

**LOTTO 3 – PROGRAMMA OPERATIVO DELLA REGIONE TOSCANA
RELATIVO ALL’OBIETTIVO INVESTIMENTI A FAVORE DELLA
CRESCITA E DELL’OCCUPAZIONE 2014-2020 DEL FONDO
EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR)**

(CIG 6989241820 CUP D11E15000530007)

**Rapporto di valutazione annuale connesso alla
sorveglianza - anno 2022**

ECOTER srl / RESCO scarl

16 dicembre 2022

Sommario

1	Executive Summary (in italiano e in inglese)	3
2	Presentazione del Rapporto	6
3	Specificazione della domanda valutativa	8
4	Metodologia utilizzata	9
5	PARTE I - Analisi di implementazione e principali risultati del Programma al 31.12.2021	10
5.1	<i>Quadro di attuazione generale del Programma</i>	10
5.2	<i>Analisi e valutazione dell'attuazione degli Assi prioritari</i>	17
5.2.1	Asse 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	17
5.2.2	Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime	33
5.2.3	Asse 3 - Promuovere la competitività delle PMI	44
5.2.4	Asse 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori 61	
5.2.5	Asse 5 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	74
5.2.6	Asse 6 - Urbano.....	80
6	PARTE II - Sintesi delle Valutazioni del Programma	95
6.1	<i>Panoramica del lavoro di Valutazione</i>	95
6.2	<i>Principali ambiti tematici e sintesi dei risultati delle Valutazioni</i>	95
6.2.1	Innovazione.....	96
6.2.2	Ambiente.....	100
6.2.3	Urbano.....	103
6.2.4	Gestione del Programma.....	105
6.3	<i>Risultanze per Asse prioritario in relazione agli indicatori di risultato e output</i>	110
6.3.1	Metodologia di lavoro per la sintesi delle risultanze fornite da tutti i valutatori	110
6.3.2	Risultanze generali	110
6.3.3	Risultanze degli Assi Prioritari e degli approfondimenti tematici trasversali.....	112
6.4	<i>Conclusioni generali</i>	139
	<i>ALLEGATO A – Elenco delle Valutazioni effettuate relative al POR FESR 2014-2020</i>	141
	<i>ALLEGATO B – Struttura delle “Schede di sintesi” delle valutazioni</i>	145

1 Executive Summary (in italiano e in inglese)

ITALIANO

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA

Il **POR FESR TOSCANA 2014-2020 - Obiettivo Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione** contribuisce alla realizzazione della strategia dell'Unione Europea (UE) per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e al conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale, che costituiscono gli obiettivi generali in direzione dei quali devono agire tutti i Programmi Operativi Regionali (POR) finanziati con il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR).

Nel corso del 2021 il Programma non ha subito modifiche se non nel quadro finanziario interno agli Assi che in alcuni casi è stato oggetto di alcune rimodulazioni del budget finanziario delle Azioni, recepite dal Documento di Attuazione Regionale.

L'attuale quadro finanziario del Programma, complessivamente pari a **779,0 Meuro**, è il seguente:

- **Asse 1.** Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione – **296,2 Meuro**
- **Asse 2.** Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime – **50,1 Meuro**
- **Asse 3.** Promuovere la competitività delle PMI – **239,8 Meuro**
- **Asse 4.** Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori – **93,0 Meuro**
- **Asse 5.** Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse – **19,0 Meuro**
- **Asse 6.** Asse Urbano – **49,2 Meuro**
- **Asse 7.** Assistenza Tecnica – **31,7 Meuro**

SCOPO DELLA VALUTAZIONE, DOMANDE E AMBITO DI VALUTAZIONE

L'obiettivo del presente Rapporto di valutazione annuale connesso alla sorveglianza per l'anno 2022 è duplice. In primo luogo, si vuole svolgere una analisi e una valutazione dello stato di avanzamento del Programma per ogni Asse alla fine del 2021, verificando se e in quale misura, durante la fase attuativa, siano stati raggiunti gli obiettivi ipotizzati ex-ante ed i risultati sperati.

ENGLISH

BRIEF DESCRIPTION OF THE PROGRAMME

The ERDF OP 2014-2020 of Tuscany - Investment for growth and jobs Goal - contributes to the achievement of the European Union (EU) strategy for smart, sustainable and inclusive growth, and to the economic, social and territorial cohesion, which constitute the general objectives in the direction of which all the Regional Operational Programmes (ROP) financed by the European Regional Development Fund (ERDF) must act.

During 2021, the Program did not undergo any changes except in the internal financial framework of the Axes, which in some cases was subject to rescheduling of the financial budget of the Actions, implemented by the Regional Implementation Document.

The current financial framework of the Programme, totalling 779,0 Meuro, is the following:

- **Axis 1.** Strengthening research, technological development and innovation – **296,2 Meuro**
- **Axis 2.** Improve access to information and communication technologies, as well as the commitment and quality of the same – **50,1 Meuro**
- **Axis 3.** Promoting the competitiveness of SMEs – **239,8 Meuro**
- **Axis 4.** Supporting the shift towards a low-carbon economy in all sectors – **93,0 Meuro**
- **Axis 5.** Preserving and protecting the environment and promoting the efficient use of natural resources – **19,0 Meuro**
- **Axis 6.** Urban Axis – **49,2 Meuro**
- **Axis 7.** Technical Assistance – **31,7 Meuro**

EVALUATION PURPOSE, QUESTIONS AND SCOPE OF THE EVALUATION

The objective of this annual surveillance evaluation report for the year 2022 is twofold. The first objective is to carry out an analysis and assessment of the progress of the Program for each Axis at the end of 2021, verifying if and to what extent, during the implementation phase, the objectives assumed ex ante and the expected results have been achieved. The second objective is to carry out an in-

Successivamente, viene svolto un approfondimento in merito alle conclusioni che si possono trarre dalle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione relativamente ai risultati principali ottenuti dal Programma, in coerenza con il quadro informativo previsto all'articolo 114 del Regolamento (UE) 1303/2013 dei Fondi SIE.

In relazione alle specifiche esigenze espresse dall'Autorità di Gestione (AdG) del Programma, la quinta valutazione connessa alla sorveglianza ha lo scopo di rispondere a due domande che in sintesi riguardano:

- i progressi compiuti ed i risultati raggiunti dal Programma alla fine di dicembre 2021, con particolare attenzione al perseguimento dei target attesi ed all'attuazione del Programma;
- le conclusioni che si possono trarre dalle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma, ed i commenti in merito alle informazioni riferite coerentemente con quanto previsto all'art. 114 del Reg. (UE) 1303/2013.

PRINCIPALI RISULTATI E CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Gli esiti delle valutazioni condotte per la sorveglianza del Programma nel 2021 mettono in luce notevoli progressi fatti registrare dall'attuazione del Programma a seguito delle misure intraprese per contrastare gli effetti generati dalla pandemia di Covid-19.

Nonostante i numerosi e consistenti cambiamenti derivanti dall'emergenza sanitaria, che ha interessato l'ultimo biennio di attuazione:

- il Programma ha conseguito una buona performance finanziaria, superando ampiamente l'obiettivo annuale di spesa fissato per la fine del 2021 nonché con un anno di anticipo soddisfa il target di spesa N+3 al 31.12.2022. A tale prestazione hanno contribuito anche le attività promosse e le iniziative adottate dall'Amministrazione regionale e dal Comitato di Sorveglianza del Programma sul piano della programmazione, della sorveglianza e delle modalità di attuazione degli interventi. Inoltre, nel corso del 2021 è proseguita l'applicazione di diverse iniziative adottate già nel 2020 per dare una immediata risposta alla crisi economico-sociale derivante dall'emergenza sanitaria;
- gli interventi a favore del sistema produttivo (ai quali

depth analysis of the conclusions that can be drawn from the evaluations carried out during the programming period, in relation to the main results obtained by the Programme, as required by article 114 of the Common Provision Regulation of the ESI Funds.

In relation to the specific needs expressed by the Managing Authority (MA) of the Programme, the fifth evaluation related to the surveillance aims to answer to the questions concerning:

- *the progress of the implementation of the Program as of 31 December 2021, with particular attention to the pursuit of the expected targets and the implementation of the Programme;*
- *the conclusions that can be drawn from the assessments made during the programming period regarding the main results obtained by the Programme, and the comments regarding the information reported in line with the provisions of art. 114 of Regulation (EU) 1303/2013.*

MAIN RESULTS, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

The results of the evaluations carried out to monitor the Programme in highlight the significant progress made in the implementation of the Programme following the measures undertaken to counteract the Covid-19 pandemic.

Despite the numerous and substantial changes deriving from the health emergency, which has affected the last two years of implementation:

- *the Programme has achieved a good financial performance, largely exceeding the annual spending target set for the end of 2021 as well as meeting the N+3 spending target as at 31.12.2022 one year in advance. The activities promoted and the initiatives adopted by the regional administration and by the Program Monitoring Committee also contributed to this performance in terms of planning, monitoring and implementation methods of the interventions. Furthermore, during 2021 the application of various initiatives adopted already in 2020 to give an immediate response to the economic and social crisis deriving from the health emergency continued;*
- *the interventions in favor of the production system (to which approximately 70% of the ROP budget is*

- è destinato circa il 70% della dotazione del POR) si sono distinti per una eccellente performance attuativa con un avanzamento nettamente al di sopra di quello medio espresso dal Programma per tutti gli indicatori finanziari sintetici considerati, confermando anche per il 2021, la tenuta del sistema produttivo regionale che, anche in presenza delle difficoltà connesse agli effetti della pandemia, ha manifestato vivacità e propensione agli investimenti;
- l’attuazione dei Progetti di Innovazione Urbana (PIU) sostenuti nell’ambito dell’Asse 6 continua a far registrare miglioramenti rispetto alle annualità precedenti, mostrando un avanzamento ampiamente al di sopra dell’insieme delle Azioni che realizzano interventi infrastrutturali per tutti gli indicatori finanziari sintetici considerati;
 - gli interventi infrastrutturali afferenti all’Asse 2 (BUL, digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili), all’Asse 4 (efficienza energetica e mobilità sostenibile) e all’Asse 5 (infrastrutture culturali), fanno registrare un buon avanzamento su base annua, in base al quale è ragionevole stimare che sia possibile recuperare alcuni ritardi nell’attuazione che li pongono attualmente al di sotto delle performance medie del Programma e dell’insieme degli interventi infrastrutturali finanziati.

La rassegna di tutte le valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione ha messo in luce tre principali ambiti valutativi (valutazioni connesse alla sorveglianza, valutazioni finalizzate alla verifica degli impatti e del perseguimento delle performance; valutazioni “strategiche”) che sono stati funzionali tanto a rafforzare scelte di policy caratterizzate da buoni risultati quanto a riorientare le scelte su alcuni asset ritenuti strategici ma scarsamente rispondenti al raggiungimento delle performance del Programma.

Tale rassegna ha riguardato, inoltre, le principali risultanze delle valutazioni per ogni Asse Prioritario, Priorità di Investimento e Azione, laddove la valutazione fosse condotta a tale livello di dettaglio, anche con riferimento agli indicatori di output e di risultato coinvolti, e come tali risultati siano stati utilizzati dall’Autorità di Gestione per condurre in maniera più efficace l’attuazione del Programma.

- allocated) stood out for an excellent implementation performance, showing progress clearly above the average expressed by the Programme, with progress well above the average expressed by the Program for all the synthetic financial indicators considered, confirming, also in 2021, the resilience of the regional production system which, even in the presence of the difficulties associated with the effects of the pandemic, has shown vivacity and propensity to invest;*
- *the implementation of Urban Innovation Projects (PIU) supported under Axis 6 continues to record improvements compared to previous years, showing progress largely above the set of Actions that implement infrastructural interventions, for all indicators synthetic financials considered;*
 - *the infrastructural interventions relating to Axis 2 (BUL, digitization of administrative processes and dissemination of fully interoperable digital services), Axis 4 (energy efficiency and sustainable mobility) and Axis 5 (cultural infrastructures), register a good progress on an annual basis, on the basis of which it is reasonable to estimate that it is possible to make up for some delays in implementation, which currently place them below the average performance of the Program, and of all the infrastructural interventions financed..*

The review of all the evaluations carried out during the programming period has highlighted three main evaluation areas (evaluations connected to surveillance, evaluations aimed at verifying impacts and the pursuit of performance; "strategic" evaluations) which have been instrumental or in strengthening policy choices characterized by good results or in redirecting choices towards some assets considered strategic but poorly responding to the achievement of the Programme performance.

This review also concerned the main results of the evaluations for each Priority Axis, Investment Priority and Action, where the evaluation was conducted at this level of detail, also with reference to the output and result indicators involved, and how these results have been used by the Managing Authority to conduct more effectively the implementation of the Programme.

2 Presentazione del Rapporto

Nel presente Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza – 2022, in linea con le esigenze valutative esplicitate per i vari Assi prioritari del Programma nell’ambito del Piano di Valutazione, ed in coerenza con quanto previsto nell’Offerta Tecnica dell’ATI (Ecoter-Resco), la valutazione innanzitutto provvede ad analizzare alcuni temi direttamente legati ai progressi attuativi del POR e, successivamente, a trarre le principali conclusioni che si possono ricavare dalle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma, ed a sintetizzare e commentare le risultanze emerse a livello degli Assi, delle Priorità di investimento e del Programma in linea con quanto previsto all’articolo 114 del Reg. (UE) 1303/2013 ed al fine di fornire un contributo del Valutatore indipendente all’Autorità di Gestione ai fini della predisposizione della relazione che sintetizza le conclusioni delle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione e i risultati principali ottenuti dal programma operativo, fornendo commenti in merito alle informazioni riferite.

Pertanto, in relazione alle specifiche esigenze espresse dall’Autorità di Gestione (AdG) del Programma¹ e alle domande valutative che sono state formulate, nell’ambito del presente Rapporto di valutazione connessa alla sorveglianza, viene realizzata:

- una valutazione dell’avanzamento dell’attuazione del Programma al 31 dicembre 2021; tale valutazione sviluppa analisi statistiche per Assi/Priorità di Investimento/Azioni in linea con i precedenti Rapporti di valutazione annuali connessi alla sorveglianza del Programma, al fine di garantire serie storiche che diano continuità nell’interpretazione delle performance attuative;
- una ricognizione e una sintesi delle conclusioni delle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione e dei principali risultati ottenuti dal POR FESR Toscana 2014-2020, con commenti in merito alle informazioni riferite inerenti alle valutazioni del Programma prese in esame.

Il Rapporto di valutazione, oltre a questa presentazione, in breve contiene:

- una sintesi, in lingua italiana e inglese, dei contenuti del Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza del POR per l’anno 2022, opportunamente strutturata al fine di rendere leggibili i contenuti anche ad un pubblico non esperto (Capitolo 1);
- la specificazione delle domande valutative assunte per rispondere alle esigenze conoscitive a cui la valutazione annuale connessa alla sorveglianza del Programma per l’anno 2022 fornisce un riscontro (Capitolo 3);
- la descrizione delle connotazioni operative degli approcci metodologici adottati per il Rapporto di valutazione (Capitolo 4);
- la ricostruzione e l’analisi dello stato di avanzamento del Programma al 31 dicembre 2021 per ciascuno dei 6 Assi prioritari che contribuiscono all’attuazione degli interventi nell’ambito degli Obiettivi Tematici individuati dal POR, con la descrizione dei principali traguardi attuativi raggiunti da Azioni e Assi del POR, a partire dagli indicatori finanziari, l’aggiornamento degli indicatori di risultato e l’analisi delle dinamiche rilevate, l’analisi degli indicatori di output e le osservazioni valutative in merito ai traguardi raggiunti (Capitolo 5);

¹ RTI Ecoter-Resco, *Rapporto di valutazione annuale connesso alla sorveglianza - anno 2021. Inception Report*, maggio 2021.

- una relazione che, sulla base di un “Template” fornito dalla Commissione Europea, sintetizza le conclusioni delle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione e i risultati principali ottenuti dal Programma, fornendo commenti in merito alle informazioni riferite. La relazione presenta una panoramica delle valutazioni svolte, insieme ad una sintesi delle valutazioni effettuate con riferimento ad alcuni ambiti tematici di particolare interesse per la programmazione 2021-2027 del FESR (innovazione, ambiente, politica urbana e gestione del Programma) e ad una ricognizione delle principali risultanze emerse dalle valutazioni per ciascun Asse prioritario e relative Priorità di investimento considerate, con una indicazione sintetica delle azioni intraprese a riguardo dall’Autorità di gestione del Programma (Cap. 6).

Il Rapporto di valutazione, infine, è corredato:

- dall’Allegato A – *Elenco delle Valutazioni effettuate relative al POR FESR 2014-2020* che riporta, in ordine progressivo dall’avvio del Programma fino alla prima metà del 2022, i lavori di valutazione realizzati con le risorse dell’Asse Assistenza tecnica del POR. Per ciascuna Valutazione realizzata viene indicato il titolo (con eventuali singoli documenti/prodotti realizzati), l’anno di realizzazione, il nominativo della Struttura di valutazione responsabile, ed il link al sito dal quale è possibile scaricare il relativo prodotto valutativo realizzato;
- dall’Allegato B – *Struttura delle schede di sintesi delle valutazioni*, adottato per fare una ricognizione ragionata dei risultati delle singole valutazioni, delle risultanze rilevate e della metodologia adottata per lo svolgimento delle analisi svolte.

3 Specificazione della domanda valutativa

L'Autorità di Gestione del Programma ha espresso specifiche esigenze, discusse e approfondite con il Gruppo di Valutazione nell'ambito di alcune riunioni on line che sono state sintetizzate nelle seguenti domande valutative:

1. Quali sono stati i progressi compiuti ed i risultati raggiunti dal Programma alla fine di dicembre 2021, con particolare attenzione al perseguimento dei target attesi ed all'attuazione del Programma?
2. Quali conclusioni si possono trarre dalle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma, e quali sono i commenti in merito alle informazioni riferite coerentemente con quanto previsto all'art. 114 del Reg. (UE) 1303/2013 che si possono fornire?

Per rispondere adeguatamente alle domande valutative formulate dall'AdG, le attività svolte ai fini della predisposizione della quinta valutazione connessa alla sorveglianza del POR FESR 2014-2020 sono state orientate:

- a rappresentare i progressi compiuti ed i risultati raggiunti dal Programma, con particolare attenzione al livello di avanzamento degli Assi e delle Azioni del Programma e alla performance espressa dagli indicatori finanziari, fisici e procedurali del POR;
- a redigere una rassegna delle valutazioni sinora effettuate dal RTI Ecoter – Resco nell'ambito del servizio di valutazione indipendente del Programma Operativo 2014-2020, coerentemente con le previsioni di cui all'art.114 del Reg. (UE) 1303/2013. Per ciascuna valutazione sono stati descritti sinteticamente l'oggetto e le finalità, i metodi utilizzati, i principali risultati conseguiti e le raccomandazioni formulate unitamente al livello del loro recepimento. La rassegna delle valutazioni effettuate dal Valutatore indipendente, si è concentrata sulla ricomposizione del quadro valutativo disponibile, sulla scorta di quanto previsto dal “Modello di sintesi dei risultati delle valutazioni per i PO” proposto dalla Commissione europea, fornendo una matrice sintetica dei temi generali e trasversali valutati, nonché di Assi e Obiettivi Tematici valutati e del relativo livello di dettaglio (Priorità di Investimento, Obiettivo Specifico, Azione, indicatori di risultato e di output) e dell'attualità degli esiti di tali valutazioni;
- a collaborare con l'Ufficio dell'AdG relativamente alle valutazioni del Programma svolte da IRPET e altri soggetti incaricati, con specifico riferimento alle attività di analisi delle Schede di sintesi delle valutazioni fornite dall'Istituto regionale, predisposte sulla base degli elaborati proposti dal RTI (Ecoter- Resco), al fine di consentire una finalizzazione dei contenuti di tali Schede nell'ambito del “Modello di sintesi dei risultati delle valutazioni per i PO” proposto dalla Commissione europea per la predisposizione della Relazione ex articolo 114 del Regolamento (UE) 1303/2013. Le attività di sostegno tecnico del gruppo di lavoro del RTI – svolto con il coordinamento dell'Ufficio dell'AdG – hanno riguardato, in particolare, l'analisi delle risultanze delle valutazioni svolte ed evidenziate da IRPET nelle suddette Schede di sintesi, la valorizzazione delle conclusioni in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma, evitando eventuali duplicazioni di risultanze emerse nell'ambito del complesso delle valutazioni realizzate e analizzate, la rispondenza con i contenuti informativi richiesti dal “Modello di sintesi dei risultati delle valutazioni per i PO” fornito dagli Uffici comunitari, e la coerenza interna dei contenuti della Relazione di cui all'articolo 114 del Regolamento generale dei Fondi SIE che l'AdG dovrà presentare alla Commissione europea.

4 Metodologia utilizzata

La valutazione dello stato di attuazione del Programma alla fine di dicembre 2021 ha l'obiettivo è di fornire all'AdG una analisi aggiornata degli aspetti che influenzano la realizzazione del Programma (procedure di attuazione, ecc.) e dello stato di attuazione finanziario (con osservazioni in merito alla probabilità di rispetto dei diversi target di spesa), fisico (con osservazioni circa le probabilità di raggiungimento degli obiettivi delineati in sede di programmazione) e procedurale delle Azioni e degli Assi prioritari del POR.

La finalità, dunque, è stata quella di valutare lo stato di avanzamento del Programma e di fornire all'AdG gli elementi di carattere valutativo da valorizzare, e indicazioni e suggerimenti di cui tenere conto nel processo di attuazione delle Azioni e degli Assi prioritari nella fase finale del ciclo di vita del Programma.

Per la valutazione dello stato di avanzamento del POR e la predisposizione del quinto rapporto per la sorveglianza per il 2022, è stato adottato l'approccio metodologico e operativo seguente:

- realizzazione di analisi statistiche, basate sia sui dati di monitoraggio degli interventi forniti dall'Ufficio dell'AdG, sia sui dati acquisiti direttamente dal gruppo di valutazione attraverso l'accesso a siti e banche dati (nazionali, regionali, degli Organismi intermedi del POR);
- valutazione dell'implementazione basata sulla teoria del Programma sviluppata mediante: (a) l'analisi della documentazione amministrativa di interesse del Programma reperibile sul sito del POR oppure, qualora non disponibile sul sito regionale, fornita dall'AdG e/o dai Responsabili delle Azioni e/o altri soggetti coinvolti nella gestione e/o controllo del Programma; (b) l'analisi documentaria, per la verifica di eventuali aspetti aggiuntivi individuati nel processo di valutazione.

Per quanto riguarda, invece, le conclusioni da trarre dalle valutazioni effettuate durante il periodo di programmazione in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma da finalizzare nella Relazione di cui all'articolo 114 del Regolamento Generale, la metodologia adottata ha previsto:

- la redazione di una rassegna delle valutazioni sinora effettuate durante il periodo di programmazione 2014-2020 in merito ai risultati principali ottenuti dal Programma sulla base delle Schede di sintesi illustrate brevemente in precedenza, a cura delle strutture responsabili dello svolgimento di ciascuna valutazione;
- l'analisi delle risultanze emerse nell'ambito delle valutazioni del Programma svolte fino al 31 dicembre 2021, con la regia dell'AdG e la partecipazione dei referenti delle strutture di valutazione responsabili, e la finalizzazione dei contenuti delle Schede di sintesi delle valutazioni nell'ambito del "Modello di sintesi dei risultati delle valutazioni per i PO" proposto dalla Commissione europea per la predisposizione della Relazione ex articolo 114 del Regolamento (UE) 1303/2013.

5 PARTE I - Analisi di implementazione e principali risultati del Programma al 31.12.2021

5.1 Quadro di attuazione generale del Programma

Il quadro di attuazione del POR FESR alla fine del 2021 continua a mostrarsi per il settimo anno consecutivo complessivamente soddisfacente, non facendo rilevare problematiche di particolare rilievo – nonostante i rallentamenti derivanti dal perdurare dell’epidemia Covid-19 – nel perseguimento degli obiettivi programmati.

Infatti, nel corso del 2021 il contesto regionale nel quale si attuano gli interventi finanziati dal Programma è stato caratterizzato da *una ripresa del ciclo economico rapida e sufficientemente robusta, parallelamente ai progressi della campagna di vaccinazione e conseguente allentamento delle restrizioni*² (IRPET stima³ un tasso di crescita del PIL nel 2021 per la Toscana pari a 6,2 punti percentuali in termini reali a fronte di una stima per l’Italia del 6,5% e del 7,4% per il Centro nord trainato dalle realtà più dinamiche).

In questo contesto, il POR FESR evidenzia in generale positivi progressi in direzione degli obiettivi delineati in sede di programmazione, conseguendo pienamente anche per il 2021 – come emerge anche dalla Relazione Annuale di Attuazione (RAA) al 31.12.2021 – l’obiettivo di spesa N+3 pari a circa 385 Meuro di spesa pubblica da certificare entro il 2021 e, con un anno di anticipo, il target N+3 fissato per la fine del 2022 (quasi 487 Meuro), grazie ad un ammontare di spesa pubblica certificata alla Commissione Europea ed allo Stato di circa 510 Meuro⁴.

Si tratta di un risultato raggiunto anche grazie al perdurare delle iniziative adottate dall’Autorità di gestione e approvate dal Comitato di sorveglianza del POR a livello di programmazione, di sorveglianza e delle modalità di attuazione degli interventi, che si vanno ad aggiungere a quelle implementate negli anni passati, oggetto di analisi e valutazione nei precedenti Rapporti connessi alla Sorveglianza.

Nel corso del 2021, infatti, è proseguita l’implementazione di diverse iniziative adottate nel 2020 per dare una immediata risposta alla crisi economico-sociale derivante dall’emergenza sanitaria, anche in ragione della proroga dello stato di emergenza nazionale⁵ e, nello specifico, ci si riferisce⁶: (i) agli indirizzi per l’accelerazione della spesa approvati a marzo 2020 per l’insieme dei progetti del POR, finalizzati a velocizzare ulteriormente la realizzazione degli interventi per garantire il raggiungimento dei target di spesa N+3 annuali ed il pieno utilizzo delle risorse disponibili; (ii) alle “misure trasversali” di flessibilità e semplificazione approvate tra marzo e novembre 2020, applicabili all’insieme delle Azioni e dei progetti del POR, sia in attuazione di provvedimenti nazionali (es. sospensione dei termini previsti dai bandi per specifici adempimenti da parte dei beneficiari, ecc.), sia individuati appositamente per il Programma (es. procedure di liquidazione semplificata, procedure di concessione, ecc.), (iii) alle ulteriori “misure di contenimento specifiche” implementate a livello di Asse (es. facilitazioni delle

² Deliberazione 8 settembre 2022, n. 75: Documento di economia e finanza regionale (DEFER) 2023. Approvazione. Bollettino Ufficiale della Regione Toscana - n. 47 del 23 settembre 2022.

³ IRPET. Rapporto annuale fra guerra e crisi energetica: come cambia lo scenario nel 2022? Bilancio e prospettive. 28 aprile 2022

⁴ Si tratta del dato riportato dalla RAA Toscana al 31.12.2021. Come si può vedere nella successiva Tabella relativa allo “Stato di avanzamento complessivo al 31 dicembre 2021”, il dato relativo alla spesa certificata al 31.12.2021 preso a riferimento in questo Rapporto è pari a 508,9 Meuro come risultante dai dati di dettaglio a livello di progetto forniti al Valutatore dall’AdG.

⁵ Da ultimo con D.L. 24 dicembre 2021, n. 221 Proroga dello stato di emergenza nazionale e ulteriori misure per il contenimento della diffusione dell’epidemia da COVID-19 è stato ulteriormente prorogato lo stato di emergenza nazionale fino al 31/03/2022.

⁶ Per una trattazione dettagliata di tali misure si rimanda al Rapporto di Valutazione connesso alla sorveglianza 2021. Ecoter-Resco

modifiche progettuali, ulteriore proroga per la conclusione, ecc.), in ottemperanza e ad integrazione di quelle generali attivate dalla Giunta regionale.

A tali iniziative, si sono aggiunti ulteriori provvedimenti adottati dall'AdG nel corso del 2021 e riguardanti: (i) le disposizioni sull'overbooking e sulla conclusione dei progetti⁷ adottate in vista della chiusura del Programma; (ii) alcune modifiche al Sistema di Gestione e Controllo⁸ riguardanti sia l'organizzazione e gestione dell'OI MISE, sia modalità e strumenti dei controlli di primo livello in loco per gli Strumenti Finanziari e delle attività svolte dal Revisore per la rendicontazione delle spese del Programma; (iii) l'approvazione della nuova versione del Documento di attuazione regionale⁹ che tra l'altro recepisce anche una rimodulazione delle risorse del Piano finanziario all'interno degli Assi Prioritari; (iv) l'applicazione di un tasso di cofinanziamento del FESR al 100% per le spese dichiarate nelle domande di pagamento per il periodo contabile 1° luglio 2020 – 30 giugno 2021 del Programma in coerenza con il pacchetto di iniziative CRII+¹⁰.

La **dotazione finanziaria totale** del POR FESR Toscana alla fine del 2021 è di circa 779 Meuro, di cui 631 Meuro (pari all'81%) concentrati nell'Asse 1 (38%), nell'Asse 3 (30,8%) e nell'Asse 4 (11,9%). Le restanti risorse (148 Meuro) sono destinate all'Asse 2 per il miglioramento dell'accesso alle TIC (6,4%), all'Asse 5 per la valorizzazione economica del patrimonio culturale regionale (2,4%) ed all'Asse 6 per che l'attuazione dei progetti integrati urbani (6,3%). L'Assistenza Tecnica dispone di 31,7 Meuro, poco più del 4% del totale delle risorse del Programma previsto dai regolamenti comunitari per l'Asse.

Tabella 1. *Struttura del Programma*

Asse prioritario	Obiettivo Tematico	Risorse Programmate POR (M€)	Costo Totale Ammissibile operazioni (M€)	CTA/RP
1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	OT 1	296,2	460,8	155,6%
2. Migliorare l'accesso alle TIC tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime	OT 2	50,1	50,1	100,0%
3. Promuovere la competitività delle PMI	OT 3	239,8	253,5	105,7%
4. Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	OT 4	93,0	137,6	148,0%
5. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	OT 6	19,0	26,6	139,9%
6. Urbano	OT 4 OT 9	49,2	69,9	142,2%
7. Assistenza Tecnica		31,7	29,4	92,8%
Totale Programma		779,0	1.027,9	132,0%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

⁷ Delibera n.1120 del 28-10-2021. POR FESR 2014-2020. Disposizioni sull'overbooking e sulla conclusione dei progetti

⁸ Decisione GR n. 3 del 13-09-2021. Regolamento (UE) 1303/2013 -POR FESR 2014-2020. Approvazione del Sistema di Gestione e Controllo del Programma - Versione 8 - Modifiche all'Allegato A e all'Allegato 5 del Sistema di Gestione e Controllo

⁹ Delibera GR n. 773 del 02-08-2021. POR FESR 2014-2020. Approvazione del Documento di Attuazione Regionale (DAR) Versione n.7.

¹⁰ Regolamento (UE) n. 558/2020 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2020 che modifica i regolamenti (UE) n. 1301/2013 e (UE) n. 1303/2013 per quanto riguarda misure specifiche volte a fornire flessibilità eccezionale nell'impiego dei fondi strutturali e di investimento europei in risposta all'epidemia di Covid-19.

La **capacità di utilizzo delle risorse** da parte delle Azioni del POR cresce ulteriormente facendo rilevare un costo totale ammissibile delle operazioni selezionate per il sostegno di quasi 1.028 Meuro ampiamente superiore al totale delle risorse programmate pubbliche (circa 132%), con un incremento di quasi il 13% rispetto alla fine del 2020. La crescita dell'ultimo anno è stata trainata in termini relativi dagli interventi per il rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione dell'Asse 1 (+23,7% di costo totale ammissibile rispetto alla fine dell'anno precedente, raggiungendo il 155,6% delle risorse programmate per l'Asse).

Complessivamente il Programma ha attivato, alla fine del 2021, un ammontare di investimenti ammissibili sul territorio regionale di circa 1.830 Meuro¹¹ per la realizzazione di interventi di aiuti alle imprese, servizi e infrastrutture. Il contributo pubblico concesso alle operazioni selezionate (circa 909 Meuro, incluse anche le risorse overbooking) consente di raddoppiare gli investimenti attivati, grazie al maggior effetto leva prodotto da parte degli interventi di aiuto alle imprese, ed in particolare dai progetti di rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, per i quali gli investimenti rappresentano 2,5 volte il contributo pubblico concesso.

Dall'analisi della **capacità di impegno delle risorse** espressa dagli Assi prioritari, emerge che gli impegni assunti alla fine del 2021 ammontano a circa 843 Meuro, pari all'82% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate (1.028 Meuro). Considerato nel suo insieme, a due anni dalla scadenza dei termini di ammissibilità della spesa della programmazione 2014-2020, il livello degli impegni del Programma appare particolarmente performante (+108% del totale delle risorse programmate), tuttavia anche in questa occasione (come già avvenuto nel precedente Rapporto di Valutazione connesso alla Sorveglianza del Programma), da un approfondimento dell'analisi riguardo alla capacità di impegno da parte degli Assi che finanziano interventi infrastrutturali emerge che:

- gli impegni assunti da tali Assi Prioritari si attestano nel loro complesso ancora su due terzi della dotazione disponibile del Piano finanziario vigente;
- gli impegni assunti dagli stessi Assi Prioritari non raggiungono il 50% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate, a fronte di un avanzamento medio del Programma nel suo complesso dell'82%.

Ne consegue che — pur considerando fisiologico che gli interventi infrastrutturali pervengano più lentamente alla completa assunzione degli impegni (a causa, ad esempio, dei tempi necessari per l'espletamento delle gare di appalto o della necessità di porre in essere più affidamenti per uno stesso progetto a volte anche con tempistiche sequenziali e non parallele tra i diversi appalti) — a due anni dalla chiusura del Programma è necessario continuare nella sorveglianza operativa di tali interventi. Questo anche in considerazione dei rallentamenti evidenziati dai Responsabili di Azione relativamente ad alcuni interventi per la mobilità e l'efficientamento energetico degli edifici pubblici connessi sia ai ritardi derivanti dall'emergenza Covid-19 anche per effetto delle più stringenti norme di sicurezza connesse alla pandemia, sia all'aumento dei prezzi delle materie prime, ed alla difficoltà di approvvigionamento di talune forniture di materiali conseguenti non solo all'aumento dei prezzi ma anche all'introduzione dell'incentivo statale c.d. Superbonus.

L'**indice di efficienza realizzativa** degli interventi a due anni dalla chiusura dei termini di ammissibilità della spesa si attesta al 54% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate e ad oltre il 70% della dotazione del piano finanziario del POR. Se si analizza l'ultimo anno di attuazione (2020-2021) si rileva un incremento relativo complessivo dell'efficienza realizzativa del POR nel suo insieme del 30% con un consistente incremento per il primo anno che afferisce agli interventi infrastrutturali (+58% relativo): si tratta di un risultato certamente positivo ma che, come mostra anche la tabella che segue,

¹¹ Per gli Strumenti Finanziari il dato considera gli investimenti ammissibili delle imprese ammesse ai benefici dei Fondi.

non consente ancora agli interventi infrastrutturali di recuperare il più lento avanzamento registrato nelle annualità precedenti, visto che l'indice di efficienza realizzativa di tali interventi alla fine del 2021 è pari al 29% di pagamenti ammessi rispetto al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate, a fronte di un indice medio complessivo del POR di quasi il 54% (62% per gli interventi di aiuto e SF; 62,5% per i servizi).

Va in ogni caso considerato che si tratta di un fenomeno che non caratterizza soltanto il POR della Toscana in quanto, sulla base dei dati pubblicati da IGRUE¹² relativi all'avanzamento della spesa alla fine del 2021 dei Programmi del gruppo delle Regioni più sviluppate italiane, esso si pone ad un livello di pagamenti (ed anche di impegni) significativamente più avanzato rispetto a quello medio nazionale per tale gruppo di Regioni e dunque nei primi posti della classifica dei Programmi con l'attuazione finanziaria più evoluta.

Tabella 2. *Stato di avanzamento complessivo al 31 dicembre 2021 (*)*

Asse	Spesa programmata POR	Costo totale ammissibile	Impegni ammessi ¹³	Pagamenti ammessi ¹⁴	Spesa certificata
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
1	296.232.103	460.805.926	433.797.776	304.933.820	274.270.305
2	50.075.172	50.075.172	42.266.433	21.101.587	19.443.285
3	239.810.162	253.455.302	235.017.420	129.855.248	125.745.639
4	93.000.844	137.619.479	49.023.522	34.551.038	30.374.303
5	19.000.004	26.587.136	11.753.594	6.395.368	6.406.641
6	49.211.424	69.942.505	42.350.762	29.889.334	29.555.691
AT	31.698.180	29.415.268	29.415.268	23.174.644	23.142.994
POR	779.027.890	1.027.900.789	843.624.776	549.901.039	508.938.859

Asse	Indicatori			
	Capacità di utilizzo risorse	Capacità di impegno	Efficienza realizzativa	Capacità di certificazione
	b/a	c/b	d/b	e/b
1	155,56%	94,14%	66,17%	59,52%
2	100,00%	84,41%	42,14%	38,83%
3	105,69%	92,73%	51,23%	49,61%
4	147,98%	35,62%	25,11%	22,07%
5	139,93%	44,21%	24,05%	24,10%
6	142,13%	60,55%	42,73%	42,26%
AT	92,80%	100,00%	78,78%	78,68%
POR	131,95%	82,07%	53,50%	49,51%

(*) Spesa pubblica

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

¹² Monitoraggio Politiche di Coesione Programmazione 2014-2020 Situazione al 31 dicembre 2021. Ministero dell'Economia e delle Finanze. Ispettorato Generale per i Rapporti Finanziari con l'Unione Europea.

¹³ Il dato sugli impegni ammessi si discosta da quello presente nella RAA (862,8 Meuro di impegni), in quanto il dato di questo Rapporto risulta dai dati di dettaglio a livello di progetto forniti dall'AdG con riferimento agli "Impegni ammessi (FN05)" del sistema di monitoraggio nazionale. Il dato riportato nella RAA, invece, include negli impegni ammessi il valore degli impegni ammessi sul trasferimento delle risorse agli Strumenti finanziari e non il valore degli impegni effettivi delle imprese ammesse ai benefici di tali Strumenti.

