l'implementazione di alcuni indicatori di monitoraggio ambientale; - un aggiornamento della valutazione degli effetti complessivi del Programma in termini di spesa per gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici e di scenario di emissione di gas ad effetto serra, secondo la metodologia proposta nel presente rapporto; - ulteriori approfondimenti relativi a specifiche linee di azione ritenute significative dal punto di vista delle possibili implicazioni ambientali.

Il provvedimento di esclusione dalla procedura di VAS della modifica del Programma (Determina n. 1/AC/2016 del 14.03.2016) evidenzia poi che:  
[...]

- Per quanto concerne la nuova linea di azione per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici si suggerisce di orientare prioritariamente il finanziamento, attraverso la definizione di idonei criteri di premialità definiti nei bandi, verso l'efficientamento di involucri vetusti o comunque a bassissimo grado di efficienza energetica al fine di massimizzare il risultato ambientale atteso. Considerando inoltre che le operazioni di "efficientamento energetico", possono causare un aumento del livello degli inquinanti indoor per effetti di eventuali azioni di "sigillatura" degli edifici, tali operazioni siano affiancate, se necessario, da verifiche puntuali dei requisiti di bio-compatibilità e di comfort.

Le analisi relativamente all'efficientamento energetico degli edifici pubblici non sono oggetto del presente rapporto, tenendo anche conto che il primo bando è uscito nel mese di luglio 2017. Tale aspetto sarà comunque preso in considerazione in relazione ai Progetti Integrati in ambito Urbano (PIU) nell'ambito di un primo rapporto di valutazione previsto nel quadro delle attività comuni previste tra IRPET e Regione Toscana (DD 7299/2017).

- Gli effetti ambientali della rimodulazione in oggetto, specificatamente attraverso il contributo al finanziamento dello sviluppo della rete tranviaria e all'incrementato delle azioni a sostegno della mobilità dolce, appaiono di direzione positiva, soprattutto per la componente atmosfera, nel contesto della Piana Fiorentina e dell'area urbana di Firenze dove tale componente presenta delle criticità collegate in misura significativa alle emissioni da traffico veicolare. Appare pertanto auspicabile che le risorse che il programma destina alla



linea di azione 4.6.1 trovino effettiva spesa nel presente ciclo di programmazione anche alla luce di possibili criticità evidenziate nelle premesse.

Le analisi relativamente al tema della mobilità esulano dal presente rapporto ma saranno oggetto di approfondimenti tematici specifici come previsto nel quadro delle attività comuni previste tra IRPET e Regione Toscana (DD 7299/2017).

- In riferimento alla nuova linea di azione per lo sviluppo del sistema tranviario nell'area di Firenze, verificato che le procedure amministrative necessarie per l'autorizzazione del progetto di estensione della linea T2 dall'Aeroporto al Polo Scientifico di Sesto, potrebbero presentare criticità sotto il profilo temporale che collega l'intervento alla durata del presente ciclo di programmazione 2014-2020, si suggerisce al proponente di attuare un monitoraggio accurato sull'avanzamento di dette procedure, ed in particolare:
  - adeguamento degli atti di governo del territorio dei Comuni di Sesto Fiorentino e di Firenze compreso gli approfondimenti sugli aspetti rischio idraulico e idrogeologico e il perseguimento delle strategie territoriali definite agli articoli 26, 27, 28 e 32 della disciplina del PIT;
  - definizione del progetto preliminare/definitivo ed espletamento delle procedure di verifica di VIA/VIA di cui alla LR 10/10 comprensive della corretta applicazione dell'art. 5 del Dpr357/97 in materia di valutazione di incidenza ambientale sui siti della Rete Natura 2000. Si ricorda che i successivi livelli di progettazione dovranno essere coerenti con le discipline di pianificazioni settoriali in materia di rischio idraulico e di tutela della risorsa idrica (si citano come riferimento il Piano di Gestione Rischio Alluvioni e il Piano di gestione delle Acque dell'Appennino Settentrionale) e le valutazioni dovranno riguardare l'impatto nell'area a nord dell'aeroporto, verso la zona di Castello; in relazione alla componente paesaggio dovranno essere svolte analisi circa l'impatto visivo da e verso le ville medicee di Castello e Petraia e verso il centro storico di Firenze.

Si suggerisce pertanto al Proponente di definire un cronoprogramma di massima sia per verificare la coerenza della previsione con l'arco temporale di durata del ciclo di programmazione 2014-2020 che per monitorare lo stato di avanzamento delle procedure amministrative propedeutiche al finanziamento del progetto.

In merito all'adeguamento degli atti di governo del territorio comunale dei Comuni della Piana, si fa presente che ad oggi la situazione risulta la seguente:

- Firenze: PS 2010; RU 2015;
- Prato: PS 2013; RU 2001; PO in corso di redazione;
- Campi Bisenzio: PS 200; RU 2005; PS e PO in corso di redazione;
- Signa: PS 2005; RU 2010; conferimento incarico per PO.
- Calenzano: PS 2004; RU 2013;
- Sesto Fiorentino: PS 2004; RU 2014

Per i Comuni di Calenzano e Sesto Fiorentino è in corso l'iter per la stipula di un Accordo per la redazione di un PS intercomunale.

In merito al livello di avanzamento del progetto di estensione tramviaria nell'area metropolitana fiorentina<sup>9</sup> si fa presente che, in attuazione dell'Accordo sopra citato, il Comune

<sup>9</sup> Al fine di valutare il necessario percorso di autorizzazione si procede di seguito con la descrizione del contesto di riferimento riguardante rispettivamente:

- lo stato dell'arte del sistema tramviario fiorentino con riferimento anche agli atti approvati dalla CE;
- il livello di avanzamento del progetto di estensione tramviaria nell'area metropolitana Fiorentina.

di Firenze con il contributo della Regione Toscana e degli altri comuni territorialmente interessati (Campi Bisenzio e Sesto Fiorentino) ha pubblicato il bando per l'affidamento della progettazione di fattibilità tecnica ed economica (ex-preliminare) dell'estensione della Linea 2 con opzione anche per la progettazione definitiva della L4 e dell'Estensione L2. Fra le prestazioni oggetto dell'affidamento, oltre alla progettazione in senso stretto ai sensi del codice degli appalti, si aggiunge la predisposizione della documentazione necessaria per la presentazione alla Commissione Europea della notifica Grande Progetto. Tali misure (opzione sul progetto definitivo e Notifica GP) hanno l'obiettivo di comprimere al massimo i tempi della fase progettuale al fine di rispettare la tempistica prevista dal POR FESR 2014-2020. I termini per la presentazione delle domande sono scaduti il 22 giugno 2017; il Comune di Firenze sta procedendo con la predisposizione degli atti necessari alla nomina della commissione di valutazione delle offerte pervenute. I tempi di avvio della progettazione, considerata la complessità della gara, sono previsti per gli ultimi mesi del 2017. Dal capitolato di gara risulta un tempo di esecuzione della prestazione di 6 mesi, al netto di eventuali proroghe che dovessero essere concesse dalla stazione appaltante (Comune di Firenze). Se tali termini venissero

Sistema Tramviario Fiorentino - stato dell'arte

Il progetto consiste nella realizzazione di una rete di linee tramviarie per il trasporto rapido di massa che collegherà direttamente fra loro le principali centralità urbane dei vari Comuni dell'Area Metropolitana (Firenze e la sua cintura). Di questa rete di tranvie nell'Area di Firenze fanno parte Linea tranviaria 1 "Scandicci-Careggi" (circa 11,7 km) e la linea tranviaria 2 "Aeroporto Amerigo Vespucci Firenze – Piazza dell'Unità d'Italia" (circa 5,2 km). Ad oggi è concluso e già in esercizio il primo stralcio funzionale della Linea tranviaria n. 1 tratta "Scandicci – Santa Maria Novella" (circa 7,7 km), mentre sono in corso di realizzazione la Linea tranviaria 2 "Aeroporto Amerigo Vespucci Firenze – Piazza dell'Unità d'Italia" ed il secondo stralcio funzionale della Linea 1 denominata costruttivamente linea tranviaria 3.1 "Santa Maria Novella – Polo Ospedaliero di Careggi".

Complessivamente la rete tramviaria fiorentina si estenderà per circa 16,9 km con previsione di messa in esercizio dell'intero sistema entro il 2018. Il progetto, finanziato anche mediante il POR CRReO FESR 2007-2013 (circa 50 ml di euro), è stato oggetto di apposita notifica "Grande Progetto" approvata dalla Commissione Europea con i seguenti atti:

- Decisione della Commissione Europea C(2010) n.7804 del 16.11.2010 - "Completamento della Linea 1 (Scandicci - Careggi) e della Linea 2 (Aeroporto Amerigo Vespucci – Piazza della Libertà) del Sistema Tramviario dell'Area Metropolitana Fiorentina";
- Decisione della Commissione Europea C(2016) 6612 del 13-10-2016 che modifica la Decisione della Commissione Europea C(2010) n.7804 del 16.11.2010 - "Completamento della Linea 1 (Scandicci - Careggi) e della Linea 2 (Aeroporto Amerigo Vespucci – Piazza della Libertà) del Sistema Tramviario dell'Area Metropolitana Fiorentina".

Il costo complessivo del progetto è di circa 616 ml di euro di cui circa 50 ml di euro finanziati mediante il POR CRReO FESR 2007-2013 a fronte di un costo complessivo ammissibile (ai fini del POR CRReO 2007-2013) di circa 180 ml di euro.

La realizzazione dell'opera (linee 2 e 3.1) e la gestione dell'intero servizio, per una durata complessiva di 30 anni, sono oggetto di apposito contratto di concessione stipulato fra Comune di Firenze e la società TRAM di Firenze spa.

Il monitoraggio delle azioni è svolto tramite cabina di regia a cui è invitata l'autorità di gestione.

Estensione tramviaria nell'area metropolitana fiorentina – livello di avanzamento

In data 1/06/2016 è stato sottoscritto dalla Regione e dagli enti territorialmente interessati un accordo di collaborazione avente come oggetto "l'estensione del sistema tramviario fiorentino nell'area metropolitana". Tale atto individua le linee tramviarie di sviluppo indicando, sulla base di studi preliminari già presenti, una prima stima di costi e di tempi di realizzazione. In particolare, vengono individuate come prioritarie le seguenti linee:

- Linea 4 (L4) Leopolda – Le Piagge, km 6 circa, costo stimato 166 ml di euro, fine lavori previsto 2022;
- Estensione Linea 2 (Est. L2) Aeroporto Amerigo Vespucci, km 6 circa, costo stimato 161 ml di euro, fine lavori previsto 2022.

A livello progettuale la Linea 4 è dotata di un progetto preliminare approvato in Conferenza dei Servizi, mentre per quanto concerne l'estensione della Linea 2 allo stato attuale è stato redatto, nel 2015, uno studio di fattibilità ai sensi dell'ex Dlgs 163/2006.

Con questi presupposti tecnici e programmatori il progetto di estensione tramviaria è stato inserito all'interno del programma comunitario POR FESR 2014-2020 azione 4.6.1 sub a) mediante Decisione di Esecuzione della Commissione C(2016) 6651 del 13.10.2016 che modifica la Decisione di Esecuzione C(2015) n. 930 del 12 febbraio 2015 e che approva la revisione del programma operativo presentato nella sua versione definitiva in data 11 agosto 2016; con DGR 1055 del 2/11/2016 la Giunta Regionale ha preso atto della suddetta Decisione 6651/2016.

A livello finanziario il quadro di riferimento attuale è il seguente:

- 80 ml di euro fondi POR FESR 2014-2020;
- 144 ml di euro di fondi statali di cui 100 ml derivanti Decreto Sblocca Italia e 44 ml derivanti dal Patto tra Governo e Città Metropolitana di Firenze del novembre 2016 a valere sul programma SFC.

Considerando che il costo stimato complessivo è pari a 327 ml di euro e che l'ammontare di fondi pubblici reperiti è pari a circa 224 ml di euro ne consegue che la quota necessaria per la completa copertura dell'intervento è di poco superiore a 100 ml di euro; nel caso di realizzazione mediante project, come verrà descritto nel proseguo della nota, tale quota potrebbe essere assicurata per intero o per una quota parte rilevante dal soggetto privato.

rispettati, nel primo semestre 2018 potrebbe essere terminata la prima fase della progettazione e dovrebbero essere disponibili gli elementi tecnici necessari ad una più esatta quantificazione di tempi e costi di realizzazione dell'opera. Allo stato attuale le opzioni da valutare sono molteplici sia in merito alla modalità di affidamento dei lavori (comprensivi della progettazione definitiva ed esecutiva) che a quella di affidamento del servizio. In particolare, dovrà essere valutata la possibilità o meno di affidare lavori e gestione dell'opera all'attuale soggetto concessionario oppure la necessità di procedere con una nuova procedura di selezione. Le risultanze di tali approfondimenti consentiranno di effettuare una più esatta stima di tempi e risorse necessarie alla copertura completa dell'opera e conseguentemente permetteranno di valutare il rispetto o meno di quanto previsto dal POR FESR 2014-2020 anche in merito al rispetto del target intermedio che prevede, entro il 31/12/2018, la redazione del progetto definitivo.

- Il punto 2 del parere motivato del NURV (Determina 9/AC/2014) sul POR FESR 2014-2020 vigente prevede la redazione del primo rapporto di valutazione e monitoraggio a 24 mesi dalla approvazione del piano; si ritiene pertanto necessario integrare le analisi e le valutazioni che saranno condotte in tale documento con una disamina dello stato di avanzamento (pianificatorio, di progettazione o attuativo) degli interventi previsti dalla linea di azione 4.6.1 a e quindi un aggiornamento del cronoprogramma di cui al punto precedente.

A tale proposito, si rimanda a quanto evidenziato al punto precedente.

- In relazione al sistema di monitoraggio, che è volto alla misurazione del grado di raggiungimento degli obiettivi, si chiede di valutare l'introduzione di un indicatore per l'azione 4.6.4 Realizzazione piste ciclabili che, oltre a stimare il numero di Km di piste realizzate (indicatore già previsto), possa, in modo più aderente all'obiettivo, verificare lo spostamento della quota parte di mobilità verso l'uso della bicicletta e quindi verificare la reale efficacia dei percorsi ciclabili realizzati.

La valutazione circa l'applicazione dell'indicatore proposto è stata condotta nell'ambito della sezione del presente rapporto relativa al sistema di indicatori di monitoraggio ambientale (sezione terza, capitoli 8 e 9) a cui si rimanda.

[...]



**6.**

**Valutazione del livello di applicazione dei criteri ambientali**

Un primo livello di analisi è stato finalizzato a verificare se i criteri di selezione relativi alle diverse linee di intervento hanno previsto anche una effettiva considerazione delle indicazioni desumibili dal processo di VAS ed, in particolare, dei requisiti di premialità ambientale contenuti nel Rapporto ambientale del POR FESR 2014-2020<sup>10</sup>.

Di seguito è riportata una tabella di raffronto tra tali requisiti desumibili dal Rapporto ambientale del POR FESR 2014-2020 ed i criteri utilizzati nei bandi relativi alle diverse linee di intervento emanati sino a dicembre 2016 comunque riconducibili a tale dimensione (le schede anagrafiche relative ai bandi emanati sono riportate in allegato al presente rapporto).

A questo va aggiunto che, come del resto è ovvio, che il Rapporto ambientale aveva ricordato il fatto che tutte le progettualità oggetto di intervento da parte del Programma potevano essere ammessi a cofinanziamento solamente se coerenti con il contesto di tutta la pianificazione/programmazione territoriale, urbanistica e ambientale pertinente relativo ai vari livelli di competenza istituzionale e di pianificazione/programmazione (es. obiettivi del PAER, Disciplina paesaggistica del PIT, obiettivi di tutela nei siti Natura 2000, Pianificazione a scala di bacino idrografico, pianificazione territoriale ed urbanistica provinciale e comunale etc.).

L'analisi è stata condotta con attività desk; per facilità di lettura e di rilevazione degli elementi rilevanti si è costruita una tabella di sintesi in cui sono riportati per ogni Asse: gli esiti della valutazione degli effetti del Rapporto ambientale; i requisiti di ammissibilità, requisiti di premialità ed indirizzi di priorità previsti dal Rapporto ambientale; gli aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento, che sono risultati coerenti con quanto previsto nel Rapporto ambientale.

In particolare, la rilevazione degli aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento è stata condotta attraverso una analisi dei contenuti specifici delle diverse sezioni contenute in ogni bando<sup>11</sup>. Nella tabella sono stati quindi riportati gli eventuali contenuti ambientali riscontrati all'interno di ogni singola sezione del bando.

<sup>10</sup> L'individuazione dei requisiti contenuti nel Rapporto ambientale del POR FESR 2014-2020 è avvenuta:

- puntando a garantire un grado elevato di coerenza ed efficacia rispetto agli obiettivi generali, specifici e operativi in cui la strategia del Programma si articola;
- privilegiando criteri di selezione trasparenti, operativi, facilmente applicabili e verificabili nella loro capacità di orientare l'attuazione delle Attività del Programma al finanziamento delle operazioni migliori, per qualità e capacità di garantire i risultati;
- individuando un set di criteri di selezione per ciascuna linea di intervento del Programma numericamente contenuto, caratterizzato da una forte standardizzazione.

<sup>11</sup> La GR del n.18/2014 ha approvato uno schema di 'Bando standard' per la concessione di agevolazioni, strutturato secondo le seguenti sezioni: Finalità, Priorità, Beneficiari, Requisiti di ammissibilità, Interventi finanziabili, Spese ammissibili, Dichiarazioni e documenti, Criteri di selezione, Criteri di premialità, Dichiarazioni e documenti.

Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
<p>1.1.2 Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</p>	<p>Sostegno preferenziale ad attività che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contribuisce ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)</li> <li>- imprese che adottano sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</li> </ul>	<p>Bando Azione 1.1.2 della priorità 1.b. Por Creo Fesr 2007-2013, Aiuti alle micro, piccole e medie imprese per acquisire servizi innovativi. Contributi in conto capitale, sotto forma di voucher, per progetti in Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia, quali priorità tecnologiche indicate nella strategia di smart specialisation. Domande online entro le 17 del 30 ottobre 2015. --</p> <p>Bando Azione 1.1.2 della priorità 1.b. Por Creo Fesr 2007-2013, Aiuti alle micro, piccole e medie imprese per acquisire servizi innovativi. Contributi in conto capitale, sotto forma di voucher, per progetti in Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia, quali priorità tecnologiche indicate nella strategia di smart specialisation. Domande online entro le 17 del 30 ottobre 2015. --</p> <p>Bando Azione 1.1.2 Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per l'innovazione Bando rivolto a micro e Pmi, in forma singola o associata, del manifatturiero, turismo commercio e terziario. Per acquisire servizi innovativi indicati nel Catalogo regionale dei servizi avanzati e qualificati. Domande online dall'1 dicembre 2016 fino ad esaurimento risorse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criteri di selezione:</li> <li>- <u>Progetti finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale o presentati da imprese che dimostrano di aver: - introdotto tali innovazioni, in termini di tutela, e riqualificazione delle risorse ambientali e contenimento delle pressioni ambientali: - adottato sistemi di gestione ambientale certificati di processo e prodotto;</u></li> <li>- <u>Progetti presentati da imprese aventi unità locali nelle aree riconosciute da provvedimento statale o regionale in condizioni di "crisi complessa e/o socio-economica" nonché di particolare rilevanza ambientale.</u> (Punti 6 su 102).</li> <li>• Dichiarazioni e documenti:</li> <li>- <u>dichiarazione ambientale.</u></li> </ul>
<p>Linee di azione Asse 1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</p>		<p>Bando Attuazione asse 1 PorFesr 2014-2020: contributi per il trasferimento dell'innovazione. Contributi in conto capitale, fino al 50% delle spese ammissibili, per investimenti di divulgazione tecnologica, produzione di informazioni strategiche, attivazione di collaborazioni tra imprese, tra imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione. Domande online dal 15 marzo fino alle 17 del 15 aprile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti di ammissibilità:</li> <li>- <u>rispetto normative a tutela dell'ambiente</u></li> <li>• Interventi finanziabili:</li> <li>- <u>Distretto tecnologico regionale Energia/Economia verde</u></li> </ul> <p>Bando Asse Prioritario 1 Por Fesr 2014-2020, Tre bandi per ricerca, sviluppo e innovazione Attraverso una gestione anticipata dei fondi del programma operativo Fesr 2014-2020, in corso di approvazione, la Regione lancia tre bandi con un impegno finanziario di 8 milioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti di ammissibilità:</li> <li>- <u>rispetto norme sulla tutela dell'ambiente</u></li> </ul>
<p>1.1.2 Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e</p>	<p>Sostegno a processi che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sono finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali,</li> </ul>	<p>Bando Azione 1.1.2, 1.1.3 Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per investimenti strategici e sperimentali Bando rivolto a micro e Pmi, in forma aggregata o associata, del manifatturiero, turismo, commercio e terziario. Per l'acquisizione di servizi</p>

Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
<p>commerciale delle imprese</p> <p>1.1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione e dei risultati della ricerca</p>	<p>innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto</p> <p>- contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale: localizzate nei pressi dei siti appartenenti alla rete natura 2000, delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree naturali protette</p> <p>- contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)</p> <p>- generano "green jobs"</p> <p>- promuovono progetti di valorizzazione e promozione delle risorse locali in grado di integrare le diverse filiere produttive dei contesti locali (artigianato e produzioni locali, agricoltura di qualità e tutela dei paesaggi tipici, promozione prodotti tipici, valorizzazione cultura e tradizioni locali, eco-turismo e turismo sostenibile, etc.)</p> <p>- promuovono un'offerta ricettiva caratterizzata da elevate performance ambientali</p> <p>- promuovono l'eco-turismo</p>	<p><i>innovativi indicati nel Catalogo regionale dei servizi avanzati e qualificati. Domande online dall'1 dicembre 2016 fino ad esaurimento risorse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dichiarazioni e documenti:</i></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> <li>• <i>Criteri di selezione:</i></li> <li>- <u>Sviluppo sostenibile: progetti finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale o presentati da imprese che dimostrano di aver: - introdotto tali innovazioni, in termini di tutela, e riqualificazione delle risorse ambientali e contenimento delle pressioni ambientali; - adottato sistemi di gestione ambientale certificati di processo e prodotto.</u></li> </ul> <p>(Punti 10 su 100)</p>
<p>1.1.2 Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</p> <p>3.4.2 Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI</p>	<p>Sostegno preferenziale ad attività che:</p> <p>- è finalizzata all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto</p> <p>- contribuisce ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)</p> <p>- generano "green jobs"</p> <p>Imprese che:</p> <p>- hanno adottato sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p>	<p><i>Bando</i> <i>Azione 1.1.2 sub, 3.5.1 sub. A.1</i> <i>Por Fesr 2014-2020, Agevolazioni per imprese giovanili nel manifatturiero</i> <i>Sostegno finanziario all'avvio e al consolidamento di piccole attività imprenditoriali. Finanziamenti agevolati a tasso zero, contributi in conto capitale e garanzia regionale a favore di investimenti in beni materiali, immateriali, in consulenza ed innovazione, negli ambiti ICT e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Requisiti di ammissibilità:</i></li> <li>- <u>tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <i>Dichiarazioni e documenti:</i></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> </ul> <p><i>Bando</i> <i>Azione 3.4.2.a</i> <i>Por Fesr 2014-2020, Contributi per l'internazionalizzazione delle micro e Pmi</i> <i>Sostegno finanziario, fino al 50% dell'investimento, per progetti di internazionalizzazione delle Mpmi del manifatturiero, commercio e servizi (informazione, professioni, sanità, sociale ecc.), che non prevedono delocalizzazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Requisiti di ammissibilità:</i></li> <li>- <u>tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <i>Dichiarazioni e documenti:</i></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> <li>• <i>Criteri di premialità:</i></li> <li>- <u>Progetti proposti da imprese che contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali ed alla data di presentazione della domanda abbiano conseguito una delle seguenti certificazioni:</u></li> <li>- <u>registrazione EMAS; - certificazione ISO 14000; - certificazione comunitaria di prodotto ecolabel.</u></li> </ul> <p>(Punti 2 su 47)</p>

Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca		<p>Bando Azione 1.4.1 Por Fesr 2014-2020, finanziamenti agevolati e voucher per start up innovative Il bando finanzia progetti di investimento di start up giovanili e innovative nel campo di ICT e Fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologie, in vari settori dell'industria, del manifatturiero, del commercio e del terziario, nonché i Fab Lab, spazi condivisi per la fabbricazione digitale. Possono presentare domanda, oltre alle micro e piccole imprese giovanili costituite nei due anni precedenti la domanda di finanziamento, anche persone fisiche che costituiranno l'impresa entro 6 mesi dalla concessione delle agevolazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>rispetto norme sulla tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <b>Dichiarazioni e documenti:</b></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> </ul>
1.5.1 Sostegno alla infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali	<p>Sostegno agli investimenti che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sono finalizzati all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto</li> <li>- contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale:</li> </ul>	<p>Bando Azione 1.5.1 Por Fesr 2014-2020, Smart specialisation: sostegno alle infrastrutture di ricerca industriale e applicata. Integrazione del bando. Cofinanziamento agli organismi di ricerca pubblici, gestori di infrastrutture di ricerca, per realizzare e/o potenziare le infrastrutture legate ad Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>rispetto norme sulla tutela dell'ambiente</u></li> </ul>
1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	<p>localizzate nei pressi dei siti appartenenti alla rete natura 2000, delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree naturali protette</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)</li> </ul>	<p>Bando Azione 1.4.1. e 3.5.1 Por Fesr 2014-2020, finanziamenti a tasso zero per start up innovative. Al via le domande di agevolazione per progetti di micro e piccole imprese costituite nei tre anni precedenti la domanda, di persone fisiche e di Fab Lab, in vari settori dell'industria, artigianato e dei servizi. Per realizzare investimenti in ICT e fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e Nanotecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>rispetto normative a tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <b>Interventi finanziabili:</b></li> <li>- <u>Distretto tecnologico regionale Energia/Economia verde</u></li> </ul>
3.5.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	<p>Imprese che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hanno adottato sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</li> <li>- attuino esperienze di gestione ambientale associata</li> </ul>	
3.4.2 Incentivi all'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione in favore delle PMI		<p>Bando Azione 3.4.2 - sub azioni a e b. Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per l'internazionalizzazione Contributi in conto capitale, anche nella forma di voucher, alle micro e Pmi del manifatturiero e del sistema dell'offerta turistica, per investimenti in apertura uffici e sedi espositive, attività di incoming e promozione, nei Paesi esterni all'Unione Europea.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>rispetto normative a tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <b>Criteri di premialità:</b></li> <li>- <u>progetti proposti da imprese che contribuiscono ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali ed alla data di presentazione della domanda abbiano conseguito una delle seguenti certificazioni:</u></li> <li>- <u>registrazione EMAS,</u></li> <li>- <u>certificazione ISO 14000,</u></li> <li>- <u>certificazione comunitaria di prodotto ecolabel.</u></li> </ul> <p>(Punti 2 su 50)</p>
3.5.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso	<p>Sostegno preferenziale ad attività che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è finalizzata all'introduzione di innovazioni in campo ambientale, in termini di: tutela e riqualificazione</li> </ul>	<p>Bando Azione 3.5.1 a1 e a2 Por Fesr 2014-2020, finanziamenti a tasso zero per start up e nuove imprese. Bando per micro e piccole imprese start up di due anni, e persone che vogliono costituire una micro o piccola impresa. In favore di giovani, donne e</p>



Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
<p>l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</p>	<p>delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e di prodotto</p> <p>- contribuisce ad una riduzione significativa delle pressioni ambientali (consumo di risorse ambientali, utilizzo di sostanze chimiche pericolose, produzione di rifiuti, emissioni in atmosfera, etc.)</p> <p>- generano "green jobs"</p> <p>Imprese che:</p> <p>- hanno adottato sistemi di certificazione/gestione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p>	<p><i>destinatari di ammortizzatori sociali. Finanziamenti del 70% del costo totale ammissibile, fino ad un massimo di 24mila 500 euro, della durata di 7 anni, da rimborsare in rate trimestrali posticipate costanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beneficiari:</b></li> <li>- <u>imprese che esercitano attività di smaltimento rifiuti e risanamento</u></li> <li>• <b>Dichiarazioni e documenti:</b></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> </ul> <p><i>Bando</i></p> <p><i>Azione 3.5.1 sub) A2, dell'Azione 1.1.2 sub) B, 3.6.1 A2</i></p> <p><i>Por Fesr 2014-2020, Agevolazioni per imprese giovanili nel commercio, turismo e terziario</i></p> <p><i>Sostegno finanziario all'avvio e al consolidamento di piccole attività imprenditoriali. Finanziamenti agevolati a tasso zero, contributi in conto capitale e garanzia regionale a favore di investimenti in beni materiali, immateriali, in consulenza ed innovazione, negli ambiti ICT e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beneficiari:</b></li> <li>- <i>imprese che esercitano attività di smaltimento rifiuti e risanamento</i></li> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <b>Dichiarazioni e documenti:</b></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> </ul>
<p>4.2.1 Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza</p>	<p>Sostegno a progetti che adottino le migliori tecnologie disponibili e con certificazione ambientale, ivi inclusi i tetti verdi</p> <p>Sostegno a progetti che prevedano maggiori risparmi energetici e di risorse</p>	<p><i>Bando</i></p> <p><i>Azione 4.2.1 sub azione a1 dell'Asse 4</i></p> <p><i>Por Fesr 2014-2020, l'efficiamento energetico: contributi fino al 40%</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Finalità:</b></li> <li>- <u>Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori</u></li> <li>• <b>Beneficiari:</b></li> <li>- <u>il bando finanzia progetti di efficientamento energetico degli immobili realizzati da Micro, Piccole, Medie Imprese (MPMI) e Grandi Imprese (GI).</u></li> <li>• <b>Requisiti di ammissibilità:</b></li> <li>- <u>tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <b>Interventi finanziabili:</b></li> <li>1a) isolamento termico di strutture orizzontali e verticali;</li> <li>2a) sostituzione di serramenti e infissi;</li> <li>3a) sostituzione di impianti di climatizzazione con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- impianti alimentati da caldaie a gas a condensazione</li> <li>- impianti alimentati da pompe di calore ad alta efficienza</li> <li>4a) sostituzione di scaldacqua tradizionali con scaldacqua a pompa di calore o a collettore solare per la produzione di acqua calda sanitaria, integrati o meno nel sistema di riscaldamento dell'immobile;</li> <li>5a) sistemi intelligenti di automazione e controllo per l'illuminazione e la climatizzazione interna sempreché utilizzanti sensori di luminosità, presenza, movimento, concentrazione di umidità, CO2 o inquinanti;</li> <li>6a) sistemi di climatizzazione passiva (sistemi di ombreggiatura, filtraggio dell'irradiazione solare, sistemi di accumulo, serre solari, etc.);</li> <li>7a) impianti di cogenerazione/trigenerazione ad alto rendimento</li> </ul> </li> <li>b) A completamento degli interventi precedenti possono essere attivati anche i seguenti interventi per la produzione di energia termica da fonti energetiche rinnovabili quali solare, aerotermica, geotermica, idrotermica senza eccedere i limiti dell'autoconsumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>1b) impianti solari termici</li> <li>2b) impianti geotermici a bassa e media entalpia</li> <li>3b) pompe di calore</li> <li>4b) impianti di teleriscaldamento/teleraffrescamento energeticamente efficienti</li> </ul> </li> </ul> <p>La produzione di energia termica da fonti rinnovabili degli interventi di cui all'elenco b) deve essere finalizzata solo all'autoconsumo, pena l'ammissibilità. Le domande, ai fini dell'ammissibilità, devono prevedere un progetto, composto da uno o più interventi sopracitati, che consegua una quota di risparmio energetico rispetto ai consumi di energia primaria ante intervento maggiore o uguale al 10%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spese ammissibili:</b></li> </ul>

Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
		<p>- spese per investimenti materiali quali fornitura, installazione e posa in opera di impianti, macchinari, attrezzature, sistemi, materiali e componenti necessari alla realizzazione del progetto;</p> <p>- spese per opere edili ed impiantistiche strettamente necessarie e connesse alla realizzazione del progetto.</p> <p>• <i>Dichiarazioni e documenti:</i>  La relazione tecnica ante intervento deve obbligatoriamente illustrare:</p> <p>- descrizione generale del contesto climatico, geografico  - caratteristiche e dati tecnici dell'edificio nella situazione ante intervento  - analisi dei consumi energetici ante intervento</p> <p>La relazione tecnica del progetto deve obbligatoriamente illustrare:</p> <p>- caratteristiche e dati tecnici dell'edificio nella situazione di progetto  - caratteristiche tecniche e prestazioni di ciascun intervento con gli obiettivi di risparmio energetico rispetto ai consumi ante intervento e di miglioramento dell'efficienza energetica.  - metodi utilizzati per calcolare e quantificare gli obiettivi per effetto di ciascuno degli interventi previsti;  - potenza e produzione di energia dell'impianto (nel caso di cui all'elenco b della sezione 1 specificare che la produzione di energia da fonti rinnovabili termiche è finalizzata solo all'autoconsumo)</p> <p>ALLEGATO 1</p> <p>- riduzione delle emissioni di sostanze climalteranti e inquinanti (CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> eq, PM10 e NOX);  - conformità degli interventi proposti con quanto previsto dalle norme comunitarie, nazionali e regionali vigenti in materia;  - superamento dei requisiti minimi previsti nelle seguenti Direttive: 2009/28/CE, 2010/31/UE e 2012/27/UE.</p> <p>- tempi di realizzazione degli interventi;  - eventuali autorizzazioni, titoli abilitativi, nulla osta, pareri o atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti per realizzare gli interventi del progetto;  - dichiarazione ambientale  - dichiarazione obbligo audit energetico</p> <p>• <i>Criteri di selezione:</i>  - Criterio di selezione Punteggio minimo Punteggio massimo:  1. Pareri, nulla-osta, autorizzazioni, titoli abilitativi o atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti per realizzare gli interventi di progetto: da 5 a 30 punti  2. Obiettivi in termini di risparmio energetico rispetto ai consumi ante intervento degli ultimi 3 anni: da 10 a 30  3. Studio consumi energetici ante intervento degli ultimi 3 anni (10 punti)  4. audit energetico (15 punti) ad eccezione delle grandi imprese e delle imprese a forte consumo di energia di cui all'art.8 del D.lgs. 102/2014 (12 punti)</p> <p>• <i>Criteri di premialità:</i>  - <u>Progetti con benefici ambientali anche in termini di tutela della qualità dell'aria, del suolo, dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico:</u> 5 punti  - <u>Progetti di imprese che hanno introdotto innovazioni in campo ambientale in termini di tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e/o di prodotto:</u> 2 punti  (Punti 7 su 10)</p> <p><i>Bando</i>  Asse 4 Por Fesr 2014-2020, Contributi per efficientamento energetico della produzione  Domande online a partire dal 12 gennaio fino alle 17 del 14 marzo 2015.  Contributi in conto capitale per progetti di efficientamento energetico dei processi produttivi, realizzati da micro, piccole, medie e grandi imprese dei settori industria, artigianato, cooperazione e altri settori, turismo, commercio e cultura.</p> <p>• <i>Finalità:</i></p>

Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>promozione di progetti di investimento riguardanti l'efficiamento energetico dei processi produttivi delle imprese</u></li> <li>• <u>Requisiti di ammissibilità:</u></li> <li>- <u>rispetto normative a tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <u>Interventi finanziabili:</u></li> <li>- <u>Recupero calore di processo da forni, cogenerazioni, ecc;</u></li> <li>- <u>Coibentazioni compatibili con i processi produttivi;</u></li> <li>- <u>Modifiche impianti produttivi con interventi molto specifici di riduzione dei consumi energetici;</u></li> <li>- <u>Automazione e regolazione degli impianti di produzione;</u></li> <li>- <u>Movimentazione elettrica, motori elettrici;</u></li> <li>- <u>Accumulo, riciclo e recupero acqua di processo;</u></li> <li>- <u>Accumulo, recupero acqua per teleriscaldamento;</u></li> <li>- <u>Rifasamento elettrico.</u></li> <li>• <u>Dichiarazioni e documenti:</u></li> <li>- <u>relazione tecnica o audit energetico ante intervento.</u></li> <li>- <u>relazione tecnica del progetto dovrà obbligatoriamente illustrare: - metodi utilizzati per calcolare e quantificare gli obiettivi per effetto di ciascuno degli interventi previsti; - caratteristiche tecniche e prestazioni degli interventi con gli obiettivi di risparmio energetico rispetto ai consumi ante intervento degli ultimi 3 anni in termini percentuali (maggiore o uguale al 20%) e di miglioramento dell'efficienza energetica; - potenza e produzione di energia dell'impianto; - riduzione delle emissioni di sostanze climalteranti (CO2 eq e CO2).</u></li> <li>- <u>dichiarazione ambientale</u></li> <li>• <u>Criteria di selezione:</u></li> <li>- Criterio di selezione, Punteggio min, Punteggio max:</li> <li>1. <u>Pareri, nulla-osta, autorizzazioni, titoli abilitativi o atti di assenso comunque denominati previsti dalle norme vigenti per realizzare gli interventi di progetto: da 5 a 30;</u></li> <li>2. <u>Obiettivi in termini di risparmio energetico rispetto ai consumi ante intervento degli ultimi 3 anni: da 10 a 30;</u></li> <li>3. <u>Studio consumi energetici ante intervento degli ultimi 3 anni: da 10 a 15.</u></li> <li>• <u>Criteria di premialità:</u></li> <li>- <u>Progetti con benefici ambientali anche in termini di tutela della qualità dell'aria, del suolo, dall'inquinamento elettromagnetico ed acustico: 5 punti</u></li> <li>- <u>Progetti di imprese che hanno introdotto innovazioni in campo ambientale in termini di tutela e riqualificazione delle risorse ambientali, contenimento delle pressioni ambientali, innovazione eco-efficiente di processo e/o di prodotto: 2 punti</u></li> </ul> <p>(Punti 7/10)</p> <p><i>Bando</i>  <i>Asse 4</i>  <i>Por Fesr 2014-2020, Contributi per l'efficiamento energetico degli immobili</i>  <i>Domande online a partire dal 12 gennaio fino alle 17 del 14 marzo 2015.</i>  <i>Contributi in conto capitale per progetti di efficientamento energetico degli immobili, realizzati da micro, piccole, medie e grandi imprese dei settori industria, artigianato, cooperazione e altri settori, turismo, commercio e cultura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Finalità:</u></li> <li>- <u>promozione di progetti di investimento riguardanti l'efficiamento energetico degli immobili delle imprese</u></li> <li>• <u>Beneficiari:</u></li> <li>- <u>imprese che esercitano attività di smaltimento rifiuti e risanamento</u></li> <li>• <u>Requisiti di ammissibilità:</u></li> <li>- <u>tutela dell'ambiente</u></li> <li>• <u>Interventi finanziabili:</u></li> <li>- <u>isolamento termico di strutture orizzontali e verticali;</u></li> <li>- <u>sostituzione di serramenti e infissi;</u></li> <li>- <u>sostituzione di impianti di climatizzazione con:</u></li> <li>- <u>impianti alimentati da caldaie a gas a condensazione</u></li> <li>- <u>impianti alimentati da pompe di calore ad alta efficienza</u></li> </ul>





Linea di azione	Requisiti di premialità previsti dal Rapporto ambientale	Aspetti ambientali presenti all'interno dei bandi attuativi delle linee di intervento
	particolare rilevanza ambientale: localizzate nei pressi delle aree tutelate per legge ai sensi del codice dei beni culturali, dei parchi e delle aree verdi urbane - adottano criteri di edilizia sostenibile - generano "green jobs"	efficientamento energetico del sistema di illuminazione pubblica, sia attraverso interventi di sostituzione delle sorgenti luminose con sistemi improntati al risparmio energetico sia attraverso l'installazione di sistemi automatici di regolazione. - <b>Azione 4.6.1. Mobilità sostenibile</b> - Asse urbano: sostegno alla realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio finalizzati all'incremento della mobilità collettiva e alla distribuzione ecocompatibile delle merci e relativi sistemi di trasporto tramite interventi che favoriscano un utilizzo maggiore del trasporto pubblico e/o sistemi di mobilità alternativa al trasporto privato, gestione integrata delle zone a traffico limitato, arredo urbano e segnaletica con condizioni di luci a basso consumo, realizzazione di parcheggi e recupero di parte di strade dedicate ai parcheggi dei mezzi a favore di viabilità per mobilità dolce.

Fonte: nostra elaborazione da Rapporto ambientale del 2015 e dai bandi emanati del POR FESR al 31.12.2016

## 7. Sintesi dei fattori di criticità e proposta di eventuali revisioni

Dall'analisi comparativa emerge come generalmente ogni linea di intervento prefiguri il requisito del rispetto della normativa ambientale come aspetto di ammissibilità degli interventi. Criteri ambientali più specifici, laddove presenti, sono invece introdotti soprattutto in termini di premialità, con riferimento ad interventi che contribuiscono anche ad affrontare le criticità ambientali legate a particolari aree o a beneficiari che sono dotati di certificazioni di tipo ambientale. In relazione al requisito di ammissibilità o alla dimostrazione del requisito di premialità, viene poi generalmente richiesta una dichiarazione ambientale di attestazione di quanto dichiarato.

Fatta eccezione per i bandi legati all'efficientamento energetico, complessivamente risultano ancora presenti discreti margini di spinta verso l'adozione di soluzioni ambientali fortemente innovative da punto di vista tecnico e/o gestionale.

Per quanto riguarda le modalità di applicazione dei criteri ambientali che sono stati utilizzati, sono stati stabiliti anche i relativi punteggi<sup>12</sup> che comunque costituiscono sempre una quota non preponderante rispetto all'insieme dei criteri adottati. In generale, l'applicazione dei punteggi è stata calibrata in relazione alla specificità degli interventi ed all'ambito di effettiva competenza diretta del Programma, alla peculiarità territoriale dell'area di intervento ed alle criticità delle componenti interferite, tenuto conto anche delle concrete disponibilità delle risorse tecniche ed umane necessarie per la rilevazione e verifica della giusta considerazione di tutti gli aspetti ambientali.

<sup>12</sup> È chiaro che i criteri per assegnare una preferenza rispetto alla considerazione di specifici aspetti ambientali che vengono rilevati, dovranno basarsi sulla capacità di premiarli. Il Rapporto ambientale di VAS del POR FESR 2014-2020, per poter valutare un intervento in termini di un miglioramento ambientale, sottolineava la necessità di produrre, secondo principi di proporzionalità ed appropriatezza, idonea documentazione tecnica in grado di evidenziare gli effetti positivi dell'intervento, tramite parametri oggettivi rilevabili e riscontrabili derivanti dalle norme tecniche di riferimento. Nel caso in cui la rilevazione del requisito ambientale veniva poi effettuata secondo una scala di riferimento, si suggeriva di definire un punteggio in funzione dell'intensità con la quale il requisito ambientale era presente nel progetto in esame. In particolare, il Rapporto ambientale forniva le seguenti precisazioni:

- verifica dei requisiti: l'accertamento della considerazione di tutti gli effetti ambientali dovrà avvenire di norma prima dell'approvazione di un finanziamento o comunque prima della stipula definitiva di un accordo di programma, di una convenzione, ecc...; tuttavia per alcuni interventi specifici legati al livello di rilevanza strategica, si potranno ammettere dichiarazioni di impegno ad includere determinati indirizzi ambientali, rimanendo salva la facoltà di verificare successivamente la sussistenza del requisito dichiarato;
- ponderazione: in presenza di aspetti ambientali multipli si pone il problema della ponderazione; tale aspetto deve essere necessariamente valutato caso per caso con particolare considerazione delle criticità ambientali specifiche del contesto territoriale di interesse.

Infine, un ulteriore aspetto evidenziato dal Rapporto ambientale del Programma riguardava il tema della costruzione di indicatori di impatto ambientale, rispetto ai quali viene evidenziata la necessità di valutare attentamente la possibilità di calcolare parametri medi unitari significativi di produzione di pressioni ambientali (parametri di riferimento per la costruzione di valori base o target legati al programma)<sup>13</sup>. Questa tipologia di criterio finalizzata all'attivazione di un monitoraggio ambientale degli interventi che non hanno finalità ambientali, al momento ha trovato attuazione unicamente nell'ambito dei bandi relativi all'efficientamento energetico. Allo stato attuale di attuazione del Programma non risultano quindi disponibili informazioni sufficienti ed estese per consentire di quantificare in maniera appropriata i parametri di riferimento delle pressioni ambientali.

Da quanto emerso, appare utile richiamare la necessità di una revisione/integrazione dei criteri e degli indicatori di monitoraggio ambientale di cui tenere conto nelle successive fasi di attuazione del programma.

Come noto, la regolamentazione europea riguardo ai programmi operativi regionali e l'esperienza maturata nell'ambito dei precedenti periodi di programmazione, ha reso sempre più evidente la necessità di andare verso una maggiore selettività e concentrazione degli interventi, spostando ancor di più l'attenzione verso le economie esterne alle imprese (creare l'ambiente favorevole per lo sviluppo), insieme ad interventi diretti, sui processi di innovazione a livello di settori tecnologici, gruppi di imprese, filiere produttive, sistemi produttivi territoriali. Da tale punto di vista, l'introduzione di indicazioni di carattere ambientale può concorrere positivamente a questa necessità di selettività e concentrazione degli interventi.

In generale, da un punto di vista ambientale tutti gli interventi dovrebbero anche essere tali da ridurre o comunque non aumentare in modo significativo il consumo di risorse e le pressioni ambientali nel contesto di riferimento. Per la verifica di tutto ciò sarebbe quindi necessario disporre di informazioni che consentano di calcolare parametri medi unitari di produzione di pressioni ambientali, sia in assenza dell'intervento sia tenendo conto dell'azione del programma, almeno relativamente a specifiche linee di intervento che in prima battuta potrebbero afferire ai soli beneficiari pubblici. Come è emerso anche dalla presente attività di monitoraggio ambientale, allo stato attuale delle conoscenze non sono tuttavia disponibili informazioni di base tali da consentire di quantificare in maniera appropriata i parametri di riferimento delle pressioni ambientali legate a specifici interventi attuativi; si potrebbe quindi ritenere ragionevole, seguendo principi di proporzionalità ed appropriatezza, monitorare e quantificare i risultati fisici conseguiti dai beneficiari e confrontarli con l'andamento nel tempo di analoghi indicatori ambientali di contesto<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Un tale approccio relativo alla fattibilità di tali indicatori deriva, ad esempio, considerando l'esperienza dei precedenti cicli di programmazione proprio nel campo degli indicatori ambientali, in cui è stata rilevata una forte criticità sulla misurabilità e riscontrabilità di indicatori pertinenti sul piano operativo ed attuativo anche in relazione a progetti di ridotte dimensioni. Da tale punto di vista, il Rapporto ambientale del Programma suggerisce, relativamente ad interventi non aventi esplicite finalità ambientali, di introdurre un requisito di selezione e/o premialità relativamente ai potenziali beneficiari che consentano di poter ampliare progressivamente la base conoscitiva occorrente per la costruzione di un set di indicatori di monitoraggio ambientale in itinere ed ex-post del Programma. In particolare, per la reale applicazione di un set minimo di indicatori di monitoraggio ai fini della verifica in itinere degli effetti ambientali, viene sottolineata la necessità di richiedere, al beneficiario che intenda avvalersi del punteggio relativo ad un requisito di selezione/premialità riguardante la fornitura periodica di dati ed informazioni ambientali, specifiche relazioni tecniche in grado di illustrare anche l'apporto dell'intervento al raggiungimento di effetti positivi dal punto di vista ambientale.

<sup>14</sup> Si consideri in generale un intervento come una serie di attività volte alla trasformazione di una situazione di partenza per un fine prestabilito; alcune delle caratteristiche di tale processo di trasformazione o del prodotto finale che sarà realizzato e/o studiato, potrà avere rilevanza in quanto a possibili ripercussioni dell'intervento stesso sull'ambiente: ad esempio, la localizzazione delle attività, gli input usati, gli output studiati e/o prodotti, le tecnologie messe a punto e/o utilizzate, la durata dell'attività, etc. Dal punto di vista ambientale, il problema consiste nello stabilire un meccanismo di corrispondenza tra caratteristiche dell'intervento, effetti sull'ambiente ed assegnazione di risorse tale che, a parità di altre considerazioni, un intervento che tenga conto di tutti gli aspetti

È chiaro che i criteri per assegnare una preferenza rispetto alla considerazione di specifici aspetti ambientali che vengono rilevati, dovranno basarsi sulla capacità di premiarli. In generale, per poter valutare un intervento in termini di un miglioramento ambientale, per quanto indiretto possa essere, sarà necessario produrre una documentazione tecnica che evidenzii gli effetti positivi che potranno essere conseguiti dall'intervento, tramite parametri oggettivi rilevabili e riscontrabili. Questo anche in analogia con quanto già richiesto in relazione agli interventi di efficientamento energetico per i quali è prevista la predisposizione da parte del beneficiario di una specifica relazione tecnica riguardante la certificazione energetica.