¹⁴ Il dato sui pagamenti ammessi si discosta da quello presente nella RAA (578,7 Meuro di pagamenti), in quanto il dato di questo Rapporto risulta dai dati di dettaglio a livello di progetto forniti dall'AdG con riferimento ai "Pagamenti ammessi (FN07)" del sistema di monitoraggio nazionale. Il dato riportato nella RAA, invece, include nei pagamenti ammessi il valore dei pagamenti ammessi sul trasferimento delle risorse agli Strumenti finanziari e non il valore dei pagamenti ammessi effettivi delle imprese ammesse ai benefici di tali Strumenti.

Guardando alla **capacità di certificazione**, il POR con circa 509 Meuro di spesa certificata alla Commissione Europea continua a evidenziare risultati molto positivi con oltre 110 Meuro di pagamenti aggiuntivi certificati rispetto alla fine del 2020, di cui i due terzi riconducibili agli interventi a favore delle imprese nell'ambito degli Assi 1 e 3 del Programma.

Analizzando la capacità di certificazione relativa al trend registrato dai singoli Assi, alla fine del 2021 si può rilevare un significativo incremento relativo annuo per l'Asse 3 (anche grazie all'avvio della certificazione dei nuovi interventi finanziati nel 2020 per far fronte all'emergenza Covid-19) e per quasi tutti gli Assi che finanziano opere infrastrutturali. In particolare, l'Asse 4, anche grazie all'avvio della certificazione degli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici, fa registrare nel suo complesso un +113% rispetto a dicembre 2020 che in valore assoluto si sostanzia in circa 16 Meuro di spesa certificata aggiuntiva, l'Asse 5, che mostra un incremento annuo della spesa certificata del + 45% e l'Asse Urbano che consegue una crescita del +52% annuo. Tuttavia, per gli interventi infrastrutturali la crescita significativa della capacità di certificazione in termini relativi dell'ultimo anno non compensa il ritardo finora accumulato, con spesa certificata complessivamente a fine 2021 pari al 27,2% del costo totale ammesso delle operazioni selezionate e al 37,5% delle risorse programmate dal Piano finanziario del Programma.

In ogni caso, i risultati complessivi di fine 2021, come indicato precedentemente, hanno consentito al POR non soltanto di superare ampiamente il target N+3 di fine 2021, ma anche di conseguire anticipatamente il target N+3 previsto per la fine del 2022.

Un ultimo aspetto da esaminare per completare l'analisi dello stato di avanzamento del Programma, infine, riguarda il fenomeno dei progetti finanziati e, successivamente e per motivi diversi, revocati. L'indice di **mortalità dei progetti** alla fine del 2021, nonostante una minima decrescita annua (-0,6%), continua ad essere abbastanza significativo con 723 progetti revocati pari al 5,3% dei progetti originariamente finanziati dal Programma (13.705), escludendo gli interventi degli Strumenti Finanziari. Il fenomeno si concentra soprattutto nell'Asse 1 (379 progetti revocati e un tasso di mortalità vicino al 10%), nell'Asse 3 (257 interventi, pari al 2,9% di revoche), e nell'Asse 4 (87 progetti revocati ma con un tasso di mortalità del 15,8% molto più elevato, atteso che i progetti originariamente finanziati sono stati 552).

Tabella 3. *Stato di avanzamento complessivo al 31.12.2021: Progetti finanziati/conclusi/revocati (*)*

Asse prioritario	Progetti finanziati (a)	Progetti conclusi (b)		Progetti revocati	
	n.	n.	(% = b/a)	n.	Tasso di mortalità
1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	3.507	2.499	71,3%	379	9,8%
2. Migliorare l'accesso alle TIC tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime	14	-	0,0%	0	0,0%
3. Promuovere la competitività delle PMI ¹⁵	8.736	7.233	82,8%	257	2,9%
4. Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	465	236	50,8%	87	15,8%

¹⁵ Per l'Asse 3 la RAA del POR FESR al 31.12.2020, riporta n. 3.048 progetti in quanto: (i) gli interventi finanziati a valere del Bando "Fondo investimenti Toscana – contributi a fondo perduto a favore della Filiera del Turismo" (che attua i c.d. "ristori") sono conteggiati come 1 unico progetto in linea con le modalità semplificate per la richiesta del relativo CUP e per la corretta rilevazione delle informazioni all'interno del Sistema Nazionale di Monitoraggio, secondo le indicazioni fornite dal MEF alle AdG (Nota MEF_RGS_137166_23072020). Parte del dettaglio informativo di tali interventi è stato in ogni caso fornito dall'AdG al Valutatore (ii) la RAA include 2 progetti che la Valutazione non considera, in quanto secondo i dati disponibili risultano revocati.

Asse prioritario	Progetti finanziati (a)	Progetti conclusi (b)		Progetti revocati	
	n.	n.	(% = b/a)	n.	Tasso di mortalità
5. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	23	1	4,3%	0	0,0%
6. Urbano	84	6	7,1%	0	0,0%
Assistenza Tecnica	153	1	0,7%	0	0,0%
TOTALE PROGRAMMA	12.982	9.976	76,8%	723	5,3%

(*) I dati non includono le Azioni e i progetti attuati attraverso Strumenti Finanziari

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

Va rilevato che, come nel biennio precedente, anche nel periodo 2020-2021, mentre a fine 2021 — nonostante i provvedimenti assunti dall'Amministrazione regionale a favore di beneficiari, pubblici e privati, dei contributi a valere sui fondi europei, statali e regionali, per il contenimento dei danni economici causati dall'emergenza Covid-19¹⁶ che di fatto hanno “sospeso” i procedimenti di revoca — si registra un aumento in valore assoluto dei progetti revocati (+127 progetti), il tasso di mortalità complessivo del POR scende dal 5,9% di fine 2020 al 5,3% circa, per effetto principalmente del rilevante aumento del numeratore (numero di progetti finanziati), cresciuto di circa 3,5 mila progetti, di cui la quasi totalità riconducibili ai nuovi interventi finanziati nell'ambito dei bandi “covid” per il sostegno agli investimenti ed anche per i “ristori”. Infatti, se si analizza la situazione delle Azioni che non hanno finanziato tali bandi e/o bandi aggiuntivi ordinari nel corso del 2021, si riscontra – pur in presenza del provvedimento regionale di sospensione dei procedimenti di revoca se rientranti in determinate casistiche – un aumento del tasso di mortalità dei progetti. Difatti, ad esempio, per gli interventi di efficientamento energetico negli immobili sede delle imprese continua a crescere il tasso di mortalità, che passa dal 14,8% di fine 2019 al 21,8% di fine 2020 ed al 24,6% di fine 2021, confermando una certa difficoltà delle imprese a portare avanti questa tipologia di interventi già riscontrata nelle precedenti annualità ed ulteriormente acuita dalla crisi economica in corso (nel 67% dei casi la revoca è dovuta a rinuncia da parte del beneficiario al contributo del POR e per un altro 24,7% alla mancata realizzazione di tutto o parte dell'investimento). Per effetto di tale fenomeno, il tasso di mortalità dell'Asse 4 nel suo complesso cresce dal 14,7% di fine 2020 all'attuale 15,8%.

Anche l'Asse 1 continua a presentare un tasso di mortalità (9,8%) ampiamente al di sopra di quello medio del Programma (5,3%), ancora a causa principalmente delle revoche degli interventi riguardanti il sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa, commerciale e digitale delle imprese (con un tasso di mortalità che passa dall'11,3% di fine 2020 all'attuale 12,3%) e gli aiuti agli investimenti in R&SI (al 7,9%).

Completano il quadro del fenomeno della mortalità dei progetti del Programma, le revoche degli interventi attivati nell'ambito degli Strumenti finanziari degli Assi 1 e 3, con riferimento alle Azioni 1.4.1, 3.1.1 e 3.5.1, raggiungono il 30,3% di imprese revocate rispetto a quelle inizialmente ammesse ai benefici dei Fondi (23,5% a fine 2020) con un'incidenza sostanzialmente paritaria per i due Assi.

L'analisi valutativa appena svolta, in sintesi ha messo in luce i seguenti aspetti:

- il Programma, nonostante il persistere degli effetti della pandemia, nel corso del 2021 ha conseguito una buona performance finanziaria, superando ampiamente l'obiettivo annuale di spesa fissato per la fine del 2021 e raggiungendo in anticipo il target previsto per la fine del

¹⁶ Delibera n.421 del 30-03-2020 Interventi urgenti per il contenimento dei danni economici causati dall'emergenza COVID-19: misure a favore di beneficiari, pubblici e privati, dei contributi a valere sui fondi europei, statali e regionali” e ss.mm.ii.

2022. Risultato raggiunto anche grazie alle ulteriori iniziative adottate dall’Autorità di gestione e dal Comitato di Sorveglianza del Programma sul piano della programmazione, della sorveglianza e delle modalità di attuazione degli interventi (riprogrammazioni finanziarie interne agli Assi, per tenere conto dell’effettiva capacità di utilizzo delle risorse da parte delle diverse Azioni; approvazione e implementazione di un insieme di misure di flessibilità e semplificazione nella gestione delle Azioni e dei progetti, finalizzate a contenere i danni economici causati dalla emergenza Covid-19, operanti sia in maniera trasversale rispetto all’insieme dei beneficiari, pubblici e privati, dei contributi pubblici; implementazione dei provvedimenti per velocizzare ulteriormente la realizzazione degli interventi del POR in vista dell’avvicinarsi della chiusura del Programma; introduzione di alcune modifiche al Sistema di Gestione e Controllo; miglioramento e perfezionamento delle attività di monitoraggio degli interventi del Programma);

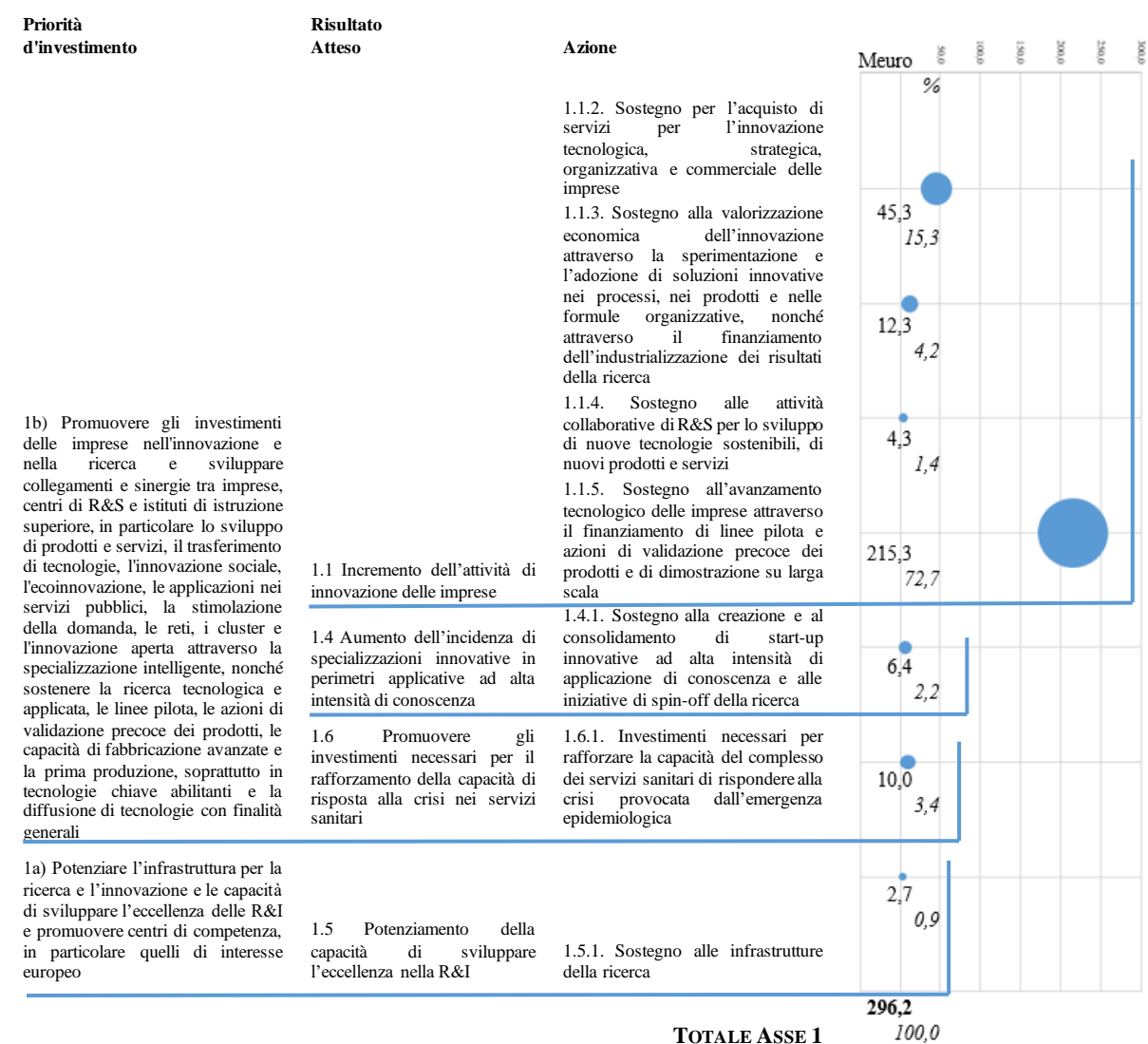
- gli interventi a favore del sistema produttivo (ai quali è destinato circa il 70% dell’intera dotazione del POR) si sono distinti per una buona performance attuativa con un avanzamento nettamente al di sopra di quello medio espresso dal Programma per tutti gli indicatori finanziari sintetici considerati, confermando anche per il 2021 come, pur in presenza delle difficoltà connesse alla pandemia, il sistema produttivo regionale sembra aver mantenuto una certa vivacità e una propensione alla realizzazione di investimenti, con una domanda per interventi in ricerca e innovazione ancora elevata in quanto probabilmente considerata un’area di vantaggio competitivo;
- un buon avanzamento su base annua, pur perdurando i ritardi nell’avanzamento dei principali indici finanziari degli interventi infrastrutturali dell’Asse 2 (BUL e digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili), dell’Asse 4 (efficienza energetica e mobilità sostenibile) e dell’Asse 5 (infrastrutture culturali), che restano ancora nettamente al di sotto sia di quelli medi del POR sia di quelli dell’insieme degli interventi infrastrutturali finanziati. Anche gli interventi dell’Asse Urbano, pur presentando indici finanziari al di sotto della media espressa dal POR, continuano a far registrare miglioramenti rispetto alle annualità precedenti e mostrano per tutti gli indicatori finanziari sintetici considerati un avanzamento che, pur restando ancora distante dai livelli medi del POR, è ampiamente al di sopra dell’insieme delle Azioni che realizzano interventi infrastrutturali;
- il fenomeno della mortalità dei progetti, che interessa, in alcuni casi, Assi e Azioni che attuano interventi a favore del sistema produttivo, anche sulla base degli indici rilevati a fine 2021, continua a necessitare di molta attenzione in quanto alle conseguenze connesse alla pandemia e a quasi due anni di crisi economica si potrebbero aggiungere gli effetti derivanti dagli eventi che si sono palesati alla fine del 2021- inizio del 2022 (aumento dei costi energetici e dei prezzi delle materie prime).

5.2 Analisi e valutazione dell'attuazione degli Assi prioritari

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

Alla fine del 2021, per l'Asse 1 si conferma una dotazione finanziaria complessiva pari a circa 296,2 Meuro, e quindi esso mantiene il primato nei confronti degli altri Assi prioritari disponendo della quota prevalente (circa 38%) della dotazione finanziaria del Programma (circa 779 Meuro).

Quadro logico delle azioni dell'Asse 1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione



Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Sotto il profilo strategico, grazie ad una rimodulazione interna all'Asse cresce ancora la quota delle risorse (93,6%) finalizzata a supportare l'incremento dell'attività di innovazione delle imprese (RA 1.1 - PI 1b), principalmente attraverso investimenti in ricerca e sviluppo fortemente orientati al mercato (Azione 1.1.5, con il 72,7% della dotazione dell'Asse) ed interventi per l'acquisizione di servizi innovativi a livello tecnologico, strategico, organizzativo, commerciale e digitale delle imprese che svolgono un'importante funzione trasversale, sinergica e complementare agli altri interventi finanziati nell'ambito del medesimo RA 1.1 (Azione 1.1.2, con il 15,3% delle risorse dell'Asse). Gli interventi programmati fin dall'inizio dal POR in questo RA sono volti a contribuire in modo importante al

sostegno della ripresa produttiva in atto a livello regionale, che viene perseguita attraverso investimenti di qualità sotto il profilo della capacità innovativa e di utilizzo dei risultati della ricerca scientifica e tecnologica.

La quota restante delle risorse dell'Asse (3,1%) è volta ad aumentare le specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza (RA 1.4) ed a potenziare la capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&I (RA 1.5).

Gli interventi dell'Asse, in coerenza con quanto previsto dall'Accordo di Partenariato Italia – ad eccezione degli interventi recentemente finanziati nell'ambito del RA 1.6 connessi direttamente all'emergenza sanitaria – si realizzano nel perimetro della “Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana” che individua le tre priorità tecnologiche ICT- Fotonica, Fabbrica intelligente, Chimica e nanotecnologie che il POR assume quali bacini in cui la Regione è dotata di eccellenze scientifiche, competenze tecnologiche, infrastrutture di ricerca e di un tessuto produttivo in grado di valorizzare specifici investimenti strategici con ampie ricadute sul territorio.

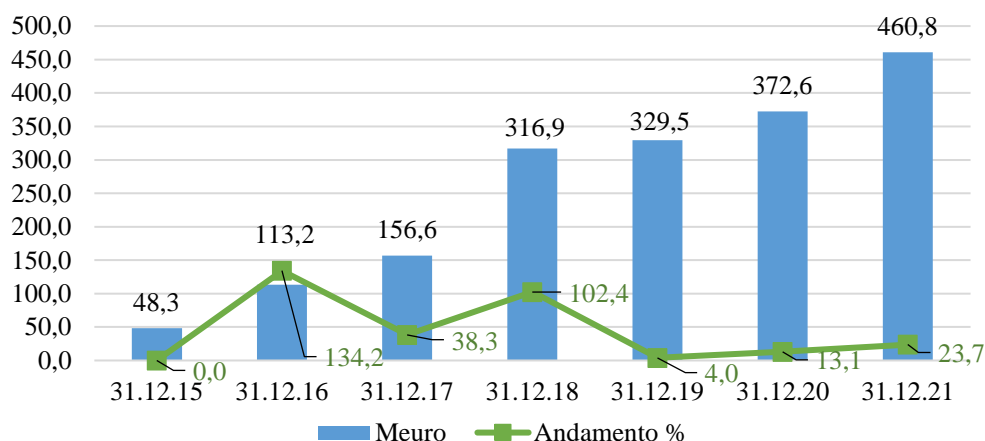
5.2.1.1 Quadro di attuazione finanziario e procedurale

Nel corso del 2021 tutte le Azioni/Sub-azioni programmate dall'Asse sono in piena fase di attuazione, grazie al pervenire all'avvio degli interventi selezionati anche da parte dell'Azione 1.6.1, diretta a sostenere l'emergenza sanitaria e introdotta in occasione della modifica del Programma di luglio 2020.

L'Asse, che sin dall'avvio della programmazione 2014-2020 svolge una funzione di capofila del POR, alla fine del 2021 esprime una **capacità di utilizzo delle risorse** complessivamente molto buona: più di 410 Meuro di contributi pubblici assegnati ai 3.508 progetti finanziati ben oltre le risorse programmate per l'Asse (296,2 Meuro), per un costo totale ammissibile delle operazioni selezionate per il sostegno di 460,8 Meuro, notevolmente al di sopra del finanziamento totale pubblico programmato (156%).

L'insieme dei progetti finanziati attivano un ammontare di investimenti ammissibili sul territorio regionale realizzati prevalentemente dal sistema delle imprese pari a circa 2,5 volte il contributo pubblico concesso (circa 1.031 Meuro di investimenti ammissibili), un effetto leva che sale a 2,7 volte il contributo pubblico concesso per i soli progetti di investimento di ricerca e innovazione industriale e sperimentazione dell'industrializzazione dei risultati da essi derivanti finanziati nell'ambito dell'Azione 1.1.5.

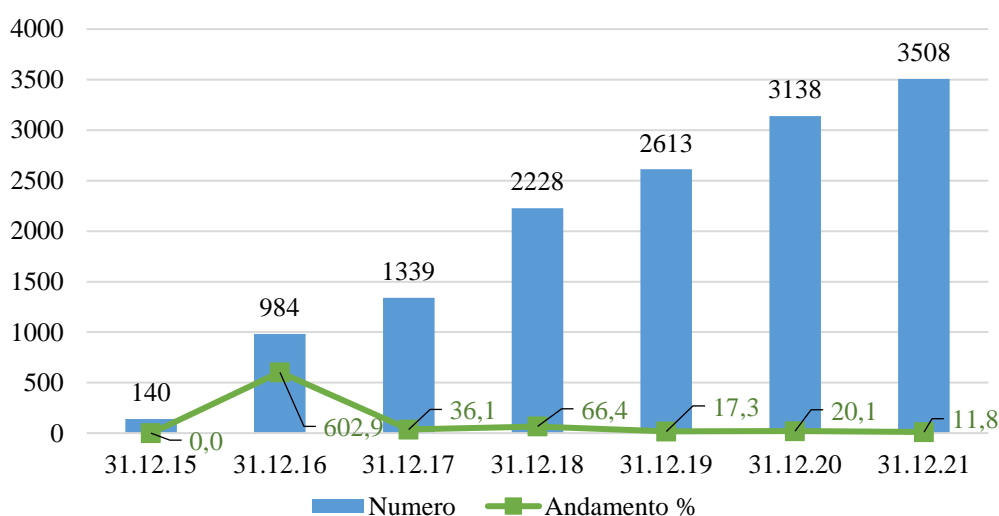
Grafico 1. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021 (Meuro)



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

La dinamica attuativa positiva dell'Asse prosegue, con un aumento del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate di + 88 Meuro rispetto alla fine del 2020, ed anche per effetto di una serie di eventi che ne hanno caratterizzato l'implementazione nel 2021 e che hanno riguardato in primo luogo l'attivazione di 3 nuove procedure per l'assegnazione delle risorse a favore: i) degli investimenti necessari per rafforzare la capacità dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica (Azione 1.6.1); ii) dei progetti in attività di innovazione digitale delle MPMI, anche in attuazione dell'Accordo di Programma della Regione Toscana per il "Rilancio competitivo dell'Area costiera livornese" (bando pubblico portato in overbooking sull'Azione 1.1.2); iii) dell'intervento per lo "Sviluppo di tecnologie e prodotti a sostegno della transizione energetica" nell'ambito dell'Accordo per l'Innovazione tra MISE, Regione Toscana e Nuovo Pignone Tecnologie srl. A questi si sono aggiunti, gli scorrimenti di graduatorie di progetti selezionati a valere su bandi emanati in annualità precedenti, gli interventi in overbooking sulle Azioni dell'Asse in coerenza con le disposizioni previste dalla Giunta Regionale¹⁷ e le revoche intervenute nel corso del 2021 che evidenziano un tasso di mortalità dell'Asse, escludendo le Azioni che attuano Strumenti Finanziari, pari al 9,8% dei progetti originariamente finanziati, superiore al tasso di mortalità medio del POR (5,3%).

Grafico 2. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Dall'implementazione delle procedure sopra analizzate l'Asse con 370 progetti aggiuntivi finanziati rispetto alla fine del 2020 (si tratta dell'incremento al netto dei progetti revocati) raggiunge la soglia complessiva di 3.508 interventi in fase di attuazione, di cui 292 finanziati nell'ambito delle procedure di assegnazione delle risorse a favore del sistema produttivo regionale per sostenere interventi direttamente connessi all'emergenza Covid-19 (285 progetti per supportare le MPMI colpite dalla pandemia Covid-19, attraverso la concessione di un aiuto finalizzato all'acquisizione di servizi

¹⁷ Decisione della Giunta Regionale n. 13 del 10 luglio 2017. Indirizzi comuni per l'utilizzo dell'istituto dell'overbooking a valere sui programmi comunitari

Delibera della Giunta Regionale n. 849 del 7 agosto 2017. POR FESR 2014-2020. Indirizzi attuativi relativi ai progetti in overbooking.

Delibera della Giunta Regionale n. 427 del 24 aprile 2018. Delibera della Giunta Regionale n. 427 del 24 aprile 2018

Delibera della Giunta Regionale n. 286 del 9 marzo 2020. POR FESR 2014-2020. Ulteriori indirizzi per l'accelerazione della spesa

Delibera della Giunta Regionale n. 1120 del 28 ottobre 2021 POR FESR 2014-2020. Disposizioni sull'overbooking e sulla conclusione dei progetti.

innovativi di supporto ai processi di trasformazione digitale e 7 interventi per investimenti per il complesso dei servizi sanitari).

Con riferimento all'emergenza sanitaria, nel corso del 2021 diverse Azioni dell'Asse hanno prorogato l'applicazione dei provvedimenti generali approvati dalla Giunta Regionale e di alcuni provvedimenti specifici propri dell'Asse assunti nel 2020 (ed particolare, proroghe per la ultimazione dei progetti, rimodulazioni temporali degli adempimenti a carico dei beneficiari, modalità di svolgimento a distanza di talune attività previste dai progetti, disposizioni semplificate relativamente a specifiche categorie di spesa).

Per quanto riguarda l'**avanzamento finanziario**, l'insieme delle Azioni dell'Asse migliorano ulteriormente l'ottima **capacità di impegno delle risorse** programmate già espressa nelle annualità precedenti, con quasi 434 Meuro di risorse impegnate (+87 Meuro), pari al 94% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate (461 Meuro), mantenendosi nettamente al di sopra del totale delle risorse previste dal piano finanziario dell'Asse (296,2 Meuro), grazie anche alla capacità di quasi tutte le Azioni di operare in overbooking in coerenza con le disposizioni della Giunta Regionale.

L'indice di **efficienza realizzativa** degli interventi, con circa 305 Meuro di pagamenti ammessi (+40,6 Meuro nel corso del 2021), si attesta a due terzi del costo ammissibile totale delle operazioni selezionate mantenendosi per il settimo anno consecutivo ampiamente al di sopra dell'efficienza realizzativa espressa dagli altri Assi e dalla media del Programma nel suo insieme. Inoltre, circa il 90% (274 Meuro) dei pagamenti ammessi sono stati certificati dall'Amministrazione regionale alla Commissione Europea, confermando una **capacità di certificazione** dell'Asse ottimale rispetto sia al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate (quasi 60% circa), sia alle risorse programmate per l'intero periodo 2014-2020 (93%).

Tabella 4. *Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 1*

Azione	a	b	c	d
	Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	Impegni ammessi (b/a %)	Pagamenti ammessi (c/a %)	Spesa pubblica certificata (d/a %)
1.1.2. Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	49.891.895	99,7%	76,5%	66,1%
1.1.3. Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere: Aiuti agli investimenti per l'innovazione	12.119.784	96,6%	93,2%	83,7%
1.1.4. Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	5.505.531	82,4%	63,8%	57,9%
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	363.971.442	94,2%	65,8%	59,3%
1.4.1. Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative (Fondo rotativo)	6.467.541	71,1%	37,5%	52,0%
1.5.1. Sostegno alle infrastrutture della ricerca	12.849.734	80,6%	77,5%	68,8%
1.6.1. Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica	10.000.000	100,0%	0,0%	0,0%
Totale Asse	460.805.926	94,1%	66,2%	59,5%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

A questo riguardo, inoltre, si rileva una capacità effettiva di certificazione dell'Asse notevolmente superiore a quella formalmente espressa ed inserita nella domanda di pagamento inviata alla Commissione Europea. Infatti, la DGR n.1120 del 28-10-2021" POR FESR 2014-2020, Disposizioni sull'overbooking e sulla conclusione dei progetti" nel confermare l'istituto dell'overbooking *quale strumento fondamentale da utilizzare per il raggiungimento dei target finanziari previsti per il POR FESR 2014-2020* ha disposto che nel caso in cui *la quota UE certificata per i singoli Assi raggiunga la quota UE dell'importo del piano finanziario vigente, la relativa spesa pubblica aggiuntiva sia sospesa e certificata nell'ultima annualità contabile del POR FESR, 2023/2024, senza alcun impatto sui beneficiari del Programma*. Tale posizione è stata assunta per tener conto delle disposizioni comunitarie sulla chiusura della programmazione 2014-2020¹⁸, e con riferimento alla capacità di overbooking dell'Asse 1 ha comportato la sospensione della quota FESR certificata in eccesso rispetto al piano finanziario vigente dell'Asse 1 pari a circa 30,2 Meuro da utilizzare successivamente per *compensare eventuali importi che potranno essere decertificati a valere sul medesimo Asse fino alla chiusura del Programma[...] e di certificarla nuovamente nell'ultimo anno contabile*.

La performance finanziaria dell'Asse, dunque, si conferma molto positiva e nettamente superiore per tutti gli indicatori finanziari alla media del POR con valori accresciuti per la maggior parte delle Azioni dell'Asse. Si ravvisa anche per il 2021 il più contenuto avanzamento degli interventi per la creazione ed il consolidamento di start-up innovative dell'Azione 1.4.1 che, se da un lato, hanno fatto registrare una accelerazione degli indicatori di avanzamento finanziario anche grazie all'attivazione nel 2020 dello strumento agevolativo dei contributi a fondo perduto (sovvenzione)¹⁹; dall'altro lato, devono ancora completare gli impegni rispetto sia al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate sia alle risorse disponibili del piano finanziario (72%) per gli interventi realizzati attraverso il Fondo per prestiti per creazione di impresa, evidenziando inoltre un avanzamento dei pagamenti ancora notevolmente al di sotto della media dell'Asse (circa 38%). Va considerato che è previsto per l'inizio del 2022 una de-programmazione delle risorse degli interventi attivati attraverso lo Strumento finanziario a favore degli investimenti in R&SI (Azione 1.1.5) a seguito di revoche di progetti e di minori rendicontazioni. Con quest'ultima de-programmazione (originariamente l'Azione disponeva di 8,4 Meuro) si conferma quanto già evidenziato dalla Valutazione in merito ad una sovrastima dei target assunti per tali interventi²⁰, al pari di quanto già accaduto anche nella precedente esperienza nella programmazione FESR 2007-2013 per gli investimenti attivati attraverso lo strumento finanziario del Fondo per partecipazioni al capitale di rischio delle imprese (early stage e expansion).

Per gli investimenti in R&S dell'Azione 1.1.5, che presentano un indice di **efficienza realizzativa** degli interventi con pagamenti ammessi rispetto al costo totale ammissibile delle operazioni (65,8%) lievemente al di sotto della media dell'Asse (66,2%), va considerato che l'Azione dispone di un notevole overbooking (364 Meuro di costo totale ammissibile delle operazioni a fronte di 215 Meuro di risorse finanziarie programmate). Conseguentemente, i pagamenti ammessi dell'Azione alla fine del 2021 (circa 239 Meuro) superano già abbondantemente la dotazione finanziaria disponibile.

¹⁸ Comunicazione della Commissione. Orientamenti sulla chiusura dei programmi operativi adottati per beneficiare dell'assistenza del Fondo europeo di sviluppo regionale, del Fondo sociale europeo, del Fondo di coesione e del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (2014-2020). (2021/C 417/01).

¹⁹ Decreto Dirigenziale n.12378 del 05-08-2020 - POR FESR Toscana 2014/2020- Azione 1.4.1. "Sostegno alla creazione di start-up innovative" - Approvazione Bando.

²⁰ A questo riguardo, va ricordato che nella fase di chiusura del Programma, con la Comunicazione sugli orientamenti per la chiusura 2021/4147/01, la CE raccomanda di non procedere alla modifica dei target ma di dare conto dell'eventuale deviazione all'interno della RAA nel campo "osservazioni". La CE raccomanda invece di presentare una revisione di target solamente nel caso di modifica dell'allocazione finanziaria tra le diverse Priorità. Inoltre, con riferimento alla quantificazione degli indicatori ed ai casi del sostegno multiplo delle imprese, esso resta impostato come lordo sia nel testo del POR che nel DAR. All'interno della RAA viene sempre valorizzato il sostegno netto e ne viene dato conto nel campo "osservazioni".

Allo stesso modo gli investimenti a favore delle infrastrutture della ricerca (Azione 1.5.1), confermano un avanzamento dei principali indicatori finanziari superiori a quelli medi dell'Asse, nonché del Programma, con la sola eccezione dell'indicatore relativo alla capacità di impegno rispetto al costo totale ammesso, ancora al di sotto della media dell'Asse, ma nettamente superiore a quella del POR ed anche alla propria dotazione del piano finanziario, operando in overbooking.

Al contrario, per gli investimenti in innovazione sostenuti dall'Azione 1.1.3 (che nel corso del 2021 in occasione di una rimodulazione interna del piano finanziario dell'Asse sono stati oggetto di una piccola de-programmazione delle risorse), seppure gli indici esprimano un avanzamento superiore a quello medio dell'Asse, una modesta quota delle risorse programmate dal piano finanziario alla fine del 2021 deve essere ancora assegnata.

Gli interventi per le attività collaborative di R&S dell'Azione 1.1.4, che opera in overbooking, devono completare l'assunzione degli impegni rispetto al costo totale ammesso delle operazioni selezionate e presentano, come nelle annualità precedenti, gli indici finanziari lievemente al di sotto di quelli medi dell'Asse. Trattandosi di interventi che in parte svolgono le attività collaborative sulla base di piani annuali, anche la progressione degli indici finanziari risente di tale modalità attuativa; inoltre, anche per il 2021, il RdA ha evidenziato che si è registrato un rallentamento delle attività – nonché l'utilizzo di modalità "alternative" (con procedure on line/a distanza invece che fisicamente/in loco) di realizzazione di taluni incontri plenari – che ha influito sulla rendicontazione degli interventi e sulla loro chiusura.

Infine, l'analisi dell'avanzamento dell'Azione 1.6.1 "Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica" introdotta nel 2020 per supportare le azioni in risposta al Covid-19, evidenzia come l'Azione sia pervenuta nel corso del 2021 all'individuazione dei progetti da finanziare e che quindi si approssima ad avviare l'attuazione della spesa.

Nel quadro attuativo ampiamente positivo dell'Asse fin qui delineato, infine, si osserva un **tasso di mortalità dei progetti** ancora in crescita nel 2021, con 379 progetti revocati (non considerando i casi afferenti agli Strumenti Finanziari) corrispondenti al 9,8% dei progetti originariamente finanziati dall'Asse, al di sopra dei valori medi del Programma (5,3% circa). Si tratta di un fenomeno che continua a evidenziare alcuni aspetti peculiari che, a parere della valutazione, meritano di continuare ad essere seguiti con attenzione dal management regionale, in quanto, il tasso di mortalità nel 2021 è cresciuto nonostante siano stati ammessi a finanziamento nuovi interventi, quindi con un aumento del numeratore a cui si rapportano i progetti revocati del denominatore senza una discesa del tasso stesso e questo nonostante nel corso dell'anno siano stati prorogati diversi provvedimenti adottati a livello regionale per il contenimento degli effetti dell'emergenza sanitaria che di fatto hanno sospeso diversi adempimenti dei beneficiari con correlate potenziali cause di revoca; nel corso del 2021, le uniche due Azioni per le quali si è comunque registrato una crescita del tasso di revoca nonostante un aumento dei progetti finanziati sono le Azioni 1.1.2 - servizi qualificati con agevolazioni erogate, di norma, sotto forma di voucher (12,3%) e 1.1.3 - investimenti per l'innovazione (6%).

La valutazione del fenomeno delle revoche dei progetti nell'ambito degli strumenti finanziari operativi nell'Asse alla fine del 2021 e dunque del Fondo per prestiti per creazione di impresa – Fondo Innovazione a sostegno delle start-up innovative, conferma la tendenza in crescita del tasso di mortalità che raggiunge il 31% delle imprese originariamente ammesse ai benefici del Fondo e successivamente revocate (20% a fine 2020). Come già evidenziato anche nei precedenti Rapporti di Valutazione connessi alla Sorveglianza²¹ il supporto alle start-up innovative attraverso strumenti finanziari di accesso

²¹ Con riferimento al tasso di mortalità osservato per gli interventi di sostegno alle start-up innovative, nel RV per l'anno 2019, si è fatto rilevare come il fenomeno non riguardi soltanto i prestiti del POR 2014-20, ma anche lo strumento del capitale di rischio emerso anche nella programmazione 2007-13 FESR della Toscana.

al credito si conferma di difficile implementazione a livello regionale²² anche in questo ciclo di programmazione comunitaria, tendenza convalidata anche dal contenuto numero di domande presentate per il bando attuato mediante lo strumento del prestito nonché dagli esiti delle valutazioni di ammissibilità di dette domande di finanziamento.

In conclusione, alcune prime valutazioni sullo stato di avanzamento dell'Asse e sul conseguimento dei risultati previsti consentono di evidenziare quanto segue:

- le risorse nette aggiuntive dell'Asse assegnate ai beneficiari nel corso del 2021 (+88 Meuro) sono destinate per l'87% circa (+77 Meuro) per investimenti volti al rafforzamento della R&ST del sistema manifatturiero toscano (Azione 1.1.5), sia per progetti di ricerca per il sostegno alla domanda di investimenti del sistema delle imprese su priorità che costituiscono un vantaggio competitivo durevole, basato sulla capacità di diversificazione produttiva e sulla specializzazione tecnologica, sia per gli investimenti in R&SI di carattere strategico nell'ambito di procedure negoziali. Perdura, quindi, nonostante le conseguenze della crisi pandemica, la domanda del sistema produttivo regionale per interventi in ricerca, sviluppo e innovazione considerati ancora un'area di vantaggio competitivo. La forte risposta del territorio e l'efficacia delle azioni messe in campo, secondo i Responsabili di Azione, può essere anche ricondotta: (i) per i bandi per progetti di ricerca tanto all'amplia platea di beneficiari a cui erano rivolti (in termini di natura, di dimensioni, e dei settori economici), quanto alla semplicità di accesso ed a procedure di selezione in tempi certi dei proponenti e delle progettualità migliori con la realizzazione di un'attività di monitoraggio in itinere e finale dei progetti di ricerca finanziati, che hanno contribuito anche al buon esito dei progetti di R&S con tassi di abbandono molto contenuti; (ii) per le procedure negoziali, all'effetto leva del sostegno e alla dimensione degli interventi. Infatti, se da un lato le agevolazioni del FESR cumulandosi con quelle statali del FSC producono un effetto leva molto consistente sugli investimenti in R&S delle imprese toscane; dall'altro, le agevolazioni sono assegnate nell'ambito di bandi nazionali riservati ad iniziative di dimensioni consistenti (5-40 mln) che il POR difficilmente potrebbe promuovere autonomamente; va aggiunto inoltre che la procedura negoziale valutativa di selezione delle idee progettuali a regia nazionale ha favorito la presentazione di progetti strategici di R&S ambiziosi, altamente innovativi e con importanti ricadute territoriali;
- anche gli interventi a sostegno dei processi di innovazione nelle MPMI attraverso l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese (Azione 1.1.2), pur scontando un significativo tasso di mortalità dei progetti, hanno trovato in fase di attuazione un forte interesse e una notevole risposta da parte del sistema delle MPMI toscane, tanto da mostrare alla fine del 2021 la capacità di utilizzare quasi 14 Meuro aggiuntivi rispetto alla dotazione finanziaria iniziale programmata dal POR ed anche una buona quota di overbooking (costo totale ammesso delle operazioni selezionate pari a circa il 110% delle risorse programmate). L'Azione svolge un ruolo strategico poiché interviene su un elemento cruciale dell'innescio e della implementazione di processi duraturi di cambiamento organizzativo e di aumento della competitività sulla base di attività innovative di tipo incrementale mediante un approccio *diffusion oriented* e attraverso lo strumento dell'acquisizione di servizi innovativi previsti nel Catalogo "Aiuti alle MPMI per l'acquisizione di servizi qualificati" nel quadro della RIS3. Al risultato raggiunto a fine 2021, hanno contribuito anche le misure di semplificazione adottate nel 2018, ricorrendo alle procedure automatiche a sportello con una riduzione dei tempi

²² Un recente studio IRPET (Spunti critici per il disegno di politiche per le startup Innovative, dicembre 2020) sulle politiche attivate a livello regionale a favore delle start-up innovative messe anche a confronto con quelle attivate da altre Regioni, evidenzia come le esigenze espresse dai soggetti che ricorrono a tali finanziamenti, non rispondano solo a problematiche di accesso al credito (e dunque all'uso degli Strumenti finanziari) ma anche di sostegno attraverso la forma della sovvenzione a fondo perduto, concludendo che l'uso combinato di queste due modalità possa rappresentare un efficace strumento per il sostegno all'innovazione.

del procedimento di istruttoria ed una significativa accelerazione nell'adozione degli atti di concessione;

- gli investimenti nei processi di innovazione nelle MPMI manifatturiere (Azione 1.1.3) che, pur avendo quasi completato l'assegnazione delle risorse programmate alla fine del 2021 (98,5%), mostrano una minore attrattività da parte del territorio rispetto alle previsioni iniziali. A questa tipologia di investimenti, infatti, era stata destinata originariamente una significativa dotazione finanziaria (circa 83,5 Meuro, pari ad un terzo delle risorse dell'Asse), ma nel corso dei 7 anni di attuazione degli interventi le risorse sono state decurtate di oltre 71 Meuro a favore di altri interventi dell'Asse 1 e dell'Asse 3. Nella strategia del POR, in coerenza con l'Accordo di Partenariato Italia, gli investimenti sostenuti dall'Azione si presentavano complementari tanto ai progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, potendo in alcuni casi consentire di agevolare il sostenimento dei costi connessi alla cd. industrializzazione dei risultati di progetti di ricerca, quanto ai progetti di aiuto all'acquisizione dei servizi innovativi a favore delle MPMI, trattandosi di investimenti rivolti a finanziare attività innovative di tipo incrementale nelle ipotesi iniziali di importi consistenti a favore di una platea di beneficiari più ridotta ma in grado di presentare progetti più strutturati (un approccio "mission oriented"). L'Azione 1.1.3 infatti si ispira a quanto previsto nell'AdP Italia a sostegno della *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, e quindi anche il POR FESR Toscana prevede il suo intervento a favore dell'innovazione delle MPMI manifatturiere sostenendo investimenti per lo sviluppo di nuovi processi e/o prodotti e/o servizi anche al fine di consentire lo sfruttamento dei risultati delle attività di ricerca effettuate attraverso lo sviluppo di attività di ingegnerizzazione, industrializzazione e di commercializzazione innovativa. L'avvio dell'Azione è avvenuto con un primo bando²³ c.d. a due fasi nell'ambito della gestione in anticipazione che esaltava il concetto di valorizzazione economica dell'innovazione richiedendo esplicitamente che l'output che ci si attendeva dal progetto dovesse essere rappresentato dalla realizzazione di un prodotto/servizio/processo industrialmente utile. Nei due bandi successivi – emanati come bando unico con la Linea di Azione 1.1.2b “Sostegno ai processi di innovazione nelle MPMI del turismo, commercio, terziario, terziario per l'innovazione”, e per i quali i beneficiari risultano aver privilegiato l'acquisto di servizi innovativi per innovazione tecnologica e/o di prodotto piuttosto che di processo – sembrerebbero, seppur attuati nell'ambito della RIS3, meno accentuati gli aspetti *mission oriented* dell'innovazione propri della strategia iniziale dell'Azione 1.1.3;
- l'evoluzione del fenomeno della mortalità dei progetti con particolare riguardo ad alcune Azioni dell'Asse, insieme alle eventuali conseguenze che potrebbero derivare dall'applicazione delle misure di contrasto alla pandemia – sospensione revoche, proroghe aggiuntive nella realizzazione degli interventi, liquidazione semplificata delle richieste di erogazioni, ecc. – sulla realizzazione degli investimenti in termini di economie di spesa ovvero di mancata e/o parziale attuazione dei progetti finanziati, con le conseguenti potenziali risorse che potrebbero rientrare nella disponibilità dell'Asse, richiedono di continuare a svolgere un monitoraggio mirato e costante in vista della chiusura del Programma.

²³ Decreto n. 3389/2014 (e s.m.i.). POR FESR 2014-2020. Gestione in anticipazione. Approvazione dei bandi per aiuti agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione. - Bando 3: Aiuti all'innovazione delle PMI

5.2.1.2 Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output

Evolutione fatte registrare dagli indicatori di risultato

Le quantificazioni degli indicatori di risultato, per la prima volta dall'avvio della programmazione, sono disponibili per annualità più recenti (generalmente per il 2020), anche se non ancora per tutti gli indicatori²⁴. A livello generale si constata per tutti gli indicatori valorizzati al 2020 una riduzione dei valori espressi rispetto alle annualità precedenti per la quale potrebbe in parte essere chiamata in causa l'emergenza sanitaria da Covid-19 ed i connessi effetti sulle attività del mondo produttivo e civile.

Per l'indicatore ricollegabile alle "PMI che hanno svolto attività innovative in collaborazione con altre imprese o istituzioni" (RA 151) e, dunque, agli interventi attivati dal POR nell'ambito della PI 1a) "Potenziare l'infrastruttura per la ricerca e l'innovazione e le capacità di sviluppare l'eccellenza delle R&I e promuovere centri di competenza", il valore dell'indicatore, secondo la quantificazione fornita nell'ambito del Quadro di valutazione dell'innovazione regionale 2021²⁵ (RIS 2021), evidenzia un balzo in avanti con un valore che passa dallo 0,26 del 2019 allo 0,56 attuale mostrando di superare ampiamente il valore obiettivo di fine periodo. Un risultato ottenuto a livello regionale al quale hanno contribuito senza dubbio anche gli interventi in ricerca e innovazione realizzati nell'ambito dell'Asse 1. Si tratta di un indicatore che rientra tra i 21 utilizzati nella più ampia rilevazione del RIS 2021 che evidenzia una situazione complessivamente molto positiva per la Regione Toscana, che sale dalla posizione di "Innovatore moderato+"²⁶ a "Forte innovatore -"²⁷, con un indice sintetico di performance che ha avuto un importante aumento rispetto al 2014. A livello delle regioni italiane, la Toscana si colloca al 6° posto (punteggio 2021 relativo all'UE 2021: 101,3) con uno scarto rispetto al primo posto (occupato dall'Emilia-Romagna) di 8,1 punti.

Tabella 5. *PI (1a) Obiettivo Specifico: RA 1.5 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA 151 PMI che hanno svolto attività innovative in collaborazione con altre imprese o istituzioni	livello tra 0 e 1	0,107	2010	0,126	0,00	0,00	0,15	0,21	-	0,26	-	0,56 (1)
RA 152 Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca pubblici e privati	%	25,35 (2)	2013	26,9	30,28	29,30	29,30	32,71	32,01	31,51	29,83	(3)

(1) Regional Innovation Scoreboard 2021. European Commission.

(2) Tale valore di base presente nel POR è stato successivamente rettificato da ISTAT in 30,85 (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo).

(3) Ultimo dato disponibile 2020

Fonte: *Regional Innovation Scoreboard 2021; ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 21.11.2022)*

Sempre nell'ambito della PI 1a), anche per l'indicatore che rileva le imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca pubblici e privati (RA 152) il valore regionale al 2020 (29,83%) conferma il trend in riduzione ormai dal 2017. È un valore che "formalmente" risulterebbe ancora superiore al valore obiettivo fissato dal POR (26,9%) al quale si può ritenere abbiano contribuito

²⁴ Come noto, gli indicatori di risultato individuati dall'Accordo di Partenariato 2014-20 afferiscono alla "Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo" a cura di Istat.

²⁵ Regional innovation scoreboard. 21 giugno 2021. European Commission.

²⁶ RIS 2019. Gli innovatori moderati sono le regioni con un rendimento innovativo relativo compreso tra il 50% e il 90% della media UE. Inoltre, il RIS 2017 introduce tre sottogruppi all'interno di ciascun gruppo di rendimento per consentire una maggiore differenziazione a livello regionale: le regioni superiori a un terzo (+), le regioni medio-alte e quelle inferiori a un terzo (-). La Regione Toscana, infatti, presenta un rendimento pari a 77,5 (RII 2017) che la colloca nel gruppo di "Innovatori moderati+" Regional Innovation Scoreboard 2019 Methodology Report.

²⁷ Regional Innovation Scoreboard 2021. Regional profiles Italy. 21 giugno 2021. European Commission.

anche gli interventi sostenuti nell'ambito dell'insieme delle PI dell'Asse. Occorre, tuttavia, tenere conto che i dati ISTAT già nel 2019 avevano rettificato il valore base riportato formalmente nel POR per il 2013 dal 25,35% al 30,85%, rispetto al quale l'attuale valore obiettivo fissato dal Programma (26,9%) appare incoerente in quanto in riduzione rispetto all'effettivo valore base. Il suggerimento della valutazione è di verificare la possibilità di riformulare i valori obiettivo.

Anche per la PI 1b) si dispone per entrambi gli indicatori di aggiornamenti al 2020. Più in dettaglio, se per il "Numero di Ricercatori in percentuale sul numero di addetti" (RA111) si riscontra per il periodo 2014/2019 un'evoluzione costantemente positiva che va oltre il raddoppio del valore obiettivo per il 2023, e questo di certo anche con il contributo degli interventi attivati dall'Asse fornito a partire dal 2018, nel 2020 a livello regionale si riscontra un calo (0,66%) che potrebbe essere anche parzialmente riconducibile all'emergenza sanitaria da Covid-19 che ha colpito il Paese da tale annualità. Anche per l'indicatore RA 112 si riscontra per il 2020 un calo, sebbene già a partire dal 2018 i valori si presentano in riduzione rispetto al picco rilevato nel 2017.

Tabella 6. *PI (1b) Obiettivo Specifico: RA 1.1 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA 111 Numero di Ricercatori in percentuale sul numero di addetti	%	0,23	2011	0,33	0,29	0,38	0,43	0,52	0,66	0,70	0,66	(1)
RA112 Imprese che svolgono attività di R&S che hanno in corso collaborazioni per la loro attività di R&S e che svolgono R&S nella regione pur non avendo in tale regione la loro sede amministrativa in percentuale delle imprese che svolgono R&S	%	41,86	2012	47,60	43,23	40,88	39,67	41,37	39,15	37,71	36,49	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2020

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 21.11.2022)

Anche per il "Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza" (RA141) afferente al RA 1.4.1, i dati ISTAT già nel 2019 avevano rettificato il valore base riportato formalmente nel POR per il 2013 dal 6,99% al 7,43%, rispetto al quale l'attuale valore obiettivo fissato dal Programma (7,37%) appare incoerente in quanto in riduzione rispetto all'effettivo valore base. Pertanto, anche in questo caso la valutazione suggerisce di verificare la possibilità di riformulare i valori obiettivo. Per tale indicatore, le quantificazioni aggiornate al 2020, fanno rilevare una forte riduzione rispetto al 2019 (dall'8,25 % al 7,52 %).

Tabella 7. *PI (1b) Obiettivo Specifico: RA 1.4 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA141 Imprese nate nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza in percentuale sul numero di imprese attive nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza.	%	6,99 (2)	2013	7,37	8,47	8,04	8,66	8,12	8,05	8,25	7,52	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2020
(2) Tale valore di base presente nel POR è stato successivamente rettificato da ISTAT in 7,43 (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo)

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 21.11.2022)

Infine, relativamente ai "Casi trattati in assistenza domiciliare integrata" (RA161) rilevati nell'ambito del nuovo OS/RA "1.6 Promuovere gli investimenti necessari per il rafforzamento della capacità di risposta alla crisi nei servizi sanitari", introdotto con la seconda modifica del POR del 2020 quale misura

di contenimento degli effetti derivanti dalla crisi sanitaria, si segnala che tale indicatore rientra nell'ambito di un dataset ISTAT facente parte delle serie interrotte. Poiché non sono disponibili dati ulteriori rispetto a quelli presi a riferimento nel POR come “valore di base” al 2013, andrebbe verificata la possibilità di utilizzare un indicatore alternativo con quantificazioni disponibili.

Tabella 8. *PI (1b) Obiettivo Specifico: RA 1.6 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA161 Casi trattati in assistenza domiciliare integrata	numero	105.461	2013	147.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2013. L'indicatore rientra nella serie storica “Strutture sanitarie per l'assistenza di base” ISTAT facente parte delle “serie interrotte”.

Fonte: ISTAT - Strutture sanitarie per l'assistenza di base - serie interrotte

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Una prima valutazione sull'efficacia degli interventi dell'Asse in vista della scadenza per il raggiungimento dei target di realizzazione fissati al 2023, può essere avviata sulla base dell'avanzamento alla fine del 2021 degli indicatori di output maggiormente significativi.

Per “potenziare l'infrastruttura per la ricerca e l'innovazione e le capacità di sviluppare l'eccellenza delle R&I e promuovere centri di competenza, in particolare quelli di interesse europeo” (PI 1a) sono attivate dall'Asse 5 operazioni, articolate in 13 progetti che assorbono più dell'intera dotazione finanziaria per la PI grazie anche a risorse in overbooking. Alla fine del 2021, l'avanzamento degli indicatori di output, nonostante un nuovo intervento ammesso nel corso dell'anno, non mostra variazioni rispetto al trend evidenziato nei precedenti Rapporti di Valutazione connessi alla Sorveglianza.

Infatti, sulla base dati forniti dai beneficiari, mentre i target al 2023 afferenti agli obiettivi relativi all'occupazione di ricercatori (IC 24 e IC 25) che erano stati superati già alla fine del 2019 sono ampliamenti conseguiti grazie al contributo del nuovo progetto ammesso nel 2021, per gli indicatori che rilevano le “imprese che cooperano con istituti di ricerca” (IC 26) e gli “investimenti privati combinato con il sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione” (IC 27), le quantificazioni disponibili confermano l'ampia distanza dai target previsti alla conclusione del Programma. Si tratta, come già esaminato nei precedenti Rapporti di valutazione, di due obiettivi che stante l'assorbimento totale delle risorse della PI e l'attuale quadro degli interventi anche in overbooking, non potranno essere raggiunti per la fine del periodo di programmazione²⁸.

Relativamente agli indicatori di output riguardanti i ricercatori occupati, i valori conseguiti rappresentano un risultato molto positivo poiché si è intervenuti su un punto di debolezza individuato nel definire il disegno strategico del POR, anche se si tratta di un esito favorito sia da una stima iniziale dei valori obiettivo del POR piuttosto prudentiale che dal fatto che gli interventi attualmente finanziati hanno beneficiato di un ammontare di risorse superiori a quelle programmate sulle quali sono stati stimati i target finali.

Riguardo, invece, agli “investimenti privati combinato con il sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione” (IC 27), grazie al finanziamento nell'ambito dell'Azione 1.5.1 di una operazione afferente ad una infrastruttura di ricerca privata selezionata attraverso procedura negoziale/valutativa con circa 1,5 Meuro di investimenti privati, copre quasi l'80% del valore obiettivo al 2023, nella direzione

²⁸ Su questo aspetto, nella fase di chiusura del Programma, con la Comunicazione sugli orientamenti per la chiusura 2021/4147/01, la CE raccomanda di non procedere alla modifica dei target ma di dare conto dell'eventuale deviazione all'interno della RAA nel campo “osservazioni”. La CE raccomanda invece di presentare una revisione dei target solamente nel caso di modifica dell'allocazione finanziaria tra le diverse Priorità.

auspicata dal POR di agire su uno dei punti di debolezza propri del sistema della R&ST legato alla difficoltà da parte delle MPMI di creare un rapporto diretto con il mondo della ricerca.

Tabella 9. *PI (1a) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.2021 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 24 Numero di nuovi ricercatori negli enti sostenuti				
Valore previsto	equivalente tempo	5	11,00	220%
Valore realizzato	pieno		41,00	820%
IC 25 Numero di ricercatori che operano in infrastrutture di ricerca migliorate				
Valore previsto	equivalente tempo	60	213,00	355%
Valore realizzato	pieno		241,00	402%
IC 26 Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca				
Valore previsto	imprese	55	9	16%
Valore realizzato			9	16%
IC 27 Investimenti privati combinati con il sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione				
Valore previsto	euro	1.920.000	1.509.920	79%
Valore realizzato			1.043.648	54%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Passando, invece, a valutare gli esiti degli interventi del POR volti a promuovere gli investimenti delle imprese nell'innovazione e nella ricerca ed a sviluppare collegamenti e sinergie tra imprese, centri di R&S e istituti di istruzione superiore (PI 1b), le quantificazioni degli indicatori di output alla fine del 2021 riportate nella tabella che segue, prendono a riferimento i dati inerenti alle 2.259 operazioni finanziate²⁹, articolate in 3.495 progetti riguardanti i servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa, commerciale e digitale delle imprese, gli investimenti per l'innovazione, le attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi, gli interventi per l'avanzamento tecnologico delle imprese, la creazione ed il consolidamento di start-up innovative ed i servizi sanitari impegnati nella risposta alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica.

Tabella 10. *PI (1b) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.2021 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 1 Numero di imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto	imprese	3.840	2.213	57,63%
Valore realizzato			2.210	57,55%
IC 2 Numero di imprese che ricevono sovvenzioni				
Valore previsto	imprese	3.776	2.161	57,23%

²⁹ Per gli Strumenti Finanziari (SF) la quantificazione degli indicatori di output considera i singoli progetti che beneficiano delle agevolazioni dello Strumento stesso.

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.2021 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
Valore realizzato			2.161	57,23%
IC 3 Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni				
Valore previsto	imprese	64	29	45,31%
Valore realizzato			24	37,50%
IC 5 Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto	imprese	64	62	96,88%
Valore realizzato			58	90,63%
IC 26 Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca				
Valore previsto	imprese	722	872	120,78%
Valore realizzato			774	107,20%
IC 27 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione				
Valore previsto	euro	588.047.624,63	532.988.411,04	90,64%
Valore realizzato			345.126.412,18	58,69%
IC 28 Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato				
Valore previsto	imprese	1.415	1.825	128,98%
Valore realizzato			1.657	117,10%
IC 29 Numero di imprese sostenute beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa				
Valore previsto	imprese	1.572	2.167	137,85%
Valore realizzato			1.947	123,85%
IS Numero di imprese che hanno introdotto innovazione di processo e organizzative				
Valore previsto	imprese	2.368	2.442	103,13%
Valore realizzato			2.144	90,54%
IC 24 Numero di nuovi ricercatori nelle entità sostenute				
Valore previsto	Equiv. tempo pieno	950	924,2	97,29%
Valore realizzato			626,6	65,95%
IC 8 Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto	Equiv. tempo pieno	2.911	3.302,0	113,43%
Valore realizzato			2.412,0	82,86%
CV40 Numero di Imprese che ricevono un sostegno in risposta al COVID-19				
Valore previsto	Imprese	411	292,0	71,05%
Valore realizzato			292,0	71,05%
CV41 Numero di Imprese che ricevono sovvenzioni in risposta al COVID-19				
Valore previsto	Imprese	411	292,0	71,05%
Valore realizzato			292,0	71,05%
CV4b Valore delle apparecchiature IT e dei software / licenze finanziate in risposta al COVID-19 (costo pubblico totale) - Valore delle apparecchiature IT in ambito sanità correlate al COVID-19				
Valore previsto	Euro	9.000.000	0,0	0,00%
Valore realizzato			0,0	0,00%
CV6 Dispositivi di protezione individuale (DPI) (Comprese maschere usa e getta, protezioni per gli occhi, tute, ecc.)				

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023)	Valore realizzato al 31.12.2021	Tasso di realizzazione %
		(a)	(b)	(b/a)
Valore previsto	Numero	2.400.000	2.400.000,0	100,00%
Valore realizzato			3.617.574,0	150,73%
CV10 Test per diagnosticare e testare il COVID-19 (Incluso test anticorpale)				
Valore previsto	Numero di possibili test	240.000	0,0	0,00%
Valore realizzato			0,0	0,00%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Lo stato di avanzamento che emerge dai dati di monitoraggio regionale continua a presentare, nonostante la revisione di tutti i target al 2023 effettuata in occasione delle due modifiche del POR nel 2020, un'evoluzione degli indicatori che nella quasi totalità dei casi non si discosta di molto rispetto alla tendenza rilevata nei precedenti RAV per la sorveglianza descritta di seguito.

Infatti, per gli indicatori che rilevano a livello generale l'insieme delle imprese sostenute con le risorse della PI, la situazione permane nella quasi totalità dei casi sostanzialmente invariata rispetto alla fine del 2020 con valori che non raggiungono la soglia del 60% del target atteso al 2023 (IC1, IC2). Considerato che le Azioni che alimentano i primi due di tali indicatori (tutte le Azioni della PI, ad eccezione delle Azioni 1.1.4 e 1.6.1), hanno sostanzialmente assegnato tutte le risorse previste dal piano finanziario e diverse di loro operano anche in overbooking, il raggiungimento dei target attesi continua ad essere improbabile. Infatti, come si è già segnalato anche nei precedenti RAV per la sorveglianza, i target attesi appaiono sovrastimati a causa del problema inerente al conteggio multiplo delle imprese beneficiarie a livello di PI anche a seguito delle correzioni apportate a partire dalla RAA 2020³⁰. Inoltre, per valorizzare l'indicatore che dà conto del numero di imprese che ricevono sovvenzioni (IC2) i dati riportati nella RAA, che quindi differiscono da quelli utilizzati dalla Valutazione, continuano a conteggiare anche gli interventi finanziati con le risorse del bando per le start-up innovative con il contributo a fondo perduto (Sub-azione 1.4.1a2) che, invece, secondo quanto previsto dal POR e dal DAR, non contribuiscono a valorizzare il target atteso al 2023 relativo a tale indicatore, sebbene tale forma di finanziamento sia prevista nella individuazione dei codici dimensionali. Su questo aspetto va segnalato che l'AdG ha provveduto ad aggiornare gli indicatori nel Sistema di Monitoraggio e nelle Linee Guida Monitoraggio, e che nel mese di gennaio 2023 ha provveduto anche alla modifica nel DAR.

Per gli altri due indicatori che rilevano le imprese nell'ambito degli Strumenti finanziari (IC3) e le nuove imprese (IC5) si osserva un avanzamento più evoluto; infatti:

- per gli interventi sostenuti nell'ambito del Fondo creazione impresa - sezione Innovazione attivato dall'Asse/PI, l'avanzamento rispetto al target atteso al 2023 permane ad un livello molto contenuto, nonostante sia stato notevolmente ridimensionato (passando da 274 a 64 imprese) in occasione delle modifiche del POR del 2020. Alla fine del 2021, tanto i valori previsionali (29 imprese) quanto conseguentemente quelli realizzati (24) del numero delle imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni (IC3) sono ancora molto lontani dal nuovo target previsto dal POR (64) che, a parere del Valutatore, resta un obiettivo difficilmente

³⁰ Nella fase di chiusura del Programma, con la Comunicazione sugli orientamenti per la chiusura 2021/4147/01, la CE raccomanda di non procedere alla modifica dei target ma di dare conto dell'eventuale deviazione all'interno della RAA nel campo "osservazioni". La CE raccomanda invece di presentare una revisione di target solamente nel caso di modifica dell'allocazione finanziaria tra le diverse Priorità. Inoltre, con riferimento alla quantificazione degli indicatori ed ai casi del sostegno multiplo delle imprese, il valore resta impostato come lordo sia nel testo del POR che nel DAR; all'interno della RAA viene sempre valorizzato il sostegno netto e ne viene dato conto nel campo "osservazioni".

raggiungibile considerando che: (i) il bando relativo allo Strumento finanziario è stato sospeso a partire dall'11 febbraio 2020 (a seguito dell'attivazione della modalità di intervento nella forma della sovvenzione a fondo perduto, a condizioni più favorevoli per le imprese); (ii) sulla base dell'importo medio dell'agevolazione concessa (circa 116 mila euro) alle 29 imprese attualmente ammesse ai benefici del Fondo e del budget del Fondo ridefinito nel nuovo piano finanziario del DAR di aprile 2022, risulterebbe comunque non raggiungibile il target di 64 imprese al 2023. Senza contare peraltro l'elemento di rischio rappresentato dal tasso di mortalità che nell'ultimo anno è cresciuto sensibilmente (dal 20% di fine 2020 al 31% di fine 2021);

- il numero di nuove imprese che ricevono un sostegno (IC5) grazie anche agli interventi attivati con la forma di sovvenzione a fondo perduto, sfiora il target previsto per la chiusura del Programma (97% circa). Anche in tal caso, se si fa riferimento al budget delle due Sub-Azioni che sostengono tali interventi difficilmente potrà essere completamente centrato, anche a causa del rischio connesso al tasso di mortalità richiamato in precedenza per entrambe le Sub-Azioni (per la modalità a fondo perduto nel 2021 si sono registrate già 3 rinunce).

Nel passare ad esaminare gli altri indicatori, si conferma anche per il 2021 la capacità degli interventi attivati dalla PI di incidere su alcuni dei punti di debolezza regionali, su cui punta ad intervenire il POR, sebbene nel corso degli ultimi due anni la crisi economica connessa alla emergenza sanitaria ha senz'altro rallentato la performance di taluni settori.

Innanzitutto, sono ampiamente confermati i risultati, anche nettamente superiori alle attese, per le imprese che realizzano attività volte all'introduzione di *innovazioni di prodotto* che si qualificano come novità per il mercato ovvero prodotti che costituiscono una novità per l'impresa (IC 28 e IC 29). Un risultato importante considerato che si interviene su un punto di debolezza regionale (nel 2010 la quota di imprese toscane che avevano introdotto innovazioni di processo e di prodotto era pari a 25,5% a fronte di un dato nazionale del 31,5%) e che tutte le Azioni che concorrono a questo esito forniscono un contributo superiore ai rispettivi target attesi al 2023 delineati nel DAR. I rilevanti risultati conseguiti rispetto ai target attesi sono riconducibili sia ad un'attuazione delle Azioni maggiormente orientata all'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica e/o di prodotto e per l'innovazione organizzativa e/o di processo (Azioni 1.1.2 e 1.1.3), sia al fatto di aver orientato i bandi all'innovazione di prodotto per il mercato (prototipo). Anche rispetto alle innovazioni di processo, i risultati ottenuti alla fine del 2021 superano le attese: con 2.442 imprese finanziate per l'introduzione di *innovazione di processo e organizzative* (IS), di cui 2.144 imprese che hanno già realizzato tali innovazioni, il valore dell'indicatore supera il target di fine periodo (103%).

Anche gli interventi che puntano a colpire un altro elemento di debolezza regionale connesso alla modesta propensione delle imprese toscane a favore di forme di collaborazione con altre imprese o istituzioni per svolgere attività innovative (IC26) producono buoni risultati, con i valori previsivi e realizzativi dell'indicatore di output in entrambi i casi superiori al target atteso. Approfondendo l'analisi del contributo fornito dalle singole Azioni che concorrono a conseguire questo risultato, emerge come l'apporto degli interventi a sostegno dell'avanzamento tecnologico delle imprese (Azione 1.1.5) sia sempre superiore al previsto, mentre gli interventi per il sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi (Azione 1.1.4) non raggiungono il proprio obiettivo previsto al 2023 (46 imprese), registrando 34 imprese che cooperano con istituti di ricerca pari al 74% del proprio target ed avendo completato l'assegnazione delle risorse programmate.

Per quanto riguarda invece l'ammontare degli investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione (IC27), grazie all'avanzamento registrato nell'ultimo biennio, l'indicatore (61% circa al 2019) alla fine del 2021 copre quasi il 91% del target atteso al 2023, con un salto in avanti in parte dovuto al fatto che nel corso del 2020 è stato ridotto il target precedentemente

previsto dal POR (da circa 604 Meuro agli attuali 588 Meuro). Su questo indicatore il valutatore ritiene utile evidenziare due aspetti: (i) considerato anche a livello più alto di Asse, l'obiettivo connesso alla mobilitazione degli investimenti privati combinati al sostegno pubblico nei progetti di R&S o innovazione non è riuscito a traguardare le attese (anche nell'ambito della PI 1a) pur a seguito della riduzione del target atteso. Si tratta di un elemento di "debolezza regionale" evidenziato nel POR già nel 2014 che esprimeva la necessità di intervenire considerato il timore che la perdurante crisi economica avrebbe potuto ulteriormente scoraggiare gli investimenti privati in ricerca, già endemicamente bassi. Tra l'altro le misure di stimolo degli investimenti privati in RST rappresenta nel POR uno dei criteri di verifica della condizionalità tematica connessa alla S3. Fermo restando che l'attuale livello del 91% del target potrà ancora essere compensato (in tutto e/o parte) con eventuali ulteriori progetti in overbooking, certamente questo rappresenta un elemento su cui intervenire nella prossima fase di programmazione 2021-2027; (ii) sebbene a livello complessivo di PI il target nelle attuali previsioni dei beneficiari sarà raggiunto al 91%, l'apporto fornito dalle varie Azioni che valorizzano tale indicatore è davvero diversificato. Le Azioni che riguardano (e superano anche) il proprio target sono quelle che finanziano i progetti con un investimento medio "ammissibile" più elevato dell'Asse (fermo restando che l'indicatore rileva – o quanto meno dovrebbe rilevare – anche la quota non ammissibile). Si tratta in particolare dei Distretti tecnologici (Azione 1.1.4a) per le attività collaborative di R&S realizzate da aggregazioni pubblico-private, degli investimenti R&SI (Azione 1.1.5a2 GI/MPMI filiera green) e degli investimenti in R&SI di carattere strategico a seguito di procedure negoziali (Azione 1.1.5a4); (iii) per diverse Azioni che alimentano l'indicatore, l'ammontare degli investimenti privati rilevati dall'indicatore fisico (che include anche la quota privata non ammissibile oltretutto quella ammissibile ai fini della concessione del contributo) risulta inferiore all'investimento privato "ammissibile" presente nell'elenco dei progetti finanziati; si tratta di un aspetto non coerente, tenuto conto che quanto meno i valori dovrebbero risultare uguali o superiori alla quota privata ammissibile ipotizzando che la quota non ammissibile sia pari a zero. Va segnalato che nel corso del 2022 l'AdG ha provveduto alla correzione di tali dati.

Infine, si riscontra la valorizzazione di 3 dei 5 nuovi indicatori connessi agli interventi direttamente volti a contenere gli effetti della emergenza sanitaria; ed in particolare: (i) rispetto ai progetti finanziati nell'ambito dei servizi per l'innovazione digitale dell'Azione 1.1.2, con 292 imprese uniche finanziate si raggiunge il 71% circa del target atteso al 2023 (CV 40 "Numero di Imprese che ricevono un sostegno in risposta al COVID-19" e "CV41 Numero di Imprese che ricevono sovvenzioni in risposta al COVID-19"); (ii) relativamente ai dispositivi di protezione individuale (CV6) afferenti alla nuova Azione 1.6.1 Investimenti necessari per rafforzare la capacità del complesso dei servizi sanitari di rispondere alla crisi provocata dall'emergenza epidemiologica, l'indicatore ha già superato abbondantemente nei valori realizzati il target previsto a fine 2023; (iii) l'attuazione ancora nulla anche nei valori previsivi per gli indicatori connessi a rilevare le apparecchiature e test (CV 4b e CV10) ancorché siano stati selezionati i relativi interventi per l'implementazione della nuova Azione 1.6.1. Tenuto conto che le risorse dell'Azione sono state tutte assegnate e nelle disposizioni per il finanziamento³¹ dei progetti le uniche tipologie di spese ammissibili consistevano in "acquisto, confezionamento e distribuzione dei dispositivi di protezione individuale" non sembrerebbero raggiungibili i target degli indicatori inerenti a test ed apparecchiature non finanziati per i progetti selezionati. Si segnala che l'AdG ha provveduto nel corso del 2022 (nell'ambito della nuova versione del DAR e delle Linee guida di monitoraggio) all'eliminazione degli indicatori non più pertinenti.

³¹ Delibera n.1701 del 29-12-2020 Destinazione di quota parte delle risorse del POR FESR 2014-2020 alla copertura di parte dei costi sostenuti dalle aziende del SSR per l'acquisto di dispositivi di protezione individuale per il personale sanitario.

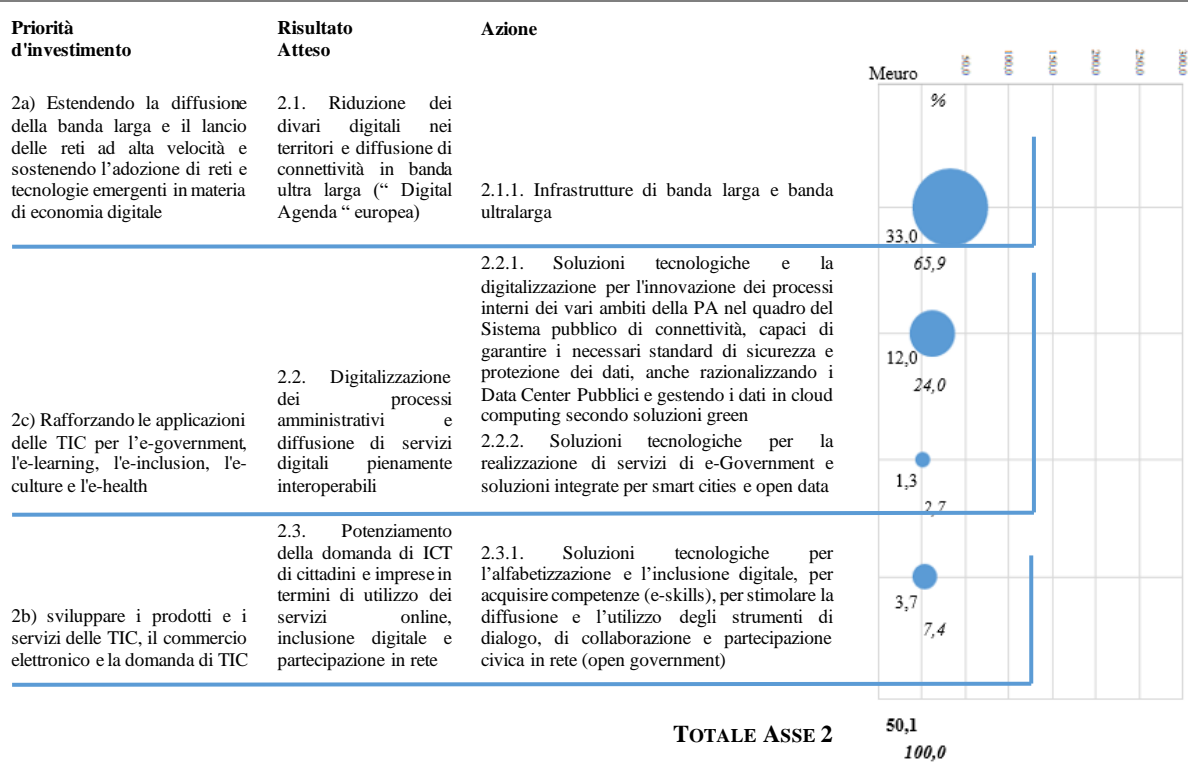
Delibera n.1173 del 08-11-2021 Destinazione di quota parte delle risorse del POR FESR 2014-2020 alla copertura di parte dei costi sostenuti dalle aziende del SSR per l'acquisto di dispositivi di protezione individuale per il personale sanitario. Modifica ed integrazione della DGR n. 1701/2020.

5.2.2 Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime

L'Asse 2, che nel 2020 è stato oggetto di modifiche importanti in termini sia di risorse finanziarie sia di tipologia di interventi da sostenere³², nel corso del 2021 ha mantenuto inalterato il budget complessivo (circa 50 Meuro) ed è pervenuto ad un ulteriore assestamento dell'articolazione della spesa dei progetti finanziati nell'ambito delle diverse Azioni attivate³³.

Nella sua attuale configurazione l'Asse (6% circa della dotazione complessiva del POR) si articola nelle tre Priorità di Investimento a supporto sia della diffusione della banda larga veloce ed ultraveloce nelle aree bianche toscane (PI 2a, con circa i due terzi delle risorse dell'Asse), sia del rafforzamento e sviluppo della crescita digitale della PA, dei cittadini e delle imprese (PI 2b e 2c, con il restante terzo delle risorse programmate).