Di seguito si riporta una tabella contenente le informazioni ambientali che potrebbero essere richieste ai soggetti interessati ad ottenere una premialità relativamente alle performances ambientali. Laddove pertinenti, le informazioni da richiedere in base alla tabella, potranno essere fornite nell'ambito della realizzazione di una apposita relazione ambientale o anche in forma di auto-dichiarazione. In particolare, nel modulo di domanda potrebbe essere richiesta:

- una descrizione delle effetti ambientali diretti ed indiretti/indotti dall'intervento, da richiedere al proponente in relazione della tipologia di intervento. Tale descrizione, che nel caso degli interventi aventi finalità ambientali significative potrà assumere anche uno specifico carattere quantitativo, potrà essere articolata secondo lo schema di relazione tecnica ambientale riportato di seguito;
- ove pertinente, il soggetto richiedente, oltre a certificare l'entità delle pressioni ambientali attualmente prodotte (produzione di rifiuti, consumi energetici, consumi idrici, scarichi idrici, utilizzo di sostanze chimiche pericolose), dovrebbe impegnarsi a fornire periodicamente ulteriori certificazioni almeno in corrispondenza della conclusione dell'intervento. La certificazione dovrà avere un carattere quantitativo e dovrà basarsi su atti e documenti ufficiali, come ad esempio le bollette di pagamento dei vari servizi ambientali o le dichiarazioni relative ad attività di monitoraggio e controllo effettuate dagli enti preposti come l'ARPAT o l'Azienda USL.

È evidente che le informazioni da presentare saranno diverse a seconda della tipologia di intervento, ma anche a seconda che si tratti un intervento di ricerca e sviluppo o l'applicazione di tecnologie e processi esistenti: infatti, nel primo caso potrà assumere importanza prevalente, ad esempio, una descrizione a carattere qualitativo delle performances ambientali che potranno potenzialmente scaturire da una applicazione a scala industriale del prodotto/processo oggetto di ricerca, mentre nel secondo caso saranno importanti le informazioni sulle performances ambientali dell'intervento e sul livello di miglioramento ambientale che si otterrà rispetto alla situazione di partenza. Nella relazione tecnica assumerà poi importanza, ad esempio per gli interventi infrastrutturali, l'informazione sull'eventuale espletamento della verifica e/o valutazione degli impatti ambientali secondo le vigenti normative regionali, nazionali e comunitarie in materia.

Inoltre, la richiesta di tali informazioni non è da intendersi come un onere esteso a tutti i beneficiari, ma solo a quelli intenzionati a dichiarare specifiche performances ambientali dell'intervento proposto.

ambientali anche indiretti sia preferito ad altre opzioni. In questo schema, l'integrazione di tutti gli aspetti ambientali nel processo di realizzazione degli interventi potrebbe consistere in una serie di passi quali:

- identificazione delle caratteristiche chiave di un intervento;
- analisi degli effetti ambientali diretti o indiretti/indotti in relazione a tali caratteristiche;
- definizione di un metodo di assegnazione delle risorse che favorisca progetti che presentano anche caratteristiche ambientali desiderabili;
- applicazione dei criteri e conseguente definizione degli interventi prioritari da finanziare.



Al fine di standardizzare e facilitare il reperimento delle performances ambientali del singolo intervento si ritiene opportuno predisporre una scheda di rilevazione delle informazioni di carattere ambientale che dovrà essere inserita nella domanda a cui il proponente potrà rispondere con un SI o con un NO; le risposte affermative potrebbero poi essere riprese e documentate in una relazione tecnica allegata alla domanda. Gli aspetti ambientali riportati nella scheda di rilevazione, sono stati desunti dal quadro strategico del Piano Energetico ed Ambientale (PAER) della Regione Toscana.

Per agevolare la compilazione della scheda e la predisposizione della relazione sarà opportuno fornire al proponente i riferimenti delle principali banche dati ambientali disponibili a livello regionale (in particolare, il link al SIRA - Sistema Informativo Regionale Ambientale e l'Annuario statistico regionale): tali riferimenti documentali possono risultare infatti particolarmente utili per la caratterizzazione ambientale di contesto e per l'individuazione delle aree di particolare rilevanza ambientale a livello regionale. Le informazioni ambientali di livello regionale possono essere necessarie per constatare la presenza o meno degli elementi che soddisfino il requisito ambientale e potranno quindi far parte della documentazione richiesta per la presentazione dei progetti.

Il proponente che presenterà un intervento che non ha effetti significativi diretti o indiretti sull'ambiente dovrà dichiararlo esplicitamente e potrà quindi essere esonerato dalla compilazione della scheda di rilevazione: l'intervento non otterrà nessun punteggio per le performances ambientali ma concorrerà ugualmente alla selezione per l'ottenimento del finanziamento. Qualora nella scheda di rilevazione venga invece dichiarato anche un solo effetto significativo sull'ambiente, sarà poi necessario documentare tali dichiarazioni con la predisposizione della relazione tecnica descrittiva delle performances ambientali.

ESEMPLIFICAZIONE DI SCHEDA DI RILEVAZIONE DELLE PERFORMANCES AMBIENTALI DIRETTE E/O INDIRECTE

Tipo di intervento	SI	NO
Intervento soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) regionale/provinciale/comunale		
Intervento soggetto a Valutazione di Incidenza		
Intervento soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale		
Requisiti di ammissibilità		
Il soggetto proponente si dichiara in regola con le disposizioni normative in materia ambientale		
Il soggetto proponente dichiara che l'intervento è coerente con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente. Specificare:		
Requisiti di premialità		
<i>L'intervento contribuisce ad almeno una delle performances ambientali riportate di seguito</i>	<i>Contenuti richiesti</i>	
Riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	Nella relazione tecnica viene stimata una riduzione delle emissioni climateranti prodotte tra la situazione anteriore e posteriore alla realizzazione dell'intervento	
Efficienza energetica e sviluppo energia prodotta da fonti rinnovabili	Nella relazione tecnica viene stimata una riduzione dei consumi energetici prima e dopo la realizzazione dell'intervento e descritte le modalità con cui saranno utilizzate fonti energetiche rinnovabili	
Riduzione emissioni atmosferiche inquinanti	Nella relazione tecnica viene stimata una riduzione delle emissioni inquinanti prodotte tra la situazione anteriore e posteriore alla realizzazione dell'intervento	
Riduzione dell'inquinamento acustico	La relazione tecnica contiene una valutazione della riduzione dell'inquinamento acustico attraverso la predisposizione della documentazione di previsione di impatto acustico prevista ai sensi della L. 447/95 e della LR n. 89/98 e s.m.i.	
Riduzione delle radiazioni non ionizzanti e ionizzanti	La relazione tecnica contiene una valutazione relativa alla riduzione dell'esposizione a	

	radiazioni ionizzanti e non ionizzanti effettuata ai sensi della normativa vigente
Riduzione della contaminazione del suolo e bonifica dei siti inquinati	La relazione tecnica contiene una caratterizzazione del suolo e viene definito un piano di ripristino/bonifica/messa in sicurezza permanente dell'area di intervento
Riduzione degli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente	La relazione tecnica contiene una valutazione relativa alla riduzione dell'utilizzo di sostanze chimiche pericolose ed un piano di gestione delle stesse
Contenimento delle superfici artificializzate	Nella relazione tecnica viene proposta una soluzione progettuale che minimizza il consumo di suolo e favorisce la permeabilità del suolo
Ottimizzazione gestione dei rifiuti	Nella relazione tecnica vengono stimati i rifiuti prodotti e viene proposto e descritto un sistema per la gestione dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento
Diminuzione del carico idrico inquinante e tutela della risorsa idrica	Nella relazione tecnica viene stimata una riduzione dei carichi idrici inquinanti prodotti prima e dopo la realizzazione dell'intervento e descritte le modalità con cui tali carichi saranno gestiti
Riduzione del consumo idrico	Nella relazione tecnica viene stimata una riduzione della risorsa idrica utilizzata prima e dopo la realizzazione dell'intervento, con indicazione delle fonti di approvvigionamento e del bilancio idrico
Salvaguardia della biodiversità terrestre e marina	Nella relazione tecnica viene effettuata una valutazione degli impatti sulla biodiversità, attraverso la predisposizione di una relazione corrispondente ai contenuti di uno Studio di incidenza redatto secondo il DPR 357/1997 e secondo le modifiche e gli indirizzi del DPR 120/2003, della LR 56/2000 e della LR 10/2010 e loro s.m.i.
Riduzione del rischio idrogeologico	Nella relazione tecnica viene effettuata una valutazione della riduzione di situazioni di rischio idrogeologico, di erosione costiera o di rischio sismico, facendo riferimento alla specifica cartografia di settore disponibile da parte delle Autorità di Bacino, della Regione Toscana e degli enti locali (Province e Comuni) interessati
Salvaguardia dall'erosione costiera	La relazione tecnica contiene una valutazione relativa alla riduzione del rischio sismico effettuata ai sensi della normativa vigente
Riduzione del rischio sismico	La relazione tecnica contiene una valutazione degli aspetti paesaggistici coerente con i contenuti di una Relazione Paesaggistica secondo quanto previsto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22.01.2004 e s.m.i.)
Tutela e riqualificazione dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici e del Patrimonio Culturale	
<i>Il soggetto proponente fornisce e si impegna a fornire per tutto il periodo di realizzazione dell'intervento, idonee certificazioni finalizzate alla quantificazione di alcune delle pressioni ambientali riportate di seguito</i>	
Consumi energetici per tipologia di fonte ed unità di fatturato (combustibili: t/anno/€; gas naturale: mc/anno/€; energia elettrica: kWh/anno/€)	
Produzione di rifiuti per unità di fatturato (t/anno/€)	
Consumi idrici per unità di fatturato (mc/anno/€)	
Scarichi idrici inquinanti per unità di fatturato (Ab.eq. anno/€; kg NeP/anno/€)	
<i>L'intervento contribuisce ad affrontare almeno una delle criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale riportate di seguito</i>	
Aree protette ed Aree Natura 2000	La relazione tecnica fornisce una chiara valutazione dei miglioramenti ambientali che possono essere conseguiti a seguito della
Specificare quali criticità	
Aree vulnerabili e zone sensibili	

Specificare quali criticità:	realizzazione dell'intervento in relazione a ciascuna delle aree di rilevanza ambientale che sono caratterizzate nell'ambito degli strumenti di pianificazione / programmazione regionale (es. PIT e PAER)
Zone di risanamento della qualità dell'aria	
Specificare quali criticità:	
Vincoli storico-artistici, archeologici e paesaggistici della Toscana	
Specificare quali criticità:	
<i>L'intervento è presentato da soggetti certificati o comunque comprende l'adesione a sistemi di certificazione ambientale (ISO /EMAS) e/o di certificazione ambientale di prodotto (Ecolabel), entro il periodo di effettuazione dell'intervento</i>	

Fonte: nostra rielaborazione da documento di monitoraggio ambientale del POR FESR 2007-2013

#### SCHEMA DEI CONTENUTI DELLA RELAZIONE DELLE PERFORMANCES AMBIENTALI

La relazione tecnica ambientale dovrà documentare la sussistenza di tutti i requisiti ambientali dichiarati nella scheda di rilevazione, articolando la trattazione secondo i seguenti punti:

- Descrivere sinteticamente le attività previste anche da un punto di vista dimensionale (quantità, superfici, volumi, potenzialità), attraverso le caratteristiche dei prodotti/servizi che si intendono ottenere, i cicli produttivi, gli schemi di processo, le apparecchiature e le applicazioni eventualmente previste. Inoltre, devono essere descritte le performances ambientali rispetto ai mezzi, le risorse e gli obiettivi generali che sono stati stabiliti per l'intervento;
- Indicare la collocazione geografica dell'intervento anche tramite la fornitura di una apposita cartografia in formato vettoriale ai fini della georeferenziazione. Dove pertinente, descrivere in modo sintetico il contesto ambientale, urbanistico e territoriale dell'area di riferimento, con particolare attenzione alle aree di particolare rilevanza ambientale che possono essere interessate dall'intervento, tenendo conto in particolare della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse locali;
- Illustrare gli elementi di conformità degli interventi proposti alla normativa vigente in materia ambientale ed esplicitare gli elementi di coerenza con la pianificazione/programmazione ambientale pertinente;
- Indicare gli effetti ambientali che si intendono ridurre, compensare od eliminare con la realizzazione dell'intervento, con particolare riferimento alle caratteristiche di utilizzo di materie, combustibili, acqua, sostanze chimiche ed alla produzione di rifiuti ed emissioni. La mitigazione/compensazione di tali effetti, dovrà essere esplicitamente riferita a requisiti che sono integrativi rispetto a obblighi derivanti dalla normativa ambientale di riferimento;
- Esplicitare la significatività di tutti gli effetti ambientali rilevati. La significatività degli effetti dovrà essere stabilita, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi: probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti; carattere cumulativo degli effetti; rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata; dell'utilizzo intensivo del suolo.

In particolare, dove pertinente, potrà essere effettuata una:

- stima della riduzione della risorsa idrica utilizzata nell'ambito delle attività produttive, con indicazione della fonte di approvvigionamento e del bilancio idrico aziendale (es.: volumi annui di risorsa idrica prelevata, riciclata, depurata e scaricata). La stima dovrà tener conto della situazione pre e post intervento. Indicazione delle modalità con le quali verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- stima della riduzione dei consumi energetici e del contributo energetico derivante dall'utilizzo di fonti rinnovabili. Il miglioramento sarà stimato in seguito ad un confronto tra i consumi energetici prima e dopo la realizzazione dell'intervento. Indicazione delle modalità con le quali verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- valutazione relativa alla riduzione dell'esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti effettuata ai sensi della normativa vigente;
- caratterizzazione del suolo e definizione di un piano di ripristino/bonifica/messa in sicurezza permanente dell'area di intervento;
- valutazione relativa alla riduzione dell'utilizzo di sostanze chimiche pericolose ed un piano di gestione delle stesse;
- proposta di una soluzione progettuale che minimizza il consumo di suolo e favorisce la permeabilità del suolo
- stima della riduzione dei quantitativi di acque reflue, delle modalità di gestione dei reflui e del miglioramento atteso della qualità delle acque immesse nei corpi idrici recettori. Il miglioramento sarà stimato in seguito ad un confronto tra la situazione anteriore e posteriore alla realizzazione dell'intervento, con particolare riferimento ai parametri ambientali sopraindicati. Indicazione delle modalità con le quali verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- stima della riduzione della massa di rifiuti prodotti. Il miglioramento sarà stimato in seguito ad un confronto tra la situazione anteriore e posteriore alla realizzazione dell'intervento. Indicazione delle modalità con le quali verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- stima della variazione delle emissioni atmosferiche, con particolare attenzione ad anidride carbonica, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, polveri fini ed altri inquinanti specifici, riferendosi ad analisi/stime condotte prima dell'intervento ed allo stato atteso in seguito all'intervento. Indicazione delle modalità con le quali verrà perseguito il miglioramento ambientale;
- valutazione degli aspetti paesaggistici attraverso la predisposizione di una relazione corrispondente ai contenuti di una Relazione Paesaggistica secondo quanto previsto dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22.01.2004 e s.m.i.);
- valutazione degli impatti su flora e fauna, attraverso la predisposizione di una relazione corrispondente ai contenuti di uno Studio di incidenza redatto secondo il DPR 357/1997 e secondo le modifiche e gli indirizzi del DPR 120/2003, della LR 56/2000 e della LR 10/2010 e loro s.m.i.;
- valutazione della riduzione dell'inquinamento acustico attraverso la predisposizione della documentazione di previsione di impatto acustico prevista ai sensi della L. 447/95 e della LR n. 89/98 (anche utilizzando l'apposita modulistica predisposta da ARPAT e disponibile sul suo sito istituzionale);
- valutazione relativa alla riduzione del rischio sismico effettuata ai sensi della normativa vigente;
- valutazione della riduzione di situazioni di rischio idrogeologico, di erosione costiera o di rischio sismico, facendo riferimento alla specifica cartografia di settore disponibile da parte delle Autorità di Bacino, della Regione Toscana e degli enti locali (Province e Comuni) interessati;
- valutazione dei miglioramenti ambientali che possono essere conseguiti a seguito della realizzazione dell'intervento in relazione a ciascuna delle aree di rilevanza ambientale che sono caratterizzate nell'ambito degli strumenti di pianificazione / programmazione regionale (in

---

particolare, PIT e PAER).

Le valutazioni e le analisi dovranno eventualmente far riferimento a fonti, dati, metodologie, standard, soluzioni tecniche e/o gestionali e studi prodotti da Enti ed Organismi riconosciuti ed operanti nel settore di riferimento;

- Definizione degli eventuali metodi di riutilizzo di materiali che si intendono adottare, che dettagli: tipo di materiale recuperato, processo di recupero, tipo di materiale/prodotto ottenuto dal recupero, domanda per tale materiale/prodotto (individuazione dei potenziali utenti), quantità di materiali in input ed output;
- Descrivere le eventuali tecnologie/pratiche gestionali specifiche che si intende utilizzare, con riferimento alle migliori tecniche disponibili e delle altre tecniche previste per prevenire/ridurre le pressioni ambientali e per ridurre l'utilizzo delle risorse, confrontando le tecnologie prescelte con le migliori tecnologie disponibili;
- Dichiarazione di certificazione EMAS o ISO oppure dichiarazione di impegno ad aderire, entro un determinato periodo, ad un SGA certificato, con indicazione dei mezzi e delle risorse finanziarie ed umane di cui si intende avvalere per il raggiungimento della certificazione del SGA ed il suo mantenimento;
- Descrivere le misure di monitoraggio che si intendono adottare per la verifica del conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dall'intervento.

Fonte: nostra rielaborazione da documento di monitoraggio ambientale del POR FESR 2007-2013

In fase di istruttoria delle domande, sarà quindi possibile attribuire un punteggio delle performances ambientali in base alle indicazioni che il proponente avrà dato nella scheda di rilevazione e nella relazione tecnica. La mancanza della relazione tecnica con le informazioni ambientali richieste (dove necessaria), comporterà la non valutazione del progetto da un punto di vista ambientale e, quindi la non attribuzione di nessun punteggio in tal senso. In particolare, la valutazione delle performances ambientali e la relativa attribuzione di punteggio, dovrà fare riferimento ai seguenti criteri generali:

- **Pertinenza:** l'intervento, tenuto conto anche delle performances ambientali che cerca di ridurre/mitigare/risolvere, è appropriato rispetto alla normativa ambientale di settore applicabile e/o alla pianificazione/programmazione ambientale pertinente;
- **Adeguatezza:** l'intervento presenta esplicitamente anche un carattere di miglioramento di performance ambientale espressa in termini di qualità progettuale (rispondenza a criteri della legislazione di settore) e qualità di processo (capacità di riduzione delle pressioni ambientali); riposta a priorità ambientale locale: innovazione e ricerca per soddisfare le esigenze di sviluppo di prodotti e/o servizi caratterizzati anche da un minor impatto ambientale ovvero riducendo gli impianti ambientali e l'uso delle risorse maggiormente critiche a scala locale;
- **Efficacia ed Efficienza:** oltre ai processi ed i risultati diretti, vengono confrontate anche le performances ambientali dichiarate rispetto ai mezzi, le risorse e gli obiettivi generali che sono stati stabiliti per l'intervento;
- **Utilità:** l'intervento valuta le performances ambientali in relazione: alla probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti; carattere cumulativo degli effetti; ai rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti); all'entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate); al valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata; all'utilizzo intensivo del suolo; al contesto delle criticità ambientali locali.

Vista la natura e l'eterogeneità di tutti i potenziali interventi a cui potrebbero essere attribuiti punteggi premianti legati a performances ambientali, non risulta invece pertinente/applicabile l'introduzione di specifici indicatori quantitativi di impatto. Tuttavia, si richiama il fatto che il soggetto proponente stesso potrà impegnarsi a fornire, prima e dopo la realizzazione dell'intervento, idonee certificazioni finalizzate alla quantificazione di alcune pressioni ambientali specificatamente individuate nella scheda di istruttoria; nel fare questo, al beneficiario potrà essere associato un ulteriore punteggio premiante.

ESEMPLIFICAZIONE DI SCHEDA DI ISTRUTTORIA DELLE PERFORMANCES AMBIENTALI

	SI	NO
Requisiti di ammissibilità		
È stata compilata la scheda di rilevazione ambientale relativa all'intervento		L'intervento è escluso dalla valutazione
È stata presentata la relazione tecnica relativa all'intervento		L'intervento è escluso dalla valutazione nel caso in cui la relazione fosse stata necessaria
Il soggetto proponente si dichiara in regola con le disposizioni normative in materia ambientale		L'intervento è escluso dalla valutazione
Il soggetto proponente dichiara che l'intervento è coerente con il contesto della pianificazione/programmazione ambientale pertinente. Specificare:		L'intervento è escluso dalla valutazione
Requisiti di premialità		
<i>L'intervento contribuisce ad almeno una delle performances ambientali riportate di seguito</i>		
Riduzione delle missioni di CO2	Attribuzione di punteggio*	
Efficienza energetica e sviluppo energia prodotta da fonti rinnovabili	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione emissioni atmosferiche inquinanti	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione dell'inquinamento acustico	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione delle radiazioni non ionizzanti e ionizzanti	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione della contaminazione del suolo e bonifica dei siti inquinati	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione degli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente	Attribuzione di punteggio*	
Contenimento delle superfici artificializzate	Attribuzione di punteggio*	
Ottimizzazione gestione dei rifiuti	Attribuzione di punteggio*	
Diminuzione del carico idrico inquinante e tutela della risorsa idrica	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione del consumo idrico	Attribuzione di punteggio*	
Salvaguardia della biodiversità terrestre e marina	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione del rischio idrogeologico	Attribuzione di punteggio*	
Salvaguardia dall'erosione costiera	Attribuzione di punteggio*	
Riduzione del rischio sismico	Attribuzione di punteggio*	
Tutela e riqualificazione dei beni Storico-Artistici, Archeologici e Paesaggistici e del Patrimonio Culturale	Attribuzione di punteggio*	
<i>Il soggetto proponente fornisce e si impegna a fornire, prima e dopo la realizzazione dell'intervento, idonee certificazioni finalizzate alla quantificazione di alcune delle pressioni ambientali riportate di seguito</i>		
Consumi energetici per tipologia di fonte ed unità di fatturato (combustibili: t/anno/€; gas naturale: mc/anno/€; energia elettrica: kWh/anno/€)	Attribuzione di punteggio*	
Produzione di rifiuti per unità di fatturato (t/anno/€)	Attribuzione di punteggio*	
Consumi idrici per unità di fatturato (mc/anno/€)	Attribuzione di punteggio*	
Scarichi idrici inquinanti per unità di fatturato (Ab.eq. anno/€; kg NeP/anno/€)	Attribuzione di punteggio*	
<i>L'intervento contribuisce ad affrontare almeno una delle criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale riportate di seguito</i>		
Aree protette ed Aree Natura 2000 Specificare quali criticità:.....	Attribuzione di punteggio*	
Aree vulnerabili e zone sensibili Specificare quali criticità:.....	Attribuzione di punteggio*	
Zone di risanamento della qualità dell'aria Specificare quali criticità:.....	Attribuzione di punteggio*	
Vincoli storico-artistici, archeologici e paesaggistici della Toscana Specificare quali criticità:.....	Attribuzione di punteggio*	
<i>L'intervento è presentato da soggetti certificati o comunque comprende l'adesione a sistemi di certificazione ambientale (ISO /EMAS) e/o di certificazione ambientale di prodotto (Ecolabel), entro il periodo di effettuazione dell'intervento.</i>	Attribuzione di punteggio*	

\* L'attribuzione di punteggio potrà avere effettivamente luogo se saranno soddisfatti tutti i criteri di valutazione riportati nel presente paragrafo (Pertinenza; Adeguatezza; Efficacia ed Efficienza; Utilità). È evidente che la valutazione dovrà tenere conto della tipologia di intervento ovvero considerare se si tratta di un intervento di ricerca e sviluppo o l'applicazione di tecnologie e processi esistenti: nel primo caso assumerà importanza prevalente la valutazione del carattere qualitativo delle performances ambientali che potranno potenzialmente scaturire da una

applicazione a scala industriale del prodotto/processo oggetto di ricerca, mentre nel secondo caso saranno valutate specificamente le informazioni sulle performances ambientali dell'intervento e sul livello di miglioramento ambientale che si otterrà rispetto alla situazione di partenza.  
Fonte: nostra rielaborazione da documento di monitoraggio ambientale del POR FESR 2007-2013

Le informazioni sulle performances ambientali fornite in fase di istruttoria delle domande, potranno essere poi convalidate a consuntivo una volta completato l'intervento, sempre attraverso la compilazione della tabella e la predisposizione di una relazione ambientale finale dove, in particolare, dovrebbero essere messi in evidenza i risultati di riduzione delle pressioni ambientali effettivamente perseguiti rispetto a quanto dichiarato in fase di domanda.

## 8.

## Verifica dell'applicabilità degli indicatori di monitoraggio derivanti dal procedimento di VAS

Di seguito viene riportata la lista degli indicatori di monitoraggio ambientale integrata tra la prima versione contenuta nel Rapporto ambientale di cui alla prima versione del POR (approvata dalla Commissione europea con Decisione C(2015) n. 930 del 12 febbraio 2015), la proposta di integrazione degli indicatori contenuta nel documento di verifica di assoggettabilità a VAS della modifica del POR (approvato dalla Commissione Europea con Decisione di Esecuzione C(2016) 6651 del 13.10.2016), nonché degli indicatori suggeriti nel documento di esclusione a VAS della modifica emesso dal NURV (Determina n. 1/AC/2016 del 14.03.2016).