Quadro logico delle azioni dell'Asse 2. Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime



Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

L'Asse è attuato in linea con i piani strategici nazionali per l'attuazione dell'Agenda Digitale e in coerenza con le finalità dettate dall'“Agenda digitale regionale”. Le policy di riferimento che fanno da

³² L'Asse, a seguito di entrambe le modifiche del POR del 2020, anche per la realizzazione di interventi diretti a contrastare gli effetti sanitari, economici e sociali causati dall'emergenza sanitaria da Covid-19, ha subito una riduzione del budget complessivo da 79,6 Meuro a circa 50 Meuro. Per effetto di tale modifica una parte sia del Grande Progetto Banda Ultralarga (RA 2.1) sia degli interventi inerenti alle soluzioni tecnologiche e servizi (RA 2.2), in attuazione dell'Accordo tra la Regione Toscana e la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Ministero per il Sud e la Coesione territoriale, sono fuoriusciti dal POR FESR per essere finanziati con le risorse del FSC; al contempo, sono state potenziate le risorse destinate al RA 2.3 per sostenere interventi di potenziamento dei laboratori esistenti ed una più efficace e/o diffusa fruizione della didattica anche nella forma della didattica a distanza, per affrontare l'emergenza sanitaria da Covid-19.

³³ Decreto n.1724 del 05-02-2021 Oggetto: POR FESR 2014-2020, ASSE 2. Modifica decreto dirigenziale n. 15796 del 07/10/2020: sostituzione allegato A per correzione errore materiale; Decreto n.4685 del 23-03-2021 Oggetto: Articolazione spese Progetti Banda ULtra Larga Azione 2.1.1. POR FESR 2014 -2020 a seguito della deprogrammazione; Decreto n.11684 del 08-07-2021 Oggetto: Approvazione della nuova articolazione della spesa ammissibile al relativo finanziamento con fondi FESR dei Progetti per l'Azione 2.2.1 dell'Asse 2 del POR 2014 -2020 di Regione Toscana.

sfondo all'intervento dell'Asse si sono arricchite delle nuove strategie approvate sia a livello nazionale che regionale, le quali pongono secondo le scelte operative adottate a livello regionale tra le prime aree importanti in cui intervenire quella della digitalizzazione della PA, dell'istruzione, della sanità e del sistema Toscana tenendo conto dei fabbisogni emersi a seguito dell'emergenza sanitaria.

Tabella 11. *Policy di riferimento per l'Asse 2*

Obiettivi	Strategie nazionali	Piani attuativi nazionali	Riferimenti regionali
Ridurre il divario digitale sul fronte infrastrutturale	Strategia Italiana per la Banda Ultra Larga	- Piano Aree Bianche	- Agenda digitale regionale
Ridurre il divario digitale sul fronte dei servizi	Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020	- Piano Triennale ICT	- Accordo di collaborazione per la crescita e la cittadinanza digitale nella Regione Toscana Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2022
Garantire i diritti digitali dei cittadini, fra cui, in particolare: - connettività veloce e di qualità - strumenti digitali per l'accesso ai servizi della PA; - servizi on line semplici e sicuri - accesso ai propri dati e alle informazioni sull'attività amministrativa	Strategia per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione del Paese - 2025	- Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2020-2022	- Programma di Governo 2020-2025 - Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025 - documento preliminare

Nostre elaborazioni

Inoltre, a livello regionale, il documento preliminare al Programma Regionale di Sviluppo 2021-2025 nell'ambito del quale si colloca anche il POR FESR, evidenzia come il tema della digitalizzazione rappresenti uno dei tre assi di transizione (unitamente a quello ambientale e sociale), anche in coerenza con l'assetto del PNRR che individua quali assi strategici la digitalizzazione e innovazione, la transizione ecologica e l'inclusione sociale ed in particolare la Missione 1 Componente 1 – Digitalizzazione, Innovazione e Semplificazione della PA, che vede coinvolta la Regione Toscana sul tema dell'abilitazione e migrazione al Cloud, la Piattaforma digitale nazionale dei Dati – PDND, lo Sportello Digitale Unico, il miglioramento dell'esperienza dei servizi pubblici digitali, l'accessibilità a siti e servizi, i pagamenti elettronici, la app IO e la digitalizzazione degli avvisi pubblici, l'identità digitale, la cybersecurity e le competenze digitali. D'altra parte, anche tenendo conto della situazione di emergenza socioeconomica derivante dalla pandemia da Covid-19, la S3 della Toscana per il 2021-2027 sarà orientata ad aggredire le sfide rappresentate dalla “*Transizione digitale*”, dalla “*Transizione ecologica*” e dalla “*Transizione generazionale*”.

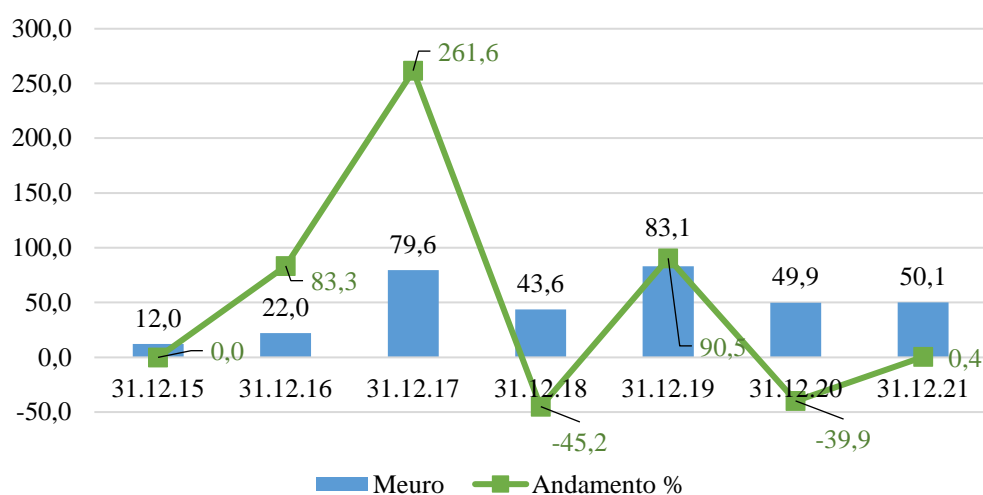
5.2.2.1 *Quadro di attuazione finanziario e procedurale*

Alla fine del 2021 l'Asse 2 mostra una **capacità di utilizzo delle risorse** completamente aderente alle risorse finanziarie programmate e, con circa 50,1 Meuro di contributi pubblici concessi assorbe l'intera dotazione finanziaria prevista (circa 50,1 Meuro). Un risultato raggiunto – anche a seguito della riprogrammazione delle risorse occorsa nel 2020 con la conseguente riduzione del budget complessivo dell'Asse – nel corso dei 7 anni di attuazione con una discontinuità rispetto alla fase di assegnazione delle risorse, connessa in parte anche alla specificità sia degli interventi da realizzare sia delle procedure di selezione e di attuazione adottate.

Se nel primo triennio di attuazione del Programma, l'Asse denotava una forte accelerazione nella fase di assegnazione delle risorse – con assegnazione del 100% del budget disponibile a fine 2017, grazie all'avvio sia del primo progetto BUL (2015), attivato con la “procedura di gestione in anticipazione”, sia del secondo progetto BUL (2016-2017), rientrante nelle procedure del Grande Progetto nazionale

inerente al Piano Aree Bianche – le annualità successive sono state caratterizzate da un forte decremento delle risorse assegnate dall’Asse. Ciò per effetto, nel 2018, delle economie registrate a seguito dell’aggiudicazione dell’appalto degli interventi da realizzare nell’ambito del Piano Aree Bianche (-45,2%); nel 2020, della riprogrammazione complessiva connessa anche all’emergenza sanitaria con la fuoriuscita dal POR di una parte dell’intervento del GP Banda Ultralarga e di alcuni interventi inerenti alle soluzioni tecnologiche e servizi digitali (-39,9%).

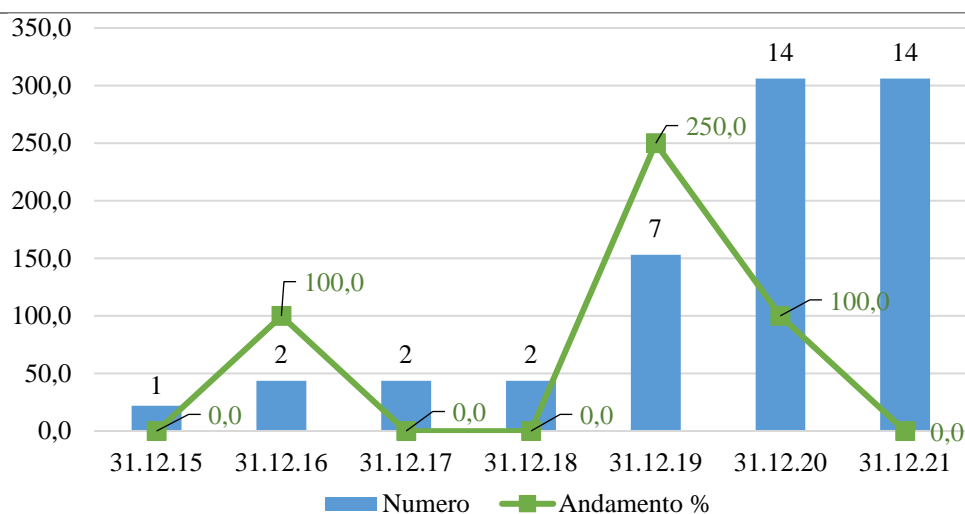
Grafico 3. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Alla fine del 2021 si confermano 14 interventi finanziati dall’Asse che includono 7 progetti a valere sui fondi messi a disposizione mediante l’Avviso “Covid” per il finanziamento di Laboratori formativi territoriali aperti. Tale Avviso, che rientra tra le azioni attivate dal POR FESR direttamente finalizzate a contrastare e mitigare gli effetti dell’emergenza sanitaria e nell’ambito della priorità prevista dall’Accordo con il Ministero per il Sud e la Coesione territoriale inerente a "Istruzione e Formazione", è volto al superamento del divario digitale nell’accesso all’istruzione e alla formazione professionale, mediante lo sviluppo e l’adeguamento delle competenze digitali.

Grafico 4. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Per quanto riguarda tali interventi, va rilevato come, seppure le procedure per pervenire all'individuazione degli interventi siano state molto efficienti (dall'avvio della presentazione delle domande all'approvazione della graduatoria con procedura valutativa sono stati necessari soltanto 37 giorni), la fase di implementazione degli interventi nel corso del 2021 è stata piuttosto rallentata come si vedrà meglio più avanti.

A livello di avanzamento finanziario, l'Asse mostra un indice di **efficienza realizzativa** degli interventi, che raggiunge il 42% circa di pagamenti ammessi (poco più di 21 Meuro) rispetto al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate (50,1 Meuro). L'indice segnala certamente un buon miglioramento, anche se meno marcato rispetto all'anno 2020 in cui la performance annua era "condizionata" anche dalla forte riduzione del costo totale ammesso (rispetto al quale è rapportato) a seguito della fuoriuscita di alcuni interventi dal POR. In ogni caso, alla fine del 2021, stando ai dati di monitoraggio ufficiali, l'indice di efficienza realizzativa si presenta ancora piuttosto lontano da quello medio espresso dall'insieme degli Assi del Programma (53,5%), ma nettamente superiore a quello medio afferente ai soli interventi infrastrutturali finanziati dagli Assi del Programma (29,3%).

Tabella 12. *Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 2 al 31/12/2021*

Azione	a Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	b Impegni ammessi (b/a %)	c Pagamenti ammessi (c/a %)	d Spesa pubblica certificata (d/a %)
2.1.1. Infrastrutture di banda larga e banda ultralarga.	33.021.676	100,0%	49,4%	45,5%
2.2.1. Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della PA nel quadro del Sistema pubblico di connettività, capaci di garantire i necessari standard di sicurezza e protezione dei dati, anche razionalizzando i Data Center Pubblici e gestendo i dati in cloud computing secondo soluzioni green.	12.013.969	35,0%	35,0%	32,9%
2.2.2. Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government e soluzioni integrate per <i>smart cities</i> e <i>open data</i> .	1.339.527	100,0%	44,2%	36,2%
2.3.1. Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per acquisire competenze (e-skills), per stimolare diffusione e utilizzo degli strumenti di dialogo, di collaborazione e partecipazione civica in rete (open government).	3.700.000	100,0%	0,0%	0,0%
Totale Asse	50.075.172	84,4%	42,1%	38,8%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

Anche la **capacità di certificazione** dell'Asse, con circa 19,4 Meuro di spese certificate dall'Amministrazione regionale alla Commissione Europea, si mostra ancora lontana (39% rispetto al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate) dai valori medi espressi dal POR nel suo insieme (circa il 50%), ma al di sopra della media espressa dall'insieme degli interventi infrastrutturali del POR (27,3%).

Prendendo in esame le performance espresse a livello di Azione alla fine del 2021, l'analisi dell'avanzamento dell'Azione 2.1.1, che ha un piano finanziario con un costo totale ammissibile adeguato a corrispondere agli impegni assunti dagli interventi mantenuti nel POR a seguito della deprogrammazione di una parte del GP BUL, evidenzia valori dell'indice di efficienza realizzativa e di capacità di certificazione immutati rispetto alla fine del 2020, visto che nel corso dell'ultimo anno, secondo i dati ufficiali di monitoraggio, non risulta alcun avanzamento finanziario dell'Azione. Ad ogni

modo, lo stato di attuazione, specialmente relativamente all'intervento in concessione GP BUL, appare ancora piuttosto in ritardo considerando anche l'approssimarsi della chiusura del Programma. Secondo le informazioni del RdA si riscontrano ritardi nell'avanzamento di tale GP giustificati dal Concessionario con il periodo di lockdown del 2020 e le difficoltà di approvvigionamento delle materie prime e personale qualificato. È un dato di fatto che – ferme restando alcune criticità proprie dell'intervento riconducibili da un lato alla sospensione dei lavori in alcuni Comuni per sostenere i Comuni con un numero maggiore di Unità Immobiliari (UI) da servire e dall'altro alla circostanza che in fase di progettazione esecutiva il numero delle UI catastali da coprire si è rivelato diverso da quello previsto nel Bando del GP che aveva come fonte il Censimento Istat 2011 – a due anni dalla chiusura del Programma, circa la metà (un terzo se si considerano i dati non ufficiali) delle risorse dell'Azione devono ancora essere rendicontate dai beneficiari, ancorché l'attuale dotazione dell'Azione risulti più che dimezzata rispetto a quella originariamente programmata.

Può essere interessante considerare che, se si valuta l'andamento del GP finanziato dal POR FESR della Toscana nel contesto degli interventi della BUL finanziati nell'ambito dei POR FESR delle Regioni del centro-nord³⁴, lo stato di efficienza realizzativa alla fine del 2021 (49,4%) si mostra al di sopra della media espressa dall'insieme di tali Regioni (38,6%), a dimostrazione che se da un lato la peculiarità degli interventi BUL attuati nel contesto delle regioni italiane più sviluppate ne rallenta l'attuazione, dall'altro le specifiche misure adottate dall'Amministrazione Regionale Toscana³⁵ per velocizzarne l'implementazione (in primis, l'Accordo di Programma sottoscritto dai soggetti coinvolti nella prima fase di realizzazione degli interventi del piano BUL per l'adozione della Conferenza di Servizi quale strumento di snellimento amministrativo e procedurale con i soggetti competenti per il rilascio di autorizzazioni, pareri e nulla-osta) sono risultate efficaci, seppur non in misura tale da consentire il pieno recupero dei ritardi registrati anche a livello nazionale nelle fasi di progettazione e/o di avvio dei cantieri per la realizzazione degli interventi che hanno portato ad uno slittamento nei tempi realizzativi di circa due anni³⁶.

Anche l'Azione 2.2.2, che nel corso del 2020 aveva subito un importante decremento del budget inizialmente previsto e finanzia interventi per la digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili, ha completato gli impegni con un'efficienza realizzativa (44,2%) superiore a quella della media delle Azioni dell'Asse (42,1%), mentre risulta più arretrata la capacità di certificazione.

Per quanto riguarda le altre due Azioni dell'Asse, invece, l'Azione 2.2.1 secondo i dati di monitoraggio presenta un avanzamento più contenuto rispetto a quello medio dell'Asse per tutti gli indici finanziari, mentre l'Azione 2.3.1 si trova nella fase di avvio dell'attuazione finanziaria.

In conclusione, la valutazione della performance finanziaria dell'Asse 2 alla fine del 2021 consente di fare un sintetico bilancio evidenziando punti di forza ed elementi problematici su cui intervenire:

- l'Asse, anche a seguito di una significativa riduzione del budget avvenuta nel 2020 ed alla de-programmazione di alcuni interventi, presenta un avanzamento finanziario che pur se distante rispetto a quello medio generale del Programma, è più evoluto se confrontato con l'avanzamento finanziario dell'insieme degli interventi infrastrutturali dell'intero POR;
- gli interventi dell'Asse per la infrastrutturazione in Banda Ultra Larga, presentano importanti ritardi rispetto alle previsioni iniziali, sebbene nel contesto dei POR FESR delle Regioni del

³⁴ <https://opencoesione.gov.it/it/opensdata>. Progetti_esteso_AGENDA_DIGITALE_2014-2020_ dati al 31.12.2021 (marzo 2022)

³⁵ Per una analisi e una valutazione più ampia, si vedano il Rapporto Annuale di Valutazione per l'anno 2019 e il Rapporto Tematico sull'Asse 2 prodotti dal R.T.I Ecoter-Resco.

³⁶ Secondo gli ultimi dati di previsione di completamento del GP BUL Toscana la conclusione delle opere slittano dal 2020 (annualità inizialmente prevista nel cronoprogramma del Piano tecnico) al 2022.

Centro-Nord, gli interventi del POR FESR Toscana presentano un avanzamento più evoluto di quello medio espresso dai Programmi di tali Regioni;

- gli interventi della PI 2c dell’Asse si realizzano in taluni casi nell’ambito di interventi di più ampio respiro finanziati con risorse regionali che sovente assumono requisiti di ammissibilità prossimi a quelli del POR FESR potendo potenzialmente rappresentare, a seguito di adeguate verifiche da parte dei responsabili regionali, un eventuale bacino di riferimento per fare fronte a eventuali criticità che dovessero interessare gli interventi in corso di realizzazione.

5.2.2.2 Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output

Evolutione fatte registrare dagli indicatori di risultato

Come per le precedenti annualità per molti degli indicatori di risultato che dovrebbero rilevare gli esiti conseguiti a livello regionale, le quantificazioni disponibili si riferiscono ad annualità nelle quali l’attuazione degli interventi dell’Asse non era ancora maturata, con la conseguenza che non risulta ancora apprezzabile il contributo del POR FESR agli esiti delle politiche attivate.

I risultati afferenti alla BUL, rientranti nella PI 2a “*Estendendo la diffusione della banda larga e il lancio delle reti ad alta velocità e sostenendo l’adozione di reti e tecnologie emergenti in materia di economia digitale*”, infatti, non sono ancora quantificabili, non essendo disponibili per la maggior parte degli indicatori di risultato aggiornamenti successivi all’annualità 2015, annualità rispetto alla quale ancora nessun contributo poteva essere apportato dal POR.

Tabella 13. **PI (2a) Obiettivo Specifico: RA 2.1 - Evoluzione fatta registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA 211 Popolazione coperta con banda ultra larga ad almeno 30 Mbps in percentuale sulla popolazione residente (con dettaglio sulle aree rurali)	%	4,56	2013	100	0,00	27,50	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
RA 212 Popolazione coperta con banda ultra larga a 100 Mbps in percentuale sulla popolazione residente (con dettaglio sulle aree rurali)	%	0,00	2013	50,00	0,00	5,00	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
RA 213 Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente	%	0,151	2013	17,76	0,00	1,818	3,713	7,331	12,962	17,018	22,270	26,78

(1) Ultimo dato disponibile 2015

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Per l’unico indicatore RA213 (*Numero di abbonamenti in banda ultra larga in percentuale sulla popolazione residente*), per il quale si dispone di un aggiornamento delle quantificazioni al 2021 si riscontra il superamento del valore target al 2023, confermando un grosso passo avanti nel trend positivo già registrato nelle annualità precedenti. Trattandosi di indicatori che rilevano la situazione a livello regionale indipendentemente dalla fonte di finanziamento degli interventi che hanno realizzato le policy, può ritenersi ovviamente che ci sia stato un contributo del POR. Tuttavia va ricordato che il presupposto affinché tale indicatore sia stato positivamente alimentato anche dai due interventi attivati dal POR sulla BUL è non solo che siano state realizzate le infrastrutture finanziate con le risorse del Programma, ma che poi siano stati commercializzati (la commercializzazione da parte del concessionario viene aperta prima del completamento del cablaggio della città per consentire subito di attivare il servizio ai primi

edifici cablati³⁷) e attivati i relativi servizi. Su quest'ultimo aspetto appare il caso di sottolineare che l'operatore aggiudicatario della concessione della costruzione, manutenzione e gestione della rete BUL finanziata con il GP è Open Fiber³⁸, il quale non è responsabile dell'attivazione dei servizi ma ha il compito di scegliere e indicare gli operatori ai quali si dovranno rivolgere gli utenti (cittadini, imprese) per la loro attivazione. Inoltre, come noto, il GP BUL interviene solo nelle aree a fallimento di mercato (c.d. aree bianche), mentre ovviamente l'indicatore di risultato non discrimina tra abbonamenti attivati su tali aree o meno.

Relativamente alle PI 2c “Rafforzando le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health” e 2b “Sviluppare i prodotti e i servizi delle TIC, il commercio elettronico e la domanda di TIC”, ancorché per alcuni indicatori risultino disponibili aggiornamenti più recenti delle quantificazioni, gli interventi, ammessi a finanziamento tra il 2019 ed il 2020, non hanno influenzato le dinamiche rilevate a livello regionale, essendo in parte in fase di avvio o di realizzazione ed in parte conclusi soltanto nel corso del 2021.

Tabella 14. **PI (2c) Obiettivo Specifico: RA 2.2 Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA221 Percentuale di Comuni con servizi pienamente interattivi (avvio e conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto)	%	44,8	2015	77	-	44,8	(1)	(1)	57,3	(2)	(2)	(2)
RA222 Percentuale di imprese di almeno 10 addetti che hanno avuto rapporti online con la PA rispetto al numero totale di imprese con 10 addetti	%	68,2	2017	70	-	67,2	67,6	68,2	58,2	60,8	71,9	87,5

(1) Ultimo dato disponibile 2015 anno di riferimento del valore di base del POR
(2) Ultimo dato disponibile anno 2018

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.5.2022)

Tabella 15. **PI (2b) Obiettivo Specifico: RA 2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA231 Persone di 6 anni o più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi in percentuale sulla popolazione della stessa classe di età	%	60,9%	2015	65,0%	59,6	60,9	65,2	66,9	71,9	73,6	75,6	(1)
RA233 Percentuale di Comuni che forniscono punti di accesso wi-fi gratuiti sul proprio territorio	%	68,8%	2015	73%	-	68,8%	(2)	(2)	60,2	(3)	(3)	(3)
RA233 Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per esprimere opinioni su temi sociali e politici attraverso siti web (blog, social network...) sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi	%	17,6%	2017	19,5%	23,5	19,5	19,7	17,6	18,1	16,3	18,5	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2020. (2) Ultimo dato disponibile 2015 anno di riferimento del valore di base del POR. (3) Ultimo dato disponibile 2018

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.5.2022)

³⁷ <https://openfiber.it/open-fiber>.

³⁸ Per dettagli ed approfondimenti si rimanda al Rapporto di valutazione tematica “A.2. Analisi degli effetti degli interventi relativi alla riduzione del divario digitale realizzati nell'ambito dell'Asse 2 del Programma” 2019 - ECOTER - RESCO.

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Per poter svolgere l'analisi relativa al raggiungimento degli obiettivi di output fissati per l'Asse 2 al 2023, prendendo a riferimento i valori realizzati nel quadro attuale dei 14 interventi complessivamente finanziati e dei relativi dati di monitoraggio, persistono alcune difficoltà dovute sostanzialmente ad un quadro piuttosto disomogeneo sia in relazione all'avanzamento diversificato delle singole Priorità di Investimento sia alla disponibilità di dati.

La Priorità di Investimento 2a), sulla base dei valori previsionali dei progetti finanziati, presenta buone performance con tutti gli obiettivi fissati che si dovrebbero raggiungere alla chiusura del Programma. Per tutti i 7 indicatori di output della PI, i valori previsionali degli interventi finanziati eguagliano e/o superano (anche abbondantemente) i nuovi valori obiettivo al 2023 definiti nel POR nel corso del 2020.

Se si guarda, invece, ai valori "realizzati", per 5 dei 7 indicatori di output a due anni dalla chiusura del Programma non sono ancora disponibili i dati coerenti con gli indicatori stessi: tutti gli indicatori che rilevano il numero di unità abitative e imprese, infatti, per i valori realizzativi non dispongono di dati disaggregati ma soltanto cumulativi rispetto sia alla banda larga di almeno 30 mega che a quella ad almeno 100 mega. Dalle informazioni fornite dall'AdG non risulta ancora possibile distinguere fra unità abitative ed imprese.

Tabella 16. *PI (2a) - Evoluzione fatta registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 10 Numero di unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 30 mega				
Valore previsto			192.125	141,19%
Valore realizzato	unità abitative	136.080	63.370 (2)	46,57%
IS Numero di unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 100 mega				
Valore previsto			71.250	100,00%
Valore realizzato	unità abitative	71.250	66.593 (3)	93,46%
Superficie coperta (CUP)				
Valore previsto			596.000.000	141,19%
Valore realizzato	Mq	422.140.956	125.430.000	29,71%
Estensione dell'intervento in lunghezza (CUP)				
Valore previsto			7.000	141,19%
Valore realizzato	km	4.958	2.360	47,60%
IS Numero di imprese aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 30 mega				
Valore previsto			33.338	141,18%
Valore realizzato	Imprese	23.613	63.370 (4)	268,37%
IS Numero di imprese aggiuntive con accesso alla banda ultra larga di almeno 100 Mbps				
Valore previsto			16.312	100,00%
Valore realizzato	Imprese	16.312	66.593 (5)	410,45%
Unità immobiliari aggiuntive coperte dalla banda larga ad almeno 30mbps (6)				
Valore previsto			225.463	141,19%
Valore realizzato	Unità immobiliari	159.693	129.963 (6)	81,38%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

(2) Secondo quanto indicato nella RAA 2021, i dati comprendono anche il numero di imprese con accesso alla banda ultra larga ad almeno 30 Mbps

(3) Secondo quanto indicato nella RAA 2021, i dati comprendono anche il numero di imprese con accesso alla banda ultra larga ad almeno 100 Mbps

(4) Secondo quanto indicato nella RAA 2021, i dati comprendono anche il numero di unità abitative con accesso alla banda ultra larga ad almeno 30 Mbps

(5) Secondo quanto indicato nella RAA 2021, i dati comprendono anche il numero di unità abitative con accesso alla banda ultra larga ad almeno 100 Mbps

(6) Secondo quanto indicato nella RAA 2021, i dati comprendono il numero di unità abitative ed il numero di imprese con accesso alla banda larga ad almeno 30 Mbps ed ultra larga ad almeno 100 Mbps

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Non disponendo di dati disaggregati per le motivazioni sopra indicate e dunque potendo effettuare una valutazione solamente attraverso l'aggregazione dei target attesi si può notare che:

- per gli indicatori “IC 10 Numero di unità abitative addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega” e “IS Numero di imprese addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega” il valore realizzato rilevato alla fine del 2021 (63.370 unità abitative + imprese) rappresenta a due anni dalla chiusura del Programma il 402% del target complessivo previsto per entrambi al 2023 (159.693 unità abitative + imprese). Nel corso dell'ultimo anno si è registrato un rallentamento nella crescita dell'indicatore rispetto a quanto registrato a fine 2020 quando il valore si era triplicato rispetto alla fine dell'anno precedente. Tuttavia, il forte divario ancora presente vs il target al 2023 forse in parte potrebbe essere dovuto ad un'eventuale diversa ripartizione in fase attuativa tra copertura a 100 mega e copertura a 30 mega;
- più evoluto si presenta, invece, l'avanzamento degli interventi inerenti alla banda larga ultraveloce (almeno 100 Mbps) rilevato dagli indicatori “IS Numero di unità abitative addizionali con accesso alla banda larga di almeno 100 mega” e “IS Numero di imprese addizionali con accesso alla banda ultra larga di almeno 100 Mbps” che, con 66.593 unità abitative + imprese si attesta al 76% del valore obiettivo complessivo degli stessi indicatori al 2023 (87.562, unità abitative + imprese). Va considerato che, rispetto alla fine del 2020 in cui il valore realizzato già superava abbondantemente il target, è stata operata una correzione da parte dell'AdG che, a differenza dei precedenti anni, ha riportato esclusivamente le quantificazioni relative alle unità immobiliari riguardanti i Comuni collaudati con esito positivo. Tuttavia, se si considerano anche i Comuni ancora non collaudati (valori del 2020) si riscontra in ogni caso un risultato maggiore di quello atteso, e dunque un'implementazione della copertura in banda larga ultraveloce in porzioni territoriali in cui, in fase progettazione, era stata prevista una copertura in banda larga veloce.

Per il nuovo indicatore introdotto nel 2018, e adottato nell'ambito del quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'Asse (Unità immobiliari aggiuntive coperte dalla banda larga ad almeno 30mbps), permangono le incoerenze rilevate dal Valutatore nei precedenti Rapporti di Valutazione connessi alla Sorveglianza. Infatti, tale indicatore riporta un valore previsivo (225.463) che è il risultato delle quantificazioni previsive dei due indicatori “IC 10 Numero di unità abitative addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega” (192.125) e “IS Numero di imprese addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega” (33.338).

Tuttavia, per questi ultimi due indicatori le Linee Guida per il monitoraggio del POR (anche nella versione approvata a dicembre 2021)³⁹ indicano che essi non includono la banda ultralarga ad almeno 100 mega, i cui effetti sono rilevati dall'indicatore ‘Numero di unità abitative addizionali con accesso alla banda larga di almeno 100 mega’ e ‘Numero di imprese addizionali con accesso alla banda larga di almeno 100 mega’; mentre, per il nuovo indicatore introdotto nel 2018 “Unità immobiliari aggiuntive coperte dalla banda larga ad almeno 30mbps” le suddette Linee Guida specificano che “L'indicatore risulta comprensivo delle unità immobiliari coperte sia da interventi ad almeno 30 mbps sia ad almeno 100 mbps e comprende sia Unità abitative sia Unità locali (Imprese)”, conseguentemente occorre considerare che il valore previsivo di tale indicatore non è coerente visto che la somma dei valori dei due indicatori che lo valorizzano non includono i 100 mbps.

Analoga verifica deve riguardare il valore obiettivo al 2023 (159.693 UI) dell'indicatore “Unità immobiliari aggiuntive coperte dalla banda larga ad almeno 30mbps” che corrisponde alla somma dei valori obiettivo dei due indicatori “IC 10 Numero di unità abitative addizionali con accesso alla banda

³⁹ Linee guida per il monitoraggio bimestrale degli interventi. Manuale per i Beneficiari. vers. Dicembre 2021 e Linee guida per il monitoraggio bimestrale degli interventi. Manuale per i Responsabili di Azione. vers. Dicembre 2021.

larga di almeno 30 mega” e “IS Numero di imprese addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega”, i quali però non includono gli effetti che riguardano la banda larga ultraveloce ad almeno 100 mega, che invece secondo le Linee guida regionali devono essere considerati da tale nuovo indicatore.

L’analisi dell’avanzamento degli interventi per la digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili previsti nell’ambito della Priorità di Investimento 2c) conferma, dai dati di monitoraggio relativi ai 5 progetti finanziati, risultati in termini di output ampiamente positivi e superiori alle aspettative sia nei valori previsivi che in quelli realizzativi, ancorché tali interventi siano ancora piuttosto in ritardo nell’attuazione finanziaria.

Per l’unico indicatore afferente agli interventi finanziati dall’Azione 2.2.1 (Soluzioni tecnologiche e la digitalizzazione per l’innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione) che rileva il numero addizionale di Comuni con servizi pienamente interattivi, tanto i valori previsivi quanto quelli realizzativi sono ampiamente superiori al target atteso (44). Se si guarda al target realizzato alla fine del 2021 oltre la metà dei Comuni toscani (148) risulterebbe disporre di servizi pienamente interattivi grazie alle risorse del POR FESR.

Tabella 17. *PI (2c) - Evoluzione fatta registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21	Tasso di realizzazione %
			(b)	(b/a)
IS Numero addizionale di Comuni con servizi pienamente interattivi				
Valore previsto			86	195%
Valore realizzato	Numero	44	148	336%
IS Nuovi servizi di smart cities				
Valore previsto			5	500%
Valore realizzato	Numero	1	5	500%
IS Data set pubblicati sul portale OpenData				
Valore previsto			2700	412%
Valore realizzato	Numero	656	4327	660%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Infine, per la PI 2b) si registrano avanzamenti dei valori degli indicatori di output del tutto esponenziali rispetto ai target definiti nel POR sia nei valori previsivi che in quelli realizzativi da parte dei 7 progetti finanziati nell’ambito del bando Laboratori formativi aperti soltanto a fine 2020, di cui 5 progetti hanno ottenuto lo spostamento dalla data di conclusione dei progetti a fine febbraio 2022.

Rispetto alle quantificazioni indicate nel monitoraggio, come ad esempio “IS Numero di applicazioni fruibili da imprese, cittadini, operatori a seguito della digitalizzazione dei processi” che viene stimato pari a quasi 10 mila nei valori previsivi e oltre 7 mila in quelli realizzati a fronte di un target di 200 fissato nel 2020.

Tabella 18. *PI (2b) - Evoluzione fatta registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21	Tasso di realizzazione %
			(b)	(b/a)
IS Numero di applicazioni fruibili da imprese, cittadini, operatori a seguito della digitalizzazione dei processi				
Valore previsto			9.475,00	4738%
Valore realizzato	Numero	200	7.021,00	3511%

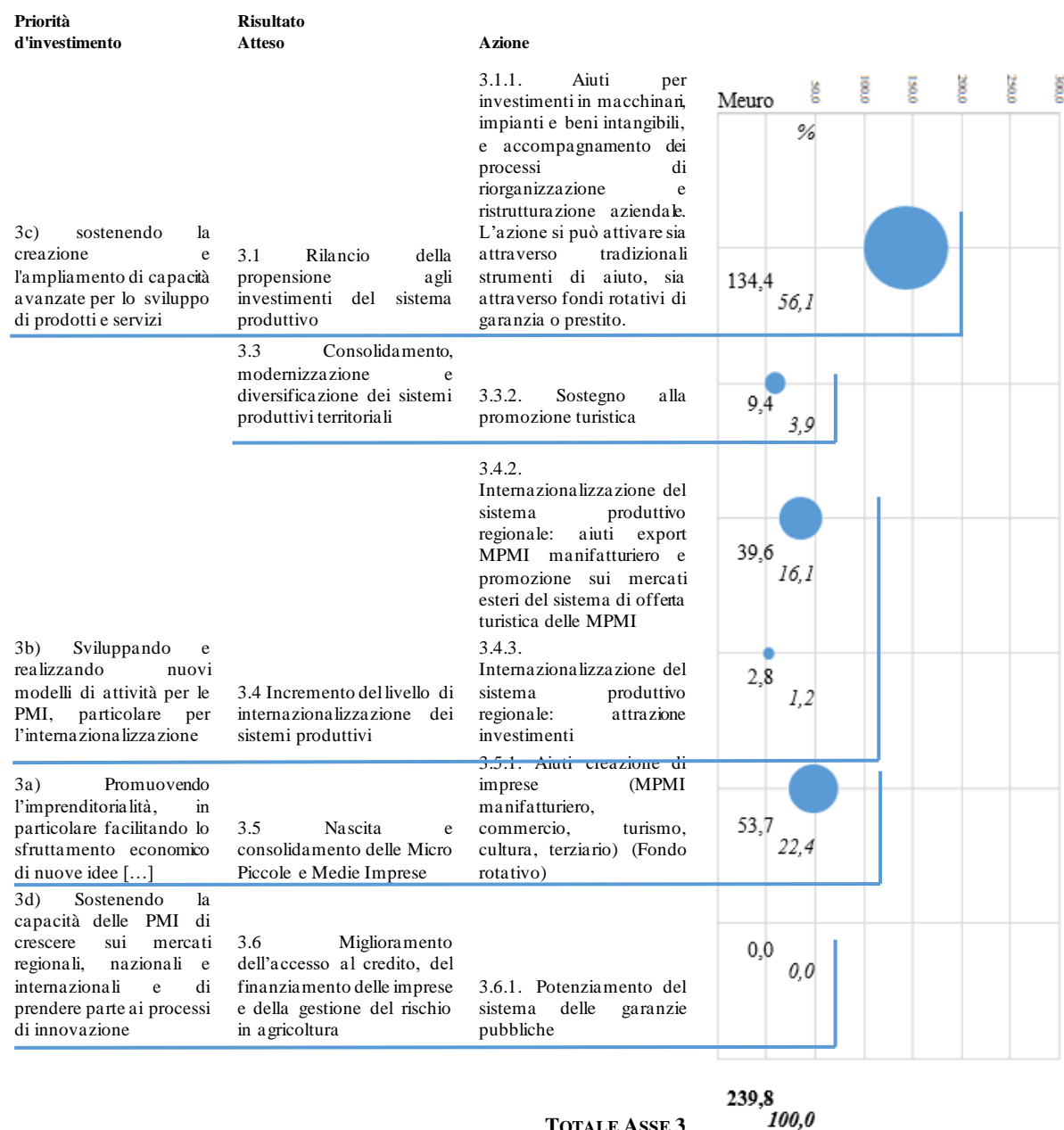
Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21	Tasso di realizzazione %
			(b)	(b/a)
CV42 Acquisto di beni e attrezzature finalizzati al superamento del divario digitale nell'accesso all'istruzione e alla formazione professionale				
Valore previsto			6.384,00	6384%
Valore realizzato	Numero	100	1.772,00	1772%
CV4c Valore degli investimenti COVID19 nel campo dell'educazione				
Valore previsto			3.600.000,00	97%
Valore realizzato	Euro	3.700.000	1.796.567,63	49%
(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]				

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

5.2.3 Asse 3 - Promuovere la competitività delle PMI

L'Asse 3 realizza interventi finalizzati a contribuire all'innalzamento dei livelli competitivi del sistema imprenditoriale regionale e al rafforzamento del posizionamento competitivo sui mercati esteri, operando in stretta integrazione con la S3 regionale.