Per ogni indicatore è stata effettuata anche una valutazione di fattibilità in relazione alla disponibilità di tali attuale o comunque verosimilmente presenti in base all'attuale impostazione dell'attività di gestione e sorveglianza. In particolare, nella compilazione della tabella riportata sotto sono stati utilizzati i seguenti livelli di fattibilità:

- 😊 Fattibilità ALTA: le informazioni necessarie per la costruzione dell'indicatore sono desumibili direttamente dalla documentazione relativa agli interventi che viene attualmente presentata;
- 😊 Fattibilità MEDIA: le informazioni necessarie per la costruzione dell'indicatore dovrebbero essere richieste ai proponenti già in fase di presentazione della domanda; i beneficiari dovrebbero infatti disporre agevolmente di tali informazioni;
- 😞 Fattibilità BASSA: l'attivazione dell'indicatore richiede dati/informazioni integrativi che dovrebbero essere elaborati specificatamente dai beneficiari degli interventi.

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità
1	1.5.1 Sostegno alle infrastrutture della ricerca	Progetti di fattibilità, di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊
		Nuovi ricercatori negli enti sostenuti operanti nel settore ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		Ricercatori in infrastrutture di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero		😊
		Imprese che cooperano con istituti di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero		😊
		"Green jobs" creati per tipologia	Numero		😊
		"Green jobs" creati rispetto al totale dei posti di lavoro creati	%		😊
Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione in campo ambientale	M€	Per la costruzione dell'indicatore si considerano unicamente i progetti aventi una diretta finalità ambientale	😊		

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità
	1.1.2 Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI settori manifatturiero e terziario: acquisizione servizi innovativi	Acquisizione di servizi innovativi in campo ambientale	Numero	Indicare i servizi che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊
	1.1.3 Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiero e dei servizi: aiuti agli investimenti per l'innovazione	Imprese che cooperano con istituti di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		Imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti o processi che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali e che costituiscono una novità per l'impresa	Numero	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊
		"Green jobs" creati per tipologia	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		"Green jobs" creati rispetto al totale dei posti di lavoro creati	%	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione in campo ambientale	M€	Per la costruzione dell'indicatore si considerano unicamente i progetti aventi una diretta finalità ambientale	😊
	1.1.4 Sostegno alle attività collaborative di R&S realizzate da aggregazioni pubblico-private	Imprese che cooperano con istituti di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		Imprese che cooperano con istituti di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
	1.1.5 Aiuti agli investimenti filiera green	Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca operanti nel settore ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		"Green jobs" creati per tipologia	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		"Green jobs" creati rispetto al totale dei posti di lavoro creati	%	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione in campo ambientale	M€	Per la costruzione dell'indicatore si considerano unicamente i progetti aventi una diretta finalità ambientale	😊



Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità
	1.4.1 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative	Imprese sostenute per introdurre prodotti o processi che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali e che costituiscono una novità per l'impresa	Numero	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊
		"Green jobs" creati per tipologia	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😐
		"Green jobs" creati rispetto al totale dei posti di lavoro creati	%		😐
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione in campo ambientale	M€	Per la costruzione dell'indicatore si considerano unicamente i progetti aventi una diretta finalità ambientale	😊
2	2.1.1 Completamento dell'infrastruttura di banda larga, realizzazione banda ultralarga	Lunghezza dei nuovi tratti di rete	Metri		😐
		Lunghezza dei tratti di rete esistente potenziata	Metri		😐
		Unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 30 Mbps	Numero		😐
		Investimenti attivati per il potenziamento del servizio di banda larga	M€		😊
		Lunghezza degli interventi che hanno utilizzato tecniche di escavazione a basso impatto ambientale	Metri		😞
		Lunghezza degli interventi in aree con presenza di vincoli o valori storico-architettonici e/o paesaggistici o in aree Natura 2000	Metri		😞
3	3.1.1 Aiuti per investimenti produttivi per progetti strategici (territoriali, settoriali, di filiera):	Imprese beneficiarie di un sostegno per progetti/azioni che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali	Numero	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquin.; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico per progetti/azioni che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali e che costituiscono una novità per il mercato	M€		😊
	3.3.2 Sostegno alla promozione turistica	Progetti (disaggregato per genere e per tipologia) finalizzati al turismo ambientale e al commercio equo e solidale	Numero	Per la costruzione dell'indicatore, il riferimento è alla definizione di turismo ambientale del WTO, che declina il turismo ambientale in turismo naturalistico, turismo sostenibile e ecoturismo	😞
		Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	Numero	Indicatore comune di output FESR. Si tratta del numero di nuovi visitatori a siti e ai luoghi di attrazione oggetto di sostegno.	😞
	3.5.1 Aiuti alla creazione di imprese	Nuove imprese sostenute che agiscono nel campo ambientale	Numero	Per la costruzione degli indicatori, il riferimento è alle tipologie di "lavoro verde" individuate dall'UNEP insieme all'ILO	😊
		"Green jobs" creati per tipologia	Numero		😐
		"Green jobs" creati rispetto al totale dei posti di lavoro creati	Numero		😐
		Imprese beneficiarie di un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni che agiscono nel campo ambientale	Numero		😞

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità		
	3.4.2 Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: 1. Aiuti export MPMI manifatturiero; 2. Aiuti investimenti promozione MPMI turismo  3.4.3. Attrazione investimenti	Nuove imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti o servizi che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali e che costituiscono una novità per il mercato	Numero	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero	😊		
		Progetti (disaggregato per genere e per tipologia) finalizzati al turismo ambientale e al commercio equo e solidale	Numero	Per la costruzione dell'indicatore, il riferimento è alla definizione di turismo ambientale del WTO, che declina il turismo ambientale in turismo naturalistico, turismo sostenibile e ecoturismo	😊		
		Numero di interventi per migliorare il livello di accoglienza ed i servizi per turisti e consumatori	Numero		😊		
		Certificazioni ambientali ottenute per tipologia	Numero		😊		
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico per introdurre nuovi prodotti o servizi che contribuiscono alla riduzione delle pressioni ambientali e che costituiscono una novità per il mercato	M€	Per riduzione delle pressioni ambientali (rispetto alle matrici acqua, aria, suolo, rifiuti inq. acustico, inq. elettromagn.), si intende: riduzione del consumo di qualsiasi risorsa naturale e/o di energia; riduzione dei fattori inquinanti; riutilizzo di materiale riciclato e/o di recupero.	😊		
		Investimenti nel settore privato per tipologia finalizzati al turismo ambientale e al commercio equo e solidale	M€	Per la costruzione dell'indicatore, il riferimento è alla definizione di turismo ambientale del WTO, che declina il turismo ambientale in turismo naturalistico, turismo sostenibile e ecoturismo	😊		
		Investimenti nel settore pubblico attuati nelle destinazioni turistiche su cui sono attivati modelli di gestione ambientale	M€		😞		
		Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno	Numero	Indicatore comune di output FESR. Si tratta del numero di nuovi visitatori a siti e ai luoghi di attrazione oggetto di sostegno	😞		
		4	4.1.1 Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili pubblici	Progetti finanziati finalizzati all'efficientamento energetico degli immobili	Numero		😊
				Energia annua risparmiata in termini di consumi di combustibili tradizionali	Ktep		😊
Energia prodotta da fonti rinnovabili per tipologia	MW				😊		
Intensità energetica Consumi energetici	combust: t/anno/€ gas naturale: mc/anno/€ energia elettrica: kWh/anno/€			Dati desumibili dai costi energetici e dal fatturato delle imprese	😊		
Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	ton. eq. CO <sub>2</sub>			Indicatore comune di output FESR. Il dato è ottenibile utilizzando i fattori di emissione standard IPCC per ogni vettore energetico utilizzato nelle imprese	😊		

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità	
	4.2.1 Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili e ei cicli produttivi delle imprese	Progetti finanziati finalizzati all'efficientamento energetico degli immobili	Numero		😊	
		Diminuzione del consumo annuale di energia primaria delle attività produttive	tep		😐	
		Progetti finanziati finalizzati all'efficientamento energetico dei cicli produttivi	Numero		😊	
		Energia annua risparmiata in termini di consumi di combustibili tradizionali nelle imprese generati dall'efficientamento dei cicli produttivi	Ktep		😐	
		Intensità energetica Consumi energetici	Comb.: t/anno/€ gas naturale: mc/anno/€ energia elettrica: kWh/anno/€	Dati desumibili dai costi energetici e dal fatturato delle imprese	😐	
		Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	t. eq. CO <sub>2</sub>	Indicatore comune di output FESR Il dato è ottenibile utilizzando i fattori di emissione standard IPPC per ogni vettore energetico utilizzato nelle imprese	😐	
	4.2.1.b Sostegno ad investimenti produttivi di miglioramento ambientale ed abbattimento di emissioni di CO <sub>2</sub> nell'ambito di progetti di riconversione e riconversione produttiva nel Polo siderurgico di Piombino	Energia annua risparmiata in termini di consumi di combustibili tradizionali	Ktep		😐	
		Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	t. eq. CO <sub>2</sub>	Indicatore comune di output FESR	😐	
	5	6.7.1 Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo	Progetti di valorizzazione	Numero		😊
			Siti inseriti nella rete	Numero		😐
6.7.2 - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate		Servizi creati e loro tipologia	Numero		😊	
6	4.1.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli	Energia annua risparmiata in termini di consumi di combustibili tradizionali	Ktep		😐	
		Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici	kWh/anno	Indicatore comune di output FESR	😐	

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità
	edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici				
	4.1.3 Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)	Energia annua risparmiata in termini di consumi di combustibili tradizionali	Ktep		☹️
		Diminuzione del consumo annuale di energia primaria dagli enti pubblici	kW/anno	Indicatore comune di output FESR	☹️
	4.6.1 a Estensione della tramvia e sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: azioni integrate per la mobilità	Km di infrastruttura realizzati	Numero	Per stima target: costo standard km di infrastruttura	☹️
		Quota parte di mobilità spostata verso l'uso della bicicletta	%	Il dato è ottenibile attraverso studi di settore specifici in grado di stimare l'effetto di diminuzione del traffico privato	☹️
		Quota parte di mobilità spostata verso l'uso della tramvia	%	Il dato è ottenibile attraverso studi di settore specifici in grado di stimare l'effetto di diminuzione del traffico privato	☹️
	4.6.4 Realizzazione di piste ciclabili	Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	ton. eq. CO <sub>2</sub>	Indicatore comune di output FESR Il dato è ottenibile stimando l'effetto di diminuzione del traffico privato, utilizzando la distribuzione del parco auto della provincia di Firenze e i relativi fattori di emissione	☹️
		Riduzione annua delle emissioni di PM10, NO <sub>2</sub> e NOX	ton	Il dato è ottenibile stimando l'effetto di diminuzione del traffico privato, utilizzando la distribuzione del parco auto della provincia di Firenze e i relativi fattori di emissione	☹️
		Azioni integrate	Numero e tipologia		😊
		Km di infrastruttura realizzati	Numero	Per stima target: costo standard km di infrastruttura	☹️
		Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra	ton. eq. CO <sub>2</sub>	Indicatore comune di output FESR. Il dato è ottenibile stimando l'effetto di diminuzione del traffico privato, utilizzando la distribuzione del parco auto regionale o quello della provincia	☹️

Asse	Linee di azione	Indicatore ambientale	Unità di misura	Note	Fattibilità
				di Firenze e i relativi fattori di emissione ovvero utilizzando la metodologi indicata in questo documento	
		Riduzione annua delle emissioni di PM10 e NOX	ton	Il dato è ottenibile stimando l'effetto di diminuzione del traffico privato, utilizzando la distribuzione del parco auto regionale o quello della provincia di Firenze e i relativi fattori di emissione ovvero utilizzando la metodologi indicata in questo documento	😊
	6.7.2 Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	Servizi e/o sistemi innovativi attivati	Numero		😊
	9.3.1 Finanziamento piani di investimento per Comuni associati per realizzare nuove infrastrutture o recuperare quelle esistenti (asili nido, centri ludici, servizi integrativi prima infanzia, ludoteche e centri diurni per minori, comunità socioeducative)	Progetti finanziati per la realizzazione di nuove infrastrutture	Numero		😊
Classificazione energetica degli edifici realizzati		Valore		😊	
Progetti finanziati per il recupero delle infrastrutture esistenti		Numero		😊	
Edifici recuperati con classificazione del consumo energetico migliorata		Numero		😊	
	9.3.5 Piani di investimento in infrastrutture per Comuni associati e aiuti per sostenere gli investimenti privati nelle strutture per anziani e persone con limitazioni dell'autonomia	Interventi finanziati	Numero e tipologia		😊
	9.6.6 Interventi di recupero funzionale e riuso di immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva, inclusi interventi per il riuso dei beni confiscati alle mafie	Edifici ripristinati in aree urbane	Numero	Indicatore comune di output FESR	😊
Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in aree urbane		Numero	Indicatore comune di output FESR Si tratta di edifici pubblici, di pubblica utilità costruiti o ristrutturati in aree urbane	😊	
7	Assistenza tecnica	Numero di azioni di assistenza aventi tematica ambientale	Numero		😊
		Contributi per lo sviluppo di sistemi informativi e banche dati ambientali	M€		😊
		Numero di valutazioni ambientali realizzate	Numero		😊

Fonte: nostra elaborazione da documentazione relativa al procedimento di VAS del Programma e dati Regione Toscana

## 9.

### **Sintesi dei fattori di criticità e proposta di eventuale revisione degli indicatori**

Per garantire l'integrazione delle fasi del monitoraggio ambientale all'interno del monitoraggio del programma, gli indicatori di impatto ambientale erano stati definiti soprattutto a partire dalle prevedibili informazioni ottenibili relativamente alla realizzazione degli interventi oggetto di finanziamento. In tal modo, gli indicatori di impatto ambientale si riteneva potessero essere popolati attraverso l'acquisizione e l'eventuale elaborazione delle informazioni dirette fornite dai beneficiari dei finanziamenti, nella fase di presentazione dei progetti o nella relazione di sostenibilità ambientale, quando prevista.

Dall'analisi effettuata sembra comunque emergere una criticità relativa alla effettiva possibilità di implementazione dei valori target e della possibilità di monitorare lo stato di avanzamento di molti degli indicatori di monitoraggio ambientale proposti in sede di VAS.

La possibilità di rilevare i dati necessari a popolare gli indicatori è subordinata all'inserimento di adeguati criteri nei bandi per l'accesso ai finanziamenti: la dichiarazione delle informazioni relative a tali criteri, direttamente connessi con gli indicatori di impatto ambientale, rappresenta un elemento vincolante ai fini del buon esito della presentazione della domanda di finanziamento, soprattutto in relazione ai progetti che dichiarano performance ambientali. In tal modo si superano le criticità connesse con la carenza di informazioni, scaturenti da criteri la cui compilazione non sia richiesta o comunque facoltativo.

Anche l'analisi del sistema di indicatori evidenzia quindi la necessità di valutare attentamente la possibilità di calcolare parametri medi unitari significativi di produzione di pressioni ambientali (parametri di riferimento per la costruzione di valori base o target legati al Programma), attraverso l'attivazione della raccolta di informazioni/dati ambientali come proposto nel capitolo 7 del presente rapporto.

Per la rilevazione degli indicatori ambientali, oltre alle fonti informative già indicate in sede di Rapporto Ambientale, potrebbe essere necessario, sulla base della tipologia di azioni, raccogliere i dati anche nella fase di esercizio dell'intervento finanziato: è il caso della costruzione di nuovi impianti o dell'installazione di tecnologie che possono determinare un cambiamento delle performance ambientali del processo produttivo. Occorrerebbe, inoltre, tenere in considerazione gli eventuali procedimenti di VIA o VINCA, nel caso esse vengano richieste per alcune specifiche azioni, attraverso cui è possibile accedere ad utili informazioni ambientali.

A titolo esemplificativo, relativamente ai progetti riguardanti il settore energetico nell'ambito dell'Asse 4 del POR FESR 2014-2020, l'analisi di caso riportata al capitolo 14 del presente rapporto ha messo in evidenza come dalle informazioni raccolte nella fase di istruttoria delle domande di finanziamento, oltre a permettere la raccolta di dati tecnici degli interventi energetici oggetto di finanziamenti che forniscono indicazioni per descrivere gli interventi finanziati e la loro distribuzione sul territorio, ha reso possibile anche la costruzione degli indicatori di impatto ambientale che erano stati proposti in sede di VAS senza richiedere studi o analisi specifiche (e quindi oneri addizionali) ai beneficiari.

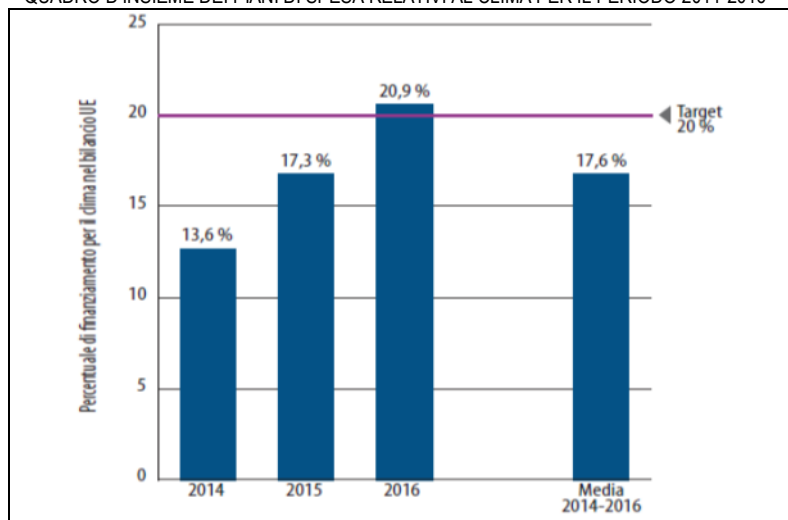
ANALISI - Parte quarta  
**VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PROGRAMMA**

**10. Sostegno finanziario del Programma per gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici**

In risposta alla sfida relativa ai cambiamenti climatici e all'esigenza associata di cospicui investimenti, l'Unione Europea ha deciso di spendere per l'azione relativa al clima almeno il 20% del proprio bilancio per il periodo 2014-2020, ossia un euro su cinque<sup>15</sup>.

In media, la quota del contributo all'azione per il clima si è collocata al 17,6 % tra il 2014 e il 2016. Il documento di lavoro della Commissione che accompagna il riesame intermedio del quadro finanziario pluriennale suggerisce che vi siano stati progressi in questi anni, dal momento che il contributo totale del bilancio UE al finanziamento per il clima è stato stimato dalla Commissione al 13,6 % nel 2014, al 17,3 % nel 2015 e al 20,9 % nel 2016. Per il 2017, la Commissione stima il finanziamento per il clima, in base a quanto indicato nella proposta di progetto di bilancio, al 19,3 %.

QUADRO D'INSIEME DEI PIANI DI SPESA RELATIVI AL CLIMA PER IL PERIODO 2014-2016



Fonte: Commissione Europea, riesame intermedio del quadro finanziario pluriennale 2014-2020, SWD(2016) 299 final

In particolare, il settore di bilancio relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale prevede che sia destinato da almeno il 12 % ad almeno il 20 % per sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori<sup>16</sup>.

<sup>15</sup>COM(2011) 500 definitivo del 29 giugno 2011, "Un bilancio per la strategia 2020". Questo obiettivo rientra nel ruolo guida che l'UE vuole svolgere in materia di azione per il clima. Il target di spendere un euro su cinque per l'azione connessa al clima va raggiunto incorporando o "integrando" l'azione per il clima in vari strumenti di finanziamento dell'UE. Ha quindi incluso il target di spesa di un euro su cinque per l'azione per il clima nel quadro finanziario pluriennale dell'UE per il periodo 2014-2020. Ciò significa che, anziché creare un solo strumento di finanziamento ad hoc, l'obiettivo va conseguito incorporando la dimensione climatica nei settori di intervento e nei corrispondenti fondi del bilancio UE.

<sup>16</sup>Articolo 4 del Regolamento (UE) n. 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo «Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione» e che abroga il regolamento (CE) n. 1080/2006 (GU L 347 del 20.12.2013, pag. 289).

È chiaro come alcune misure concorrono più di altre alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento agli stessi. È stato quindi sviluppato un sistema per individuare quali interventi potessero essere ascritti al target del 20%. La Commissione si è basata su una metodologia riconosciuta a livello internazionale, ossia i “marcatori di Rio” elaborati dall'OCSE, che categorizza le spese in base alle regole riportate nella tabella seguente<sup>17</sup>. In particolare, è stata definita una specifica metodologia in tal senso nell'ambito del Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014. L'articolo 1 - “Metodologia per il calcolo del sostegno a titolo del FESR, del FSE e del Fondo di coesione per gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici” del Regolamento evidenzia come “il calcolo del sostegno da destinare agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici a titolo del FESR e del Fondo di coesione è effettuato in due fasi, come segue:

- a) i coefficienti di cui alla tabella 1 dell'allegato I del presente regolamento si applicano, in base al codice del campo di intervento, ai dati finanziari registrati per tali codice;
- b) per quanto concerne i dati finanziari registrati in relazione ai codici dei campi di intervento che presentano un coefficiente pari a zero, qualora i dati finanziari figurino nella dimensione dell'obiettivo tematico ai codici 04 e 05 di cui alla tabella 5 dell'allegato I del regolamento, ai dati si attribuisce una ponderazione corrispondente ad un coefficiente del 40% in termini di contributo apportato agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.”

L'importo indicativo del sostegno da usare per obiettivi in materia di cambiamento climatico individuato per l'attuale versione del POR FESR 2014-2020 risulta pari oltre 80 milioni di Euro, corrispondente ad una proporzione del sostegno totale dell'Unione al Programma pari al 20,20% del totale.

L'applicazione della metodologia di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014 relativamente allo stato di avanzamento del Programma al 31/12/2016, ha messo in evidenza un contributo in materia di cambiamento climatico di oltre 25 milioni di euro, pari a poco meno del 6% del contributo dell'Unione. Tale quota è riconducibile alla considerazione dei campi di intervento 068 - “Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno” e 070 - “Promozione dell'efficienza energetica nelle grandi imprese” di cui all'allegato I del Regolamento, aventi entrambi coefficienti climatici pari al 100%. Tali campi di intervento afferiscono inoltre all'Asse 4 del POR FESR 2014-2020, nonché all'obiettivo tematico 04 - “Sostegno alla transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”.

<sup>17</sup> La metodologia di monitoraggio dell'UE è un sistema per misurare, mediante tre categorie di spesa, il contributo fornito all'azione per il clima da vari strumenti di finanziamento e settori d'intervento. Per tradurre questi “marcatori di Rio” in dati finanziari, alla spesa UE sono stati applicati i coefficienti climatici UE pari a 0%, 40% e 100%, conformemente a regole specifiche dei vari settori di spesa.

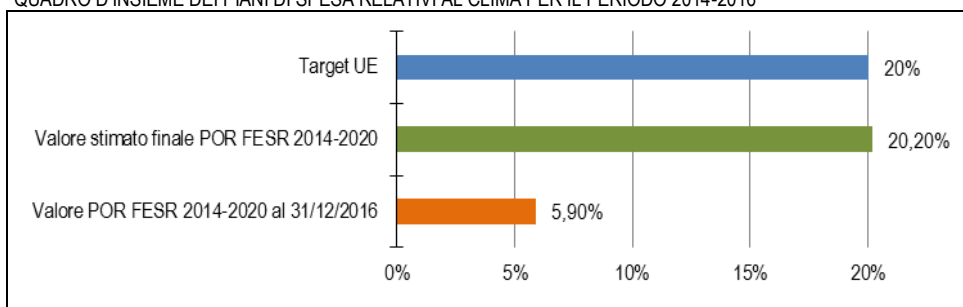
CATEGORIE DELL'OCSE E COEFFICIENTI CLIMATICI DELL'UE

Categoria applicabile	OCSE		UE	
	Categorie di attività	Coefficienti climatici UE	Esempio: criteri impiegati nei Fondi strutturali e di investimento europei	
2	Spesa per attività di cui il clima è l'obiettivo principale (primario).	100 %	Il sostegno fornisce un contributo rilevante agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.	
1	Spesa per attività di cui il clima è un obiettivo rilevante, ma non l'obiettivo principale.	40 %	Il sostegno fornisce un contributo «intermedio» agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici.	
0	Spesa che non si prefigge obiettivi climatici.	0 %	Il sostegno non concorre a detti obiettivi o il contributo è insignificante.	

Fonte: Handbook on the OECD-DAC Climate Markers, <http://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf>; articolo 8 del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013, recante disposizioni comuni sui Fondi strutturali e di investimento europei (GU L 347 del 20.12.2013, pag. 320)



QUADRO D'INSIEME DEI PIANI DI SPESA RELATIVI AL CLIMA PER IL PERIODO 2014-2016



Fonte: nostra elaborazione su dati POR FESR 2014-2020

L'analisi evidenzia quindi come il quadro della spesa del Programma riguardante il conseguimento degli obiettivi per il clima risulti avviato, anche se ancora ad uno stadio iniziale. Ulteriori e significativi incrementi della spesa in relazione al clima sono attesi soprattutto in relazione alla piena attivazione di alcuni degli interventi afferenti all'Asse 5 - "Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse" e all'Asse 6 - "Urbano" che fanno rispettivamente riferimento anche alla priorità di investimento dell'OT6 - "Preservazione e tutela dell'ambiente e promozione dell'uso efficiente delle risorse" e all'OT4 - "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori".

A conclusione della trattazione, appare utile sottolineare alcuni limiti relativi al metodo proposto dalla Commissione. L'approccio della Commissione per valutare i livelli di finanziamento per il clima prende prevalentemente in esame l'individuazione della spesa pianificata. I piani, tuttavia, non si traducono sempre in spesa effettiva e questo approccio potrebbe non fornire informazioni esaurienti sui risultati conseguiti. Inoltre, il metodo di monitoraggio non considera tutti gli effetti finanziari della spesa UE per l'azione per il clima eseguita attraverso strumenti finanziari, né opera una distinzione fra il finanziamento destinato a misure di mitigazione e quello destinato a misure di adattamento<sup>18</sup>. La metodologia proposta dalla Commissione, rimane tuttavia l'unica codificata attualmente a livello internazionale e quindi applicabile anche per l'analisi della spesa del POR FESR 2014-2020 della Toscana.

## 11.

### Stato di attuazione del Programma e scenario di emissione di gas ad effetto serra

In analogia con quanto è stato fatto nell'ambito del procedimento di VAS relativamente al POR FESR 2014-2020, nel presente documento è stata effettuata una stima del contributo emissivo del Programma, riferito allo stato di avanzamento al 31.12.2016, attraverso l'utilizzo del modello CO2MPARE<sup>19</sup> (una schematizzazione è riportata nella figura seguente), richiedendo i seguenti passaggi operativi:

<sup>18</sup> Come noto: - la mitigazione cerca di affrontare le cause dei cambiamenti climatici riducendo o contenendo le emissioni di gas a effetto serra, soprattutto mediante la diminuzione dei consumi energetici, il miglioramento dell'efficienza energetica e una maggiore incidenza delle energie rinnovabili; - l'adattamento mira ad anticipare gli effetti negativi ed eventualmente positivi dei cambiamenti climatici futuri, nonché a intraprendere un'azione adeguata per prevenire o limitare al minimo i danni potenziali.

<sup>19</sup> La DG REGIO della Commissione Europea, con il coinvolgimento tecnico di altre DG (CLIMATE, ENV, ENER) ha finanziato la realizzazione di un modello chiamato CO2MPARE, di supporto decisionale per stimare le emissioni carboniche dei programmi di sviluppo regionali. Il lavoro è stato realizzato nell'ambito della Convezione "Valutazione dell'impatto sulle emissioni a effetto serra delle politiche regionali di sviluppo del Quadro Strategico Nazionale 2007-2013" sottoscritta da MISE - Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica (DPS), con il supporto tecnico dell'Unità di Valutazione degli investimenti pubblici, e l'ENEA. A tale proposito si richiamano anche i seguenti riferimenti: Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 - Valutazione dell'impatto potenziale dei programmi

- costruzione del programma all'interno del modello: in questa fase sono indicate per ciascuna categoria di spesa del POR FESR 2014-2020 le SIC attivabili e la distribuzione tra queste delle relative risorse finanziarie, nonché l'indicazione della leva finanziaria che le risorse FESR attivano (costruito come rapporto tra tutti gli altri contributi ed il contributo FESR);
- costruzione di scenari con relativa distribuzione finanziaria: in questa fase ad ogni categoria di spesa si attribuisce l'importo programmato del POR FESR 2014-2020 che viene confrontato con lo scenario di attuazione al 31.12.2016 in cui sono considerati tutti gli impegni giuridicamente vincolanti al 31.12.2016;
- attribuzione delle ripartizioni finanziarie tra le SIC attivate: in questa fase una volta stabilito l'importo attribuito alla singola categoria di spesa, si è passati alla sua ripartizione nell'ambito delle varie SIC previste dal modello e, al loro interno, sono stati indicati i diversi target<sup>20</sup>;
- stima delle emissioni di CO<sub>2</sub> avente come riferimento le SIC attivate.

operativi FESR sulla riduzione delle emissioni di gas serra: - Sintesi: Materiali UVAL n. 18, [www.dps.tesoro.it/materialiuvall/documenti.asp#18](http://www.dps.tesoro.it/materialiuvall/documenti.asp#18); - Documento completo: [http://old.enea.it/produzione\\_scientifica/volumi/V2010\\_QuadroStraNaz07-13.html](http://old.enea.it/produzione_scientifica/volumi/V2010_QuadroStraNaz07-13.html).

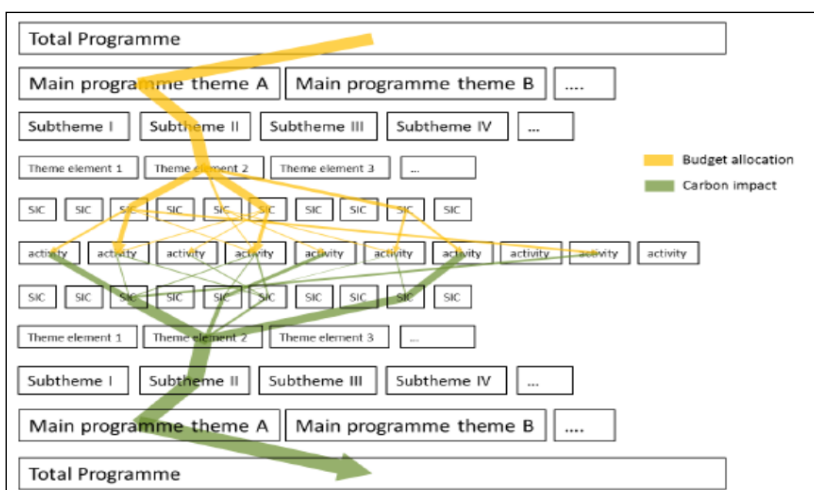
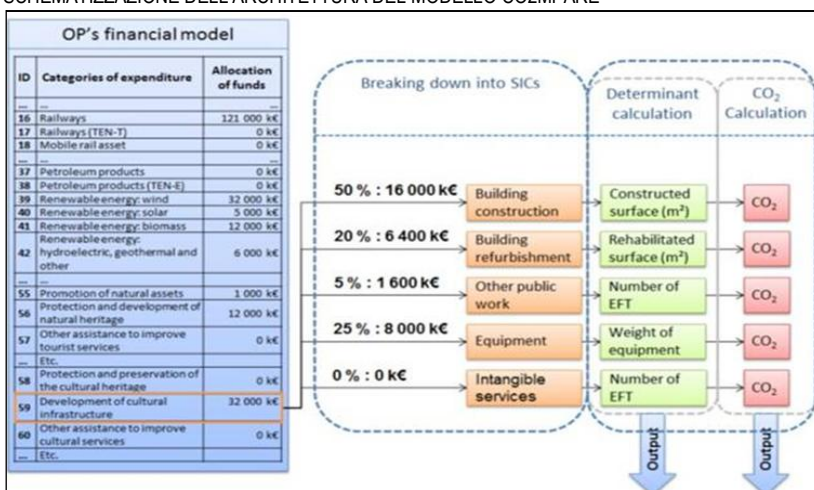
L'architettura di questo modello si basa sulla riproduzione del programma operativo di finanziamento da analizzare costruito con riferimento alle categorie di spesa stabilite in modo univoco a livello europeo. Il modello parte dalla distribuzione finanziaria derivante dalle scelte programmatiche e attraverso una doppia serie di coefficienti di trasformazione arriva a stimare, per ciascuna delle singole categorie di spesa attivate nel corso della programmazione, le emissioni di CO<sub>2</sub>. L'applicazione del modello costituisce quindi un impegno per una stima dell'impatto complessivo del POR sulla riduzione dei gas ad effetto serra. All'interno del modello, gli investimenti sono raggruppati in 5 temi principali: building, energia, trasporti, rifiuti ed acqua, ed un generico altro, ai quali è associato un insieme predefinito di attività standardizzate denominate 'Standardized Investment Components' (SICs). Le SIC sono composte da un set coerente di informazioni e dati, che attraverso i determinanti fisici, ossia le attività fisicamente misurabili (ad esempio kWh prodotti, superficie, ecc.), permettono di ottenere la CO<sub>2</sub> emessa. Il modello fornisce un'allocazione di default del budget entro le SIC di ciascun tema, ma l'elevata flessibilità che lo caratterizza, permette all'utilizzatore esperto di modificare manualmente l'allocazione per meglio cogliere gli aspetti propri di ciascuna programmazione.

CO2MPARE è stato progettato per poter essere utilizzato a diversi livelli territoriali, così come identificati dalla ripartizione del territorio dell'Unione europea a fini statistici denominati NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques), che costituiscono lo schema unico di ripartizione geografica utilizzato per la redistribuzione territoriale dei fondi strutturali dell'UE.

Nell'operare, il modello utilizza un database con specifici indicatori economici e fisici regionali che gli consentono di calcolare l'impatto della CO<sub>2</sub> derivante dalla spesa di un certo ammontare attribuito alla SIC della regione analizzata. Per tale analisi, il modello utilizza per default prima i coefficienti a livello NUTS2, in loro assenza passa ad utilizzare quelli a livello NUTS1, fino a giungere al livello NUTS0. In questo modo, esso è in grado di cogliere le specificità territoriali regionali, che influenzano le emissioni derivanti da ciascuna delle opere realizzate.

<sup>20</sup>A tale proposito si sottolinea che per la maggior parte dei casi sono state utilizzate le SIC di default delle categorie di intervento previste dal modello CO2MPARE. Tuttavia, sono state modificate alcune delle attribuzioni delle SIC riguardanti le linee di azione relative all'obiettivo tematico 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori" al fine di rendere la simulazione più attinente alla casistica specifica del POR che non trova una corrispondenza specifica con le casistiche standard previste dal modello.

SCHEMATIZZAZIONE DELL'ARCHITETTURA DEL MODELLO CO2MPARE



Fonte: CO2 Model for Operational Programme Assessment in EU Regions - Improved carbon management with EU Regional Policy, Final Report 2013

Nella tabella riportata di seguito, oltre all'indicazione del contributo complessivamente riconosciuto relativamente ad ogni Linea di azione del Programma, sono riportate nel dettaglio le specifiche per la costruzione di scenario, mentre nei successivi grafici e tabelle sono evidenziate le principali risultanze di tale analisi mettendo a confronto lo scenario di piano con quello di attuazione al 21.12.2016.

Sub-Linea di azione	Titolo	Corrispondenza linea di azione con interventi modello Co2mpare	Standardized Investment Components (SICs) del modello Co2mpare	Importi giuridicamente vincolanti al 31.12.2016
1.1.2.a	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere e dei servizi: Aiuti all'acquisto servizi innovativi	4. sostegno a R&ST	50% equipment 50% immaterial services	12.621.517,80 €
1.1.2.b	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI del turismo e del terziario per l'innovazione	4. sostegno a R&ST	50% equipment 50% immaterial services	15.000,00 €
1.1.3	Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere: Aiuti agli investimenti per l'innovazione	7. investimenti in imprese direttamente legati a ricerca e innovazione	50% equipment 50% immaterial services	21.942.325,46 €
1.1.4	Sostegno alle attività collaborative di R&S realizzate da aggregazioni pubblico-private.	5. servizi avanzati di sostegno alle imprese	50% equipment 50% immaterial services	4.624.125,00 €
1.1.5	Aiuti agli investimenti in R&S	5. servizi avanzati di sostegno alle imprese	50% equipment 50% immaterial services	239.270.591,06 €
1.4.1	Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative	8. altri investimenti alle imprese	50% equipment 50% immaterial services	1.101.713,20 €
1.5.1	Sostegno alle infrastrutture della ricerca	1. attività di R&S nei centri di ricerca	50% equipment 50% immaterial services	9.160.423,56 €
		3. trasferimento di tecnologie e reti di cooperazione	50% equipment 50% immaterial services	
2.1.1	Reti ad alta velocità	10. infrastrutture telefoniche (comprese reti a banda larga)	50% equipment 50% immaterial services	22.000.000,00 €
3.1.1.a	Aiuti per investimenti produttivi per progetti strategici (territoriali, settoriali, di filiera)	83. riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni periferiche	100% immaterial services	-
3.1.1.b	Aiuti per investimenti produttivi in forma di micro credito	83. riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni periferiche	100% immaterial services	-
3.3.2	Sostegno alla promozione turistica	83. riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni periferiche	100% immaterial services	-
3.4.2.a	Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: aiuti export MPMI manifatturiero	83. riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni periferiche	100% immaterial services	28.398.296,94 €
3.4.2.b	Internazionalizzazione e promozione sui mercati esteri del sistema di offerta turistica delle MPMI	57. altri aiuti per il miglioramento dei servizi turistici	100% immaterial services	944.561,12 €
3.4.3	Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: attrazione investimenti	83. riduzione dei costi supplementari che ostacolano lo sviluppo delle regioni periferiche	100% immaterial services	252.580,15 €
3.5.1	Aiuti alla creazione di imprese nell'industria, turismo, commercio, cultura e terziario	68. sostegno al lavoro autonomo e all'avvio delle imprese	100% immaterial services	21.220.768,49 €
4.1.1a	Interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e strutture pubbliche ed integrazione con fonti rinnovabili	43. efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	25% building rehabilitation 50% energy efficiency 25% equipment	-
4.2.1.a1	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi delle imprese - Interventi di efficientamento energetico	43. efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	25% building rehabilitation 50% energy efficiency 25% equipment	15.590.632,93 €

Sub-Linea di azione	Titolo	Corrispondenza linea di azione con interventi modello Co2mpare	Standardized Investment Components (SICs) del modello Co2mpare	Importi giuridicamente vincolanti al 31.12.2016
	negli immobili sede delle imprese			
4.2.1.a2	Aiuti per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi delle imprese - Interventi di efficientamento energetico dei processi produttivi	43. efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	25% building rehabilitation 50% energy efficiency 25% equipment	9.429.072,7 €
4.2.1.b	Sostegno ad investimenti produttivi di miglioramento ambientale ed abbattimento di emissioni di CO2 nell'ambito di progetti di riconversione e riqualificazione produttiva del Polo siderurgico di Piombino	50. riqualificazione siti industriali e suoli contaminati	10% building construction 10% building rehabilitation 10% equipment 70% energy efficiency	-
4.6.1.a	Interventi per il miglioramento della mobilità collettiva nella Piana Fiorentina	25. trasporti urbani	90% public transportation infrastructures 10% equipment	-
4.6.1.b	Sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: azioni integrate per la mobilità	25. trasporti urbani	90% public transportation infrastructures 10% equipment	-
4.6.4.a	Sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: incremento mobilità dolce – piste ciclopedonali	24. Piste ciclabili	90% cycling infrastructures 10% equipment	-
4.6.4.b	Rete di percorsi ciclopedonali nell'area della Piana Fiorentina	24. Piste ciclabili	90% cycling infrastructures 10% equipment	-
6.7.1	Promozione e valorizzazione della rete dei grandi attrattori culturali museali	58. protezione e valorizzazione del patrimonio culturale	100% immaterial services	4.707.888,89 €
6.7.2	Qualificazione dei servizi a supporto della fruizione del patrimonio culturale	60. assistenza per lo sviluppo dei servizi culturali	100% immaterial services	-
4.1.1	Eco-efficienza e riduzione dei consumi	43. efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	25% building rehabilitation 50% energy efficiency 25% equipment	-
4.1.3	Illuminazione pubblica intelligente	43. efficienza energetica, cogenerazione, gestione energetica	80% energy efficiency 20% equipment	-
4.6.1	Mobilità sostenibile	25. trasporti urbani	90% public transportation infrastructures 10% equipment	-
9.3.1	Servizi socio-educativi	75. servizi educativi	100% immaterial services	-
		79. altri servizi sociali	100% immaterial services	-
9.3.5	Servizi socio-sanitari	76. servizi socio-sanitari	100% immaterial services	-
9.6.6	Recupero funzionale	61. progetti integrati di rinnovamento urbano	20% building construction 20% building rehabilitation 20% energy efficiency 20% equipment 10% civil engineering 10% immaterial services	-
7	Assistenza tecnica	85. preparazione, attuazione, sorveglianza, controllo	50% equipment 50% immaterial services	6.635.931,31 €
		86. valutazione e studi; informazione e comunicazione	100% immaterial services	583.914,55 €

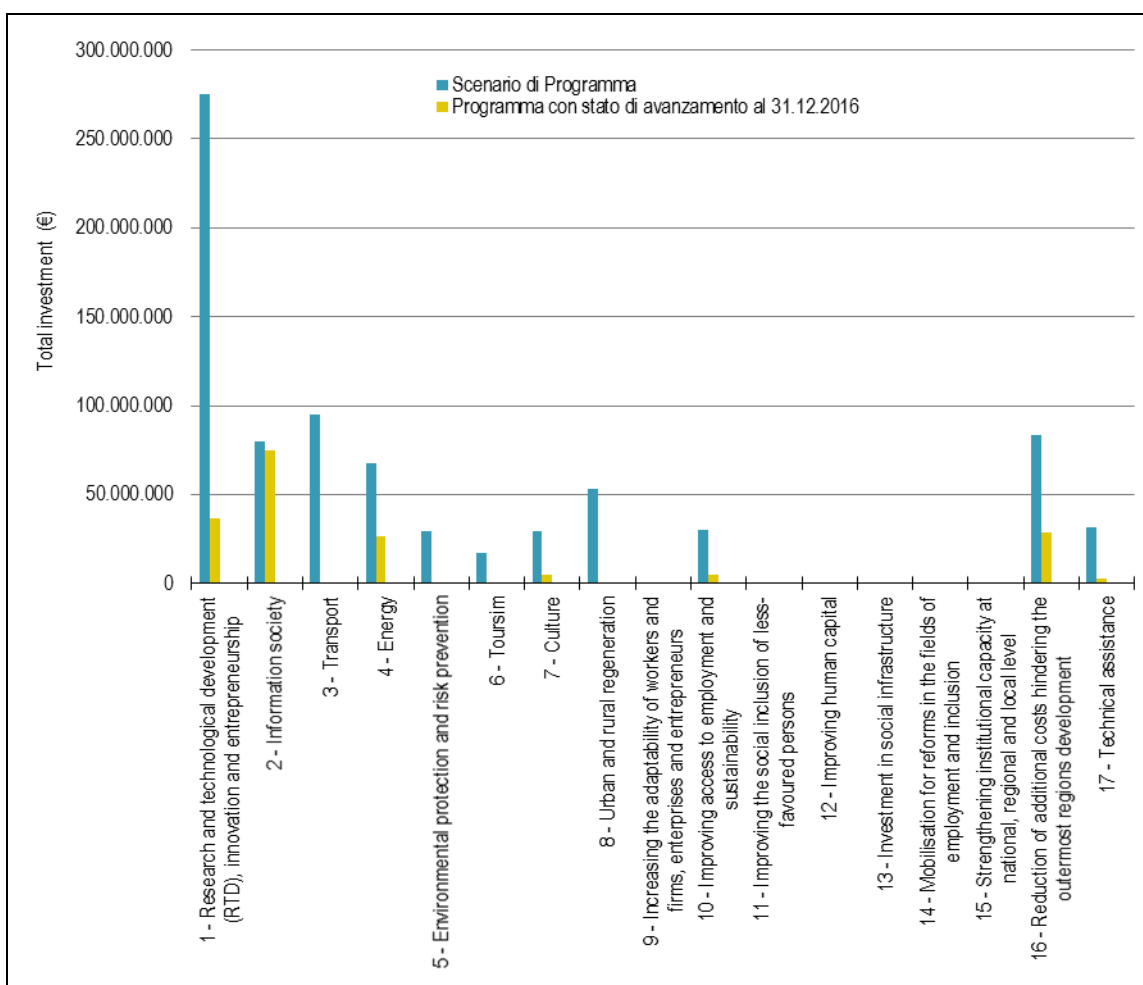
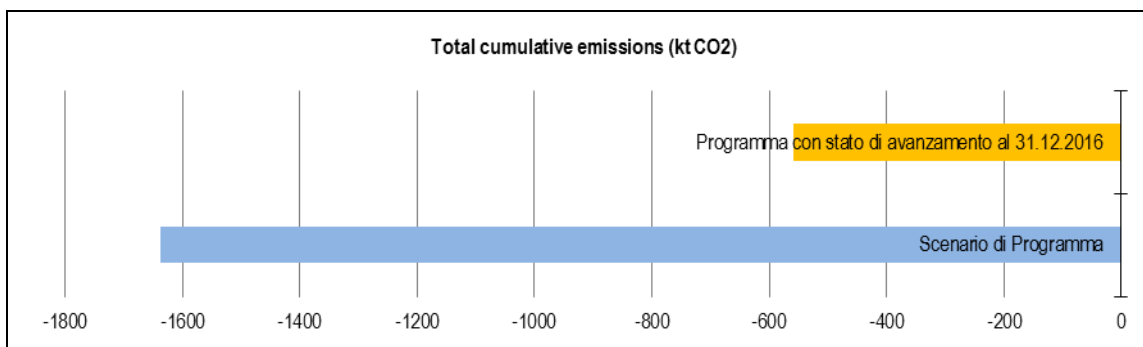
Fonte: nostra elaborazione da dati regionali e modello CO2MPARE

È comunque utile sottolineare che le ipotesi di scenario proposte, costituiscono una valutazione ipotetica in relazione alla sola componente legata al contributo emissivo in termini

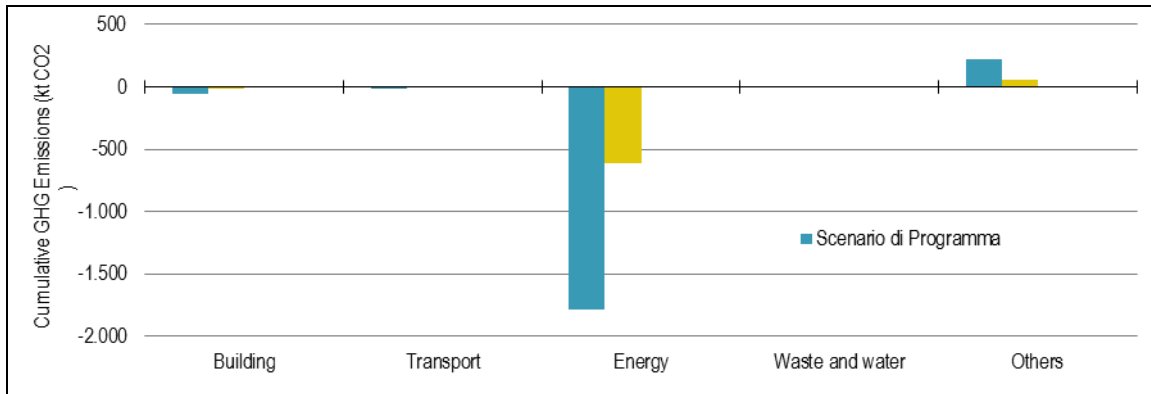
di CO<sub>2</sub> e non tengono conto di tutti gli aspetti emersi dall'analisi di contesto socio-economico contenuta nel documento di Programma così come dell'insieme delle indicazioni di policy regionale, nazionale e comunitaria. In altre parole, le proiezioni operate dal modello costituiscono un esercizio di valutazione di un aspetto ambientale specifico (comunque richiesto in sede di VAS in base agli indirizzi relativi alle attività di valutazione contenuti nella regolamentazione europea di riferimento) e non dell'insieme delle variabili socio-economiche di interesse in ambito regionale.

Nei termini descritti dell'analisi, legati alle ipotesi relative alla ripartizione delle categorie di spesa ed alla ripartizioni degli investimenti di una singola categoria di spesa nelle SIC di riferimento o dei target (nella simulazione sono stati utilizzati le ripartizioni del modello all'interno delle singole SICs) a fronte di un investimento di oltre 792,450 milioni di euro si prefigura un risparmio in termini emissivi complessivi dal Programma di oltre 1.600 kt CO<sub>2</sub>. Queste emissioni stimate con il modello CO2MPARE rappresentano la somma algebrica delle emissioni generate nelle fasi sia di costruzione - intesa come realizzazione fisica dell'opera/progetto finanziato - normalmente considerata di un anno, che operativa, ossia per tutta la durata di vita dell'intervento, per tutti i progetti finanziabili dal Programma.

Lo scenario relativo all'attuale stato di avanzamento del Programma ha messo invece in evidenza un risparmio emissivo pari a 559 kt CO<sub>2</sub>, corrispondente a circa il 34% di quello ipotizzato.