Quadro logico delle azioni dell'Asse 3. Promuovere la competitività delle PMI



Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Alla fine del 2021, se il budget complessivo dell'Asse per il raggiungimento di tali obiettivi resta immutato con poco meno di 240 Meuro (31% della dotazione finanziaria del POR), la sua distribuzione interna si è parzialmente modificata⁴⁰ rispetto alla fine dell'anno precedente. Infatti, nel corso del 2021, gli interventi a sostegno alle cooperative di comunità (Azione 3.1.1. sub-azione a4),

⁴⁰ Delibera n.773 del 02-08-2021. POR FESR 2014-2020. Approvazione del Documento di Attuazione Regionale (DAR) Versione n.7

all'internazionalizzazione del sistema produttivo regionale (Azione 3.4.2) ed alla creazione di imprese (Azione 3.5.1) sono stati rafforzati con un incremento di risorse provenienti dalla deprogrammazione parziale del Fondo rotativo (Azione 3.1.1 sub-azione a1 e a2) e degli aiuti finalizzati al contenimento e al contrasto dell'emergenza epidemiologica Covid-19 (Azione 3.1.1. sub-azione a3). Va tuttavia precisato che se la deprogrammazione del Fondo rotativo (complessivamente circa 4,6 Meuro) deriva dal mancato utilizzo di parte delle risorse a seguito della decisione in risposta all'emergenza sanitaria da Covid-19 di concentrare le risorse verso modalità di intervento coerenti con il temporary framework che prevede condizioni più favorevoli alle imprese stabilendone la sospensione dal mese di settembre 2020, la deprogrammazione degli aiuti finalizzati al contenimento e al contrasto dell'emergenza epidemiologica Covid-19 (Azione 3.1.1. sub-azione a3) non è comunque derivata dal mancato utilizzo delle risorse considerando che tale Linea di Azione opera alla fine del 2021 in overbooking (104% di costo totale ammissibile dei progetti finanziati).

Questa nuova articolazione finanziaria assunta dall'Asse, consentirà da un lato di attivare nuovi interventi in risposta alla crisi da Covid-19 con riferimento alla Priorità Strategica "Attività Economiche" relativamente a interventi per le cooperative di comunità e progetti di economia collaborativa e per l'internazionalizzazione del sistema produttivo; e, dall'altro lato, di potenziare l'intervento dell'Asse a sostegno della creazione di impresa giovanile, femminile e di destinatari di ammortizzatori sociali.

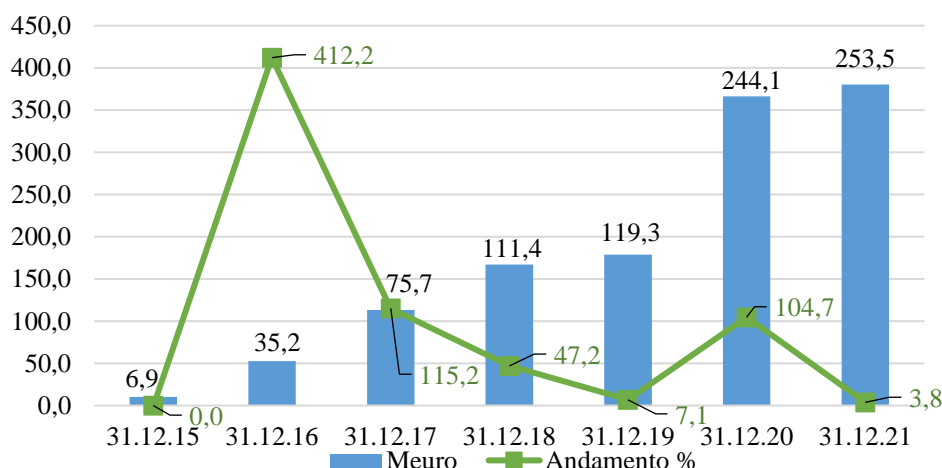
Infine, si deve notare come alla fine del 2021 alla Priorità di Investimento 3d) "Sostenendo la capacità delle PMI di crescere sui mercati regionali, nazionali e internazionali e di prendere parte ai processi di innovazione", non siano ancora state destinate risorse finanziarie del POR.

5.2.3.1 Quadro di attuazione finanziario e procedurale

L'Asse 3 alla fine del 2021 ha migliorato ulteriormente la **capacità di utilizzo delle risorse** da parte delle Azioni attivate che con oltre 253 Meuro di costo totale ammissibile delle operazioni selezionate per il sostegno e di contributi pubblici concessi assorbe il 106% del budget programmato (circa 239,8 Meuro). Un risultato importante considerando che soltanto a metà del 2020 gli interventi dell'Asse hanno beneficiato di un significativo incremento della dotazione finanziaria (+ 125 Meuro) che hanno provveduto ad utilizzare in tempi rapidissimi (a fine 2020 aveva già assegnato il 102%).

Nel corso del 2021 sono stati avviati ben 17 bandi per assegnazione di risorse a valere sulle Azioni dell'Asse e/o in funzione di overbooking; di questi, 15 bandi afferiscono ad interventi in risposta all'emergenza da Covid-19 e in 14 casi assumono la forma del c.d. "ristoro". Gli altri 2 bandi riguardano invece interventi a sostegno della creazione di impresa giovanile, femminile e di destinatari di ammortizzatori sociali e l'acquisto di servizi di supporto all'internazionalizzazione per la partecipazione ad un progetto strutturato promozionale dell'eccellenza toscana nell'ambito di Expo Dubai 2020. A dicembre 2021 le risorse aggiuntive assegnate rispetto alla fine dell'anno precedente sono circa 9,4 Meuro quale risultato sia dei nuovi interventi ammessi a finanziamento sia delle revoche intervenute nel corso dell'anno.

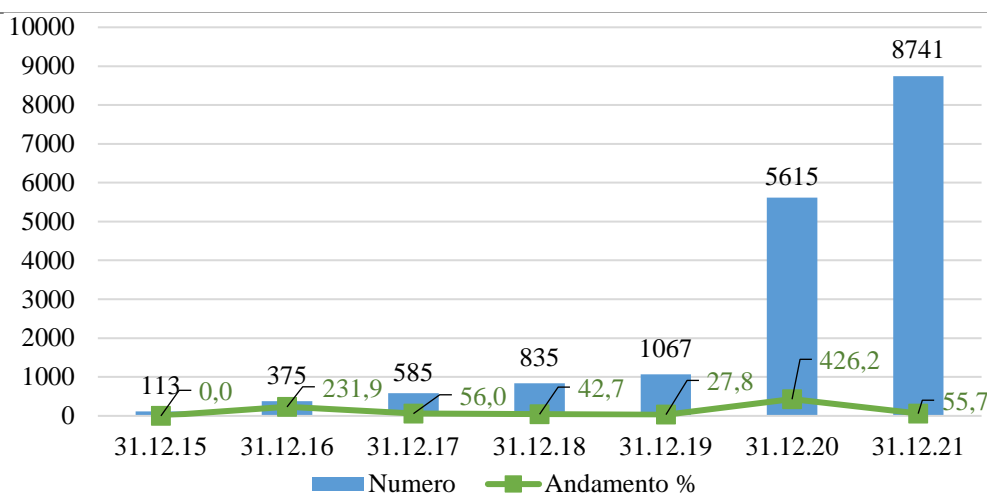
Grafico 5. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Sulla base dell'insieme dei bandi e altre procedure attivate, complessivamente sono stati ammessi a finanziamento 8.741⁴¹ progetti⁴² (+ 3.126 rispetto fine 2020), che hanno mobilitato sul territorio regionale un ammontare complessivo di investimenti ammissibili di oltre 438 Meuro, selezionati attraverso 47 procedure di attivazione delle risorse, di cui 45 sotto forma di bandi pubblici.

Grafico 6. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Relativamente agli investimenti ammissibili attivati, il Valutatore rileva che i dati di monitoraggio al 31 dicembre 2021 forniti dall'AdG riportano per la quasi totalità dei progetti finanziati nell'ambito del bando Fondo investimenti importi degli investimenti attivati sostanzialmente dimezzati rispetto a quelli indicati nei dati di monitoraggio al 31 dicembre 2020. Da qui, il rilevante decremento (oltre 220 Meuro)

⁴¹ Si segnala che la RAA del POR al 31.12.2021, invece, riporta 3.167 progetti in quanto: (i) gli interventi finanziati dal Bando "Fondo investimenti Toscana – contributi a fondo perduto a favore della Filiera del Turismo" anni 2020 e 2021 (che attua i c.d. "ristori") sono conteggiati come 2 unici progetti, sulla base delle modalità semplificate per la richiesta del relativo CUP e per la corretta rilevazione delle informazioni all'interno del Sistema Nazionale di Monitoraggio, secondo le indicazioni fornite dal MEF alle AdG. Parte del dettaglio informativo di tali interventi è stato fornito dall'AdG al Valutatore.

⁴² Nel caso di Strumenti Finanziari, rientrano in tale conteggio i singoli Fondi e non le singole imprese destinatarie dei finanziamenti dei Fondi stessi.

del valore complessivo degli investimenti dell'Asse rispetto a quello evidenziato nel precedente Rapporto di Valutazione connesso alla Sorveglianza, che il Valutatore ipotizza possa derivare da correzioni effettuate dalle strutture regionali.

Va evidenziato come anche nel corso del 2021, sia stato adottato un approccio flessibile nell'attuazione delle procedure dell'Asse tanto per la selezione che per l'attuazione degli interventi, nell'ottica di massimizzare l'efficacia delle risorse finanziarie attivate in un periodo temporale che è ancora caratterizzato dalla necessità di attuare azioni sia di contrasto all'emergenza sanitaria sia per il rilancio economico e sociale regionale. Infatti, da un lato per gli interventi a sostegno degli aiuti per investimenti produttivi delle MPMI si sono continuate a privilegiare le condizioni più favorevoli alle imprese nella forma della sovvenzione a fondo perduto con la sospensione dei bandi attuati attraverso SF dell'Azione 3.1.1 e convogliando altrove le risorse, dall'altro per il sostegno alla creazione di impresa (Azione 3.5.1) nel secondo bando attivato nel 2021 sono state modificate le modalità di erogazione (dell'anticipo) ed i termini per la realizzazione dell'investimento; così come il nuovo bando a supporto dell'internazionalizzazione delle MPMI, non solo si è tornati dalla modalità di presentazione a sportello a quella mediante graduatoria ma sono state introdotte diverse novità nelle procedure di selezione (in due fasi), nei criteri di selezione (modalità di calcolo del parametro relativo alla validità economica) e nelle spese ammissibili (con particolare riguardo ad alcune attività innovative).

Inoltre, come accaduto per l'Asse 1, anche per gli interventi dell'Asse 3 è stata prorogata l'applicazione di talune misure ad hoc che erano state adottate dalla Giunta Regionale e dai responsabili delle Azioni per contrastare gli effetti connessi alla pandemia da Covid-19.

Guardando all'attuazione finanziaria, l'Asse conclude l'anno 2021 mostrando una capacità **di impegno delle risorse** (92,7%) leggermente incrementata rispetto all'anno precedente (+1,4 %) al di sopra dell'avanzamento medio espresso dal POR nel suo insieme (82,1%) e quasi in linea con quello medio dell'insieme degli interventi di aiuto attivati dal Programma (93,6%). Si tratta di una buona performance, dovuta soprattutto all'evoluzione degli impegni da parte degli interventi attuati attraverso la forma di sovvenzioni, mentre risulta molto più contenuto per quelli realizzati all'interno di Strumenti finanziari per i quali la capacità di impegno risulta più contenuta e si mantiene al di sotto di quella media espressa dal POR nel suo insieme. Alla fine del 2021, non sono stati ancora attivati gli interventi afferenti il "potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia" (Azione 3.6.1) che saranno attivati entro il primo semestre 2022 con l'assegnazione di un budget finanziario (circa 4 Meuro) e la pubblicazione di un bando pubblico per la concessione di sovvenzioni dirette per la copertura del costo delle operazioni finanziarie coperte dal Fondo di garanzia di cui alla L. 662/96.

Tabella 19. *Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 3*

Azione	a Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	b Impegni ammessi (b/a %)	c Pagamenti ammessi (c/a %)	d Spesa pubblica certificata (d/a %)
3.1.1. Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale (strumenti di aiuto, fondirotativi di garanzia o prestito).	144.004.858	95,0%	31,0%	20,0%
3.3.2. Sostegno alla promozione turistica	11.000.000	100,0%	72,5%	72,5%
3.4.2. Internazionalizzazione sistema produttivo regionale: aiuti export MPMI manifatturiero e promozione sui mercati esteri del sistema di offerta turistica delle MPMI	37.008.123	98,7%	93,2%	87,4%

Azione	a Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	b Impegni ammessi (b/a %)	c Pagamenti ammessi (c/a %)	d Spesa pubblica certificata (d/a %)
3.4.3. Internazionalizzazione del sistema produttivo regionale: attrazione investimenti	2.782.050	95,6%	89,0%	89,0%
3.5.1. Aiuti creazione di imprese (MPMI manifatturiero, commercio, turismo, cultura, terziario) (Fondo rotativo)	58.660.270	81,9%	68,6%	92,2%
3.6.1. Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci	0	-	-	-
Totale Asse	253.455.302	92,7%	51,2%	49,6%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

Prendendo in considerazione, invece, gli altri due principali indici di avanzamento finanziario alla fine del 2021 l'Asse fa registrare importanti progressi, dopo la fase di assestamento del 2020 in cui ha beneficiato di un cospicuo incremento di risorse (+125 Meuro).

Con 50 Meuro di pagamenti ammessi aggiuntivi effettuati dai beneficiari nel corso del 2021 l'indice di **efficienza realizzativa** dell'Asse sale dal 33% al 51,2% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate, quasi in linea con il valore medio del POR (circa 53,5%) sebbene ancora lontano da quello medio dell'insieme degli interventi di aiuto del Programma (circa 62%). Questo grazie ai pagamenti afferenti agli interventi di aiuto finalizzati al contenimento e al contrasto dell'emergenza epidemiologica Covid-19 ammessi a finanziamento nel corso del 2020 (37 dei 50 Meuro di pagamenti aggiuntivi).

Anche la **capacità di certificazione** dell'Asse, grazie a 39 Meuro di spese aggiuntive certificate dall'Amministrazione regionale alla Commissione Europea, si attesta a circa 126 Meuro di spese complessivamente certificate pari al 49,6% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate. La capacità di certificazione si conferma superiore all'efficienza realizzativa relativa ai pagamenti ammessi, per effetto del diverso contributo della spesa certificata a valere sugli Strumenti finanziati attivati nelle Azioni 3.1.1 e 3.5.1.

Emergono dunque importanti miglioramenti dell'avanzamento finanziario rispetto alla fine del 2020, anche se a parere del Valutatore occorre mantenere una elevata soglia di attenzione sull'attuazione delle Azioni dell'Asse, se si considera che un numero rilevante di interventi è stato ammesso a finanziamento nell'ultimo biennio (+7.674 progetti rispetto alla fine del 2019) e, per quanto nella maggioranza dei casi prevedano tempi realizzativi molto brevi, il prolungarsi dell'emergenza sanitaria anche nel corso del 2021, unitamente alle problematiche connesse alla crisi energetica ed al costo delle materie prime, costituiscono fattori in grado di rallentare l'attuazione (ad eccezione, ovviamente, dei nuovi interventi sostenuti sotto la forma c.d. dei "ristori" a seguito della contrazione dei fatturati e corrispettivi delle imprese, che non rappresentano investimenti), nonché creare difficoltà anche maggiori per le imprese dei settori più colpiti.

Analizzando l'avanzamento finanziario delle singole Azioni dell'Asse, si conferma, come nelle precedenti annualità, un andamento inevitabilmente differenziato anche considerando la diversa natura degli investimenti, nonché i diversi strumenti con cui vengono attuate:

- le Azioni più tradizionali dell'Asse si confermano con tutti gli indici finanziari più evoluti. Esse hanno sostanzialmente completato la fase di assunzione degli impegni e presentano una efficienza realizzativa e una capacità di certificazione nettamente al di sopra della media

espressa dal POR nel suo insieme. Entrando più in dettaglio, l'analisi dell'attuazione consente di evidenziare alcuni elementi peculiari: (i) gli interventi a sostegno della promozione turistica dell'Azione 3.3.2, che sotto il profilo delle risorse assegnate operano in overbooking rispetto al budget programmato, presentano un avanzamento finanziario evoluto ma “fermi” ai valori di fine 2019 (non si registra nessun avanzamento negli ultimi due anni anche se per il progetto in overbooking sono state realizzate diverse attività nel corso del 2021). In questo caso si tratta certamente di conseguenze direttamente connesse all'emergenza sanitaria che, per la tipologia di interventi attuati dall'Azione, ha indotto un sostanziale blocco dell'attuazione⁴³ delle iniziative da realizzare sulla base del Piano Operativo 2019 – 2020 (annullamento di alcune iniziative promozionali in presenza e organizzazione di iniziative alternative on-line che hanno visto la partecipazione di imprese toscane a workshop, a Webinar dedicati alla progettazione di prodotti turistici e all'implementazione dell'offerta turistica sulla sezione make del sito di destinazione www.vivittuscany.com, alla campagna di promozione “Toscana Rinascimento senza fine” e a iniziative informative e promozionali per lo sviluppo delle aggregazioni territoriali)⁴⁴. Secondo il RdA avanzamenti nell'attuazione della spesa potranno registrarsi soltanto a metà del 2023 considerando che l'ultima rendicontazione degli interventi è prevista soltanto tra marzo/novembre 2022 e giugno 2023; (ii) gli interventi volti all'attrazione degli investimenti dell'Azione 3.4.3, rispetto alla fine del 2021 hanno fatto registrare una lieve riduzione degli impegni per la mancata realizzazione di un intervento per mancanza di interesse da parte di investitori esteri. Si tratta di interventi fortemente penalizzati dalla crisi pandemica; infatti, come rilevato dal Responsabile di Attività il perdurare della pandemia globale ed il conseguente crollo degli investimenti a livello globale hanno impattato fortemente sulle attività previste anche per il 2021, rendendo necessaria una ulteriore revisione della strategia complessiva concentrandosi, tra l'altro, sulle attività di comunicazione e sull'assistenza alle imprese già presenti in Toscana, al fine di favorirne progetti di espansione e scongiurare possibili disinvestimenti; (iii) gli interventi a favore dell'internazionalizzazione del sistema produttivo regionale (Azione 3.4.2) devono completare l'assegnazione delle risorse (circa 2,6 Meuro); tuttavia considerando che da ultimo nel corso del 2021 l'Azione ha usufruito di un incremento delle risorse programmate di circa 4 Meuro, non può essere considerata in ritardo rispetto alle altre Azioni nell'assorbimento del budget finanziario disponibile. Guardando invece all'attuazione dei pagamenti ammessi e della spesa certificata l'Azione risulta sostanzialmente in linea con le scadenze programmate nei vari bandi attivati con cadenza praticamente annuale. Infatti, l'Azione sotto il profilo procedurale risulta la più avanzata dell'Asse con il 93% circa dei progetti (1.192 progetti dei 1.281 progetti finanziati) che presentano un avanzamento dei pagamenti tra l'85 e il 100% del costo totale ammesso, dunque sono sostanzialmente conclusi o in fase di avanzata conclusione. Allo stesso tempo l'Azione presenta un indice di mortalità piuttosto elevato con il 14,5% di progetti revocati rispetto a quelli originariamente finanziati, con una quota significativa di revoche dovuti alla rinuncia al contributo pubblico del POR da parte dei beneficiari (51%) ed alla mancata realizzazione del progetto (31%), che richiedono una sempre maggiore attenzione nel monitorare tale fenomeno, ferma restando la capacità mostrata finora dall'Azione di farvi fronte tempestivamente, grazie anche all'ampia risposta del sistema delle imprese regionali ai bandi emanati e che ha consentito alle imprese toscane di attivare percorsi di internazionalizzazione o, ove già presenti sui mercati

⁴³ Con DD n.16559/2020 “POR FESR 2014_2020- Azione 332 “Sostegno alla promozione turistica”: Concessione proroga del termine finale e approvazione Proposta operativa 2019-2020”, è stata concessa la proroga del termine per la conclusione del progetto a 31/12/2021 ed ha approvato la Nuova Proposta Operativa 2019 – 2020 aggiornata con le attività annullate riguardante il I° semestre dell'anno 2020 in seguito all'emergenza causata dalla Pandemia Covid 19.

⁴⁴ RTI ECOTER srl - RESCO scrl, *Indagine esplorativa sullo stato di avanzamento delle attività promosse dal POR FESR Toscana 2014-2020, anche a seguito della pandemia Covid-19*, Giugno 2021

- esteri, di attuare strategie articolate ed efficaci, anche se non vanno sottovalutati i rischi connessi all'emergenza pandemica che potrebbero presentare delle difficoltà in tal senso;
- l'Azione 3.5.1 che supporta la creazione di impresa e si attua attraverso uno Strumento Finanziario (3 Fondi attivati), nel corso del 2021 se ha fatto registrare un grosso balzo in avanti nell'attuazione della spesa certificata che passa dal 70,2% di fine 2020 al 92,2% (per la programmazione 2014-2020 la certificazione della spesa è collegata sia ai versamenti ai fondi che alle erogazioni alle singole imprese), dal lato dei pagamenti ammessi (che si riferiscono invece all'erogazioni effettuate alle singole imprese beneficiarie dei Fondi), l'avanzamento è stato più contenuto (+5 punti percentuali). In prospettiva vanno tuttavia anche considerati alcuni elementi: (i) per il 2022 è prevista una deprogrammazione di circa 4 Meuro al piano finanziario dell'Azione che contabilmente porterà ad un miglioramento degli indici di avanzamento finanziario; (ii) il fenomeno della mortalità dei progetti che caratterizza i Fondi attivati dagli SF che operano sull'Azione (Fondo per prestiti e Microcredito per la creazione di impresa) che presentano, a fine 2021, un non trascurabile tasso di mortalità degli interventi, con circa il 31% (23,5% si registrava a fine 2020) di imprese revocate rispetto a quelle inizialmente ammesse ai benefici dei Fondi, con un picco di quasi il 45% per la creazione attraverso il fondo per prestiti ai settori turismo, commercio e terziario (anche in considerazione dei rilevanti impatti dell'emergenza sanitaria su tali settori). Un significativo incremento del tasso di mortalità, che anche per il 2022 dall'analisi effettuata dal Valutatore sugli atti amministrativi pubblicati sul BURT nel primo semestre sembrerebbe crescere ulteriormente continuando a richiedere di conseguenza una stretta azione di sorveglianza al fine di garantire, in vista della chiusura del Programma, il pieno utilizzo delle risorse versate allo SF stesso;
 - l'Azione 3.1.1 a supporto degli investimenti produttivi e strategici delle MPMI, attuata sia attraverso Strumenti Finanziari, sia mediante sovvenzioni a fondo perduto, continua a presentare per le caratteristiche stesse e la tempistica di avvio delle diverse Linee di Azione, un avanzamento differenziato tra i “vecchi” ed i “nuovi” interventi: (i) gli interventi attuati attraverso un Fondo rotativo per prestiti a supporto degli investimenti produttivi per progetti strategici, mantengono secondo i dati di monitoraggio un avanzamento piuttosto arretrato sia degli impegni che dei pagamenti rispetto al costo totale ammissibile delle operazioni selezionate. Tuttavia, va considerato che nel 2022 il costo totale ammissibile del Fondo verrà rettificato a seguito delle operazioni di riprogrammazioni del piano finanziario effettuate nel 2021⁴⁵ e dunque anche i relativi indici finanziari presenteranno un'evoluzione più avanzata; (ii) il Fondo microcredito per aiuti agli investimenti, anch'esso deprogrammato nel corso del 2021, è sostanzialmente quasi chiuso; (iii) le due nuove Sub-Azioni introdotte in occasione della modifica del POR di luglio 2020 che sostengono interventi in funzione di contenimento degli effetti derivanti dall'emergenza sanitaria, essendo pervenute all'individuazione degli interventi da finanziare soltanto a fine 2020 presentano la spesa ancora contenuta anche se in termini assoluti già significativa (oltre 37 Meuro).

Alla luce della **performance dell'Asse 3** appena valutata, possono sintetizzarsi alcune conclusioni:

- gli interventi attivati dall'Asse in risposta all'emergenza pandemica, hanno trovato una pronta risposta da parte del territorio con oltre 130 Meuro di risorse assegnate e di progetti in corso di realizzazione. Certamente gli interventi dell'Asse attivati a seguito della pandemia da Covid-19 (che sono i più rilevanti in termini di dotazione finanziaria all'interno dell'intero POR) non solo

⁴⁵ Con DD n. 12206/2020 è stata stabilita la sospensione dell'intervento a partire dal mese di settembre 2020, in attuazione della DGR 977/2020 al fine di concentrare le risorse verso modalità di intervento coerenti con il *temporary framework* che prevede condizioni più favorevoli alle imprese tramite sovvenzioni a fondo perduto.

stanno fornendo un significativo contributo per contrastare gli effetti dell'emergenza sanitaria ma anche per sostenere i settori maggiormente colpiti da essa;

- le procedure adottate sono risultate particolarmente efficaci avendo consentito di assegnare velocemente oltre 130 Meuro di risorse, e sono state caratterizzate anche da elementi di flessibilità e semplificazione che hanno favorito la partecipazione in fase di selezione ma anche l'iter attuativo degli interventi soprattutto con riferimento alla rendicontazione e controllo dei progetti;
- se i nuovi interventi attivati in contrasto alla pandemia da Covid-19 (introdotti nel 2020 nel POR) hanno velocemente raggiunto buone performance attuative (soprattutto in questa fase in termini di assegnazione delle risorse e di impegno delle stesse), d'altro canto non possono non essere richiamati gli interventi a favore dell'internazionalizzazione (Azione 3.4.2) e di sostegno alla creazione di impresa (Azione 3.5.1) che rappresentano gli interventi c.d. "storici" dell'Asse 3 unitamente a quelli per l'attrazione degli investimenti (Azione 3.4.3). Infatti, essi sono gli unici interventi presenti sin dall'avvio del POR e – anche grazie ad una "manutenzione evolutiva" delle procedure adottate – sono risultati efficaci nel sostegno alle MPMI toscane tanto da essere stati destinatari in questi 7 anni di attuazione di risorse aggiuntive, pur essendo entrambi caratterizzati da tassi di mortalità (come analizzato in precedenza) affatto trascurabili. Una buona performance anche considerando che l'emergenza sanitaria ha dispiegato i suoi effetti negativi in modo incisivo negli ambiti di intervento connessi alla competitività delle MPMI che è il perno su cui interviene l'Asse 3, impattando conseguentemente sulle diverse tipologie di Azioni sostenute dal POR FESR come, ad esempio, gli interventi per la nascita di nuove imprese, l'internazionalizzazione, il turismo e commercio, ma anche per i processi di riorganizzazione, e ristrutturazione e consolidamento aziendale, nonché per i processi di diversificazione produttiva anche delle imprese manifatturiere;
- nell'insieme la performance dell'Asse può ritenersi positiva, fermi restando gli elementi di difficoltà analizzati, grazie a: (i) l'avvio dell'attuazione degli interventi in gestione in anticipazione; (ii) l'introduzione, già a partire dal 2018, di misure di accelerazione della spesa e di semplificazione dei procedimenti di selezione e concessione dei contributi nonché di erogazione e rendicontazione delle risorse da parte di quasi tutte le Azioni dell'Asse, ulteriormente rafforzate nel corso del 2020 ed in parte confermate per il 2021; (iii) l'adozione di un mix di strumenti e procedure diversificato, che ha consentito di cogliere le differenti esigenze espresse dal territorio sia in termini di tipologia di investimenti sostenuti sia di forme di agevolazione offerte e che ha permesso di attivare seppur con la programmazione già in corso nuove tipologie di investimenti non programmati inizialmente dal POR (interventi a sostegno della promozione turistica, fondi rotativi per il microcredito e per progetti strategici);
- resta valida a parere del valutatore la raccomandazione di considerare – anche alla luce delle esperienze dei precedenti Programmi regionali del FESR e delle direttive per la chiusura dei Programmi della Commissione Europea e della Giunta Regionale – l'indice di mortalità dei progetti (e le relative cause) un elemento rispetto al quale mantenere un costante livello di attenzione, al fine di attivare interventi flessibili tempestivi, capacità che l'Asse ha mostrato di possedere nei casi in cui è stato necessario riprogrammare e/o solo rimodulare le azioni messe in campo per garantire il pieno utilizzo delle risorse.

5.2.3.2 *Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output*

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di risultato

La valutazione del contributo dell'Asse 3 allo sviluppo regionale prende in esame le evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato previsti dal POR per PI e RA aggiornati dal gruppo di valutazione sulla base degli ultimi dati disponibili in fase di redazione del Rapporto.

In generale va rilevato come le quantificazioni aggiornate al 2021 sono disponibili esclusivamente per due degli otto indicatori di risultato scelti dal POR per misurare gli effetti degli interventi attivati nell'ambito delle 4 PI programmate. Nella quasi totalità dei casi, quindi, i dati disponibili non restituiscono e non consentono ancora di apprezzare gli effetti a livello regionale del contributo del POR alle policy attivate con riferimento alla data del Rapporto di Valutazione, in una fase in cui, peraltro, sarebbe quanto mai importante poter disporre di informazioni utili a comprendere le conseguenze della crisi economica e sociale in cui versa il territorio per effetto degli effetti derivanti dall'emergenza sanitaria. Può essere utile qui anticipare che per i due indicatori per i quali sono disponibili le quantificazioni al 2021, si registra una lieve ripresa alla quale, come argomentato più avanti nella valutazione, può ritenersi sia stato utile anche il contributo degli interventi del POR FESR.

Nel quadro delle politiche finalizzate a sostenere la nascita ed il consolidamento delle MPMI connessa al processo di scoperta imprenditoriale della S3 regionale (PI 3a *Promuovendo l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese*), restano disponibili, come per la precedente annualità, le quantificazioni aggiornate esclusivamente per uno dei due indicatori di risultato selezionati dal POR.

In particolare, il tasso di natalità delle imprese (RA351 *Imprese nate nell'anno t nei settori manifatturiero e servizi sul numero di imprese attive nell'anno t negli stessi settori*) evidenzia a fine 2021 – dopo il crollo registrato nel 2020 anche a seguito della grave crisi economica e sociale seguita alla emergenza pandemica da Covid-19 che ha caratterizzato quasi per intero l'annualità 2020 – una ripresa con il tasso di natalità che risale dal 3,73% di fine 2020 al 4,09%⁴⁶ riavvicinandosi leggermente al target fissato al 2023 (7,4%). Si tratta di un risultato a livello regionale a cui si può ritenere che abbiano senz'altro contribuito anche gli interventi sostenuti dal POR FESR nell'ambito dell'Azione 3.5.1 a supporto della creazione di imprese nei settori manifatturiero, commercio, turismo, cultura, terziario, e quindi anche nei settori rilevati dall'indicatore di contesto. Se si guarda infatti al Fondo per microcredito per la creazione di impresa finanziato dalla PI 3a) nel solo anno 2021 sono state concesse agevolazioni a n. 443 imprese per quasi 10 Meuro; di queste n. 443 imprese ben 430 hanno presentato domanda nel corso del 2021 a testimoniare una certa ripresa a seguito dell'emergenza sanitaria. D'altronde va ricordato che proprio per supportare la ripresa, all'inizio del 2021 era stato riaperto il bando per sostenere l'avvio di piccole iniziative imprenditoriali, attraverso la concessione di microcredito.

⁴⁶ Il recente (giugno 2022) Rapporto N. 9 - L'economia della Toscana di Banca d'Italia, evidenzia come “La pandemia ha inciso in modo eterogeneo sulla demografia di impresa, favorendo una ricomposizione del tessuto imprenditoriale verso comparti caratterizzati da una maggiore intensità digitale, emersa come fattore di resilienza durante la crisi sanitaria. In Toscana questo fenomeno, seppur presente, è stato meno marcato che nel complesso del Paese. [...] Tra il 2010 e il 2019 il tasso di natalità medio delle prime è stato di quasi 2 punti percentuali superiore a quello delle seconde; l'analoga differenza per il tasso di mortalità è stata di quasi un punto. Ne è derivata una natalità netta sistematicamente più alta nei settori a maggiore intensità digitale e una ricomposizione del tessuto imprenditoriale verso questi comparti, che ha lievemente accelerato con lo scoppio della pandemia, portando la quota di tali imprese al 14,5 per cento nel 2021. Nel 2020 le iscrizioni tra le società a più elevato grado di digitalizzazione sono calate meno che negli altri comparti. Nei primi nove mesi del 2021, mentre le iscrizioni delle imprese dei settori più digitali hanno superato quelle del corrispondente periodo del 2019 (1,5 per cento), per le altre il livello si è confermato ancora inferiore (-6,5)”.

Tabella 20. *PI (3a) Obiettivo Specifico: RA 3.5 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA351 Imprese nate nell'anno t nei settori manifatturiero e servizi sul numero di imprese attive nell'anno t negli stessi settori	%	5,70	2013	7,40	5,02	5,03	4,79	4,64	4,47	4,72	3,73	4,09
RA352 Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali	%	2,46	2013	3,20	2,47	2,50	2,48	2,43	2,35	(1)	(1)	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2018

Fonte: RA351: Nostre elaborazioni su dati al 31.12.2021 Infocamere-Movimprese; RA352: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Non sono invece disponibili quantificazioni aggiornate per l'indicatore RA352 che rileva, per l'appunto, l'occupazione nelle nuove imprese nate nell'ultimo triennio rispetto agli addetti totali, fermo ancora al 2018 (2,35%), al di sotto del valore base (2,46%) e comunque ancora lontano dal valore obiettivo al 2023 (3,2%). Si tratta in ogni caso di una dinamica mostrata a livello regionale che non può ritenersi, influenzata particolarmente dal POR che, in tale annualità, cominciava ad evidenziare i primi esiti realizzativi.

Per l'ambito di intervento volto al consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali, al fine di accrescere la domanda lungo tutto la filiera economica e dei servizi connessa al turismo (OS/RA 3.3) per incrementare l'impatto di tale settore, che interessa una componente essenziale del sistema di MPMI nell'economia regionale, gli effetti sono rilevati nel POR attraverso gli investimenti privati in percentuale sul PIL (indicatore RA331). Ci troviamo all'interno della PI 3b) *Sviluppando e realizzando nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione*, per la quale non sono ancora disponibili quantificazioni degli indicatori aggiornate che sono ferme al 2019.

Tabella 21. *PI (3b) Obiettivo Specifico: RA 3.3 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12 (1)							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA331 Investimenti privati in percentuale sul PIL (valori concatenati)	%	14,66	2013	17,23	15,12	14,83	15,38	15,48	15,68	14,96	(2)	(2)

(1) Le quantificazioni conseguite nel 2018 sono diverse da quelle riportate nel precedente RAV sulla Sorveglianza poiché sono state rettifiche da Istat

(2) Ultimo dato disponibile 2019

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2021)

Con riferimento all'OS/RA 3.4 volto ad incrementare il livello di internazionalizzazione dei sistemi produttivi, per la quasi totalità degli indicatori i dati più aggiornati restano anteriori al 2020 non consentendo dunque di rilevare la situazione a livello regionale a seguito della grave crisi conseguente all'evento pandemico. Mentre per l'indicatore che misura l'internazionalizzazione dell'offerta turistica toscana (RA343), che fino al 2019 si attestava su livelli (53,58%) prossimi al valore obiettivo (55%), come prevedibili nel 2020 praticamente presenta valori dimezzati (27,56%) effetto tanto dei provvedimenti restrittivi adottati per far fronte all'emergenza Covid-19 quanto dei conseguenti comportamenti indotti nelle imprese e nei consumatori. Alla fine del 2021, si assiste ad un'inversione di tendenza registrando una ripresa nel valore dell'indicatore (36,3%).

Per quanto riguarda invece il grado di apertura commerciale del comparto manifatturiero toscano⁴⁷ (RA 341) i valori disponibili sono fermi al periodo antecedente alla pandemia (2019) con il valore

⁴⁷ Export totale + Import di beni intermedi del comparto manifatturiero in percentuale del PIL (Valori in euro correnti).

dell'indicatore al 43,31% cioè prossimo al valore obiettivo al 2023 (44,47%). Pur non disponendo ancora dei valori aggiornati, un consuntivo sulla situazione dell'export regionale a fine 2021 è rilevabile dagli aggiornamenti pubblicati da IRPET⁴⁸, che evidenzia la significativa ripresa nel 2021 a seguito della forte crisi del 2020 ed in particolare come “*Forti di una crescita della domanda internazionale superiore alle aspettative (+9,3% a consuntivo contro una previsione di +8,1% a gennaio 2021), le esportazioni della Toscana sono cresciute del 25,9% nel 2021, ben oltre la media nazionale (17,5%). La forte crescita è dovuta all'effetto rimbalzo rispetto alla caduta osservata nel primo anno di pandemia, (-13,1%), ma in ogni caso nel 2021 la Toscana è tornata al di sopra dei valori che precedevano la crisi del Covid-19 (+9,4%). Anche il sistema manifatturiero toscano ha fatto meglio della media italiana (+6,8%), così come delle altre principali regioni esportatrici. Tra queste, solo l'Emilia-Romagna con il suo +8,7% fa registrare risultati comparabili a quelli della Toscana*”. Infine, per l'indicatore *Addetti alle unità locali delle imprese italiane a controllo estero in percentuale su addetti totali (RA342)*, i dati disponibili, ancora fermi al 2019 (6,67%).

Tabella 22. **PI (3b) Obiettivo Specifico: RA 3.4 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA341 Export totale + Import di beni intermedi del comparto manifatturiero in percentuale sul PIL (Valore in euro correnti)	%	38,96 (1)	2012	44,47	34,89	36,00	35,42	36,13	37,63	43,31	(2)	(2)
RA342 Addetti alle unità locali delle imprese italiane a controllo estero in percentuale su addetti totali.	%	5,27	2011	11,55	5,76	5,92	5,95	5,68	6,45	6,67	(2)	(2)
RA343 Quota presenze estere sul totale delle presenze turistiche	%	52,30	2012	55,0	53,66	53,96	54,20	54,30	54,48	53,58	27,56	36,26

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato successivamente rettificato in 37,86 da ISTAT (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo)

(2) Ultimo dato disponibile 2019

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022); ISTAT Movimenti dei clienti per paese di origine; Regione Toscana. Il movimento dei clienti negli esercizi ricettivi della Toscana: dati di sintesi 2021 Direzione Sistemi informativi, infrastrutture tecnologiche e innovazione - Ufficio Regionale di Statistica - Aprile 2022

Il Tasso di innovazione del sistema produttivo (RA311) – unico indicatore per la PI 3c) “Sostenendo la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi” – presenta valori aggiornati all'annualità 2020, anno in cui maturavano le realizzazioni conseguite dagli interventi del POR che quindi almeno in parte hanno potuto influenzare la variazione del dato regionale.