Programme architecture - level 1	Scenario di Programma			Programma con stato di avanzamento al 31.12.2016		
	kt CO2	kg CO2 / €	kg CO2/€year	kt CO2	kg CO2 / €	kg CO2/€ year
Research and technological development (RTD), Innovation and entrepreneurship	107	0,4	0,0	14	0,4	0,0
Information society	31	0,4	0,0	29	0,4	0,0
Transport	-9	-0,1	0,0	0	...	...
Energy	0	0,0	0,0	-610	-25,1	-0,1
Environmental protection and risk prevention	-756	-25,6	-0,1	0	...	...
Tourism	7	0,4	0,0	0	0,4	0,0
Culture	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Urban and rural regeneration	-1.054	-19,8	-0,1	0	...	...
Increasing the adaptability of workers and firms, enterprises and entrepreneurs	0	...	...	0	...	...
Improving access to employment and sustainability	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Improving the social inclusion of less-favoured persons	0	...	...	0	...	...
Improving human capital	0	...	...	0	...	...
Investment in social infrastructure	0	...	...	0	...	...
Mobilisation for reforms in the fields of employment and inclusion	0	...	...	0	...	...
Strengthening institutional capacity at national, regional and local level	0	...	...	0	...	...
Reduction of additional costs hindering the outermost regions development	1	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Technical assistance	35	1,1	0,0	7	2,2	0,0



#### Uncertainty analysis

	Scenario di Programma	Programma con stato di avanzamento al 31.12.2016
	kt CO2	kt CO2
High value	-427	-147
Expected value	-1.637	-559
Low value	-2.847	-972
Range (±)	1.210	413

Thematic	Scenario di Programma		Programma con stato di avanzamento al 31.12.2016	
	Total cumulative emissions kt CO2	Range of confidence (±) Δkt CO2	Total cumulative emissions kt CO2	Range of confidence (±) Δkt CO2
Building	-55	54	-4	2
Transport	-16	9	0	0
Energy	-1.788	1.206	-611	412
Waste and water	0	0	0	0
Others	222	85	55	24



## 12.

### Analisi ambientale degli interventi per parole chiave

Con lo scopo di evidenziare alcune connotazioni progettuali (territoriale, di innovazione di processo, di sostenibilità energetica) dei progetti ammessi a finanziamento al 31.12.2016, è stata condotta una estrazione per “parole chiave” di tipo territoriale/geografico e ambientale degli interventi progettuali riferiti agli Assi 1, 3 e 4, in quanto gli unici ritenuti pertinenti e/o significativi in base all’attuale stato di avanzamento del Programma. La scelta è stata quindi quella di utilizzare alcune parole chiave che dal titolo del progetto consentissero di individuare una possibile connotazione di tipo territoriale e/o ambientale. Dal punto di vista metodologico, tale approccio è derivato da un analogo analisi sperimentata in relazione al monitoraggio ambientale del POR FESR 2007-2013, rispetto al quale tuttavia non sono risultate disponibili applicazioni consolidate in letteratura.

A questo proposito in seguito ad un’analisi di massima dell’elenco dei progetti e di suggerimenti ricavati da ricerche di esempi analoghi, si è scelto di stilare un primo elenco, che è stato poi possibile suddividere in “aree tematiche”. Le aree non vogliono avere nessun significato particolare se non quello di rappresentare un modo per agevolare il lavoro di analisi dei progetti quale passaggio propedeutico alla geolocalizzazione degli interventi e rappresentano una semplice proposta operativa, aggiornabile ed integrabile.

Ovviamente si è trattato di una scelta operativa consapevole di tutte le possibili limitazioni che avrebbe comportato nella costruzione di una specifica maglia territoriale. In altri termini, cambiando il tipo e/o il numero delle parole chiave è possibile che si ottengano risultati anche molto diversi. Tuttavia le verifiche effettuate ex post permettono di affermare con una certa ragionevolezza che la scelta di questo elenco di parole chiave (e quindi in qualche modo l’evidenza dei progetti del POR FESR 2014-2020) ha consentito di valutare in maniera relativamente affidabile l’impatto dei progetti sui territori, almeno dal punto di vista quantitativo.

La tabelle di seguito riportano l’elenco delle parole chiave utilizzate per le due categorie territoriale e ambientale. E’ utile precisare che il conteggio delle parole chiave è avvenuto conteggiando una sola volta le parole che comparivano in uno stesso progetto.

Come si può notare dalle tabelle e dai grafici, l’Asse 1, l’Asse 3 e l’Asse 4 sono quelli con maggiori parole chiavi territoriali e ambientali. Nello specifico: l’Asse 1 conta parole chiavi geomorfologiche/territoriali nel 59% dei progetti e ambientali nel 65% dei casi, soprattutto con riferimento al tema dell’energia/efficienza energetica. Analogamente l’Asse 3 si caratterizza per un 74% di progetti contenenti riferimenti territoriali e un 95% di interventi riguardanti l’energia/efficienza energetica. L’Asse 4 mira invece ad interventi riferibili ad impianti produttivi (88%) e, dal punto di vista ambientale, ai temi dell’energia/efficienza energetica (59%) e dei rifiuti/emissioni (41%).

Parole chiave territoriali	Asse 1	Asse 3	Asse 4
Geomorfologiche			
Area	111	37	7
Sito	151	40	5
Canale	34	5	1
Strada	45	2	1
Rotatoria	0	0	0
Fiume	2	0	0
Torrente	0	0	0
Tratto	0	7	2
Fascia costiera	0	0	0
Versante	4	0	0

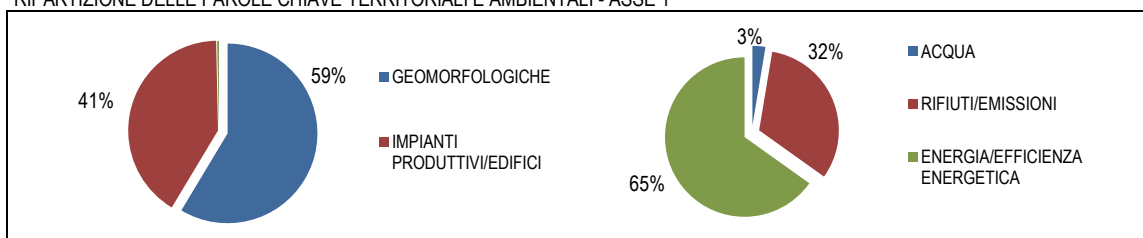
<b>Parole chiave territoriali</b>	<b>Asse 1</b>	<b>Asse 3</b>	<b>Asse 4</b>
Pista ciclabile	0	0	0
Frana dissesto idrogeologico	0	0	0
Arenile/spiaggia	0	0	0
Cassa espansione	0	0	0
<b>Impianti produttivi/Edifici</b>			
Impianto	53	0	75
Miniera	0	0	0
Stabilimento	17	0	7
Polo	131	23	5
Discarica	6	0	4
Bonifica	2	0	2
Scuola/Asilo	0	1	0
Edificio/Palazzo	0	2	22
Municipio	0	0	0
Centrale	30	5	13
Generatore	4	0	29
<b>Emergenze architettoniche</b>			
Fortezza	0	0	0
Castello	0	0	3
Pieve	2	1	2
Chiesa	0	0	0

Fonte: nostra elaborazione da dati regionali

<b>Parole chiave ambientali</b>	<b>Asse 1</b>	<b>Asse 3</b>	<b>Asse 4</b>
<b>Acqua</b>			
Risorsa idrica	0	0	0
Risparmio idrico	0	0	0
Depurazione	11	0	0
Refluo	1	0	0
Idrologico	0	0	0
Consumi idrici	1	0	0
Pressioni	5	1	0
Fanghi	9	0	1
<b>Rifiuti/Emissioni</b>			
Riduzione	174	1	167
Rifiuti speciali	4	0	1
Emissioni	46	0	158
Effluenti	7	0	0
Riciclo	9	0	1
Recupero	40	2	13
Riuso	6	0	0
<b>Energia / Efficienza energetica</b>			
Energia	67	4	19
Recupero (energetico)	2	0	0
Risparmio (energetico)	17	0	14
Processi innovativi	3	0	0
Consumi (energetici)	16	0	163
Efficienza	15	4	32
Eco - efficienza	3	0	0
Calore	17	0	53
Rinnovabili	14	2	161
Fotovoltaico	2	1	5
Solare	8	2	18
Eolico	2	0	0
Biomassa	2	0	2
FER	500	109	23
Teleriscaldamento	0	0	0
Biocombustibili	0	0	0
Cogenerazione	1	0	8

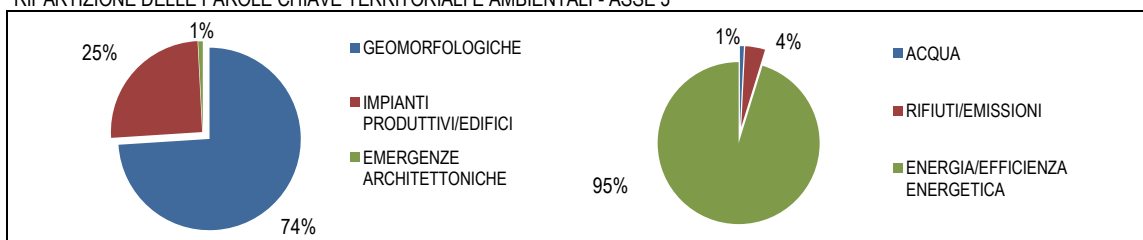
Fonte: nostra elaborazione da dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE TERRITORIALI E AMBIENTALI - ASSE 1



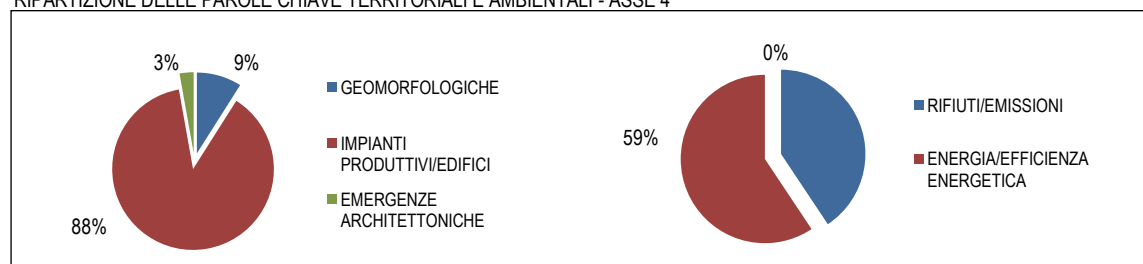
Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE TERRITORIALI E AMBIENTALI - ASSE 3



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE TERRITORIALI E AMBIENTALI - ASSE 4



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

All'approccio appena proposto, potrebbe poi essere affiancata una rappresentazione geolocalizzata dei progetti, finalizzata alla restituzione visiva della distribuzione dei finanziamenti e della capacità di espressione progettuale dei territori. L'attività di georeferenziazione potrebbe essere estesa anche con specifico riferimento ai campi di intervento ed ai codici di attività economica di cui di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014. L'elaborazione cartografica avrebbe quindi come finalità quella di evidenziare le prestazioni ambientali del sistema. La realizzazione di cartografie finalizzate alla visualizzazione su web potrebbe essere fatta in analogia con quanto è stato implementato sul portale web di OpenCoesione, in modo da mettere in evidenza la localizzazione dei progetti e/o dei campi di intervento e la rete dei partner sui vari ambiti regionali.



**13.**

**Analisi degli interventi relativi ai servizi innovativi**

La Linea di Azione 1.1.2 riguarda servizi innovativi che come risultato atteso devono prefigurare l'incremento dell'attività di innovazione delle imprese e il sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese. Per quanto riguarda la categoria d'azione, il bando si rivolge a "servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI" (codice 066 di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014).

Da una lettura speditiva dei relativi contenuti, in linea di massima i 341 progetti attualmente finanziati, con un totale di spesa ammissibile pari a 13.403.698,84 € ed una spesa media per progetto di 39.307,03 €, hanno come obiettivi: ricerca e sviluppo di tecnologie innovative, nuovi software per la gestione delle operazioni produttive; ottimizzazione dei tempi di produzione; ottimizzazione dei costi; aumento del fatturato; fidelizzazione della clientela e attrazione di una nuova fetta di mercato; aumento della competitività; gestione depositi, ottimizzazione struttura finanziaria e gestione del credito miglioramento dell'immagine aziendale; miglioramento delle motivazioni dei dipendenti e capacità di lavorare in gruppo.

I progetti attualmente finanziati fanno principalmente riferimento alle seguenti voci del Catalogo dei servizi (per ulteriori approfondimenti sui contenuti del Catalogo, si rimanda al Box di approfondimento riportato in fondo al presente paragrafo): servizi qualificati di supporto alla ricerca e sviluppo ed alla innovazione di prodotto e/o processo; servizi di supporto all'introduzione di nuovi prodotti, servizi tecnici di progettazione per ricerca e sviluppo e per innovazione di prodotto e/o di processo produttivo, servizi qualificati di supporto alla innovazione organizzativa e alla conseguente introduzione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione e alla sperimentazione di pratiche di innovazione sociale tra cui servizi per l'efficienza e la responsabilità ambientale, supporto alla introduzione di innovazioni nella gestione delle relazioni con i clienti, supporto allo sviluppo di reti distributive specializzate ed alla promozione di prodotti, servizi di valorizzazione della proprietà intellettuale, supporto all'innovazione commerciale per la fattibilità di presidio su nuovi mercati. Per lo più si fa riferimento alla voce B del Catalogo.

Sempre in base ad una analisi speditiva delle descrizioni progettuali dei progetti, sono stati rilevati 92 progetti riconducibili anche a tematiche ambientali che hanno, tra le varie finalità, anche il risparmio energetico, l'uso di fonti rinnovabili, la diminuzione dell'impatto ambientale nei processi produttivi e ricerca e sviluppo di prodotti per il risparmio energetico. Esempi di questi progetti sono: prototipo per l'informazione per consumo gas nelle abitazioni, software per la previsione e valutazione delle emissioni termiche degli edifici e traffico cittadino, consulenza sulle caratteristiche dei materiali di scarto in entrata verificare la sostenibilità tecnica ed ambientale del loro utilizzo in alcuni impianti e analisi delle caratteristiche delle materie prime seconde in uscita dallo stabilimento per verificarne le proprietà chimico-fisiche per un corretto utilizzo in edilizia, risparmio energetico tramite l'utilizzo di nuove tecnologie, illuminazione a LED, costruzioni di edifici in legno ecologico ad elevate prestazioni energetiche.

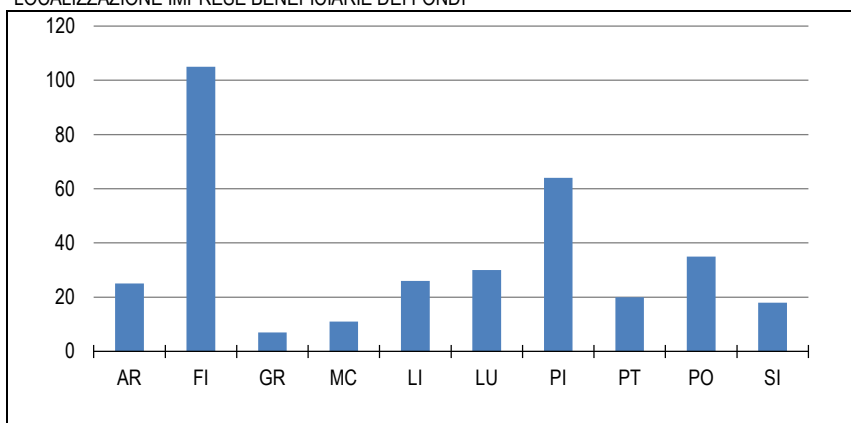
La spesa ammissibile per questi progetti è di 3.189.045,00€ pari al 23% della spesa ammissibile totale dei progetti finanziati.

La maggior parte dei progetti finanziati sono localizzati nelle Province di Firenze e Pisa; la tipologia prevalente di imprese è poi rappresentata dalle attività manifatturiere (208 imprese).

In particolare, nella ripartizione per codice economico di cui al Reg. (UE) di esecuzione n. 215/2014 si nota una percentuale del 54% di attività è situata nelle provincie di Firenze, Pisa e Prato.

Con riferimento alle tipologie di localizzazioni di cui al Reg. (UE) di esecuzione n. 215/2014, il 54% degli interventi (pari a 188 interventi) risulta infine localizzato in piccole aree urbane (mediamente popolate > 5.000 abitanti).

#### LOCALIZZAZIONE IMPRESE BENEFICIARIE DEI FONDI

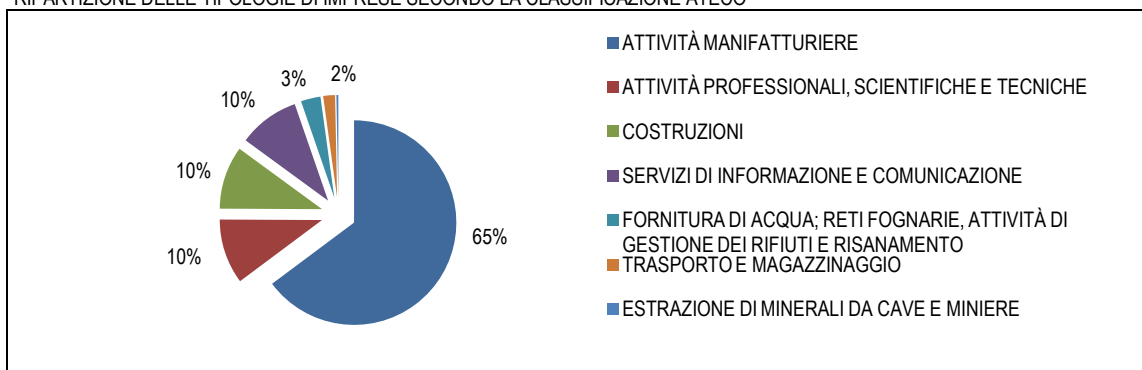


Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

Descrizione Codice ATECO	Numero imprese	%
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	208	65%
COSTRUZIONI	32	10%
SERVIZI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	31	10%
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	33	10%
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	6	2%
FORNITURA DI ACQUA; RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E RISANAMENTO	10	3%
ESTRAZIONE DI MINERALI DA CAVE E MINIERE	1	

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

#### RIPARTIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI IMPRESE SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ATECO



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE ATTIVITÀ PER CODICE ECONOMICO DI CUI AL REG. (UE) DI ESECUZIONE N.215/2014

Descrizione Codice ECONOMICO	Numero imprese	%
03 INDUSTRIE ALIMENTARI E DELLE BEVANDE	12	3,5%
04 INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	38	11%
05 FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	4	1,2%
06 FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA	20	5,8%
07 ALTRE INDUSTRIE MANUFATTURIERE NON SPECIFICATE	147	42,6%
08 EDILIZIA	32	9,3%
09 INDUSTRIA ESTRATTIVA (COMPRESA L'ESTRAZIONE DI MATERIALI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA)	1	0,3%
11 FORNITURA DI ACQUA, RETI FOGNARIE, ATTIVITÀ DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI E DECONTAMINAZIONE	10	2,9%
12 TRASPORTI E STOCCAGGIO	6	1,7%
13 AZIONI DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE, COMPRESSE LE TELECOMUNICAZIONI, LE ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI INFORMAZIONE, LA PROGRAMMAZIONE INFORMATICA, LA CONSULENZA E LE ATTIVITÀ CONNESSE	32	9,3%
17 ATTIVITÀ IMMOBILIARI, NOLEGGIO E SERVIZI ALLE IMPRESE	42	12,2%
24 ALTRI SERVIZI NON SPECIFICATI	1	0,3%

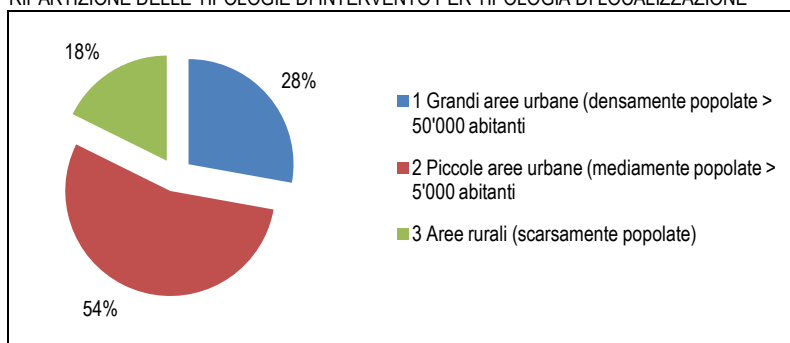
Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE ATTIVITÀ PER CODICE ECONOMICO (di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014) PER PROVINCIA

	FI	AR	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI
03	3	2	0	2	0	0	1	1	3	0
04	6	1	0	1	1	0	1	25	3	0
05	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0
06	9	3	0	1	1	0	4	1	0	1
07	41	13	3	8	13	3	39	6	11	10
08	6	0	4	1	6	6	8	0	1	0
09	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
11	2	0	1	2	1	0	0	2	1	1
12	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0
13	13	3	0	4	1	1	4	3	0	3
17	15	2	0	3	2	0	14	2	1	3
24	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

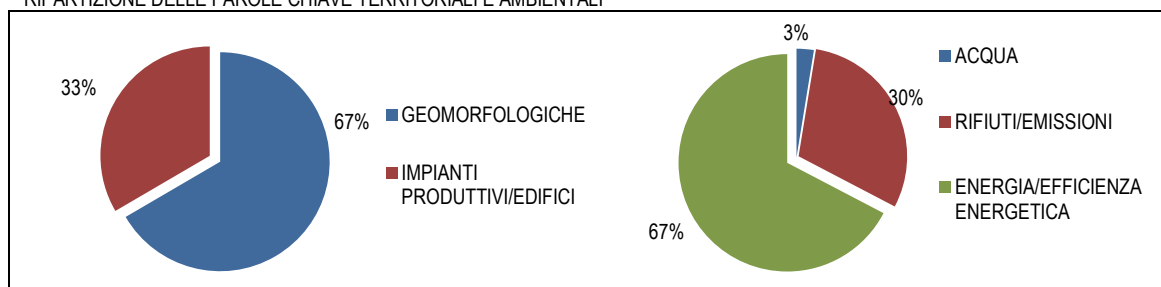
RIPARTIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO PER TIPOLOGIA DI LOCALIZZAZIONE



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

L'applicazione dell'analisi per parole chiave di cui al capitolo 12 alla presente Linea di Azione, permette di mettere in evidenza come il 33% dei progetti abbia riguardato impianti produttivi/edifici. Relativamente ai progetti con finalità ambientali, quasi l'80% di essi ha come tema principale di riferimento quello dell'efficienza energetica. Circa il 20% dei progetti fa anche riferimento al tema dei rifiuti/emissioni.

#### RIPARTIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE TERRITORIALI E AMBIENTALI



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

#### BOX 2

#### Gli aspetti ambientali nel CATALOGO DEI SERVIZI AVANZATI E QUALIFICATI PER LE IMPRESE TOSCANE - Sezioni A e B "Innovazione" (versione marzo 2016)

La gamma e le tipologie di servizi individuati nell'ambito del Catalogo vengono ricondotte a due aree tematiche e tipologiche:

A - Servizi qualificati di accompagnamento - primo sostegno per l'innovazione

- A.1. Servizi di audit e assessment del potenziale e dell'impatto sociale (analisi; piano d'azione per la soluzione dei problemi emersi, valutazione del rischio delle singole strategie di sviluppo);
- A.2. Studi di fattibilità (Due Diligence Tecnologica; valutazione dei fattori di competitività; valutazione d'impatto sociale).

B - Servizi qualificati specializzati di consulenza e sostegno all'innovazione

- B.1. Servizi qualificati di supporto alla ricerca e sviluppo ed alla innovazione di prodotto e/o processo<sup>21</sup>;
- B.2. Servizi qualificati di supporto alla innovazione organizzativa e alla conseguente introduzione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e alla sperimentazione di pratiche di innovazione sociale<sup>22</sup>;
- B.3. Servizi qualificati di supporto all'innovazione commerciale per il presidio strategico dei mercati<sup>23</sup>;
- B.4. Servizi qualificati specifici<sup>24</sup>;
- B.5. Servizi qualificati di consulenza per l'innovazione finanziaria.

Nella tabella riportata di seguito sono poi riportati i servizi in cui sono presenti dei richiami espliciti ad aspetti ambientali.

B.1. Servizi qualificati di supporto alla ricerca e sviluppo ed alla innovazione di prodotto e/o processo

Nella descrizione degli obiettivi si fa un accenno generico a servizi che "comprendono processi di innovazione di prodotto e processo volti a risolvere problemi socio-ambientali noti in modo innovativo o problemi socio-ambientali di nuova emersione nonché l'utilizzo di pratiche di coinvolgimento e partecipazione degli stakeholder volte a rafforzare la competitività aziendale." Tale finalità non è però declinata in nessuna delle tipologie di servizi previsti.