Tabella 23. **PI (3c) Obiettivo Specifico: RA 3.1. - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA311 Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti	%	36,5	2012	36,6	28,3	(1)	32,2	(1)	49,5	(1)	38,9	(1)

(1) L'indagine ISTAT è svolta con cadenza biennale, non è dunque disponibile il dato per questa annualità

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

⁴⁸ IRPET, Note congiunturali 8/2022 | Maggio Le esportazioni della Toscana. Consuntivo 2021

Come ci si poteva facilmente aspettare, il dato al 2020 – anno caratterizzato dall’esplosione della pandemia da Covid-19 – risulta in calo rispetto al 2018, ma tuttavia ancora al di sopra del valore obiettivo di fine periodo. L’indagine statistica⁴⁹ alla base dell’aggiornamento dell’indicatore mette in luce come la crisi associata all’emergenza sanitaria abbia sospeso o contratto pesantemente la propensione a innovare delle imprese ed in particolare le più piccole; essa inoltre evidenzia che “l’industria si conferma il settore più dinamico [...] ma anche il più colpito dal calo degli investimenti in innovazione [...] soprattutto tra le piccole imprese.”.

Infine, la tabella che segue riporta, al solo fine della completezza espositiva, l’indicatore di risultato RA362 *Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL*, riguardante la PI 3d) “Sostenendo la capacità delle PMI di crescere sui mercati regionali, nazionali e internazionali e di prendere parte ai processi di innovazione” introdotta nel POR in occasione della prima modifica del 2020 e poi immediatamente sospesa in occasione della seconda modifica dello stesso anno.

Tabella 24. *PI (3d) Obiettivo Specifico: RA 3.6. - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA362 Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL	%	55,92 (1)	2017	55,92	na	na	na	55,49	49,21	42,57	44,47	(2)

Na = non applicabile

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato successivamente rettificato da ISTAT in 55,49 (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo)

(2) Ultimo dato disponibile 2020

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Nel paragrafo vengono effettuate alcune valutazioni preliminari sull’efficacia degli interventi del Programma, a meno di due anni dalla chiusura dell’ammissibilità della spesa secondo le disposizioni della Giunta Regionale, osservando a livello di Priorità di Investimento (PI) il grado di raggiungimento dei target di realizzazione fissati al 2023 sulla base dell’avanzamento degli indicatori di output alla fine del 2021.

Nell’ambito degli interventi selezionati per la nascita ed il consolidamento delle MPMI toscane (PI 3a) gli indicatori di output alla fine del 2021, riguardanti gli interventi sostenuti dai tre Fondi attivati dagli Strumenti Finanziari della PI, fanno registrare per i 3 indicatori (IC 1, IC 3 e IC 5) che rilevano il numero di imprese sostenute nelle varie declinazioni, tanto i valori previsionali quanto quelli effettivi che sfiorano o si avvicinano (94% i primi, 84% i secondi) il nuovo valore target al 2023 (n. 1.870 imprese) introdotto con la revisione del POR del 2020. A tale risultato contribuiscono principalmente gli interventi attivati nell’ambito del Fondo microcredito per l’avvio di impresa, al quale è stato erogato dall’Amministrazione regionale oltre il 90% del totale delle risorse erogate ai Fondi operanti su tale PI. Più in particolare:

- per i tre indicatori i valori previsionali alla fine del 2021 evidenziano 1.749 imprese univoche sostenute (+154 imprese uniche rispetto alla fine dell’anno precedente) che realizzano 1.779 progetti a fronte di un utilizzo effettivo dei Fondi (agevolazioni concesse rispetto alla dotazione dei Fondi stessi) pari a circa il 66% delle risorse erogate ai Fondi stessi. Tenuto quindi conto dei dati di operatività dei Fondi, e sulla base dell’agevolazione media concessa dai singoli Fondi e dell’attuale dotazione finanziaria di ciascuno di essi, si stima che – ove non sorgano ostacoli attuativi attualmente non prevedibili e/o non vi sia un forte peggioramento della tendenza delle

⁴⁹ ISTAT L’INNOVAZIONE NELLE IMPRESE | ANNI 2018-2020

rinunce e delle revoche dei progetti anche conseguenti all'emergenza sanitaria – il target finale per tali indicatori (n. 1.870 imprese) possa essere conseguito, anche grazie al nuovo bando partito a fine 2021. Va in ogni caso tenuto conto che nel corso del 2022 è prevista una decurtazione delle risorse dell'Azione e dei relativi Fondi di circa 4 Meuro, che tuttavia non dovrebbero inficiare il raggiungimento dei target fisici secondo le considerazioni svolte in precedenza;

- sotto il profilo tecnico, il dato del realizzato al 2021 riportato in tabella per tali indicatori è stato rielaborato dal Valutatore con quantificazioni che si discostano da quelle presenti nei dati di monitoraggio fisico regionale e dalla RAA. Infatti, le quantificazioni fornite dall'AdG alla data del 31.12.2021 includono – sulla base della metodologia concordata tra AdG e RdA – anche le imprese revocate che hanno avuto una erogazione mentre non sono conteggiate le imprese revocate senza erogazione.

Tabella 25. *PI (3a) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 1 Numero di imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto			1.749	94%
Valore realizzato	Imprese	1.870	1.567	84%
IC 3 numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni				
Valore previsto			1.749	94%
Valore realizzato	Imprese	1.870	1.567	84%
IC 5 Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto			1.749	94%
Valore realizzato	Imprese	1.870	1.567	84%
IC 7 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni)				
Valore previsto			23.000.000	100%
Valore realizzato	Euro	23.000.000	12.415.682	54%
IC 8 Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto			2.944,0	100%
Valore realizzato	Equiv. tempo pieno	2.944	1.653,3	56%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Per gli indicatori “IC 7 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni)” e “IC 8 Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno” il monitoraggio fisico regionale continua ad assumere il valore previsionale del DAR/POR, corrispondente al valore obiettivo al 2023 (100%). Tale quantificazione, dunque, come già segnalato dal Valutatore nei precedenti RAV sulla Sorveglianza, non è significativa, stante l'attuale operatività dei Fondi che utilizzano solo quota parte delle risorse finanziarie disponibili alle quali si riferisce il valore target del POR/DAR. Si suggerisce pertanto una verifica di tali aspetti da parte dei responsabili regionali.

Tralasciando quindi per tali due indicatori l'analisi dei valori previsionali, dall'analisi dei valori realizzati emerge che l'effettivo avanzamento, sia in termini di risorse private attivate misurate dall'“IC 7 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni)”, sia di crescita occupazionale misurata dall'“IC 8 Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno”,

si attesta ancora sotto la soglia del 60% del target atteso per fine periodo. Non disponendo del dato previsionale degli interventi ammessi per tali indicatori, in quanto in tali casi si fa riferimento al valore target inserito nel POR, non è possibile esprimere valutazioni circa l'effettiva possibilità di raggiungere i target attesi.

Tuttavia, esaminando l'operatività dei Fondi, emerge che gli investimenti complessivi privati "ammissibili" attivati dalle imprese ammontano a circa 16,8 Meuro; ipotizzando che l'investimento privato ammissibile medio si mantenga costante sino al raggiungimento del completo utilizzo delle risorse attualmente previste dal piano finanziario per tali Fondi, si può stimare un ammontare complessivo di investimenti privati "ammissibili" vicini al target previsto dal POR. Considerato poi che l'indicatore IC 7 quantifica non solo gli investimenti complessivi privati "ammissibili" ma anche le parti "non ammissibili", la quantificazione previsionale attualmente prevista (23 Meuro) sembrerebbe conseguibile. Tuttavia, considerando la decurtazione delle risorse previste per il 2022 (circa 4 Meuro), la stima degli investimenti privati ammissibili si riduce – fermo restando che andranno considerate anche le quote non ammissibili – facendo apparire di più difficile raggiungimento il target atteso.

Ovviamente, come già segnalato nei paragrafi precedenti, gli interventi realizzati da tale PI, nell'attuale contesto di crisi economica e sociale, risultano particolarmente esposti a rischi di rinuncia del finanziamento da parte dei beneficiari per le particolari condizioni di difficoltà si trovano in cui in questa fase, e che potrebbero, in assenza di una stretta sorveglianza su tale fenomeno, mettere a rischio il raggiungimento dei target attesi (il tasso di mortalità alla fine del 2021 raggiunge il 31% a fronte del 23,5% di fine 2020).

Le valutazioni inerenti alla PI 3b) che realizza interventi a sostegno della promozione turistica e dell'internazionalizzazione del sistema produttivo regionale, vengono svolte sulla base dell'avanzamento evidenziato dagli indicatori di output riportato nella tabella che segue per le Azioni rientranti in questa PI (Azione 3.3.2, Azione 3.4.2 e Azione 3.4.3).

Dall'analisi delle realizzazioni dei 1.290 progetti finanziati dalla PI alla fine del 2021 fa rilevare in primo luogo il raggiungimento sia nei valori previsivi che in quelli realizzativi dei target attesi al 2023, fatta eccezione per i due indicatori (IC1, IC2) che misurano il sostegno finanziario alle imprese.

Per questi ultimi, infatti, le quantificazioni di fine 2021 si mantengono ancora distanti dai target attesi (ridefiniti nel 2020) e considerando lo stato di attuazione delle Azioni che alimentano tali indicatori, la centratura del target appare di difficile conseguimento; infatti:

- gli interventi di attrazione degli investimenti esteri (Azione 3.4.3) contribuiscono all'avanzamento di 1.380 imprese "univoche" con, secondo i dati di monitoraggio regionale, n. 624 imprese centrando il proprio target di Azione previsto dal DAR e non disponendo di ulteriori risorse da assegnare. Vanno tuttavia evidenziati alcuni elementi: (i) il valore riportato nel monitoraggio sia nel previsto che nel realizzato è fornito in valore assoluto e non si dispone nel monitoraggio fisico del dettaglio delle imprese, conseguentemente ai fini del calcolo dell'indicatore si assume il valore complessivo di n. 624; (ii) secondo i Responsabili regionali⁵⁰, il valore dell'indicatore al 31.12.2021 sarebbe pari a quello conseguito nel 2019, pari a 544 contatti e non quindi al valore di n. 624 attualmente presente nel sistema di monitoraggio;
- gli interventi di internazionalizzazione (Azione 3.4.2) alla fine del 2021 hanno raggiunto, con n. 756 imprese uniche, i due terzi del proprio target atteso di n. 1161 imprese, a fronte di un obiettivo complessivo della PI di n. 1.785 imprese. L'Azione, tuttavia, nel corso del 2021 ha ricevuto un aumento del proprio budget che le consentirà di migliorare i propri risultati fisici.

⁵⁰ Regione Toscana, Scheda raccolta informazioni per la redazione della RAA 2021 – POR FESR Toscana 2014-2020

Per quanto riguarda l'indicatore *IC 4 Numero di imprese che ricevono un sostegno non finanziario*, alimentato esclusivamente dagli interventi di attrazione degli investimenti (Azione 3.4.3), con 624 imprese beneficiarie copre interamente il nuovo target atteso (n. 624).

Gli altri 3 indicatori selezionati dalla PI, già a fine 2020 avevano raggiunto – e in diversi casi ampiamente superato – i target attesi per fine periodo tanto nei valori previsivi che in quelli effettivi. Su tali indicatori, appare il caso di sottolineare l'importante risultato in termini di *Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)* – IC 6 che con quasi 40 Meuro di realizzazioni effettive supera il 150% del target atteso (circa 26 Meuro⁵¹). Il risultato appare particolarmente apprezzabile anche considerando la difficoltà rilevata nell'Asse 1 nel promuovere l'attivazione di investimenti privati nei progetti finanziati dal POR (in innovazione, ricerca e sviluppo, nel caso appunto dell'Asse 1).

Tabella 26. *PI (3b) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 1 Numero di imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto			1.380	77,31%
Valore realizzato	Imprese	1.785	1.380	77,31%
IC 2 numero di imprese che ricevono sovvenzioni				
Valore previsto			756	65,12%
Valore realizzato	Imprese	1.161	756	65,12%
IC 4 Numero di imprese che ricevono un sostegno non finanziario				
Valore previsto			624	100,00%
Valore realizzato	Imprese	624	624	100,00%
IC 6 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)				
Valore previsto			44.409.199	170,23%
Valore realizzato	Euro	26.088.221,18	39.459.116	151,25%
IC 8 Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto			529,93	178,43%
Valore realizzato	Equiv. tempo pieno	297	319,61	107,61%
IS Numero imprese sostenute (coinvolte) dai progetti in termini di impatto				
Valore previsto			1.162	581,00%
Valore realizzato	Imprese	200	1.162	581,00%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Per l'analisi e la verifica degli esiti che attengono alla PI 3c), che è incentrata sul rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo, va sottolineato che lo scorso anno, essa è stata oggetto di importanti integrazioni che hanno interessato le modalità di attuazione, la tipologia di intervento e le risorse finanziarie disponibili: (i) agli Strumenti finanziari a supporto degli investimenti produttivi per le PMI, anche per la realizzazione di progetti strategici, si è aggiunto il sostegno attraverso la sovvenzione a fondo perduto; (ii) oltre al sostegno strettamente connesso agli investimenti delle MPMI, è stato previsto – in linea con le nuove disposizioni comunitarie e nazionali adottate per far

⁵¹ Il ridimensionamento del target atteso da 61 Meuro agli attuali 26 Meuro circa, effettuato nel maggio 2020, appare molto prudente. Infatti, come segnalato nei precedenti RAV sulla Sorveglianza, già a fine 2019 si evidenziava per i progetti finanziati a tale data un valore medio degli investimenti privati ammissibili di circa 36 mila euro (a fronte di una stima utilizzata per definire il target che era presente nel POR di circa 165 mila euro) che portava – sulla base delle risorse finanziarie di cui disponeva l'Azione, che non sono aumentate nel corso del 2020 – ad una stima degli investimenti privati ammissibili tra i 40 ed i 43 Meuro. Tenendo poi conto che l'indicatore non rileva solo gli investimenti privati "ammissibili" ma anche la quota "non ammissibile", un probabile valore atteso di fine periodo avrebbe dovuto essere stimato anche su livelli superiori, sulla base del valore medio degli investimenti non ammissibili rilevato in sede di istruttoria dei progetti (dato non noto al Valutatore).

fronte agli effetti economico e sociali derivanti dall'emergenza sanitaria – il sostegno ad alcune categorie di soggetti particolarmente danneggiati dall'epidemia da Covid-19 attraverso l'erogazione di un contributo a fondo perduto ad integrazione del calo di fatturato registrato; (iii) è stato previsto un rilevante incremento del budget finanziario per sostenere tali nuovi interventi, pari a circa 130 Meuro aggiuntivi rispetto alle risorse disponibili alla fine del 2019.

Dall'analisi dei dati riportati nella tabella che segue, in sintesi si può affermare che fatta eccezione per l'indicatore che rileva la capacità di attivare investimenti privati combinati al sostegno pubblico (IC7) tutti gli indicatori hanno già centrato e/o sfiorato sia nei valori previsivi che realizzati i target attesi al 2023, ivi inclusi i due nuovi indicatori introdotti nel POR nel 2020 per rilevare gli interventi direttamente volti a contrastare gli effetti della pandemia da Covid-19.

Infatti, sia per l'indicatore *CV40 Numero di Imprese che ricevono un sostegno in risposta al COVID-19* che per *CV41 Numero di Imprese che ricevono sovvenzioni in risposta al COVID-19* che sono alimentati esclusivamente dalle due nuove Sub-Azioni introdotte nel 2020 a sostegno dei nuovi interventi direttamente volti a dare una risposta agli effetti della pandemia, con n. 5.156 imprese uniche sostenute (per la realizzazione di n. 7.446 progetti) superano ampiamente (105%) il valore obiettivo (n. 4.900). L'avanzamento di tali indicatori evidenzia l'efficienza dimostrata nella tempestiva attivazione dei nuovi interventi introdotti nel POR approvato ad agosto 2020, che già nel mese di dicembre 2020 registravano la chiusura delle procedure di selezione e l'ammissione a finanziamento e con l'attivazione già entro la fine del 2020 di ulteriori 3 bandi ed il finanziamento dei relativi interventi a metà del 2021.

Come segnalato in precedenza, l'unico indicatore che sembrerebbe assolutamente lontano dal target atteso è quello che rileva la capacità di attivazione degli investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni) - IC 7⁵² che, con circa 9 Meuro di valori previsionali e 6,1 Meuro di valori effettivi, risulta fortemente in ritardo rispetto al target atteso (circa 104 Meuro). Tale risultato a parere del Valutatore sconta, come già segnalato nel precedente Rapporto di Valutazione connesso alla Sorveglianza, alcune incoerenze nella quantificazione dell'indicatore stesso, per le quali si suggerisce una verifica da parte dei responsabili regionali. Infatti, dal lato del valore atteso al 2023, le quantificazioni che compongono il valore obiettivo al 2023 di circa 104 Meuro provengono, oltre che dalle due Sub-Azioni attuate tramite SF (l'indicatore IC7 misura soltanto il caso di “non sovvenzioni”), anche – e ad avviso del Valutatore in modo incoerente – dalle due nuove Sub-Azioni attuate sotto la forma di “sovvenzione” ai sensi del POR e del DAR (e che quindi avrebbero dovuto alimentare l'IC 6 “Investimenti privati corrispondenti al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)” e non – come invece indicato nel POR e nel DAR – l'IC7. Se poi si guarda ai valori assunti dagli indicatori di output al 31 dicembre 2021 è possibile constatare, dai dati di dettaglio del monitoraggio fisico regionale, che soltanto le due Sub-Azioni attuate sotto forma di SF (non sovvenzioni) sono correttamente associate a tale indicatore, mentre le altre due Sub-Azioni di nuova introduzione sono associate all'IC 6 (nonostante nelle Linee guida di monitoraggio fisico per i beneficiari e per i responsabili regionali siano associate all'IC7) che tuttavia non è previsto né dal POR né dal DAR. Ne consegue che, sulla base dei documenti approvati (POR e DAR), ma anche nell'ambito della RAA, il valore obiettivo al 2023 così definito non potrà mai essere raggiunto. È necessario dunque: (i) rivedere il target del POR al 2023 dell'IC7 includendo solo gli interventi attuati sotto forma di “non sovvenzioni”; (ii) prevedere per le due nuove Sub-Azioni introdotte che operano sotto forma di “sovvenzioni” l'IC6 per rilevare l'apporto di investimenti privati. Inoltre, sempre sotto il profilo tecnico, a parere del Valutatore, per l'indicatore IC7 permane un'incoerenza nella rilevazione del dato di monitoraggio fisico relativo al “valore previsto” per il quale continua ad essere riportato il valore atteso previsto dal POR e DAR (9 Meuro) e non l'effettivo

⁵² L'AdG nel corso del 2023 nella nuova versione del DAR (n.9) approvato con Delibera_n.57_del_30-01-2023, ha provveduto a sostituire l'IC7 con l'IC6.

avanzamento misurato rispetto agli interventi effettivamente ammessi all'agevolazione dei Fondi attivati dallo SF.

Tabella 27. *PI (3c) Sostenendo la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 1 Numero di imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto	Imprese	5.030	5.252	104,41%
Valore realizzato			5.240	104,17%
IC 3 Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni				
Valore previsto	Imprese	130	123	94,62%
Valore realizzato			110	84,62%
IC 7 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni)				
Valore previsto	Euro	104.031.720	9.000.000,00	8,65%
Valore realizzato			6.106.174,44	5,87%
CV40 Numero di Imprese che ricevono un sostegno in risposta al COVID-19				
Valore previsto	Imprese	4.900	5.156	105,22%
Valore realizzato			5.156	105,22%
CV41 Numero di Imprese che ricevono sovvenzioni in risposta al COVID-19				
Valore previsto	Imprese	4.900	5.156	105,22%
Valore realizzato			5.156	105,22%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Infine, nessun avanzamento si può rilevare per la nuova PI introdotta nella prima modifica del POR del 2021, in quanto la sua attuazione all'interno del POR è attualmente sospesa, con l'azzeramento delle risorse finanziarie disponibili. L'attivazione di tale PI è prevista nel corso del 2022.

Tabella 28. *PI (3d) Sostenendo la capacità delle PMI di crescere sui mercati regionali, nazionali e internazionali e di prendere parte ai processi di innovazione*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 1 Numero di imprese che ricevono un sostegno				
Valore previsto	Imprese	7.331	0	-
Valore realizzato			0	-
IC 2 Numero di imprese che ricevono sovvenzioni				
Valore previsto	Imprese	1.500	0	-
Valore realizzato			0	-
IC 3 Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni				
Valore previsto	Euro	5.831	0	-
Valore realizzato			0	-

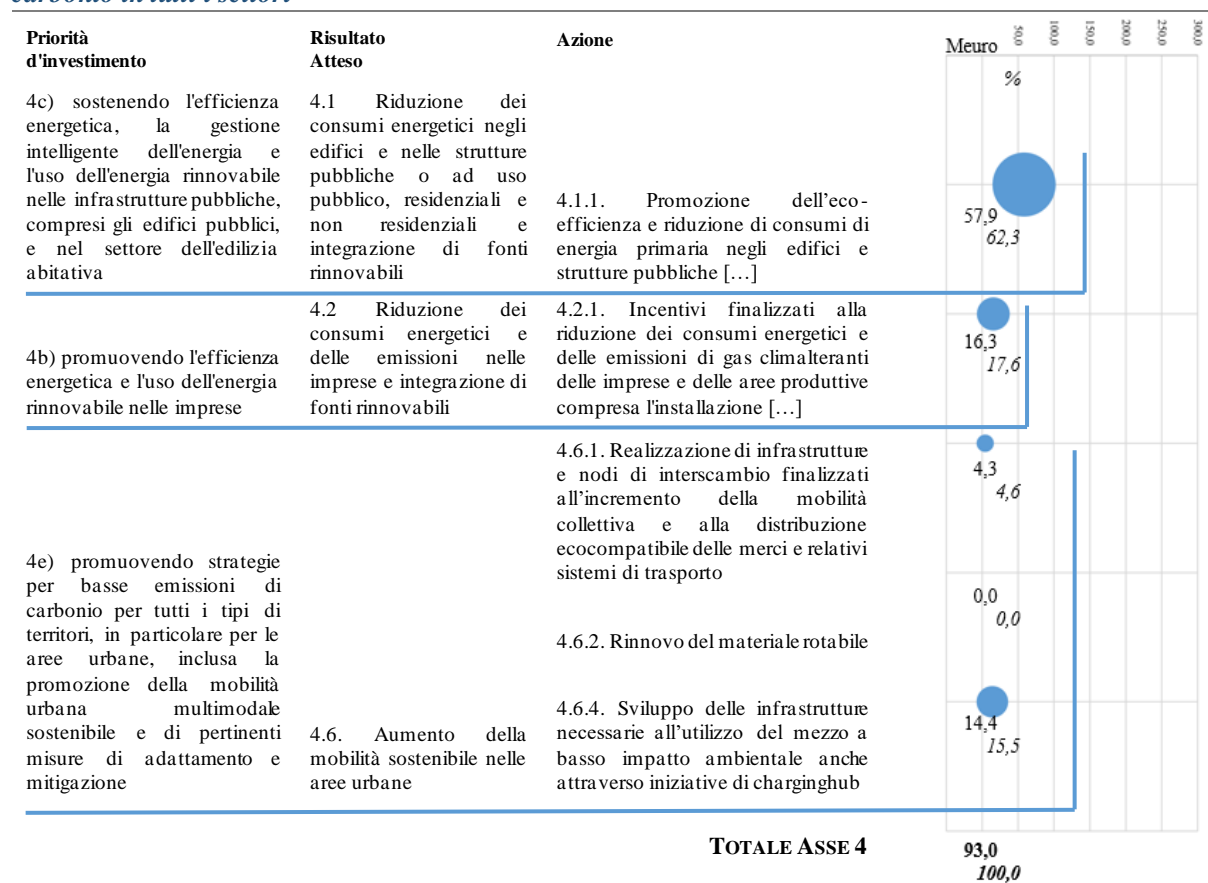
(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

5.2.4 Asse 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori

Alla fine del 2021, l'Asse conferma una dotazione complessiva immutata rispetto all'anno precedente di circa 93 Meuro (12% circa del budget complessivo del POR) per promuovere la sostenibilità ambientale e la competitività territoriale nell'ambito della più ampia strategia inerente al tema della transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio, in coerenza con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) e con il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM). Pur restando immutato il budget complessivo dell'Asse nel corso del 2021 la sua articolazione interna è stata parzialmente modificata con una piccola deprogrammazione (circa 501 Meuro) degli interventi di efficientamento energetico di edifici pubblici (PI 4c) a favore degli interventi per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi del settore dell'industria, con particolare riguardo ai settori più energivori (PI 4b), mentre sono rimaste immutate le risorse a favore della mobilità sostenibile nelle aree urbane (PI 4e).

Quadro logico delle azioni dell'Asse 4. Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori



Nostra elaborazione su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

5.2.4.1 Quadro di attuazione finanziario e procedurale

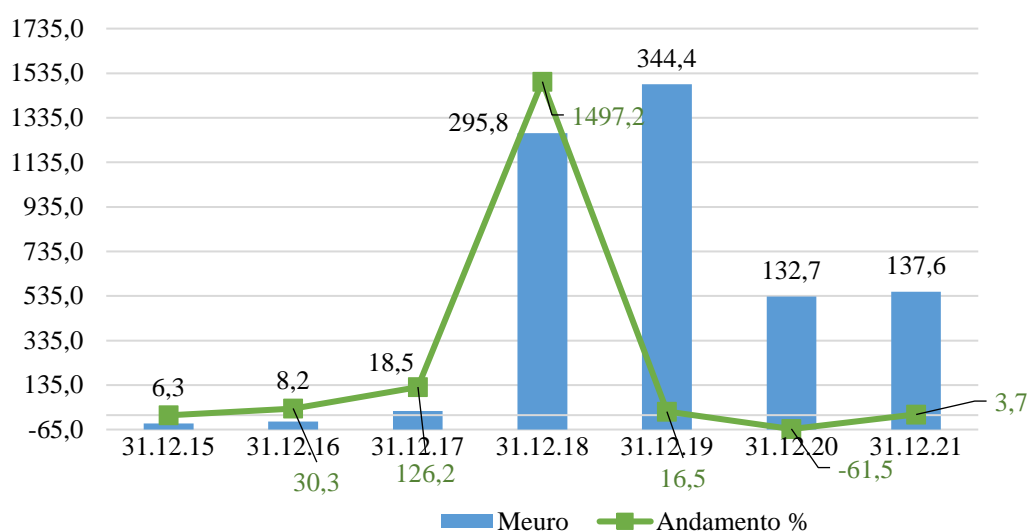
L'Asse 4 conferma una significativa **capacità di utilizzo delle risorse**: con circa 138 Meuro di costo ammissibile totale delle operazioni selezionate per il sostegno raggiunge il 148% della spesa programmata (93 Meuro), ed anche il contributo pubblico concesso ai beneficiari per la realizzazione degli interventi per quasi 98 Meuro (rispetto ai 93 Meuro disponibili) attesta un'evoluzione finanziaria

in overbooking rispetto al budget disponibile dell'Asse, con un contributo differenziato da parte delle diverse Azioni.

Il livello di assegnazione delle risorse dell'Asse è il risultato di 12 procedure di selezione degli interventi con la prima attivata già a partire dal 2014, per finanziare gli interventi di efficientamento energetico delle imprese (OS/RA 4.2) attraverso la c.d. procedura di gestione in anticipazione, e con l'ultima procedura di assegnazione delle risorse approvata nel 2019 riguardante l'Accordo di Programma per finanziare gli interventi di efficientamento energetico della Casa circondariale Sollicciano e della casa Circondariale Mario Gozzini di Firenze. Da questo punto di vista gli ultimi due anni sono stati riservati a scorrimenti di graduatorie esistenti e alle fasi di selezione e di attivazione degli interventi.

Il processo di implementazione degli interventi dell'Asse ha avuto un andamento altalenante in considerazione dei diversi eventi che lo hanno caratterizzato: nel biennio 2018-2019 perviene ad una svolta allorché per le nuove Azioni introdotte nel Programma alla fine del 2016 ed a metà del 2018 si conclude la fase di ammissione a finanziamento delle operazioni, con un passaggio cruciale dal 2019 al 2020, a seguito della deprogrammazione connessa alla revisione generale del Programma per far fronte all'emergenza sanitaria da Covid-19, che fa registrare una significativa riduzione (-61,5%) del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate che, come si è visto, alla fine del 2021 permane in ogni caso superiore alle risorse programmate.

Grafico 7. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021

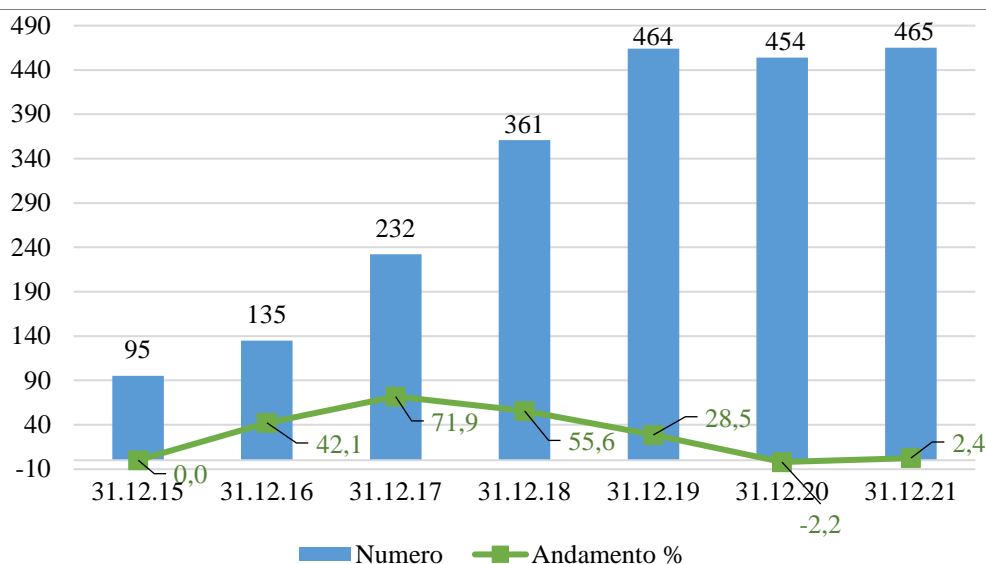


Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

A tale risultato hanno contribuito tutte le Azioni dell'Asse, ad eccezione dell'Azione 4.6.2 "Rinnovo del materiale rotabile" che, pur se ancora confermata nell'ambito del POR anche rispetto agli obiettivi fisici da perseguire, non dispone di risorse finanziarie programmate, essendo gli interventi dell'Azione finanziati con le risorse del Fondo di Sviluppo e Coesione.

Guardando invece alla consistenza dei progetti finanziati, l'ultimo anno ha visto un leggero incremento netto di 11 progetti quale risultato combinato da un lato dei nuovi interventi finanziati sulle procedure già in essere per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici (Azione 4.1.1) e per le piste ciclabili /Piana (Azione 4.6.4), dall'altro lato delle revoche riguardanti alcuni progetti di efficientamento energetico negli immobili sede delle imprese.

Grafico 8. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Nel quadro positivo appena delineato, l'**avanzamento finanziario** dell'Asse alla fine del 2021 continua ad evidenziare un certo ritardo rispetto sia all'avanzamento medio del Programma che a quello medio espresso dall'insieme degli interventi infrastrutturali finanziati dal POR nel suo insieme.

Permangono infatti significativi ritardi nella **capacità di impegno delle risorse** che, con poco meno di 50 Meuro, è ancora ferma al 36% circa del costo totale ammissibile delle operazioni attualmente selezionate (137 Meuro) e – a due anni dalla scadenza di ammissibilità della spesa e poco più di un anno e mezzo dai termini per prevenire alla chiusura degli interventi infrastrutturali prevista dagli indirizzi della Giunta Regionale – appare ancora distante dalla capacità di impegno media espressa dall'insieme degli interventi del POR (82%). Questo è dovuto principalmente all'avanzamento più lento degli interventi infrastrutturali relativi all'efficientamento energetico degli edifici pubblici e alla mobilità sostenibile che coprono l'89% del costo totale ammissibile degli interventi dell'intero Asse. Alla fine del 2021, infatti, circa il 29% dei progetti infrastrutturali dell'Asse, pari a 133 progetti per quasi 73 Meuro di costo totale ammissibile, presentano impegni con un avanzamento inferiore al 5% e di questi, il 70% riguardano gli interventi per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici che contano 62,4 Meuro di costo totale ammissibile. Da non trascurare inoltre che dei 133 progetti che devono ancora sostanzialmente avviare la fase degli impegni delle risorse, ben 127 sono stati ammessi a finanziamento nel 2018. Ora, se si considera che per le opere infrastrutturali i tempi per pervenire all'aggiudicazione dei lavori e dunque all'assunzione dei relativi impegni sono ordinariamente più lunghi rispetto alle altre tipologie di progetti, e che i tempi relativi ai progetti dell'Asse si sono ulteriormente dilatati a seguito delle proroghe concesse con i provvedimenti di contrasto all'emergenza sanitaria, a causa dei forti ritardi nello svolgimento delle attività di progettazione, di esecuzione dei lavori ed anche di rendicontazione della spesa sostenuta, è evidente che si tratta di un "contesto attuativo" che merita una sorveglianza specifica e mirata al fine di garantire il pieno utilizzo delle risorse dell'Asse.

Tabella 29. *Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 4*

Azione	a	b	c	d
	Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	Impegni ammessi (b/a %)	Pagamenti ammessi (c/a %)	Spesa pubblica certificata (d/a %)
4.1.1. Interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e strutture pubbliche ed integrazione con fonti rinnovabili	89.777.010	23,2%	13,9%	11,3%
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	15.648.088	98,1%	84,1%	80,3%
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	8.558.914	38,0%	22,4%	22,4%
4.6.2. Rinnovo del materiale rotabile	0	-	-	-
4.6.4. Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	23.635.467	40,6%	29,7%	24,4%
Totale Asse	137.619.479	35,6%	25,1%	22,1%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

L'indice di **efficienza realizzativa** denota come, nonostante nel corso dell'ultimo anno siano raddoppiati i pagamenti ammessi effettuati dai beneficiari passando da circa 17,5 Meuro di fine 2020 agli attuali 34,5 Meuro, esso si mantenga ancora su un livello piuttosto contenuto corrispondendo al 25% circa del costo totale ammesso delle operazioni selezionate a fonte di una media del Programma molto più evoluta (53,5%). Conseguentemente anche la **capacità di certificazione**, con il 22,1% di spesa certificata dall'Amministrazione regionale alla Commissione Europea, si conferma ancora distante dall'avanzamento medio del POR (49,5%).

In sintesi, come si evince dai dati riportati in tabella, gli interventi di aiuto alle imprese dell'Azione 4.2.1 si trovano nella fase conclusiva, mentre gli interventi infrastrutturali delle altre Azioni dell'Asse presentano una performance finanziaria ancora molto contenuta.

L'analisi dell'avanzamento a livello di Azione consente di rilevare quanto segue:

- l'Azione 4.2.1 ha sostanzialmente impegnato le risorse assegnate (98% circa), con un avanzamento della spesa evoluto rispetto al costo ammissibile totale dei progetti finanziati. Si tratta dell'unica Azione dell'Asse attivata nel 2014 con la procedura di gestione in anticipazione e con un livello di attuazione che appare abbastanza in linea con i tempi previsti sebbene nell'ultimo anno l'evoluzione della spesa è apparsa piuttosto rallentata facendo registrare un incremento dei pagamenti di circa 1,2 Meuro a fronte degli ultimi interventi finanziati nel 2018. Permane un certo numero di progetti che non superano ancora il 50% della spesa ammissibile finanziati nelle annualità 2015-2018 e che anche tenendo conto delle proroghe connesse all'emergenza sanitaria fanno registrare (ad eccezione dei progetti dell'annualità 2018 per i quali il bando prevedeva 24 mesi più eventuali 12 mesi di proroga) possibili ritardi attuativi;
- l'Azione 4.1.1, come si è detto, presenta un avanzamento finanziario contenuto sia per gli impegni che per la spesa, confermando un certo ritardo rispetto ai tempi previsti al momento del suo inserimento nel Programma alla fine del 2016. Secondo le informazioni del RdA, i

beneficiari ultimamente evidenziano alcune difficoltà: (i) i lavori dei progetti dell’Azione che, per loro stessa natura prevedono tempi di realizzazione piuttosto lunghi (da 24 a 36 mesi), spesso interessando l’involucro edilizio sono realizzati contemporaneamente ai lavori strutturali di manutenzione straordinaria e di prevenzione sismica, con un rallentamento ulteriore; (ii) la maggior parte dei progetti interessano gli edifici scolastici e quindi l’esecuzione dei lavori deve essere effettuata necessariamente durante la sospensione dell’attività scolastica ovvero nella pausa estiva; (iii) criticità per carenza in organico di figure tecnico-amministrative nell’attività di rendicontazione, nella presentazione della documentazione dovuta alla tipologia di progetti (richiesta di documentazione anche tecnica) e alla complessità delle procedure/adempimenti, nonché alle problematiche di utilizzo del Sistema Informativo del POR; (iv) difficoltà connesse sia alle forniture dei materiali sia all’aumento dei prezzi degli stessi dovuti all’emergenza Covid-19 e all’introduzione dell’incentivo statale “Superbonus”. Si aggiunga inoltre che la misura di semplificazione straordinaria introdotta dalla Giunta Regionale nel 2020 per contrastare l’emergenza sanitaria che consentiva di ricevere, a seguito dell’aggiudicazione dei lavori, pagamenti in acconto fino all’80% di quanto richiesto a titolo di SAL, di fatto non ha incentivato particolarmente l’attività di rendicontazione delle spese effettuate da parte dei beneficiari;

- le Azioni 4.6.1 e 4.6.4 afferenti a interventi per la mobilità sostenibile, pur presentando un avanzamento più evoluto rispetto agli interventi infrastrutturali per l’efficientamento energetico degli edifici pubblici, evidenziano ancora una performance finanziaria contenuta ed al di sotto di quella media degli altri interventi infrastrutturali. Sebbene entrambe le Azioni evidenzino un costo totale ammissibile delle operazioni finanziate che opera in overbooking sulle risorse del POR FESR, gli interventi riguardanti le azioni integrate per la mobilità realizzati nei comuni toscani compresi nelle Aree Funzionali Urbane (Azione 4.6.1) non risultano ancora aver assegnato l’intero budget del contributo pubblico previsto dal piano finanziario del DAR. In prospettiva, per il completo utilizzo delle risorse del contributo pubblico il RdA ha evidenziato come la difficoltà di attuazione degli interventi possa inficiare anche la realizzazione della strategia dell’Area Interna Valdarno e Valdisieve, Mugello e Val di Bisenzio nel 2020 con la previsione di 2 interventi di potenziamento delle stazioni ferroviarie di Vernio e Marradi mediante la realizzazione di ciclostazioni, prevedendone il finanziamento nel 2022 a seguito della presentazione dei progetti definitivi da parte dei beneficiari.

Prima di concludere, va menzionata la criticità evidenziata dal **tasso mortalità dei progetti** dell’Asse che, nonostante i provvedimenti regionali di “sospensione delle revoche” prorogati in parte anche per il 2021, continua a crescere passando dal 14,7% di fine 2020 fino al 15,8% di fine 2021, per effetto esclusivamente dell’aumento delle revoche che hanno interessato gli interventi di efficientamento delle imprese nell’ambito dell’Azione 4.2.1, per i quali l’incidenza del tasso di mortalità sale dal 22,2% registrato nel 2020 al 24,6% di fine 2021. Si conferma inoltre come gran parte delle revoche siano dovute alla rinuncia del contributo pubblico del POR da parte dei beneficiari (62% del totale delle revoche) e alla mancata realizzazione del progetto (circa il 22%). Anche in questo caso il consiglio della Valutazione è di rafforzare le attività di monitoraggio e di approfondire in futuro anche l’analisi delle motivazioni, al fine di evitare, alla luce dell’attuale congiuntura economica, riflessi negativi sulla realizzazione di diverse categorie di investimenti attivati dall’Asse sia privati che pubblici.

5.2.4.2 Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output

Evolutione fatte registrare dagli indicatori di risultato

Gli indicatori di risultato dell'Asse nella quasi totalità dei casi non presentano ancora quantificazioni aggiornate al 2021 e, unitamente ad un avanzamento finanziario e procedurale degli interventi ancora poco maturo, non consentono una valutazione compiuta degli effetti a livello regionale del contributo del POR alle policy attivate. Ne consegue che il contributo fornito dagli interventi dell'Asse 4 all'evoluzione degli indicatori di risultato in direzione dei target attesi potrà essere apprezzato soltanto quando gli interventi finanziati saranno effettivamente portati a realizzazione e quando saranno disponibili le quantificazioni aggiornate degli indicatori per le pertinenti annualità.

Analizzando la **PI 4b)** “*promuovendo l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle imprese*” il quadro restituito a livello regionale dagli indicatori di risultato non risulta ancora aggiornato, con le quantificazioni più aggiornate che si riferiscono al 2019 per 2 dei 5 indicatori della PI. Ancorché lo stato di attuazione degli interventi a favore dell'efficientamento energetico delle imprese risulti il più maturo nell'ambito dell'Asse alla fine del 2021, è ragionevole ipotizzare che esso non abbia potuto impattare in modo significativo sul trend rilevato al 2017 e 2019 dai relativi indicatori, sia per la portata ridotta dell'intervento privato sia in relazione al fatto che l'aggiornamento della maggior parte degli indicatori selezionati è fermo al 2017.

Tabella 30. **PI (4b) Obiettivo Strategico: RA 4.2 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA421 Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria misurati in Gwh sul Valore aggiunto delle imprese dell'industria (valori concatenati; anno di riferimento 2005)	GWh	43,87	2012	43,01	33,94	34,29	33,31	32,89	32,48	34,23	(1)	(1)
RA422 Consumi di energia elettrica delle imprese del terziario servizi vendibili misurati in Gwh sul Valore aggiunto delle imprese del terziario (esclusa la PA) (valori concatenati; anno di riferimento 2005)	GWh	10,83	2011	8,36	9,48	9,78	9,63	9,61	10,68	9,70	(2)	(2)
RA423 Emissioni di NOx del settore industria	t eq.	11.531	2010	5.648	(3)	(3)	(3)	9.721,61	(3)	(3)	(3)	(3)
RA424 Emissioni di CO2 del settore industria	t eq.	13.367.575	2010	4.000.000	(3)	(3)	(3)	7.431.607,80	(3)	(3)	(3)	(3)
RA425 Emissioni di PM10 del settore industria	t eq.	2.318	2010	1.409	(3)	(3)	(3)	1.563,74	(3)	(3)	(3)	(3)

(1) Ultimo dato disponibile 2019. I valori – a differenza di quanto indicato nel POR per il valore di base ed il valore obiettivo – sono rilevati nel set di indicatori dell'AdP, e quindi disponibili, come valori concatenati - anno di riferimento 2010. Il valore base al 2012 sulla base di tale rilevazione Istat è pari a 35,97.

(2) Ultimo dato disponibile 2019. I valori – a differenza di quanto indicato nel POR per il valore di base ed il valore obiettivo – sono rilevati nel set di indicatori dell'AdP, e quindi disponibili, come valori concatenati - anno di riferimento 2010. Il valore base al 2011 sulla base di tale rilevazione Istat è pari a 9,59.

(3) RAA 2020: I dati relativi ai quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio toscano, sia industriali che civili e naturali, sono raccolti all'interno dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera (IRSE). Le sorgenti emissive incluse nell'Inventario sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP '97 (Selected Nomenclature for Air Pollution). All'interno dell'Inventario vengono distinte tre diverse tipologie di emissioni:

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12						
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

(i) emissioni da sorgente di tipo diffuso, distribuite sul territorio;

ii) emissioni da sorgente di tipo puntuale, prodotte da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie e autorizzate alle emissioni in atmosfera con Autorizzazione Integrata Ambientale;

(iii) emissioni da sorgente di tipo lineare, prodotte da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.

L'IRSE della Toscana è realizzato secondo gli standard indicati a livello nazionale dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e Ricerca Ambientale (ISPRA), nonché seguendo le metodologie adottate a livello europeo (EMEP/EEA) ed è stato realizzato per sette edizioni relative agli anni 1995, 2000, 2003, 2005, 2007, 2010 e 2017.

Ogni aggiornamento del database dell'inventario prevede la revisione delle stime relative a tutti gli anni precedenti, al fine di rendere confrontabili i valori fra le diverse edizioni dell'IRSE, in maniera tale che le differenze riscontrabili tra gli anni non siano imputabili a diverse procedure di stima ma a effettivi cambiamenti avvenuti a livello di sorgenti emissive.

Qualora non siano presenti dati stimati con metodi coerenti con quelli utilizzati nelle annualità precedenti, l'aggiornamento dei dati relativi alle emissioni attraverso una stima dell'andamento delle determinanti che le hanno generate appare quindi fuorviante e non è in grado, comunque, di generare valori che siano in alcun modo confrontabili con quelli derivanti dalla realizzazione dell'IRSE per gli anni precedenti.

Inoltre, la metodologia di stima delle emissioni da sorgenti diffuse prevede che le emissioni, anche nei casi più semplici, siano stimate a partire da indicatori statistici dell'attività responsabile della produzione delle emissioni e da opportuni fattori di emissione: $E_{ijk} = A_{ij} * F_{jk}$, dove:

– E_{ijk} sono le emissioni dell'inquinante k dall'attività j nel comune i ;

– A_{ij} è il valore dell'attività j nel comune i (per esempio, per gli impianti termici, i consumi di combustibili);

– F_{jk} è il fattore di emissione dell'inquinante k dalla attività j , per unità di attività espresso in peso per unità di attività (ad es. nel caso dei consumi di combustibili in grammi per gigajoule).

Questo implica che per realizzare una eventuale stima dei valori delle emissioni atmosferiche da sorgenti diffuse occorrerebbe analizzare l'andamento di A_{ij} , che è possibile stimare, ma anche sull'andamento di F_{jk} , che invece richiede l'adozione di ipotesi. Le ipotesi che è necessario adottare nel caso di F_{jk} possono riguardare una sua variazione nel tempo o una sua invarianza. Nell'ipotesi di una sua invarianza o di un suo aumento si assumerebbe implicitamente che le emissioni per unità di valore dell'attività restano costanti nel tempo o aumentano; nell'ipotesi alternativa di una sua riduzione si assumerebbe al contrario che le emissioni per unità di valore dell'attività si riducono nel tempo.

L'esito dell'analisi di efficacia degli strumenti previsti dal POR sarebbe quindi predeterminato dalla arbitraria assunzione dell'ipotesi sull'andamento dei fattori di emissione per unità di attività, senza il conforto di alcuna rilevazione.

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022); per gli indicatori con fonte IRSE: RAA 2021 POR FESR Regione Toscana.

Per quanto riguarda la **PI 4c)** “sostenendo l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa”, nessun contributo è stato fornito all'evoluzione dell'indicatore tenuto conto che le quantificazioni disponibili sono relative al 2019, anno in cui l'Azione 4.1.1 non presentava ancora alcun esito realizzativo.

Tabella 31. **PI (4c) Obiettivo Specifico: RA 4.1 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA411 Consumi di energia elettrica della PA misurati in GWh per unità di lavoro della PA (media annua in migliaia)	GWh	3,2(2)	2013	3,1	3,00	3,05	2,97	3,00	3,01	3,05	(1)	(1)

(1) Ultimo dato disponibile 2019

(2) Nel testo del POR è riportato quale valore base 3,2, mentre i dati ISTAT hanno rettificato tale valore per il 2013 in 3,02

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Infine, per la **PI 4e)** “promuovendo strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territori, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione”, gli indicatori per i quali sono disponibili i dati più aggiornati relativi al 2021 (RA461, RA462, RA463) afferiscono a tipologie di intervento che sono fuoriuscite dal POR (trasferite al FSC) in occasione della seconda modifica del Programma del 2020.

Relativamente agli altri indicatori per la quasi totalità fermi al 2017, le Azioni dell'Asse che finanziano interventi che dovrebbero contribuire al raggiungimento degli obiettivi, evidenziano esiti realizzativi ancora non sostanziali.

Tabella 32. *PI (4e) Obiettivo Specifico: RA 4.6 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA461 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto	%	17,10	2012	17,20	17,21	16,90	17,45	18,40	17,12	14,26	14,17	10,95
RA462 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (maschi)	%	13,5 (1)	2012	13,80	14,49	14,12	12,99	15,74	16,33	13,61	11,99	8,34
RA463 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (femmine)	%	21,76	2012	21,9	20,49	20,39	22,76	22,02	17,98	15,17	17,00	14,25
RA464 Numero di passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di	Passeggeri	106,7	2013	108,1	104,94	106,07	106,28	109,09	125,06	124,33	85,05	(2)

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
provincia per abitante												
RA465 Numero di giorni di superamento del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM10 nei Comuni capoluogo di provincia rilevato nelle centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria di tipo traffico	Numero di giorni	265	2011	255	130	205	174	117	93	(3)	(3)	(3)
RA466 Emissioni di CO2 dovute ai trasporti urbani	Tonnellate equivalenti	832.005	2010	745.066	(4)	(4)	(4)	152.542,78	(4)	(4)	(4)	(4)
RA467 Emissioni di NOx dovute ai trasporti urbani	Tonnellate equivalenti	9.167	2010	7.672	(4)	(4)	(4)	2.645,18	(4)	(4)	(4)	(4)

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) successivamente rettificato da Istat in 13,65

(2) Ultimo dato disponibile 2020. Il valore di base presente nel POR è stato (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) successivamente rettificato da Istat in 106,97

(3) Ultimo dato disponibile 2018. I dati sono disponibili per tutte le Province per la sola annualità 2016.

(4) RAA 2021: I dati relativi ai quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio toscano, sia industriali che civili e naturali, sono raccolti all'interno dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera (IRSE). Le sorgenti emissive incluse nell'Inventario sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP '97 (Selected Nomenclature for Air Pollution). All'interno dell'Inventario vengono distinte tre diverse tipologie di emissioni:

(i) emissioni da sorgente di tipo diffuso, distribuite sul territorio;

ii) emissioni da sorgente di tipo puntuale, prodotte da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie e autorizzate alle emissioni in atmosfera con Autorizzazione Integrata Ambientale;

(iii) emissioni da sorgente di tipo lineare, prodotte da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.

L'IRSE della Toscana è realizzato secondo gli standard indicati a livello nazionale dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e Ricerca Ambientale (ISPRA), nonché seguendo le metodologie adottate a livello europeo (EMEP/EEA) ed è stato realizzato per sette edizioni relative agli anni 1995, 2000, 2003, 2005, 2007, 2010 e 2017.

Ogni aggiornamento del database dell'inventario prevede la revisione delle stime relative a tutti gli anni precedenti, al fine di rendere confrontabili i valori fra le diverse edizioni dell'IRSE, in maniera tale che le differenze riscontrabili tra gli anni non siano imputabili a diverse procedure di stima ma a effettivi cambiamenti avvenuti a livello di sorgenti emissive.

Qualora non siano presenti dati stimati con metodi coerenti con quelli utilizzati nelle annualità precedenti, l'aggiornamento dei dati relativi alle emissioni attraverso una stima dell'andamento delle determinanti che le hanno generate appare quindi fuorviante e non è in grado comunque di generare valori che siano in alcun modo confrontabili con quelli derivanti dalla realizzazione dell'IRSE per gli anni precedenti.

Inoltre, la metodologia di stima delle emissioni da sorgenti diffuse prevede che le emissioni, anche nei casi più semplici, siano stimate a partire da indicatori statistici dell'attività responsabile della produzione delle emissioni e da opportuni fattori di emissione: $E_{ijk} = A_{ij} * F_{jk}$, dove:

– E_{ijk} sono le emissioni dell'inquinante k dall'attività j nel comune i ;

– A_{ij} è il valore dell'attività j nel comune i (per esempio, per gli impianti termici, i consumi di combustibili);

– F_{jk} è il fattore di emissione dell'inquinante k dalla attività j , per unità di attività espresso in peso per unità di attività (ad es. nel caso dei consumi di combustibili in grammi per gigajoule).

Questo implica che per realizzare una eventuale stima dei valori delle emissioni atmosferiche da sorgenti diffuse occorrerebbe analizzare l'andamento di A_{ij} , che è possibile stimare, ma anche sull'andamento di F_{jk} , che invece richiede l'adozione di ipotesi. Le ipotesi che è necessario adottare nel caso di F_{jk} possono riguardare una sua variazione nel tempo o una sua invarianza. Nell'ipotesi di una sua invarianza o di un suo aumento si assumerebbe implicitamente che le emissioni per unità di valore dell'attività restano costanti nel tempo o aumentano; nell'ipotesi alternativa di una sua riduzione si assumerebbe al contrario che le emissioni per unità di valore dell'attività si riducono nel tempo.

L'esito dell'analisi di efficacia degli strumenti previsti dal POR sarebbe quindi predeterminato dalla arbitraria assunzione dell'ipotesi sull'andamento dei fattori di emissione per unità di attività, senza il conforto di alcuna rilevazione.

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022); per gli indicatori con fonte IRSE: RAA 2021 POR FESR Regione Toscana.

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Di seguito vengono effettuate alcune valutazioni preliminari sull'efficacia degli interventi del Programma, osservando a livello di Priorità di Investimento il grado di raggiungimento dei target di realizzazione fissati al 2023 per l'insieme dei 465 progetti finanziati dall'Asse 4 sulla base dell'avanzamento degli indicatori di output al 31 dicembre 2021 rilevati dal sistema di monitoraggio regionale.

L'avanzamento degli indicatori di output per la **PI 4b)** per l'efficientamento energetico degli immobili e dei processi produttivi delle imprese si riferisce ai 257 progetti finanziati (in riduzione rispetto alla fine del 2020 a seguito di alcune revocche intervenute) e conferma per la quasi totalità degli indicatori, il raggiungimento e superamento dei target fissati al 2023, rispetto sia ai valori previsionali delle operazioni selezionate, sia ai conseguimenti effettivi dei progetti realizzati.

Infatti, ricordando che nel corso del 2020 anche a seguito di una riduzione delle risorse della PI e della fuoriuscita del GP “*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*” sono stati rivisti in diminuzione i target al 2023, per i due indicatori che rilevano il “Numero d'impresе che ricevono un sostegno” (IC 1) ed il “Numero di imprese che ricevono sovvenzioni” (IC 2), con 247 imprese il target atteso (172 imprese) è pienamente soddisfatto (quasi il 144%). A fronte di questo risultato molto positivo a livello di PI, occorre considerare, anche al fine delle scelte da adottare per la fase di programmazione 2021-2027, che rispetto ai target specifici di Azione mentre gli interventi inerenti all'efficientamento energetico *negli immobili sede delle imprese* hanno oltrepassato ampiamente il target previsto (224 progetti realizzati da 217 imprese uniche a fronte di un target di 82 imprese), gli interventi di efficientamento energetico dei *processi produttivi*, pur a seguito di una importante deprogrammazione delle risorse inizialmente previste, con 33 progetti finanziati realizzati da 31 imprese uniche hanno trapiurato appena un terzo del proprio target (90 imprese).

Tabella 33. *PI (4b) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC1 Numero d'impresе che ricevono un sostegno				
Valore previsto			247	143,60%
Valore realizzato	impresе	172	247	143,60%
IC 2 numero di impresе che ricevono sovvenzioni				
Valore previsto			247	143,60%
Valore realizzato	impresе	172	247	143,60%
IS Diminuzione del consumo annuale di energia primaria delle attività produttive				
Valore previsto			5.531,02	173,54%
Valore realizzato	tep	3.187,26	4.917,15	154,28%
IC34 Diminuzione annuale stimata dei gas ad effetto serra				
Valore previsto			17.613,58	386,84%
Valore realizzato	teq CO2	4.553,23	14.264,72	313,29%
IC 3 numero di impresе che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni				
Valore previsto			-	0,00%
Valore realizzato	impresе	44	-	0,00%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Anche i due indicatori che rilevano le realizzazioni più strettamente connesse agli aspetti energetici (“Diminuzione del consumo annuale di energia primaria delle attività produttive” e “Diminuzione annuale stimata dei gas ad effetto serra”) si confermano con valori realizzati del tutto positivi e notevolmente superiori rispetto ai target fissati per la conclusione della programmazione.

Da ultimo, una considerazione sull’indicatore che rileva il “Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni” (IC3) il quale continua a non presentare alcun avanzamento. Il target dell’indicatore è stato fissato (e in occasione dell’ultima modifica del POR ridotto da 50 a 44 imprese) in quanto il Programma lascia aperta la possibilità di intervenire attraverso Strumenti Finanziari. Finora la Regione non ha fatto ricorso agli SF e poiché non sono previsti attualmente ulteriori risorse in dotazione per tali interventi il target dell’indicatore non appare conseguibile.

Relativamente, invece, agli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici, e quindi alla **PI 4c)** introdotta nel POR in occasione della modifica del 2016, va ricordato come presupposto all’analisi che le quantificazioni dei target attesi per il 2023 di tutti gli indicatori di output associati a tale PI sono stati lievemente ridotti a seguito della deprogrammazione di una parte delle risorse del piano finanziario nel corso del 2020.

Il quadro di avanzamento complessivo restituito dai dati di monitoraggio afferenti ai 166 progetti finanziati è molto positivo considerando i valori previsivi forniti dai beneficiari notevolmente al di sopra dei target previsti dal POR al 2023. L’aspetto che emerge è il marcato scostamento (per 2 dei 3 indicatori della PI) tra i valori previsionali forniti dall’insieme dei beneficiari ammessi a finanziamento ed i valori realizzativi; tale scarto dipende dal fatto che i primi interventi sono stati ammessi a finanziamento solo a partire da novembre 2018, sono stati successivamente interessati da notevoli ritardi attuativi e attualmente sono in fase di maturazione le prime realizzazioni effettive.

Per l’indicatore IC3 “Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici (2) le quantificazioni previsionali, con oltre 38 milioni di kWh/ anno, superano ampiamente il valore obiettivo finale (14 milioni di kWh/anno). Un risultato atteso conseguente all’importante contributo derivante da 3 progetti realizzati da Aziende Ospedaliere e USL che da sole prevedono di realizzare quasi 18 milioni di kWh/anno praticamente più del valore target atteso al 2023. Anche l’indicatore IC 34, che misura la “Riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra”, evidenzia valori forniti dai beneficiari decisamente al di sopra (17.115,54 teq CO₂) del valore obiettivo (3.281,25) ed il contributo più rilevante a tale valore atteso (quasi il 50%) è riconducibile a due interventi di cui, uno realizzato da una Azienda Ospedaliera anche per dimensione finanziaria piuttosto significativo (quasi 15 Meuro di investimento), e l’altro da un Comune che efficienti un edificio pubblico per un investimento piuttosto contenuto (circa 100 mila euro) e che nei dati di monitoraggio indica una riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra superiore (4.274 teq CO₂) a quella dell’investimento effettuato dall’Azienda Ospedaliera (4.058 teq CO₂).

Tabella 34. **PI (4c) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output**

Indicatore (Nota 1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 32 Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici				
Valore previsto	kWh/ anno	14.062.500,03	38.419.355,71	273,20%
Valore realizzato			2.656.711,08	18,89%
IC 30 Capacità aggiuntiva di produzione di energia da fonti rinnovabili				
Valore previsto	MW	5,81	325,15	5596,39%
Valore realizzato			196,89	3388,81%

Indicatore (Nota 1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 34 Riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra				
Valore previsto	teq CO2	3.281,25	17.115,54	521,62%
Valore realizzato			1.571,72	47,90%
(Nota 1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]				

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Al contrario, in termini di “Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili” (IC30), il target di 5,8 MW fissato per fine periodo, a seguito delle ultime riprogrammazioni intercorse, che appare congruo rispetto alle finalità di produzione di energia da fonti rinnovabili, intese solo come elemento ad integrazione dell’efficientamento energetico e nei limiti dell’autoconsumo indicate dai Regolamenti comunitari e dall’Accordo di Partenariato Italia, nonché rispetto alle previsioni dei beneficiari, alla fine del 2021 è stato centrato con valori esponenziali sia nei valori previsivi che realizzativi. Anche in tal caso, taluni dati forniti dai beneficiari (in particolare Enti Locali che intervengono su palazzi comunali, campi da calcio) risultano esponenziali (es. 144 MW, 68 MW) rispetto ad interventi di portata dimensionale sia spaziale che finanziaria più rilevante e che invece forniscono valori previsivi molto più contenuti (es. 6,5 MW per l’intervento riguardante l’Accordo di programma, per interventi di efficientamento energetico della Casa circondariale “Sollicciano” e della casa Circondariale “Mario Gozzini” di Firenze).

L’avanzamento degli indicatori di output relativi alla **PI 4e)**, fa rilevare per l’insieme dei 42 progetti finanziati alla fine del 2021 quantificazioni tanto per i valori previsionali quanto per la quasi totalità di quelli realizzati che superano ampiamente i target obiettivo al 2023⁵³ pur in presenza di un avanzamento finanziaria e procedurale degli interventi ancora piuttosto contenuto.

L’unico indicatore che fa eccezione è quello che misura le “Unità di beni acquistati” attualmente associato all’Azione 4.6.2 le cui risorse sono state interamente deprogrammate e, conseguentemente, non presenta alcun avanzamento.

Tabella 35. PI (4e) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output

Indicatore (Nota 1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 34 Riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra				
Valore previsto	Tonnellate equivalenti CO2	1.411,91	21.913,30	1552,03%
Valore realizzato			988,63	70,02%
Riduzione delle emissioni di PM10				
Valore previsto	tonnellate anno	0,24	34,50	14375,00%
Valore realizzato			6,13	2554,17%
Riduzione delle emissioni di NOx				
Valore previsto	tonnellate anno	3,63	130,60	3597,80%
Valore realizzato			56,20	1548,21%
Superficie oggetto di intervento (CUP)				
Valore previsto	mq	3.885,05	46.090,00	1186,34%

⁵³ I target attesi per il 2023 degli indicatori di output associati a tale PI sono stati aggiornati nel 2020 in riduzione, a seguito della deprogrammazione di una parte delle risorse del piano finanziario della PI. In tale occasione è stato anche eliminato l’indicatore “IC 15 - Lunghezza totale delle linee tranviarie e metropolitane nuove o migliorate” associato esclusivamente al GP “Interventi per il miglioramento della mobilità collettiva nell’Area metropolitana fiorentina” fuoriuscito dal POR.

Indicatore (Nota 1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
Valore realizzato			38.285,00	985,44%
IS Estensione in lunghezza (CUP) (piste ciclabili)				
Valore previsto			269,04	950,34%
Valore realizzato	Km	28,31	50,69	179,05%
Unità di beni acquistati				
Valore previsto			0,00	0,00%
Valore realizzato	Numero	15	0,00	0,00%

(Nota 1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Relativamente all'indicatore "IC 34 Riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra", che presenta valori previsivi esponenziali (21.913 tonn eq CO₂) rispetto al target al 2023 che è stato ridefinito in occasione della modifica del POR nel 2020 (1.411,91), 4 dei 16 progetti riguardanti le piste ciclopedonali presentano valori previsti dai singoli progetti (dalle 2mila alle 9mila tonn eq CO₂) che già da soli superano abbondantemente il target di fine programmazione (si tratta di progetti finanziati molto prima del 2020 quando sono stati modificati i target del POR e che avrebbero dovuto essere tenuti in considerazione).

Stesso discorso per l'indicatore "Superficie oggetto di intervento" sempre con 4 progetti i cui valori previsivi variano dai 6mila ai 13mila mq ciascuno al di sopra del target ridefinito per fine periodo (3,8 mila mq). Anche in questo caso si tratta di progetti già ammessi a finanziamento prima del 2020 per la realizzazione di azioni integrate per la mobilità e piste ciclopedonali.

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

Alla fine del 2021 l'Asse, che nel corso dell'anno precedente è stato interessato da una riduzione del budget di circa 10,7 Meuro e dalla deprogrammazione degli interventi finalizzati alla messa in rete del patrimonio culturale e delle azioni di sostegno alla diffusione della conoscenza e fruizione del patrimonio culturale, mantiene invariato l'assetto programmatico e la dotazione finanziaria (circa 19 Meuro).

L'Asse, per dare attuazione all'OT 6, destina l'intero budget disponibile allo sviluppo di 5 grandi Attrattori Culturali, individuati direttamente nel Programma, al fine di creare una rete tra i principali poli di attrazione culturale regionale e le realtà "minori" ma con alto potenziale di sviluppo all'interno di tematismi omogenei, anche innovando l'offerta di servizi legati alla loro fruizione. Questo in coerenza anche con la "Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana" che nella revisione intervenuta nel 2018, ha individuato tra gli ambiti applicativi anche quello della "Cultura e Beni Culturali"⁵⁴.

Quadro logico delle azioni dell'Asse 5. Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse

Priorità d'investimento	Risultato Atteso	Azione	Meuro	%
		6.7.1. Promozione e valorizzazione della rete dei grandi attrattori culturali museali	19,6	100,0
6c) Conservando, proteggendo, promuovendo e sviluppando il patrimonio naturale e culturale	6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione	6.7.2. Qualificazione dei servizi a supporto della fruizione del patrimonio culturale	0,0	0,0
TOTALE ASSE 5			19,6	100,0

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

5.2.5.1 Quadro di attuazione finanziario e procedurale

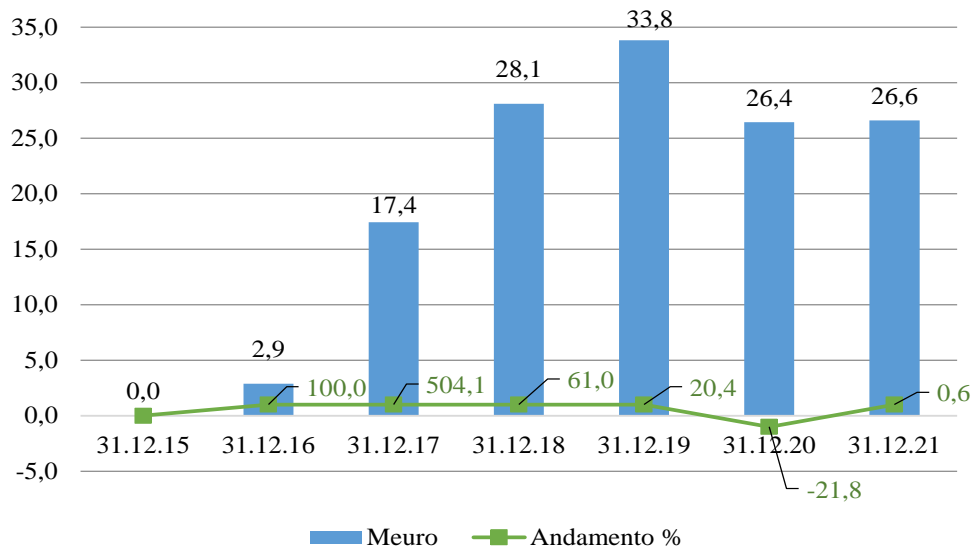
Al 31 dicembre 2021, l'Asse fa rilevare una **capacità di utilizzo delle risorse** sostanzialmente in linea con quella della fine del 2020 e con circa 26,6 Meuro di costo ammissibile totale delle 23 operazioni selezionate si attesta al di sopra (quasi 140%) del complesso delle risorse programmate (19,0 Meuro); mentre, le risorse del contributo pubblico non sono ancora state completamente assegnate essendo stati concessi quasi 18,7 Meuro ai beneficiari degli interventi finanziati (98% circa della disponibilità finanziaria dell'Asse 5).

L'analisi del processo di implementazione dell'Asse alla fine del 2021 evidenzia come il triennio 2017-2019 sia stato quello in cui si sono concentrate e perfezionate le procedure di ammissione a finanziamento degli interventi con la sottoscrizione della gran parte degli Accordi di Programma e dei relativi Accordi Integrativi. Nelle due annualità successive si sono andati stabilizzando i valori dei costi ammissibili degli interventi a seguito sia della chiusura delle procedure di gara da parte dei beneficiari, e quindi di una più puntuale definizione dei quadri economici, sia della deprogrammazione di un

⁵⁴ La Regione Toscana ha approvato con Delibera di GR n. 204/2019 l'aggiornamento di medio periodo della Strategia di ricerca e innovazione per la Smart Specialisation (RIS3).

progetto trasferito sul programma del Fondo Sviluppo e Coesione e la contestuale ammissione a finanziamento di un nuovo intervento riguardante lo stesso ambito tematico, con conseguente aggiornamento del relativo Accordo di Programma.

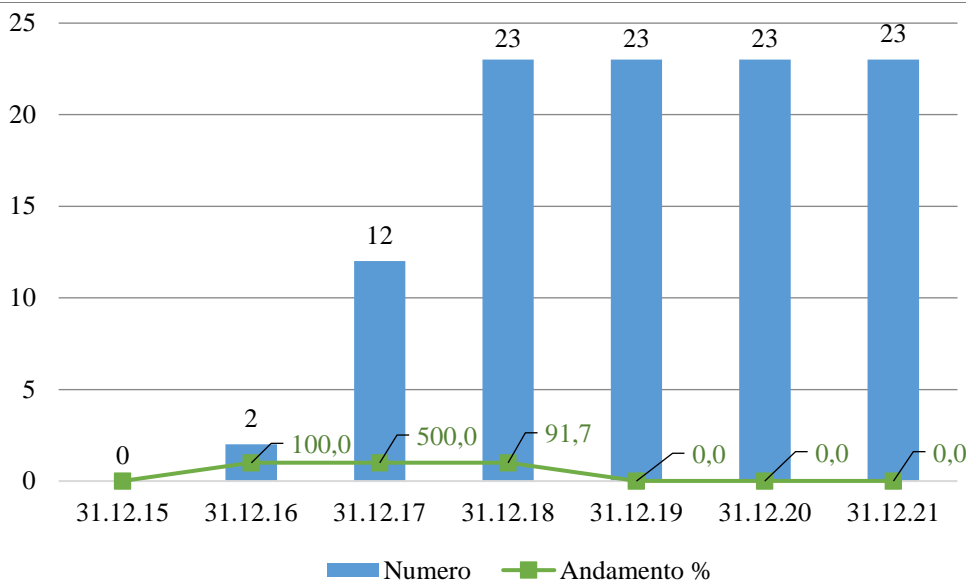
Grafico 9. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021 (Meuro)



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Per quanto le aree tematiche su cui intervenire fossero state già individuate nel POR inizialmente approvato dalla Commissione e l'Azione sia stata avviata nell'ambito della c.d. "gestione in anticipazione", rispetto alla tempistica media osservata per gli altri Assi del POR e ad esclusione dell'Asse 6 Urbano, l'Asse 5 registra tempi più lunghi di ammissione a finanziamento dei primi interventi di circa un biennio. Si tratta di un iter temporale, simile a quello evidenziato dall'Asse 6 Urbano, connesso alle specifiche procedure di finanziamento degli interventi adottate che prevedono la stipula di un Accordo di Programma con i beneficiari e pertanto richiedono tempi di implementazione necessariamente più lunghi.

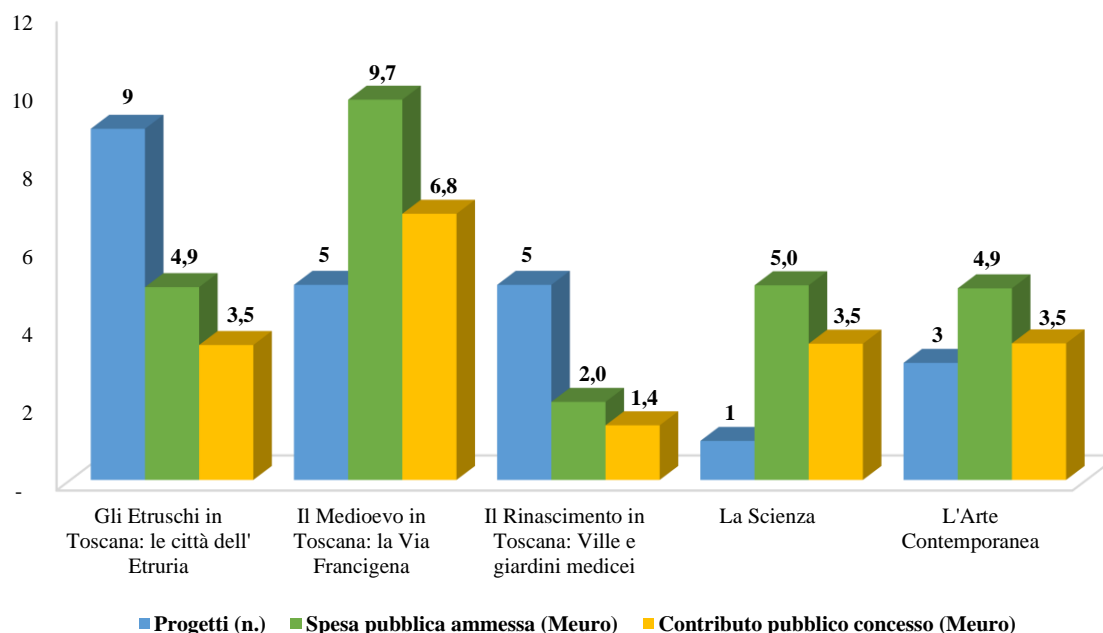
Grafico 10. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Anche il quadro attuativo dei cinque temi culturali a cui afferiscono i 23 progetti finanziati, resta praticamente immutato rispetto alla fine del 2020 con il costo ammissibile totale ed i contributi pubblici concessi dall'Asse che si concentrano sulle opere inerenti al tematismo "Il Medioevo in Toscana: la Via Francigena" (circa 37%), mentre se si considera il numero dei progetti finanziati sono maggiori quelli inerenti al tematismo "Gli Etruschi in Toscana: le città dell'Etruria".

Grafico 11. I Progetti Tematici ammessi a finanziamento al 31.12.2021



Nostre elaborazioni su di monitoraggio regionali al 31.12.2021 ed atti amministrativi regionali

La valutazione **dell'avanzamento finanziario** dell'Asse, e quindi dell'unica Azione programmata dotata di risorse finanziarie (6.7.1), pone in luce i seguenti aspetti:

- l'avanzamento dell'Asse si conferma ancora contenuto per tutti gli indici finanziari presi in esame rispetto sia all'avanzamento finanziario medio del POR sia all'avanzamento medio dell'insieme degli interventi infrastrutturali finanziati nell'ambito degli altri Assi prioritari del Programma;
- la **capacità di impegno delle risorse**, che nel corso dell'ultimo anno ha visto quasi raddoppiare le risorse impegnate da parte dei beneficiari (+5,2 Meuro), a circa due anni dalla scadenza dei termini di ammissibilità della spesa, raggiunge soltanto il 44% del costo totale ammissibile delle operazioni selezionate (26,6 Meuro), collocandosi ad una certa distanza dall'avanzamento medio del POR (82%), ma non molto lontano da quello medio conseguito dall'insieme degli interventi infrastrutturali finanziati dal Programma (48% circa);
- l'**efficienza realizzativa** degli interventi, con circa 6,4 Meuro di pagamenti ammessi, pari al 24% circa del costo totale ammissibile, colloca l'Asse all'ultimo posto della graduatoria degli Assi prioritari del POR, con un valore ancora molto distante dalla media del Programma (53,5%), ed anche in questo caso al di sotto della media espressa dall'insieme degli interventi infrastrutturali del Programma (circa 29,3%);
- la **capacità di certificazione**, anche in considerazione dello stato di avanzamento dei due indici precedenti, non può che essere ancora contenuta e sostanzialmente equivalente alla capacità realizzativa.

Tabella 36. *Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 5*

Azione	a	b	c	d
	Costo ammissibile totale operazioni selezionate	Impegni ammessi	Pagamenti ammessi	Spesa pubblica certificata
	(€)	(b/a %)	(c/a %)	(d/a %)
6.7.1. Promozione e valorizzazione della rete dei grandi attrattori culturali museali	26.587.136	44,2%	24,1%	24,1%
6.7.2. Qualificazione dei servizi a supporto della fruizione del patrimonio culturale	0	0,0%	0,0%	0,0%
Asse	26.587.136	44,2%	24,1%	24,1%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

Dalla valutazione dell'Asse alla fine di dicembre 2021 emerge dunque una **performance finanziaria** complessiva che, a ridosso della scadenza dei termini di ammissibilità della spesa per il Programma, continua a risultare ancora piuttosto contenuta e ad avanzare con un ritmo piuttosto altalenante. L'Asse, sebbene sia stato parzialmente deprogrammato, deve ancora completare le operazioni di assegnazione del contributo pubblico disponibile e per alcuni indici finanziari si posiziona all'ultimo posto rispetto agli altri Assi del Programma (il 70% dei progetti finanziati presentano un avanzamento dei pagamenti inferiore al 5% del costo totale ammissibile da rendicontare). Nondimeno, si registrano dei **risultati fisici** che appaiono molto positivi, con gli indicatori di output relativi all'unica Azione attivata che hanno abbondantemente superato i target da raggiungere alla fine del 2023.