<sup>21</sup> In particolare, le tipologie di servizi previsti sono:

- B.1.1 - Servizi di supporto alla ricerca e sviluppo e alla innovazione di prodotto e/o di processo nella fase di concetto
- B.1.2 - Servizi di supporto all'introduzione di nuovi prodotti
- B.1.3 - Servizi tecnici di progettazione per ricerca e sviluppo e per innovazione di prodotto e/o di processo produttivo
- B.1.4 - Servizi tecnici di sperimentazione (prove e test)
- B.1.5 - Servizi di gestione della proprietà intellettuale
- B.1.6 - Ricerca contrattuale
- B.1.7 - Servizi di supporto all'innovazione dell'offerta

<sup>22</sup> In particolare, le tipologie di servizi previsti sono:

- B.2.1 - Servizi di supporto al cambiamento organizzativo
- B.2.2 - Servizi di miglioramento della efficienza delle operazioni produttive
- B.2.3 - Gestione della catena di fornitura
- B.2.4 - Supporto alla certificazione avanzata
- B.2.5 - Servizi per l'efficienza e la responsabilità ambientale
- B.2.6 - Servizi di supporto innovazione organizzativa mediante gestione temporanea di impresa (Temporary management)

<sup>23</sup> In particolare, le tipologie di servizi previsti sono:

- B.3.1 - Supporto alla introduzione di innovazioni nella gestione delle relazioni con i clienti
- B.3.2 - Supporto allo sviluppo di reti distributive specializzate ed alla promozione di prodotti
- B.3.3 - Servizi di valorizzazione della proprietà intellettuale

<sup>24</sup> In particolare, le tipologie di servizi previsti sono:

- B.4.1 - Servizi qualificati specifici per la creazione di nuove imprese e nuove imprese innovative
- B.4.2 - Servizi qualificati specifici a domanda collettiva



B.2. Servizi qualificati di supporto alla innovazione organizzativa e alla conseguente introduzione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e alla sperimentazione di pratiche di innovazione sociale.

Nella descrizione degli obiettivi si fa riferimento al fatto che "con tali servizi viene sostenuta l'innovazione dentro le imprese e tra le imprese finalizzata ad aumentare la capacità di collaborare e competere nonché di migliorare il proprio impatto sulla dimensione sociale ed ambientale, sia all'interno che all'esterno dell'azienda."

Relativamente alla descrizione del servizio B.2.3 - "Gestione della catena di fornitura", si fa riferimento a "servizi volti all'integrazione operativa e informatica tra l'impresa e i suoi fornitori, secondo principi di ottimizzazione della gestione della catena di fornitura (o supply chain management) nonché servizi di compliance etico (socio/ambientale) all'interno dell'impresa o della filiera." Per tale servizio è poi prevista la possibilità di elaborare "modelli di sistemi e di misura degli impatti socio ambientali e delle attività di compensazione/mitigazione."

Relativamente alla descrizione del servizio B.2.4 - "Supporto alla certificazione avanzata", si fa riferimento a "servizi di supporto all'innovazione e all'implementazione dei sistemi di gestione aziendali con l'obiettivo di ottenere la loro certificazione secondo gli standard relativi alle certificazioni ambientali (ISO 14001, registrazione EMAS ed altri schemi)".

Per tale servizio è poi prevista la possibilità di: - "supporto tecnico al processo di registrazione EMAS"; - "supporto tecnico alla gestione del processo di certificazione UNI EN ISO 14001 e 15064"; - "supporto all'implementazione di sistemi di gestione conformi alle norme volontarie sull'ambiente".

Relativamente alla descrizione del servizio B.2.5 - "Servizi per l'efficienza e la responsabilità ambientale", si fa riferimento a servizi che intendono coniugare la crescita e sviluppo dell'impresa con la sua efficienza ambientale. Si tratta quindi di servizi di analisi, misurazione e diagnosi dei processi produttivi in riferimento alla performance ambientale misurata in termini d'impatto effettivo e potenziale. Servizi di selezione dei fornitori per la realizzazione di soluzioni che rendano sostenibile lo sviluppo dell'impresa. Supporto alla progettazione e introduzione delle soluzioni e al miglioramento delle performance ambientali."

Per tale servizio è poi prevista la possibilità di: - "consulenza per il supporto all'innovazione in campo ambientale (compresi i servizi per la partecipazione a programmi di riduzione d'impatto di attività e prodotti sull'ambiente quali, ad esempio, il programma Responsible Care e all'integrazione delle valutazioni d'impatto sull'ambiente nell'ambito del Product Lifecycle Management); - "servizi per l'implementazione dei sistemi organizzativi e gestionali aziendali per l'acquisizione delle conoscenze e servizi tecnici necessari per l'attuazione dei compiti di cui al Regolamento REACH; - "servizi di supporto all'implementazione di sistemi di gestione integrati Energia/Ambiente".

Per una descrizione dei criteri e degli indicatori ambientali relativi a tali servizi, si rimanda all'analisi dei relativi bandi di cui al capitolo 6 del presente rapporto.

*Fonte: nostra elaborazione da Decreto regionale n.12801 del 28-11-2016 (Servizi all'innovazione)*

---

## **14.**

### **Analisi degli interventi relativi all'efficientamento energetico**

La Linea di Azione 4.2.1 è relativa agli incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive compresa l'installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile per l'autoconsumo, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza.

Per quanto riguarda le categorie d'azione specifiche di cui al Reg. (UE) di esecuzione n. 215/2014, si tratta della 068 - "efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno" e, anche se piuttosto marginalmente, la 070 - "promozione dell'efficienza energetica nelle grandi imprese".

I 49 progetti attualmente finanziati, per un importo totale della spesa ammissibile di 9.261.954,78 € e con una spesa media per intervento di 160.614,86 €, presentano quindi tutti le stesse caratteristiche: abbattimento dei costi energetici che vanno dal 30% al 60% e riduzione di CO2 immessa nell'atmosfera. Questi obiettivi vengono perseguiti attraverso la riqualificazione e l'efficientamento energetico riguardanti interventi di: smaltimento amianto; isolamento termico

per ridurre le dispersioni di calore; installazione impianti fotovoltaici; riscaldamento acqua con fonte rinnovabile (ad esempio, il riscaldamento solare termico per acqua sanitaria, sistemi intelligenti di automazione e controllo per l'illuminazione e la climatizzazione).

In particolare, più della metà degli interventi finanziati riguardano la sostituzione degli impianti di climatizzazione in particolare le pompe di calore ad alta efficienza. Altri interventi ricorrenti riguardano la sostituzione di serramenti e infissi e l'isolamento termico delle strutture verticali e orizzontali. Meno richiesti sono invece risultati gli interventi relativi a: sistemi di automazione e controllo dell'illuminazione utilizzando sensori di luminosità e movimento; impianti sostituzione scaldacqua; impianti di cogenerazione/trigenerazione ad alto rendimento.

L'analisi della documentazione progettuale presentata dai beneficiari degli interventi, ha permesso di rilevare un risparmio di energia elettrica pari a oltre 926 Tep/anno ed un beneficio in termini di CO<sub>2</sub>eq. evitata pari a oltre 2.300 t/anno. Significativi risultano anche le riduzioni di emissioni inquinanti di NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub>.

Rispetto ai target degli indicatori di output del Programma relativi alla priorità di investimento 4b, la linea di intervento consegue al raggiungimento dell'obiettivo previsto per circa il 26% relativamente all'energia elettrica risparmiata e con un più modesto 0,27% relativamente alla CO<sub>2</sub> eq. evitata.

	Stima energia elettrica risparmiata post intervento (Tep/anno)	Stima CO <sub>2</sub> eq evitata annualmente (t/anno)	Stima NO <sub>x</sub> evitata annualmente (kg/anno)	Stima PM <sub>10</sub> evitata annualmente (kg/anno)
Valore ricavato in base agli interventi finanziati*	926,49	2.342,00	1.361,57	113,14
Target al 2023**	3.500,00	855.000,00	-	-
Percentuale di raggiungimento del target	26,47%	0,27%		

\*Il dato si riferisce all'89% dei progetti finanziati

\*\* Si tratta del target relativo agli indicatori di output relativi alla priorità di investimento 4b del Programma

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

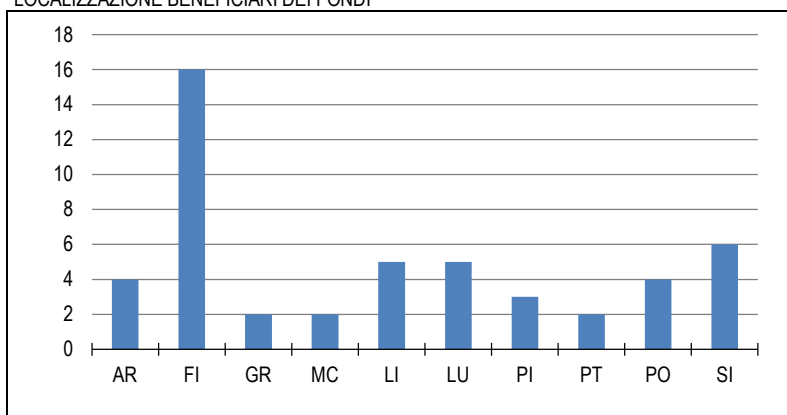
La maggior parte dei progetti sono localizzati nella Provincia di Firenze; la tipologia prevalente di imprese è poi rappresentata dalle attività manifatturiere (21 imprese) e dai servizi di alloggio e ristorazione (15 imprese).

La maggior parte dei progetti sono localizzati nelle Province di Firenze e Pisa; la tipologia prevalente di imprese è poi rappresentata dalle attività manifatturiere (208 imprese).

Nella ripartizione per codice economico di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014, si nota una percentuale del 63,5% di attività la cui localizzazione è situata nelle provincie di Firenze e Siena.

Con riferimento alle tipologie di localizzazioni di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014, si rileva una localizzazione importante degli interventi (53%) nelle piccole aree urbane.

#### LOCALIZZAZIONE BENEFICIARI DEI FONDI

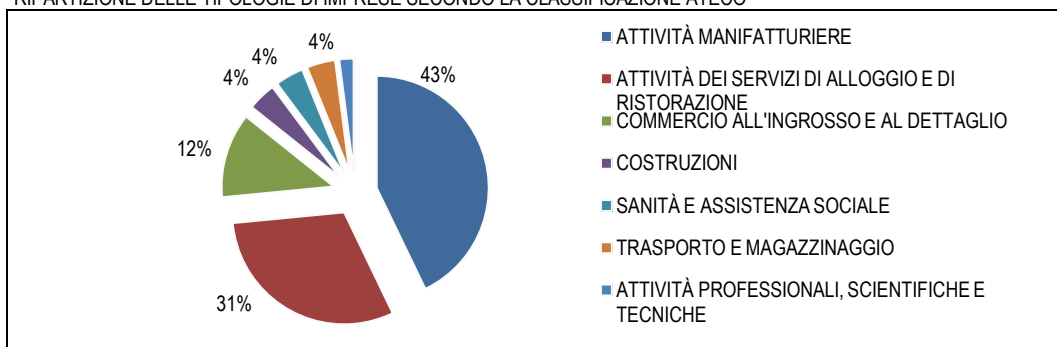


Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

Descrizione Codice ATECO	Numero imprese	%
ATTIVITÀ MANIFATTURIERE	21	43%
COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO; RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI	6	12%
ATTIVITÀ DEI SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	15	31%
COSTRUZIONI	2	4%
ATTIVITÀ PROFESSIONALI, SCIENTIFICHE E TECNICHE	1	2%
TRASPORTO E MAGAZZINAGGIO	2	4%
SANITÀ E ASSISTENZA SOCIALE	2	4%

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

#### RIPARTIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI IMPRESE SECONDO LA CLASSIFICAZIONE ATECO



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

#### RIPARTIZIONE ATTIVITÀ PER CODICE ECONOMICO di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014

Descrizione Codice ECONOMICO	Numero imprese	%
04 INDUSTRIE TESSILI E DELL'ABBIGLIAMENTO	144	14,9%
05 FABBRICAZIONE DI MEZZI DI TRASPORTO	21	2,2%
06 FABBRICAZIONE DI COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA E OTTICA	87	9,0%
07 ALTRE INDUSTRIE MANUFATTURIERE NON SPECIFICATE	613	63,5%
08 EDILIZIA	61	6,3%
14 COMMERCIO ALL'INGROSSO E AL DETTAGLIO	7	0,7%
15 TURISMO, SERVIZI DI ALLOGGIO E DI RISTORAZIONE	4	0,4%
17 ATTIVITÀ IMMOBILIARI, NOLEGGIO E SERVIZI ALLE IMPRESE	18	1,9%
21 ATTIVITÀ DI ASSISTENZA SOCIALE, SERVIZI PUBBLICI, SOCIALI E PERSONALI	11	1,1%

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE ATTIVITÀ PER CODICE ECONOMICO (di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014) PER PROVINCIA

	FI	AR	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI
04	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
05	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07	6	2	0	1	2	0	3	0	0	2
08	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
14	4	0	0	1	1	0	0	0	1	1
15	2	1	2	3	2	1	0	0	1	3
17	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0

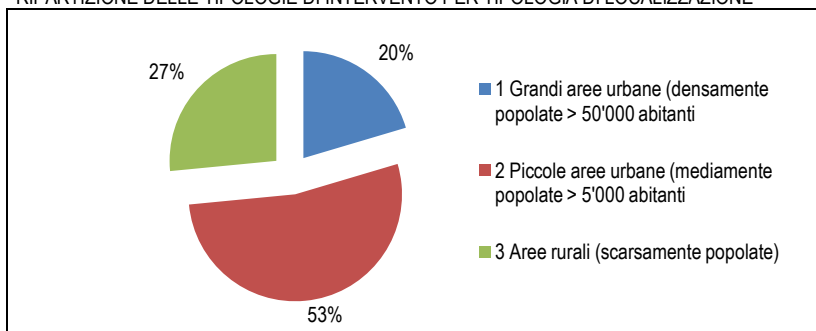
Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

RIPARTIZIONE ATTIVITÀ PER CATEGORIA DI OPERAZIONE (di cui al Reg. (UE) di esecuzione n.215/2014) PER PROVINCIA

	FI	AR	GR	MS	LI	LU	PI	PT	PO	SI
068 - efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno	15	3	2	2	5	4	3	2	3	6
070 - promozione dell'efficienza energetica nelle grandi imprese	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0

Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

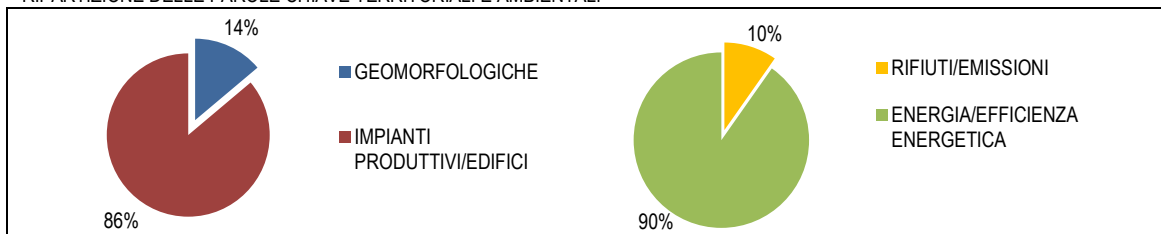
RIPARTIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO PER TIPOLOGIA DI LOCALIZZAZIONE



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

L'applicazione dell'analisi per parole chiave di cui al capitolo 12 alla presente Linea di Azione, permette di evidenziare come l'86% dei progetti abbia riguardato impianti produttivi/edifici. Come prevedibile, il 90% di essi ha come tema esplicito di riferimento quello dell'efficienza energetica, mentre il 10% fa anche esplicito riferimento al tema della riduzione delle emissioni.

RIPARTIZIONE DELLE PAROLE CHIAVE TERRITORIALI E AMBIENTALI



Fonte: nostra elaborazione su dati Regione Toscana

## 15.

### Sintesi delle evidenze emerse e proposta di eventuale revisione delle linee di intervento

Relativamente ai servizi qualificati (Linea di Azione 1.1.2), l'analisi che è stata condotta porta a ritenere che la fornitura di servizi ambientali sta rappresentando un ambito di non elevato interesse applicativo per i beneficiari.

In base alle principali tipologie di progetti finanziati con contenuti ambientali da tale linea di azione ed evidenziati nel capitolo 13, appare quindi verosimile ipotizzare un ri-orientamento dei contenuti del Catalogo dei servizi. A tale proposito, nel Box riportato di seguito sono contenute alcune proposte di integrazione/revisione del Catalogo dei servizi.

---

#### BOX 3

##### **Proposte di revisione del CATALOGO DEI SERVIZI AVANZATI E QUALIFICATI PER LE IMPRESE TOSCANE (versione marzo 2016)**

Nella sezione introduttiva relativa alle definizioni, come ulteriore specificazione delle definizioni relative a "ricerca industriale" e "sviluppo sperimentale"<sup>25</sup>, potrebbero essere esplicitate tre sotto-categorie<sup>26</sup> quali:

- "progetti pilota", i progetti che applicano una tecnica o un metodo che non è stato applicato e sperimentato prima, o altrove, e che offrono potenziali vantaggi ambientali o climatici rispetto alle attuali migliori pratiche e che possono essere applicati successivamente su scala più ampia in situazioni analoghe;
- "progetti dimostrativi", i progetti che mettono in pratica, sperimentano, valutano e diffondono azioni, metodologie o approcci che sono nuovi o sconosciuti nel contesto specifico del progetto, come ad esempio sul piano geografico, ecologico o socioeconomico, e che potrebbero essere applicati altrove in circostanze analoghe;
- "progetti di buone pratiche", i progetti che applicano tecniche, metodi e approcci adeguati, efficaci sotto il profilo economico e all'avanguardia, tenendo conto del contesto specifico del progetto.

Tra gli obiettivi relativi all'area tematica B – "Servizi qualificati specializzati di consulenza e sostegno all'innovazione", potrebbero essere introdotte anche le seguenti finalità coerenti con quanto indicato in termini di proposte di revisione di cui al capitolo 7 del presente rapporto:

- sviluppare, sperimentare e dimostrare approcci di gestione, buone pratiche e soluzioni, compresi lo sviluppo e la dimostrazione di tecnologie innovative, alle sfide ambientali, adatti ad essere replicati, trasferiti o integrati, anche in relazione al legame tra ambiente e salute, e a sostegno delle politiche e della legislazione in materia di efficienza delle risorse e di cambiamento climatico, compresa la tabella di marcia per un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse;
- sostenere l'applicazione, lo sviluppo, la sperimentazione e la dimostrazione di approcci integrati per l'attuazione di progetti in conformità alla politica e alla legislazione dell'Unione in materia di ambiente, soprattutto nei settori delle acque, dei rifiuti, dell'aria e in materia di adattamento ai cambiamenti climatici.

Nell'ambito dei servizi B.1 - "Servizi qualificati di supporto alla ricerca e sviluppo ed alla innovazione di prodotto e/o processo" e B.2 - "Servizi qualificati di supporto alla innovazione organizzativa e alla conseguente introduzione di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e alla sperimentazione di pratiche di innovazione sociale", nella sezione relativa alla descrizione potrebbero essere specificati i servizi volti ad affrontare le seguenti priorità tematiche di tipo ambientale:

- Priorità tematiche in materia di acqua, incluso l'ambiente marino: attività per la realizzazione degli obiettivi specifici in materia di acqua fissati nella tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e nel Settimo programma d'azione per l'ambiente (ad esempio: attività per garantire un uso sicuro ed efficiente delle risorse idriche, migliorando la gestione quantitativa dell'acqua, preservando un elevato livello di qualità dell'acqua ed evitando l'uso improprio e il deterioramento delle risorse idriche);

<sup>25</sup> Tali definizioni fanno riferimento al Regolamento UE n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014 che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del trattato.

<sup>26</sup> Si tratta di alcune delle definizioni di cui all'Articolo 2 del REGOLAMENTO (UE) N. 1293/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'11 dicembre 2013 sull'istituzione di un programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE) e che abroga il regolamento (CE) n. 614/2007, per il periodo dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2020.

- Priorità tematiche in materia di rifiuti: attività per la realizzazione degli obiettivi specifici in materia di rifiuti fissati nella tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e nel Settimo programma d'azione per l'ambiente (ad esempio: - approcci integrati per l'attuazione dei piani e programmi in materia di rifiuti; - attività in materia di efficienza delle risorse e impatto del ciclo di vita dei prodotti, modelli di consumo e dematerializzazione dell'economia);
- Priorità tematiche relative all'efficienza nell'uso delle risorse e all'economia verde e circolare: attività per l'attuazione della tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e del Settimo programma d'azione per l'ambiente che non sono comprese da altre priorità tematiche di cui al presente allegato (ad esempio: attività per la simbiosi industriale e il trasferimento delle conoscenze e sviluppo di nuovi modelli per il passaggio a un'economia circolare e verde);
- Priorità tematiche in materia di ambiente e salute, compresi le sostanze chimiche e il rumore: attività di sostegno per l'attuazione degli obiettivi specifici in materia di ambiente e salute fissati dal Settimo programma d'azione per l'ambiente, in particolare (ad esempio: - attività di sostegno per l'attuazione del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio (REACH) e del regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio (regolamento sui biocidi) al fine di garantire un uso più sicuro, più sostenibile o più economico delle sostanze chimiche, compresi i nanomateriali; - attività di sostegno per facilitare l'attuazione della direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (direttiva sul rumore) al fine di raggiungere livelli di rumore che non comportino effetti negativi rilevanti o rischi per la salute umana);
- Priorità tematiche in materia di qualità dell'aria ed emissioni, compreso l'ambiente urbano: attività di sostegno per la realizzazione degli obiettivi specifici in materia di aria ed emissioni fissati nella tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse e nel Settimo programma d'azione per l'ambiente (ad esempio: - approcci integrati per l'attuazione della legislazione sulla qualità dell'aria; - attività di sostegno per facilitare il rispetto delle norme dell'Unione in materia di qualità dell'aria e delle relative emissioni atmosferiche; - attività di sostegno per una migliore attuazione della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (4) (direttiva sulle emissioni industriali), con particolare attenzione al miglioramento del processo di definire e attuare le migliori tecniche disponibili).

Relativamente agli incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese (Linea di Azione 4.2.1), sebbene sia emerso un evidente beneficio in termini ambientali direttamente legato alle finalità degli interventi, il relativamente basso interesse registrato per tale tipologia di incentivazione nei due bandi di riferimento porta a ritenere necessario una riflessione critica circa l'efficacia dell'impostazione attuale di tale linea di azione.

Nei bandi si prevede la concessione di agevolazioni sotto forma di contributi in conto capitale; tale forma di contribuzione è la più semplice da gestire ma di efficacia più limitata perché ha un limitato effetto di leva nella possibilità di reperire altri fondi e perché gli imprenditori non sono stimolati a proseguire nelle eventuali difficoltà di messa a punto dell'impianto. Questi contributi possono tuttavia essere utili per sbloccare le prime applicazioni di tecnologie ritenute interessanti per il territorio quando non si ha alcuna certezza che ci saranno fondi disponibili anche negli anni futuri.

L'efficacia teorica indubbia nel supportare la decisione di investimento andrebbe quindi soppesata rispetto ad alcune problematiche tipiche: essendo collegati a risorse limitate e disponibili una tantum generano una "corsa allo sportello" che spesso ha conseguenze negative sulla qualità dei progetti, non offrono una garanzia di buona progettazione (visto che l'incentivo non è pienamente commisurato alle performance dell'impianto realizzato), per la loro natura estemporanea difficilmente promuovono lo sviluppo del mercato (ma possono prestarsi a fenomeni speculativi).

I contributi in conto capitale d'altra parte consentono di supportare progetti di ricerca e innovazione, progetti pilota, applicazioni di nicchia e azioni di accompagnamento (ad esempio, realizzazione di diagnosi energetiche) meglio delle altre forme di incentivazione e meriterebbero maggiore attenzione per questi fini. Questa forma di incentivazione è facile da usare per la Pubblica Amministrazione in quanto non richiede di mettere in piedi strutture in grado di gestire incentivi pluriennali e si presta bene all'impiego di risorse una tantum.

In ambito energetico, tenendo anche conto delle diverse forme di contribuzione comunque già attive a livello statale, la regola di base per l'utilizzo del conto capitale nell'ambito delle linee di intervento del POR FESR 2014-2020 dovrebbe però basarsi fortemente sui seguenti capisaldi:

- assicurarsi che le risorse impegnabili consentano di ottenere dei risultati performanti, specie se mirate alla realizzazione di interventi diffusi;
- considerare soluzioni quali il supporto alle misure di accompagnamento, agli ambiti di nicchia e ai progetti pilota. Converrebbe focalizzare i contributi in conto capitale su applicazioni di nicchia o su azioni di accompagnamento.





## RISULTANZE

Il presente rapporto ha effettuato una verifica di come è impostato il Programma al fine di rilevare quelli che sono i fattori che impattano sulle componenti ambientali e, in particolare, sui cambiamenti climatici, attraverso l'analisi delle azioni del Programma e dei loro criteri (di ammissibilità ovvero di selezione) in base a come sono stati declinati nell'ambito dei bandi emanati al 31.12.2016.

Allo stesso tempo è stata operata una proposta di revisione degli indicatori di monitoraggio presenti nel Rapporto ambientale di VAS, dandone una valutazione in termini di feasibility.

È stata poi effettuata una valutazione complessiva dell'impatto ambientale del Programma in base ad una costruzione di scenario delle emissioni di gas climalteranti basato principalmente sull'entità delle risorse attivate dal Programma in relazione al clima.

Sono stati infine operati due approfondimenti tematici relativamente agli effetti ambientali relativi a due tipologie specifiche di interventi finanziati: una con una diretta correlazione con gli aspetti ambientali (la linea di intervento relativa agli investimenti per l'efficientamento energetico) e una in un certo qual modo indiretta (la linea di intervento relativa ai servizi avanzati) che ci dice in cosa le imprese stanno cercando di acquisire competenze/servizi sul fronte ambientale.

Il lavoro di analisi e valutazione che è stato condotto, ha evidenziato come la strategia regionale di riferimento per il Programma stia prevedendo una integrazione delle tematiche ambientali all'interno delle linee di intervento in modo:

- diretto, con le azioni attivate nell'ambito del Programma (in particolare nell'Asse 4 attraverso interventi per il risparmio energetico e abbattimento di CO<sub>2</sub> nelle imprese ed a favore della mobilità sostenibile); l'analisi condotta porta a ritenere avviato il quadro della spesa del Programma riguardante il conseguimento degli obiettivi per il clima, anche se ancora ad uno stadio iniziale;
- indiretto/complementare incentivando, tramite l'introduzione di alcune condizioni di accesso premianti in fase di valutazione, gli interventi che si inseriscono nell'ambito di azioni positive di protezione dell'ambiente, uso efficiente delle risorse e contrasto ai cambiamenti climatici (ad es. per interventi che siano sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale finalizzati a: contenimento delle pressioni ambientali, riduzione delle emissioni inquinanti, risparmio energetico e adesione a schemi ambientali).

Allo stesso tempo, è stato possibile rilevare come il peso relativo riguardante le premialità afferenti agli aspetti ambientali abbia ancora margini di aumento in rapporto all'insieme dei criteri di riferimento ai fini della valutazione degli interventi. In particolare, dall'analisi della misura relativa ai servizi innovativi, sono state ritenute possibili alcune integrazioni del Catalogo dei servizi in termini di maggiore esplicitazione delle priorità ambientali da perseguire da parte degli interventi.

Dal punto di vista della capacità di rilevazione di parametri ambientali e, quindi, della possibilità di monitoraggio ambientale degli interventi, è stata rilevata la sussistenza di criticità legate alla disponibilità di dati primari; in tal senso, gli esiti della valutazione condotta hanno portato a proporre una attività di rilevazione delle informazioni ambientali a partire sin dalla fase iniziale di presentazione degli interventi, con particolare riferimento a quegli interventi che propongono azioni afferenti a specifiche priorità ambientali. Ciò anche allo scopo di poter avviare un'attività specifica di costruzione di parametri medi unitari di performance ambientale in grado di poter popolare alcuni degli indicatori di monitoraggio individuati in fase di VAS

ritenuti significativi ma attualmente di difficile implementazione. In tal senso, l'analisi di caso relativamente agli interventi riguardanti il settore energetico, ha messo in evidenza come dalle informazioni raccolte nella fase di istruttoria delle domande di finanziamento risulta possibile anche la costruzione degli indicatori di impatto ambientale che erano stati proposti in sede di VAS senza quindi richiedere studi o analisi specifiche ai soggetti beneficiari.

Da quanto riportato sinteticamente, in relazione al prossimo rapporto di monitoraggio ambientale<sup>27</sup>, si ritiene che sarà possibile operare principalmente:

- una valutazione aggiornata circa i parametri ed i criteri ambientali introdotti nell'ambito delle diverse linee di azione, anche finalizzati alla effettiva rilevazione di dati ambientali utili per l'implementazione di alcuni indicatori di monitoraggio ambientale;
- un aggiornamento della valutazione degli effetti complessivi del Programma in termini di spesa per gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici e di scenario di emissione di gas ad effetto serra, secondo la metodologia proposta nel presente rapporto;
- ulteriori approfondimenti relativi a specifiche linee di azione ritenute significative dal punto di vista delle possibili implicazioni ambientali.

<sup>27</sup> In relazione al Programma sono previsti due rapporti ambientali connessi alla sorveglianza la cui consegna è prevista per le annualità 2019 e 2024:

- il rapporto previsto per il 2019 dovrà essere orientato al monitoraggio degli effetti del Programma in materia di ambientale e la relativa correlazione con il più ampio quadro della performance per la riserva di efficacia e dei relativi target al 2018;
- il rapporto previsto per il 2024 dovrà essere orientato al monitoraggio degli effetti del Programma in materia di ambientale e la relativa correlazione con il più ampio quadro dei target di Programma al 2023.

## ALLEGATO

### Schede descrittive dei bandi POR FESR 2014-2020 emanati al 31.12.2016

---

*Por Creo Fesr 2007-2013, Aiuti alle micro, piccole e medie imprese per acquisire servizi innovativi.*  
*Contributi in conto capitale, sotto forma di voucher, per progetti in Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia, quali priorità tecnologiche indicate nella strategia di smart specialisation. Domande online entro le 17 del 30 ottobre 2015.*

---

Attuazione della linea di intervento 1.1b del PRSE 2012-2015, della linea d'intervento 1.3b del POR CREO FESR 2007- 2013 e dell'Asse 1 del POR CREO FESR 2014-2020 Azione 1.1.2 della priorità 1.b.

---

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 21 gennaio 2015 15:23  
Data di scadenza presentazione domande: venerdì, 30 ottobre 2015 17:00

---

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 6439 del 12 dicembre 2014, ha approvato e pubblicato il "bando Aiuti alle micro, piccole e medie imprese per l'acquisizione di servizi innovativi" (allegato 1 del bando) previsti nel Catalogo dei servizi avanzati e qualificati indicati per le imprese toscane approvato con decreto n. 4983/2014.

---

---

*PorFesr 2014-2020: contributi per il trasferimento dell'innovazione.*  
*Contributi in conto capitale, fino al 50% delle spese ammissibili, per investimenti di divulgazione tecnologica, produzione di informazioni strategiche, attivazione di collaborazioni tra imprese, tra imprese e sistema della ricerca e dell'innovazione. Domande online dal 15 marzo fino alle 17 del 15 aprile.*

---

Attuazione dell'asse 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" del Por Fesr 2014-2020, con il decreto dirigenziale n. 127 del 20 gennaio 2016, modificato e integrato l'1 marzo con il decreto dirigenziale n. 802.

---

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 03 febbraio 2016 09:00  
Data di scadenza presentazione domande: venerdì, 15 aprile 2016 17:00

---

Rafforzare il sistema regionale di trasferimento tecnologico, sostenendo le attività dei Distretti Tecnologici nel quadro delle priorità tecnologiche orizzontali della "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana", individuandone i soggetti gestori e cofinanziando investimenti per attività di diffusione tecnologica e gestione dei distretti stessi.

---

---

*Por Fesr 2014-2020, finanziamenti a tasso zero per start up e nuove imprese.*  
*Bando per micro e piccole imprese start up di due anni, e persone che vogliono costituire una micro o piccola impresa. In favore di giovani, donne e destinatari di ammortizzatori sociali. Finanziamenti del 70% del costo totale ammissibile, fino ad una massimo di 24mila 500 euro, della durata di 7 anni, da rimborsare in rate trimestrali posticipate costanti.*

---

Il bando è cofinanziato dal Programma operativo regionale (Por) del Fondo europeo di sviluppo regionale (Fesr) 2014-2020 nell'ambito dell'azione 3.5.1 a1 e a2 "Microcredito a sostegno della nascita di nuove imprese giovanili, femminili e dei destinatari di ammortizzatori sociali nei settori manifatturiero, commercio turismo e terziario".

---

Data pubblicazione bando: ore 9.00 del 1 marzo 2017  
Data di scadenza presentazione domande: fino ad esaurimento delle risorse

---

La Regione Toscana, con decreto dirigenziale n. 1007 dell' 1 febbraio 2017 ha approvato e pubblicato il bando per Microcredito a sostegno della nascita di nuove imprese giovanili, femminili e dei destinatari di ammortizzatori sociali nei settori manifatturiero, commercio turismo e terziario(allegato 1 del decreto 1007/2017) per favorire il consolidamento delle iniziative imprenditoriali ed accrescere i livelli di occupazione giovanile, femminile e dei destinatari di ammortizzatori sociali, nonché agevolare l'avvio di micro e piccole imprese, offrendo agevolazioni sotto forma di microcredito.

---

---

*Por Fesr 2014-2020, finanziamenti a tasso zero per start up innovative.*  
*Al via le domande di agevolazione per progetti di micro e piccole imprese costituite nei tre anni precedenti la domanda, di persone fisiche e di Fab Lab, in vari settori dell'industria, artigianato e dei servizi. Per realizzare investimenti in ICT e fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e Nanotecnologia.*

---

Il bando è cofinanziato dal Programma operativo regionale del Fesr 2014-2020 - azione 1.4.1 "Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca", rientra nel progetto Giovanisi, ed attua la delibera 581 del 21 giugno 2016 "Por Fesr 2016-2020, Modifica strumenti di sostegno allo start up delle micro e piccole imprese toscane di cui all'azione 3.5.1. e approvazione indirizzi nuovo bando per le start up innovative di cui all'azione 1.4.1".

---

Data pubblicazione bando su BURT: ore 9.00 del 17 ottobre 2016  
Data di scadenza presentazione domande: -

---

La Regione Toscana ha approvato con il decreto dirigenziale n. 10119 del 26 settembre 2016: bando per il sostegno alla creazione di start-up innovative (allegato 1 del decreto).

---

Il bando finanzia la realizzazione di progetti imprenditoriali di innovazione, legati alle priorità tecnologiche orizzontali indicate dalla Smart Specialisation Strategy come definita in Toscana (RIS3).

---

*Por Fesr 2014-2020, Agevolazioni per imprese giovanili nel commercio, turismo e terziario*  
*Sostegno finanziario all'avvio e al consolidamento di piccole attività imprenditoriali. Finanziamenti agevolati a tasso zero, contributi in conto capitale e garanzia regionale a favore di investimenti in beni materiali, immateriali, in consulenza ed innovazione, negli ambiti ICT e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia.*

In attuazione dell'Azione 3.5.1 sub) A2, dell'Azione 1.1.2 sub) B, 3.6.1 A2 del POR FESR Toscana 2014-2020 e della Linea d'intervento 1.4.B3 del POR CREO FESR 2007-2013

Data pubblicazione bando su BURT: -

Data di scadenza presentazione domande: mercoledì, 15 febbraio 2017 23:59

La Regione Toscana, nell'ambito del progetto Giovanisi ed in attuazione del Por Creo Fesr Toscana 2014-2020 e del Por Creo Fesr 2007-2013, ha approvato e pubblicato, con decreto dirigenziale n. 4070 del 10 settembre 2015, il bando Creazione d'impresa giovanile nel Commercio, Turismo e attività del Terziario(allegato 1 del decreto) che incentiva l'avvio e il consolidamento di piccole imprese, attraverso il finanziamento di progetti innovativi in alcuni settori tecnologici.

*Por Fesr 2014-2020, Agevolazioni per imprese giovanili nel manifatturiero.*  
*Sostegno finanziario all'avvio e al consolidamento di piccole attività imprenditoriali. Finanziamenti agevolati a tasso zero, contributi in conto capitale e garanzia regionale a favore di investimenti in beni materiali, immateriali, in consulenza ed innovazione, negli ambiti ICT e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia.*

Attuazione della linea di intervento azione 1.1.2 sub. A del Por Fesr 2014-2020 e azione 3.5.1 sub. A.1 del Por Fesr 2014-2020

Data pubblicazione bando su BURT: -

Data di scadenza presentazione domande: venerdì, 10 febbraio 2017 13:29

La Regione Toscana incentiva l'avvio e il consolidamento imprenditoriale attraverso il finanziamento di progetti innovativi in alcuni settori tecnologici. Finalità dell'intervento regionale è consolidare lo sviluppo economico ed accrescere i livelli di occupazione giovanile.

*Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per l'innovazione.*  
*Bando rivolto a micro e Pmi, in forma singola o associata, del manifatturiero, turismo commercio e terziario. Per acquisire servizi innovativi indicati nel Catalogo regionale dei servizi avanzati e qualificati. Domande online dall'1 dicembre 2016 fino ad esaurimento risorse.*

Attuazione della linea di intervento azione 1.1.2 "Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese".

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 16 novembre 2016 08:14

Data di scadenza presentazione domande: -

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 11429 del 27 ottobre 2016 ha approvato e pubblicato il bando "Sostegno alle micro e Pmi per l'acquisizione di servizi per l'innovazione" (allegato 1 del decreto modificato), al fine di incentivare la realizzazione di progetti di investimento in innovazione per l'acquisizione di servizi avanzati e qualificati individuati nel Catalogo dei servizi avanzati e qualificati della Regione Toscana (approvato con decreto dirigenziale 1389 del 30/03/2016).

*Por Fesr 2014-2020, contributi per interventi integrati di mobilità.*

*Domande online degli enti locali.*

Attuazione della linea di intervento azione 4.6.1 sub b.

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 18 gennaio 2017 08:17

Data di scadenza presentazione domande: giovedì, 18 maggio 2017 17:00

La Regione Toscana, con decreto dirigenziale n. 14721 del 20 dicembre 2016 (certificato il 10-01-2017) ha approvato e pubblicato, in attuazione della delibera di Giunta regionale n. 1291/2016, il bando Por Fesr 2014-2020 (linea d'intervento 4.6.1 sub b) per manifestazione d'interesse per il "Sostegno ad interventi di mobilità urbana sostenibile: azioni integrate per la mobilità"

*Por Fesr 2014-2020, contributi per interventi di mobilità dolce.*

*Contributi in conto capitale. Al via le domande online degli enti locali: Province, Città metropolitane, Unioni di Comuni e Comuni. Aperto anche un secondo bando per interventi integrati di mobilità.*

Attuazione della linea di intervento azione 4.6.4 sub a

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 18 gennaio 2017 08:00

Data di scadenza presentazione domande: giovedì, 18 maggio 2017 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 14613 del 20 dicembre 2016 (certificato il 30 dicembre 2016) ha approvato e pubblicato, - in attuazione della delibera di Giunta regionale n. 1290/2016, il bando Por Fesr 2014-2020 per manifestazione d'interesse alla procedura "Sostegno ed interventi di mobilità urbana sostenibile: incremento mobilità solce - piste ciclopedonali - piste ciclabili di interesse regionale, sistema integrato Ciclopista dell'Arno e sentiero della bonifica"

*Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per investimenti strategici e sperimentali.*

*Bando rivolto a micro e Pmi, in forma aggregata o associata, del manifatturiero, turismo, commercio e terziario. Per l'acquisizione di servizi innovativi indicati nel Catalogo regionale dei servizi avanzati e qualificati. Domande online dall'1 dicembre 2016 fino ad esaurimento risorse.*

Attuazione della linea di intervento azione 1.1.2, 1.1.3.

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 16 novembre 2016 08:39

Data di scadenza presentazione domande: -

La Regione Toscana, con decreto dirigenziale n. 11430 del 27 ottobre 2016 e successiva rettifica, ha approvato e pubblicato il bando "Sostegno a progetti innovativi strategici o sperimentali" (allegato 1 del decreto modificato), per incentivare la realizzazione di progetti di investimento per l'acquisizione di servizi avanzati e qualificati individuati nel Catalogo dei servizi avanzati e qualificati.

*Por Fesr 2014-2020, l'efficiamento energetico: contributi fino al 40%.*

Attuazione della linea di intervento 4.2.1 sub azione a1 dell'Asse 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori".

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 25 maggio 2016 09:00

Data di scadenza presentazione domande: giovedì, 15 settembre 2016 17:00

Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio attraverso interventi mirati come aumentare l'efficiamento energetico degli immobili delle imprese.

*Por Fesr 2014-2020, Tre bandi per ricerca, sviluppo e innovazione.*

Attraverso una gestione anticipata dei fondi del programma operativo Fesr 2014-2020, in corso di approvazione, la Regione lancia tre bandi con un impegno finanziario di 8 milioni. Online le graduatorie approvate il 20 novembre 2015.

Attuazione della linea di intervento -

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 13 agosto 2014 09:00

Data di scadenza presentazione domande: mercoledì, 12 novembre 2014 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 3389 del 30 luglio (pubblicato sul Burt del 13 agosto 2014) ha approvato, nell'ambito della gestione anticipata dei fondi Por Creo Fesr 2014-2020, tre bandi per aiuti agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione.

*Por Fesr 2014-2020, finanziamenti agevolati e voucher per start up innovative.*

Il bando finanzia progetti di investimento di start up giovanili e innovative nel campo di ICT e Fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologie, in vari settori dell'industria, del manifatturiero, del commercio e del terziario, nonché i Fab Lab, spazi condivisi per la fabbricazione digitale. Possono presentare domanda, oltre alle micro e piccole imprese giovanili costituite nei due anni precedenti la domanda di finanziamento, anche persone fisiche che costituiranno l'impresa entro 6 mesi dalla concessione delle agevolazioni.

Attuazione della linea di intervento azione 1.4.1

Data pubblicazione bando su BURT: -

Data di scadenza presentazione domande: 21 giugno 2016 09:10

Rafforzare l'innovazione del sistema imprenditoriale della Toscana sostenendo l'avvio di attività imprenditoriali innovative e l'occupazione giovanile. È questa la finalità del bando "Sostegno alla creazione di start-up innovative" che la Regione Toscana ha approvato e pubblicato con il decreto n. 4123 del 10 agosto 2015, nell'ambito del Por Creo Fesr 2014-2020 linea di azione 1.4.1 "Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca".

*Por Fesr 2014-2020, Smart specialisation: sostegno alle infrastrutture di ricerca industriale e applicata.*

Integrazione del bando. Cofinanziamento agli organismi di ricerca pubblici, gestori di infrastrutture di ricerca, per realizzare e/o potenziare le infrastrutture legate ad Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologie.

Attuazione della linea di intervento azione 1.5.1

Data pubblicazione bando su BURT: -

Data di scadenza presentazione domande: sabato, 30 maggio 2015 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 6455 del 23 dicembre 2014 ha approvato e pubblicato il bando Por Fesr 2014 per il sostegno alle infrastrutture di ricerca mediante il co-finanziamento di progetti di investimento legati a Ict e fotonica, fabbrica intelligente, chimica e nanotecnologia, quali ambiti tecnologici indicati dalla Smart specialisation, e tesi al rafforzamento del sistema regionale del trasferimento tecnologico.

*Por Fesr 2014-2020, Contributi per l'internazionalizzazione delle micro e Pmi.*

Sostegno finanziario, fino al 50% dell'investimento, per progetti di internazionalizzazione delle Mpmi del manifatturiero, commercio e servizi (informazione, professioni, sanità, sociale ecc.), che non prevedono delocalizzazioni.

Attuazione della linea di intervento azione 1.2.a.2 del Prse 2012-2015, della linea d'azione 1.4 - azione C) del Par Fas 2007-2013 e della linea di azione 3.4.2.a del Por Creo Fesr 2014-2020.

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 04 febbraio 2015 09:13

Data di scadenza presentazione domande: martedì, 31 marzo 2015 17:00

La Regione Toscana, con decreto n. 6684 del 31 dicembre 2014, ha approvato il bando internazionalizzazione 2014, Aiuti alle micro, piccole e medie imprese per il sostegno dei processi di internazionalizzazione (allegato 1 del decreto), in attuazione in attuazione della linea d'intervento 1.2.a.2 del Prse 2012-2015, della linea d'azione 1.4 - azione C) del Par Fas 2007-2013 e della linea di azione 3.4.2.a del Por Creo Fesr 2014-2020.

*Por Fesr 2014-2020, Contributi per efficientamento energetico della produzione.*

Domande online a partire dal 12 gennaio fino alle 17 del 14 marzo 2015. Contributi in conto capitale per progetti di efficientamento energetico dei processi produttivi, realizzati da micro, piccole, medie e grandi imprese dei settori industria, artigianato, cooperazione e altri settori, turismo, commercio e cultura.

Attuazione della linea di intervento azioneasse 4

Data pubblicazione bando su BURT: lunedì, 15 dicembre 2014 15:35

Data di scadenza presentazione domande: sabato, 14 marzo 2015 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 5731 del 5 dicembre 2014, ha approvato e pubblicato il bando per l'efficientamento energetico dei processi produttivi delle imprese (allegato 2 del decreto), in attuazione dell'asse 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori" del Por Creo Fesr 2014-2020, la cui proposta è stata approvata con delibera di Giunta regionale n. 617 del 21/07/20.

---

*Por Fesr 2014-2020, Contributi per l'efficientamento energetico degli immobili.  
Contributi in conto capitale per progetti di efficientamento energetico degli immobili, realizzati da micro, piccole, medie e grandi imprese dei settori industria, artigianato, cooperazione e altri settori, turismo, commercio e cultura.*

Attuazione della linea di intervento azioneasse 4

Data pubblicazione bando su BURT: lunedì, 15 dicembre 2014 15:35

Data di scadenza presentazione domande: sabato, 14 marzo 2015 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 5731 del 5 dicembre 2014, ha approvato e pubblicato il bando per l'efficientamento energetico dei processi produttivi delle imprese (allegato 2 del decreto), in attuazione dell'asse 4 "Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori" del Por Creo Fesr 2014-2020, la cui proposta è stata approvata con delibera di Giunta regionale n. 617 del 21/07/20.

---

*Por Fesr 2014-2020, contributi alle imprese per l'internazionalizzazione.*

*Contributi in conto capitale, anche nella forma di voucher, alle micro e Pmi del manifatturiero e del sistema dell'offerta turistica, per investimenti in apertura uffici e sedi espositive, attività di incoming e promozione, nei Paesi esterni all'Unione Europea.*

Attuazione della linea di intervento azione 3.4.2 - sub azioni a e b.

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 13 aprile 2016 09:00

Data di scadenza presentazione domande: martedì, 31 maggio 2016 23:59

La Regione Toscana al fine di sostenere il miglioramento della competitività delle PMI, agevolare la realizzazione di progetti di investimento per l'internazionalizzazione delle micro, piccole e medie imprese (MPMI), con decreto dirigenziale n. 1540 del 22 marzo, ha approvato e pubblicato il bando "Incentivi all'acquisto di servizi a supporto dell'internazionalizzazione in favore delle PMI" (allegato 1 del decreto).

---

*Por Fesr 2014-2020, Progetti di innovazione urbana: al via la presentazione.*

*42 Comuni della Toscana impegnati nell'innovazione dell'ambiente urbano e nella riqualificazione del patrimonio edilizio pubblico attraverso lo strumento del Piu, per realizzare entro il 2021 interventi integrati e coordinati, tesi a risolvere problematiche sociali, economiche ed ambientali, nonché a favorire l'inclusione sociale e la riduzione del disagio socio-economico. Oltre 46 milioni le risorse disponibili per cofinanziare, in conto capitale nella misura massima dell'80% delle spese, al massimo 8 Piu selezionati in fase di valutazione.*

Attuazione della linea di intervento Azione 9.3.1. Servizi socio-educativi, Azione 9.3.5 Servizi socio-sanitari, Azione 9.6.6 Recupero funzionale azione 4.1.1. Eco-efficienza negli edifici, Azione 4.1.3. Illuminazione pubblica intelligente, Azione 4.6.1. Mobilità sostenibile - Asse urbano

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 22 luglio 2015 09:15

Data di scadenza presentazione domande: mercoledì, 30 dicembre 2015 12:00

Recupero funzionale del patrimonio edilizio pubblico, servizi socio-educativi, servizi socio-sanitari, ecoefficienza degli edifici e delle strutture pubbliche, illuminazione pubblica intelligente, mobilità sostenibile. Sono gli ambiti di intervento dei Progetti di innovazione urbana che i Comuni delle 14 aree funzionali urbane della Toscana (strategia territoriale dell'asse Urbano) potranno presentare alla Regione per ottenerne il cofinanziamento pubblico fino all'80%, rispondendo all'avviso pubblico "Manifestazione di interesse Progetti di innovazione urbana (Piu)".

---

*Por Fesr 2014-2020, Tre bandi per ricerca, sviluppo e innovazione.*

*Attraverso una gestione anticipata dei fondi del programma operativo Fesr 2014-2020, in corso di approvazione, la Regione lancia tre bandi con un impegno finanziario di 8 milioni.*

Attuazione della linea di intervento Asse Prioritario 1: "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" del "Programma operativo regionale (POR) FESR 2014-2020

Data pubblicazione bando su BURT: mercoledì, 13 agosto 2014 09:00

Data di scadenza presentazione domande: mercoledì, 12 novembre 2014 17:00

La Regione Toscana con decreto dirigenziale n. 3389 del 30 luglio (pubblicato sul Burt del 13 agosto 2014) ha approvato, nell'ambito della gestione anticipata dei fondi Por Creo Fesr 2014-2020, tre bandi per aiuti agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione.

---