In vista dell'approssimarsi della chiusura del Programma, a nostro avviso, vanno considerati alcuni elementi problematici che emergono dalla valutazione sui quali è necessario adottare le opportune iniziative a livello sia di gestione che di sorveglianza degli interventi, tenendo conto tuttavia anche di alcune connotazioni tipiche degli interventi finanziati dall'Asse che inducono a confidare in qualche modo nella capacità dell'Asse di completare le opere finanziate.

Innanzitutto, tenendo conto delle informazioni fornite dal RdA secondo il quale l'avanzamento finanziario potrebbe risultare più avanzato rispetto a quello mostrato dai dati di monitoraggio disponibili a causa del mancato invio e/o aggiornamento dei dati di attuazione degli interventi da parte dei beneficiari per ritardi nella rendicontazione di spesa ovvero per difficoltà di utilizzo del SIUF del POR, occorre procedere ad una verifica tecnica e amministrativa e risolvere il gap informativo che dovrebbe riguardare diversi progetti già conclusi per i quali gli Enti Locali devono ancora rendicontare l'intera spesa realizzata. Allo stesso tempo, occorre continuare a garantire da parte del RdA una sorveglianza rafforzata per alcuni interventi che, nell'insieme realizzano investimenti ammissibili per circa 2,5 Meuro, e presentano criticità attuative con conseguenti marcati ritardi nell'attuazione.

Va considerato che si tratta di interventi infrastrutturali complessi generalmente caratterizzati da una più lenta capacità di spesa nella fase iniziale di implementazione prevedendo, in diversi casi, modalità di realizzazione delle opere in fasi sequenziali, soprattutto in relazione alle opere di allestimento, ed essendo interessati non di rado anche da ritardi dovuti a richieste di adeguamenti da parte delle Soprintendenze che comportano il più delle volte la revisione dei quadri economici per lo svolgimento delle ulteriori lavorazioni. In prospettiva, inoltre, un elemento certamente positivo da considerare per gli interventi finanziati, essendo un requisito esplicitamente previsto dal POR ed anche un criterio di valutazione dell'Azione, riguarda la disponibilità del piano gestionale che attesta la sostenibilità nel tempo del progetto realizzato.

Concludendo, resta sospeso ovviamente il giudizio della valutazione in merito ai risultati e agli esiti connessi agli interventi per la costituzione di un sistema informativo online dei grandi attrattori museali e della relativa rete tematica per consentire la conoscenza dei patrimoni e dei servizi dei singoli musei,

parchi culturali ed aree archeologiche di diversa appartenenza. Per questi interventi, infatti, a fronte di una deprogrammazione delle risorse finanziarie, i target sono ancora confermati nel POR approvato nel 2020, tuttavia sulla base dell'attuale quadro di attuazione non appaiono conseguibili.

5.2.5.2 Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output

Evolutione fatte registrare dagli indicatori di risultato

I dati aggiornati dell'unico indicatore di risultato selezionato dal POR per la Priorità di Investimento 6c) si riferiscono all'anno 2020, caratterizzato quasi interamente dall'emergenza sanitaria che ha fatto sentire pesantemente a livello regionale gli effetti delle restrizioni anche nella fruizione dei beni culturali.

Nel 2020, come si riscontra in modo inequivocabile dalla tabella, si assiste alla caduta vertiginosa del "Numero di visitatori negli istituti statali e non statali per istituto (in migliaia)" che passa da 41,54 migliaia di visitatori nel 2019 a 13,09 di fine 2020 rispetto ad un target atteso al 2023 di 42,95 migliaia.

Pur non disponendo ancora dei dati aggiornati al 2021, diversamente da quanto si possa immaginare, secondo l'Osservatorio regionale della cultura⁵⁵ per il 2021 non si registra una ripresa della domanda culturale: "[...] il 2021 segna il livello più basso della partecipazione culturale in Italia. Il primo anno post-pandemia è dunque peggiore di quello di esplosione della crisi sanitaria. Le cause di questo esito sono da ricondursi a due diversi ambiti. Da un lato c'è stato il permanere di importanti vincoli all'offerta, soprattutto per quanto riguarda i settori dello spettacolo, che hanno scontato lunghi periodi di chiusura anche per il 2021 (le aperture sono state consentite dal 26 aprile), vincoli alle capienze e al numero di spettacoli, obbligo di green pass rafforzato. Dall'altro lato, la domanda ha risentito inevitabilmente delle minori disponibilità economiche delle famiglie e soprattutto di giovani e donne, che hanno tradizionalmente i livelli di partecipazione più alti, ma anche di cambiamenti nelle abitudini di consumo. Dai primi dati disponibili, i più danneggiati sembrano essere i cosiddetti "consumatori deboli", vale a dire i meno fidelizzati, che facevano un uso più sporadico dei servizi culturali, soprattutto in ambiente urbano. Molto colpito appare anche il segmento dei giovani, per i quali la scuola svolge un evidente ruolo di spinta all'uso dei servizi culturali, ruolo che è venuto meno con i vincoli dovuti alla pandemia. La dinamica della domanda è stata in genere peggiore di quella dell'offerta, ad indicare che la semplice "riapertura" delle attività nel post-Covid può non bastare a recuperare i livelli di partecipazione del passato, in assenza di specifiche iniziative di "ri-sensibilizzazione" degli utenti."

Tabella 37. **PI (6c) Obiettivo Specifico: RA 6.7 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

ID Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA671 Numero di visitatori negli istituti statali e non statali per istituto (in migliaia)	Migliaia di visitatori	41,67	2011	42,95	nd	41,59	nd	41,07	42,75	41,54	13,09	(1)

nd = non disponibile; (1) Ultimo dato disponibile 2020

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

⁵⁵ Osservatorio Regionale della Cultura. Nota 3/2022 Il punto sui settori e gli esiti delle indagini dirette su biblioteche e musei.

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Le realizzazioni fisiche rilevate dagli interventi volti alla promozione e alla valorizzazione della rete dei grandi attrattori culturali museali a livello complessivo della PI 6c, si mostrano – rispetto agli attuali target previsti dal POR, e nonostante l’attuazione procedurale e finanziaria ancora contenuta – molto buoni con il superamento a meno di due anni dalla chiusura del Programma dei target fissati al 2023 per gli indicatori collegati all’unica Azione attivata (l’indicatore afferente ai “servizi attivati” a supporto della fruizione del patrimonio culturale non esprime valori quantificati essendo stata deprogrammata finanziariamente l’Azione 6.7.2).

Per i due indicatori collegati all’Azione 6.7.1 (“Superficie oggetto di intervento” e IC 9 “Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio naturale e culturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno”), si presenta un avanzamento del tutto positivo sia in termini di valori previsionali che di conseguimenti effettivi dalle 23 operazioni finanziate, che in entrambi i casi risultano aver già superato abbondantemente i target fissati al 2023.

Tabella 38. *PI (6c) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
Superficie oggetto di intervento (CUP)				
Valore previsto		10.800	128.027,47	1185,44%
Valore realizzato	mq		39.489,00	365,64%
Numero di servizi attivati (Progettazione e realizzazione di servizi - CUP)				
Valore previsto		5	0,00	0,00%
Valore realizzato	numero		0,00	0,00%
IC 9 Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio naturale e culturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno				
Valore previsto		20.850	415.129,00	1991,03%
Valore realizzato	visite / anno		164.581,00	789,36%

(Nota 1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Il contributo al “valore realizzato” per i due indicatori afferenti alla Azione 6.7.1 proviene da 9 dei 23 progetti finanziati; in particolare:

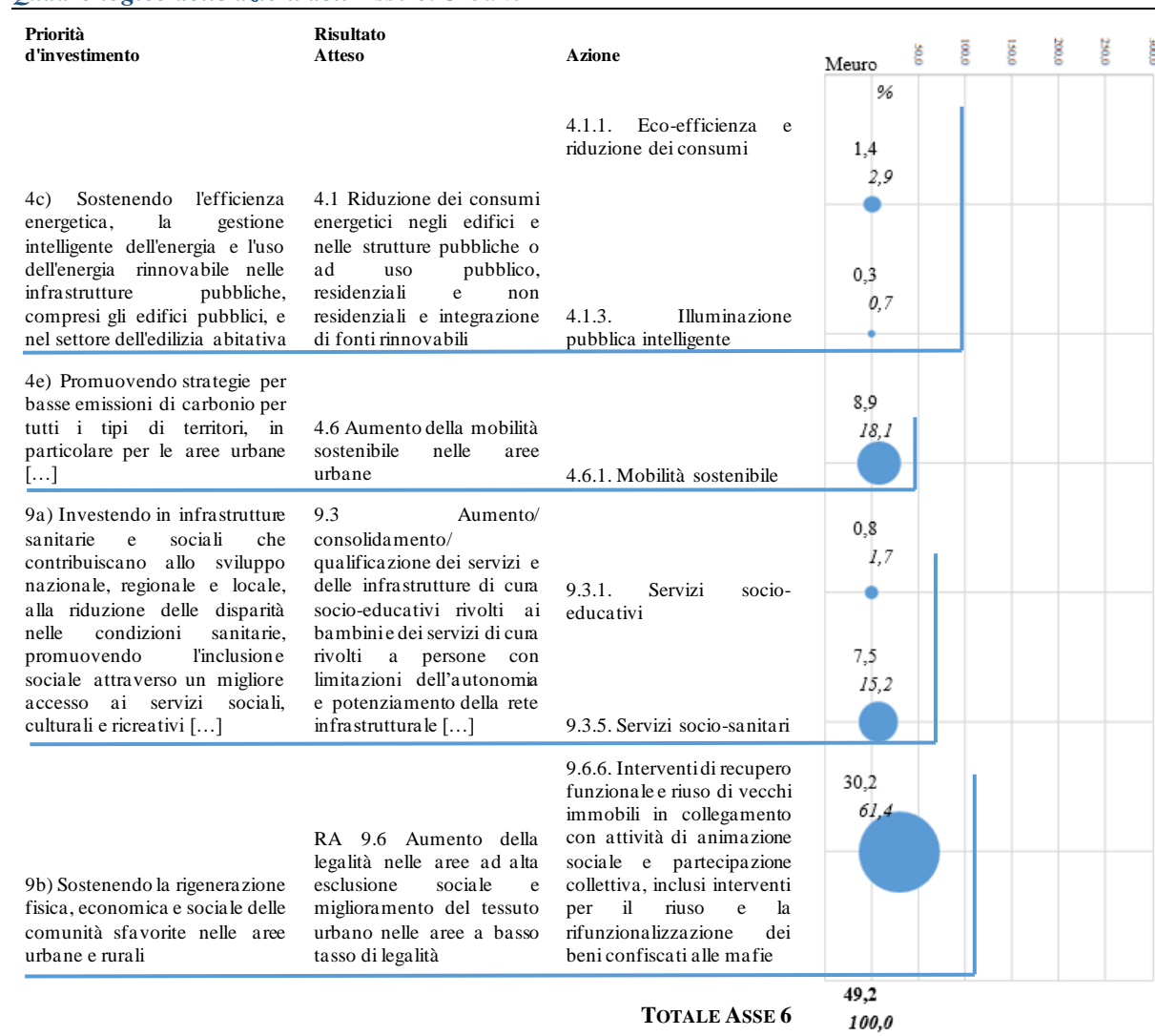
- l’indicatore IC 9, che misura la “Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio naturale e culturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno”, con oltre 164 mila visite/anno supera esponenzialmente il target al 2023 (poco meno di 21 mila visite/anno). I valori realizzati alla fine del 2021 sono riconducibili principalmente al Progetto Area Tematica “Gli Etruschi in Toscana: le città dell’Etruria” (quasi il 50%) ed al Progetto Area Tematica “L’Arte Contemporanea” (circa il 30%);
- al contrario, l’indicatore “Superficie oggetto di intervento”, con quasi 40 mila mq conseguiti, rappresenta quasi 4 volte il valore al 2023 (10,8 mila mq). Per questo indicatore, il maggior contributo all’avanzamento del “valore realizzato” è riconducibile agli interventi inerenti al Progetto di Area Tematica “L’Arte Contemporanea” (57% del conseguimento totale) e per poco più del 18% al Progetto di Area Tematica “Il Medioevo in Toscana: la Via Francigena”.

Si segnala infine un’azione di follow up attuata dall’AdG che, a seguito dei suggerimenti del Valutatore, ha proceduto a correggere alcune quantificazioni che erano state segnalate come non coerenti.

5.2.6 Asse 6 - Urbano

L'Asse 6 – Urbano, attua una strategia territoriale sulla base di più Obiettivi Tematici, ed in particolare dell'OT 4 – “Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori” (circa 10,7 Meuro pari a quasi il 22% delle risorse dell'Asse) e dell'OT 9 – “Promuovere l'inclusione sociale, combattere la povertà e ogni forma di discriminazione” (circa 38,5 Meuro di risorse, corrispondenti a circa il 78% dell'Asse). L'Asse Urbano è multi-obiettivo e, rispetto agli altri Assi prioritari del POR, ha la particolarità di concentrare le proprie risorse non settorialmente ma spazialmente, intervenendo massivamente, con più interventi, in aree afflitte da specifiche condizioni di disagio, attraverso la formula dei progetti integrati urbani e sulla base di strategie nelle quali, in relazione ai fabbisogni e alle criticità locali, si inquadrano specifiche azioni di sviluppo sostenibile da un punto di vista sociale, ambientale ed economico.

Quadro logico delle azioni dell'Asse 6. Urbano



Nostrre elaborazioni su dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Il quadro finanziario programmato per l'Asse rispetto alla fine del 2020 è rimasto immutato non essendo intervenute nel corso dell'ultimo anno modifiche del POR o del piano finanziario del DAR. L'Asse Urbano, unitamente all'Assistenza Tecnica, è l'Asse che dall'avvio del ciclo di programmazione ha

conservato immutato il budget finanziario complessivo, non avendo subito modifiche a differenza degli altri Assi del Programma.

L'Asse, dunque, dà attuazione all'approccio integrato allo sviluppo territoriale delle città medie regionali che presentano le maggiori problematiche in termini di disagio sociale e di criticità ambientali, e per l'implementazione della strategia di sviluppo urbano sostenibile ha individuato quale driver di sviluppo principale "*l'inclusione e la coesione sociale*", adottando un approccio multi-obiettivo attraverso l'integrazione degli Obiettivi Tematici 4 e 9, nell'ambito dei quali sono state attivate 4 Priorità di Investimento tra loro complementari (4c, 4e, 9a, 9b).

Per ciascuna delle 4 PI individuate è assunto un obiettivo specifico/risultato atteso da perseguire: la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili (OS/RA 4.1); l'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane (OS/RA 4.6); l'aumento/il consolidamento/la qualificazione dei servizi e delle infrastrutture di cura socio-educativi rivolti ai bambini e dei servizi di cura rivolti a persone con limitazioni dell'autonomia, e il potenziamento della rete infrastrutturale e dell'offerta di servizi sanitari e sociosanitari territoriali (OS/RA 9.3); l'aumento della legalità nelle aree ad alta esclusione sociale e il miglioramento del tessuto urbano nelle aree a basso tasso di legalità (OS/RA 9.6).

Questi OS/RA si declinano in 8 Azioni/Sub-azioni che finanziano: operazioni collegate all'eco-efficienza e riduzione dei consumi negli edifici e strutture pubbliche (Azione 4.1.1), all'illuminazione pubblica intelligente (Azione 4.1.3), alla mobilità sostenibile (Azione 4.6.1), ai servizi socio-educativi (Azione 9.3.1) e socio-sanitari (Azione 9.3.5), al recupero funzionale con funzioni sociali per spazi aggregativi e polivalenti, sportivi e con funzioni di animazione sociale e partecipazione collettiva (Azione 9.6.6, Sub-azione a.1, a.2, a.3).

Lo strumento programmatico ed operativo adottato dall'Asse è quello dei Progetti di Innovazione Urbana (PIU), attraverso i quali si punta a favorire la riqualificazione organica di aree interessate da problemi di disagio sociale rilevante, concentrando in esse, assieme a una dotazione finanziaria considerevole, anche una pluralità di interventi, integrati tra loro in un disegno unitario.

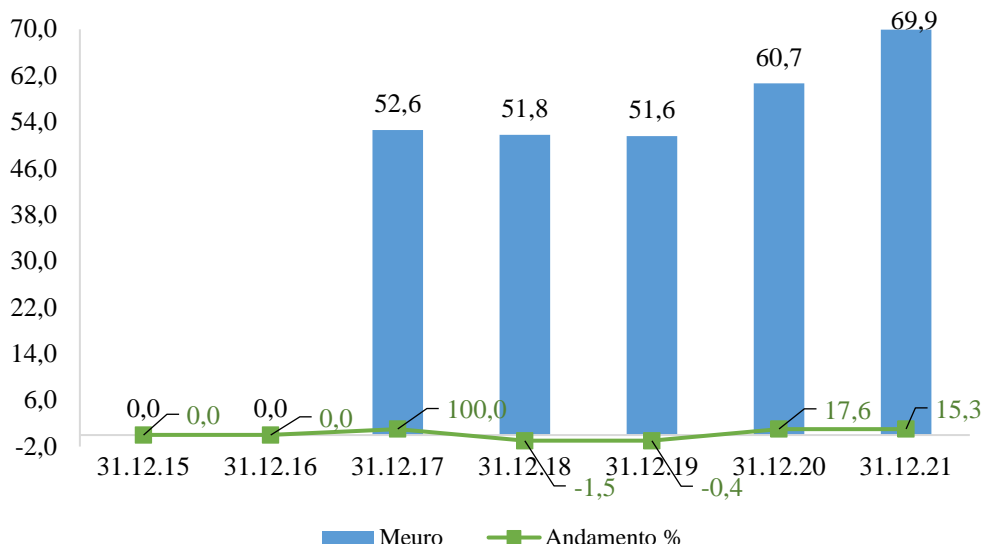
5.2.6.1 Quadro di attuazione finanziario e procedurale

L'Asse 6 – Urbano, nel corso del 2021 ha migliorato ulteriormente la **capacità di utilizzo delle risorse**, e con circa 70 Meuro di costo ammissibile totale delle operazioni dei PIU selezionate per il sostegno del POR opera in netto overbooking (142%) rispetto al budget finanziario complessivamente disponibile (49,2 Meuro). Le risorse del contributo pubblico disponibile non sono ancora state completamente assegnate essendo stati concessi circa 48,4 Meuro ai beneficiari degli interventi finanziati, pari al 98% circa della disponibilità finanziaria dell'Asse.

Dall'avvio del Programma sono state attivate due procedure di assegnazione delle risorse con alcuni altri interventi di rimodulazione in itinere dell'Asse.

Una prima procedura di selezione degli interventi dei PIU è pervenuta nel 2017, a seguito della chiusura della fase di co-progettazione degli interventi tra la Regione ed i Comuni beneficiari e alla successiva sottoscrizione degli Accordi di programma, all'individuazione dei primi 48 progetti afferenti ai 7 PIU dei Comuni di Prato, Lucca, Rosignano Marittimo, Pisa, Cecina, Empoli e Poggibonsi-Colle Val d'Elsa. Su questa base, tra il 2018 e il 2019, si è verificato, insieme ad un aumento del numero dei progetti finanziati (2 altri interventi sovvenzionati nell'ambito del PIU di Montemurlo e Montale), una riduzione del costo totale ammesso, per l'effetto combinato, da una parte, dell'ammissione a finanziamento dei nuovi progetti e, dall'altra, dell'assestamento dei quadri economici dei progetti precedentemente finanziati.

Grafico 12. Costo ammissibile totale operazioni selezionate al 31/12/2021 (Meuro)



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

A seguire, alla fine del 2020, si è delineato un primo importante assestamento programmatico e attuativo dell'Asse, con un aumento sia del costo totale ammissibile degli interventi (+9,1 Meuro), sia del numero dei progetti finanziati (+10), connesso:

- (i) all'ammissione alla fase di co-progettazione, a seguito della decadenza del PIU di Pistoia, del PIU "CAPA-CITY" del Comune di Capannori con il finanziamento di 8 nuovi progetti;
- (ii) al finanziamento di 2 nuovi progetti nell'ambito del "Piu Ways: Innovazione per una Rosignano più inclusiva" del Comune di Rosignano Marittimo;
- (iii) all'assestamento progressivo dei quadri economici dei progetti finanziati dall'Asse.

La seconda procedura di selezione degli interventi dell'Asse è stata attivata a febbraio 2020, a seguito dell'approvazione degli elementi essenziali per l'assegnazione della Riserva di efficacia da parte della Giunta Regionale, con l'approvazione dell'avviso pubblico per selezionare nuove operazioni nell'ambito delle strategie urbane integrate dei PIU, utilizzando le risorse aggiuntive del Programma assegnate all'Asse. Anche a causa dell'emergenza sanitaria ed in attuazione delle disposizioni generali assunte dall'Amministrazione regionale per contrastarne gli effetti, a luglio 2020 si è pervenuti all'approvazione della graduatoria delle operazioni ammissibili alle risorse dell'Asse e sono state individuate per il finanziamento 4 operazioni presentate dai Comuni di Poggibonsi, Prato, Lucca e Colle di Val d'Elsa, per un costo totale ammissibile di circa 4,2 Meuro.

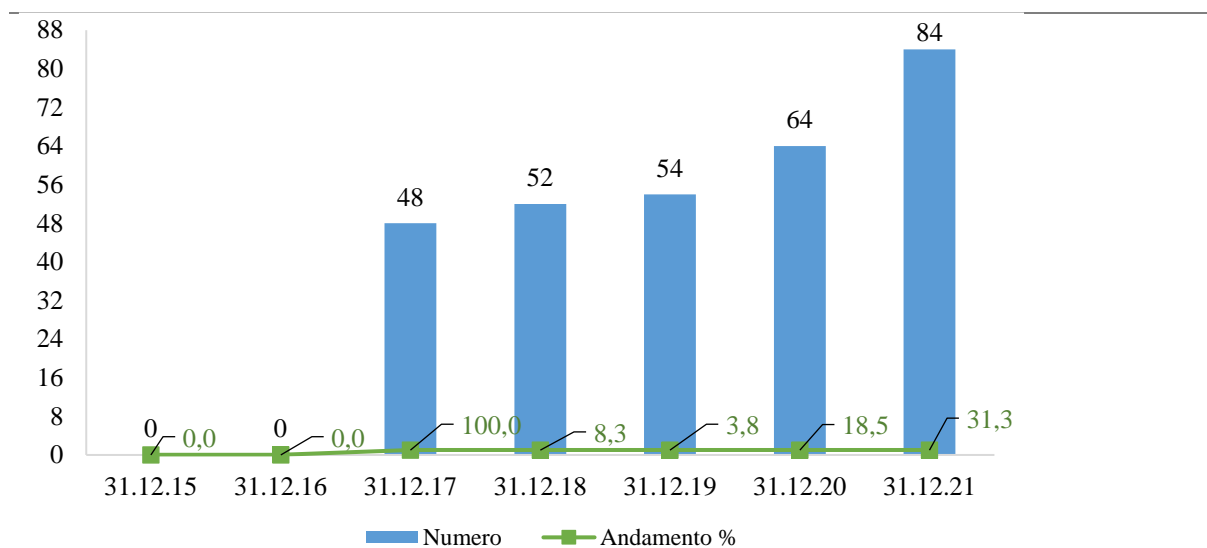
Nel corso del 2021 dunque si registra un significativo incremento delle operazioni finanziate dall'Asse (+20 progetti) e quindi del costo totale ammissibile (+9,3 Meuro) a seguito dell'ammissione a finanziamento, in aggiunta alle 4 operazioni destinatarie della riserva di efficacia, di 16 operazioni aggiuntive e finanziate con le economie dell'Asse e con la riserva di efficacia medesima.

Pertanto, i PIU attivati sono:

1. *PIù Prato* del Comune di Prato;
2. *4 (i) Passi nel Futuro* del Comune di Pisa;
3. *AllenaMente* del Comune di Cecina;
4. *PIU EMPOLI* del Comune di Empoli;
5. *CITTÀ + CITTÀ* dei Comuni di Poggibonsi e Colle Val d'Elsa;
6. *PIU LUCCA* del Comune di Lucca;
7. *PIU WAYS* del Comune di Rosignano Marittimo;

8. *M+M* dei Comuni di Montemurlo e Montale;
9. *CAPA-CITY* del Comune di Capannori.

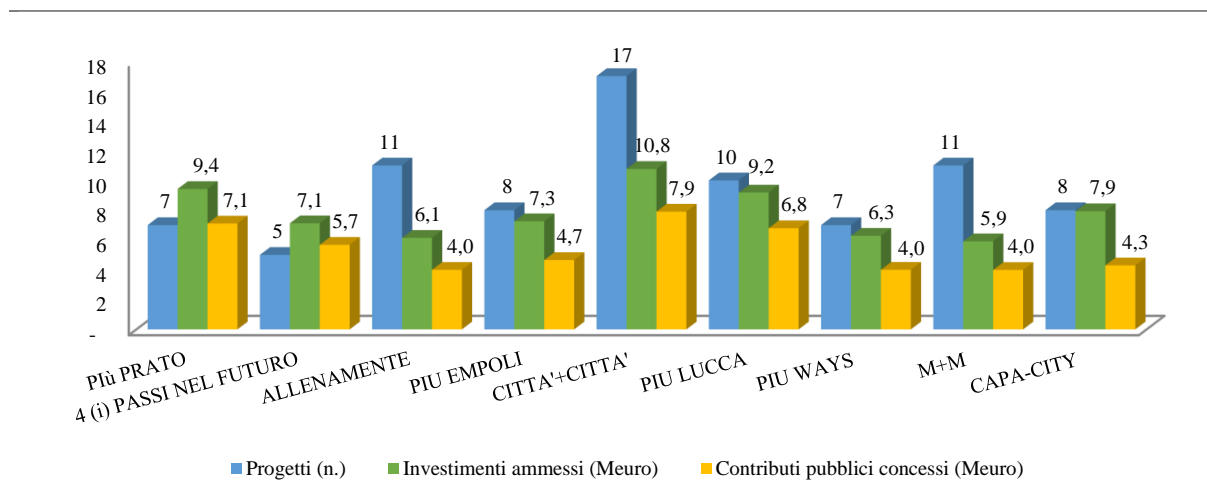
Grafico 13. Progetti finanziati dal POR al 31/12/2021



Nostre elaborazioni su dati RAA del POR e dati di monitoraggio regionali al 31.12.2021

Gli 84 progetti finanziati nell'ambito dei PIU, per quasi il 60% sono concentrati nei 4 PIU di Cecina, Poggibonsi e Colle Val d'Elsa, Lucca e Montemurlo + Montale, mentre i contributi pubblici concessi sono maggiormente raccolti nei 3 PIU di Prato, di Poggibonsi e Colle Val d'Elsa e di Lucca.

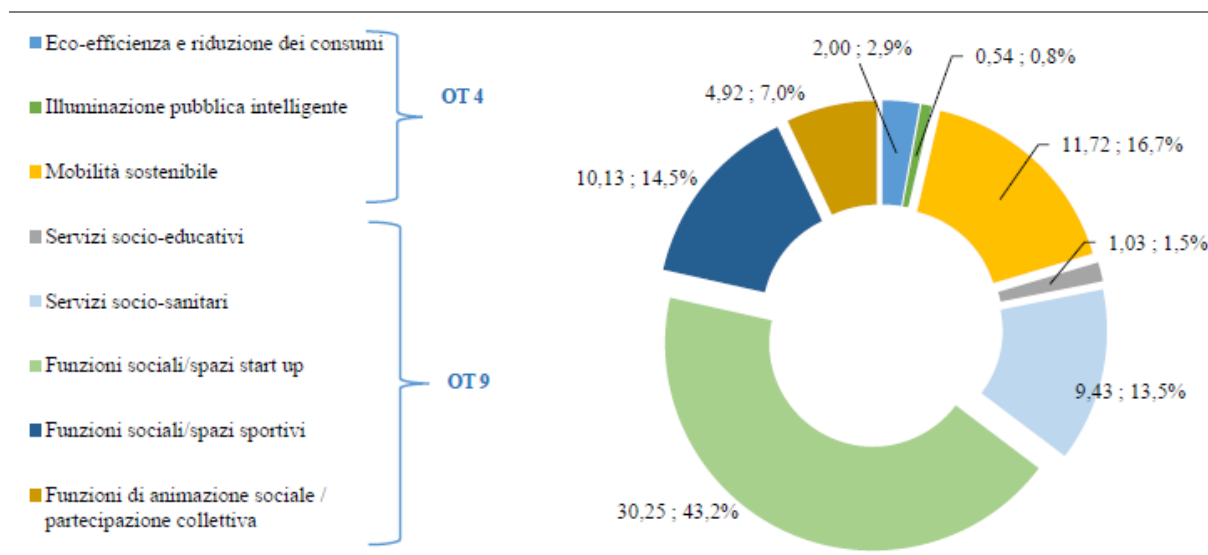
Grafico 14. I 9 Progetti di Innovazione Urbana (PIU) attivati al 31.12.2021



Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale ed atti amministrativi al 31.12.2021

L'analisi della distribuzione tipologica degli investimenti ammessi per le 84 operazioni dei PIU finanziate, evidenzia una concentrazione degli investimenti negli interventi dell'OT9 considerando che a questo obiettivo il piano finanziario del DAR riserva la quota più rilevante di risorse (quasi l'80 dell'Asse) in coerenza con i vincoli previsti dal Disciplinare PIU, secondo i quali almeno il 70% del costo totale ammissibile del PIU debba essere costituito da operazioni di carattere sociale, ovvero afferenti alle azioni/sub-azioni dell'OT9. Il restante 20% degli investimenti appartiene all'OT4 ed in particolare agli interventi per la mobilità sostenibile (16,7%).

Grafico 15. Investimenti ammessi per tipologia per i 9 PIU attivati al 31.12.2021



Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Sotto il profilo dell'**avanzamento finanziario**, dalla valutazione svolta e riferita alla fine del 2021 si rileva che l'Asse Urbano, pur avendo avviato in ragione delle articolate procedure richieste dall'approccio integrato adottato le operazioni soltanto nel 2017, con riferimento all'insieme degli indici finanziari esprime la migliore prestazione tra gli interventi infrastrutturali realizzati dall'insieme degli Assi del POR.

La **capacità di impegno delle risorse**, infatti, si attesta a circa il 60% del costo ammissibile totale delle operazioni selezionate che, sebbene ancora al di sotto del dato medio degli interventi del Programma nel suo complesso (82% di impegni ammessi), costituisce un risultato nettamente migliore di quello conseguito dalle sole Azioni che realizzano interventi infrastrutturali e similari (48%). Questo, peraltro, a fronte anche di ben 20 interventi, per oltre 9 Meuro di costo ammissibile, finanziati nel corso del 2021 che ovviamente hanno determinato qualche rallentamento nella capacità di impegno.

Tabella 39. **Stato di avanzamento finanziario dell'Asse 6**

Azione	a Costo ammissibile totale operazioni selezionate (€)	b Impegni ammessi (b/a %)	c Pagamenti ammessi (c/a %)	d Spesa pubblica certificata (d/a %)
4.1.1. Eco-efficienza e riduzione dei consumi	2.003.572	51,9%	23,0%	23,0%
4.1.3. Illuminazione pubblica intelligente	539.787	29,4%	8,9%	8,9%
4.6.1. Mobilità sostenibile	11.657.175	51,2%	48,6%	46,2%
9.3.1. Servizi socio-educativi	1.025.282	100,0%	54,5%	54,5%
9.3.5. Servizi socio-sanitari	9.434.570	87,5%	40,8%	40,8%
9.6.6. Interventi di recupero funzionale e riuso di vecchi immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva, inclusi interventi per il riuso e la rifunzionalizzazione dei beni confiscati alle mafie	45.282.119	57,2%	42,6%	42,5%
Totale Asse	69.942.505	60,6%	42,7%	42,3%

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio e di certificazione del POR FESR 2014-2020 al 31.12.2021

Anche per quanto riguarda l'**efficienza realizzativa**, l'Asse 6, con un avanzamento del 42,7% dei pagamenti ammessi effettuati dai beneficiari degli interventi dei PIU (+7,6 Meuro di pagamenti nel 2021), esprime la migliore prestazione tra tutti gli Assi che realizzano interventi infrastrutturali (che

nell'insieme evidenziano un dato medio del 29,3%), pur se ancora ad una certa distanza dal dato medio di tutti gli interventi del Programma (53,5%). Buona la dinamica anche della **capacità di certificazione** che nel corso dell'anno progredisce positivamente passando dal 32% di fine 2020 al 42,3% a fine 2021 con circa 10 Meuro di spesa aggiuntiva certificata per il Programma alla Commissione Europea (la media espressa dall'insieme degli interventi infrastrutturali del POR è di circa il 27,3%).

Andando a concludere l'analisi della **performance** finanziaria dell'Asse alla fine del 2021, la valutazione deve rimarcare come l'Asse, nonostante l'adozione di una procedura di implementazione degli interventi complessa basata su metodi e strumenti tipici della progettazione integrata territoriale, sia nel gruppo di testa degli Assi prioritari del POR. Questo, giova ricordarlo, grazie anche alla compresenza di un forte coordinamento sia a livello regionale (Responsabile di Asse, RdA, RdG) che a livello locale dei singoli PIU che, oltre ad assicurare un buon avvio delle attività sin dalle fasi preliminari, ha garantito un raccordo costante tra le parti, svolgendo una importante attività di monitoraggio sostanziale, oltre che formale, scadenzato da Collegi di vigilanza, nel corso dei quali sono stati analizzati problemi e criticità attuative di tipo tecnico e amministrativo, concordando le soluzioni da adottare, come l'eventuale gestione delle proroghe, la ridefinizione periodica dei crono-programmi delle singole operazioni e l'utilizzo delle economie di progetto. Ciò avvalendosi delle procedure previste dal Disciplinare PIU per il riutilizzo delle economie del contributo del POR, con la possibilità, da parte dei Comuni, di presentare nuove operazioni nell'ambito della strategia locale nonché di presentare interventi in overbooking.

In questo contesto attuativo certamente positivo, tuttavia, appare necessario – considerato soprattutto l'approssimarsi della chiusura del Programma – tenere sotto stretta sorveglianza alcuni interventi in corso di realizzazione al fine di evitare di rischi connessi ad eventi attualmente non prevedibili. Ci si riferisce in particolare, soprattutto ad un gruppo di 32 progetti per circa 20 Meuro di costo totale ammissibile dell'Azione 4.6.1 per gli interventi di mobilità sostenibile e dell'Azione 9.6.6 per il recupero funzionale e il riuso di vecchi immobili in collegamento con attività di animazione sociale e partecipazione collettiva, che essendo stati finanziati nella maggior parte dei casi nel triennio 2017-2019 devono ancora avviare sostanzialmente la spesa. Una maggiore attenzione, inoltre, meritano anche alcuni interventi per l'efficientamento energetico delle Azioni 4.1.1 e 4.1.3 dell'OT 4 che mostrano anch'essi qualche ritardo sia in termini di impegni che di spesa rispetto alla performance complessiva dell'Asse. Nel caso dell'Azione 4.1.1 circa i due terzi degli interventi finanziati mostrano un avanzamento della spesa ancora nella fase iniziale, mentre gli interventi di efficientamento energetico attraverso l'illuminazione pubblica intelligente dell'Azione 4.1.3 mostrano gli indici di avanzamento finanziario fermi ai valori dell'anno precedente.

Il suggerimento della Valutazione di continuare a mantenere alta la sorveglianza sugli interventi dell'Asse appena indicati si basa sulla considerazione che, oltre agli eventuali ostacoli attuativi che fisiologicamente possono caratterizzare le tipologie di opere finanziate, gli Enti locali beneficiari si trovano sia a dover realizzare simultaneamente una pluralità di interventi che necessitano della capacità di sostenere la realizzazione di opere e volumi di spesa relativamente elevati in un arco temporale limitato, sia di garantire la quota di co-finanziamento per ciascuno di essi. Ciò soprattutto al fine di reimpiegare tempestivamente eventuali risorse non utilizzate per garantirne il completo assorbimento dei finanziamenti dell'Asse.

5.2.6.2 Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato e di output

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di risultato

Nell'ambito della **PI 4c“sostenendo l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore**

dell'edilizia abitativa”, relativamente agli effetti rilevati dai due indicatori RA411 e RA412, per i quali si dispone di aggiornamenti relativamente più recenti (rispettivamente 2019 e 2020), stante lo stato di attuazione degli interventi di riferimento della PI, si può ritenere che i risultati evidenziati a livello regionale non possono che dipendere da fattori esogeni al POR.

Tabella 40. **PI (4c) Obiettivo Specifico: RA 4.1 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA411 Consumi di energia elettrica della PA misurati in GWh per Unità di lavoro della PA (media annua in migliaia)	GWh	3,08 (1)	2011	2,26	3,00	3,05	2,97	3,00	3,01	3,05	(2)	(2)
RA412 Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica misurati in GWh per superficie dei centri abitati misurata in km ² (valori espressi in centinaia)	GWh	28,1	2012	25,1	27,49	28,66	28,42	27,95	27,70	27,39	24,76	(3)

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) successivamente rettificato da ISTAT in 2,87

(2) Ultimo dato disponibile 2019

(3) Ultimo dato disponibile 2020

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Per la **PI 4e)** “*promuovendo strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territori, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione*” gli indicatori per i quali sono disponibili i dati più aggiornati relativi al 2021 (RA461, RA462, RA463) afferiscono a tipologie di intervento che non sono oggetto di finanziamento da parte dell’Asse e la cui valutazione, dunque, esula dal campo di indagine del presente rapporto.

Per gli altri indicatori, con valori per la quasi totalità fermi al 2017, quando l’Asse era appena pervenuto alla sottoscrizione dello schema di Accordo di Programma per i primi 8 PIU, è evidente che gli interventi dell’Asse, quindi, non hanno potuto contribuire agli esiti rilevati a tale data.

Tabella 41. *PI (4e) Obiettivo Specifico: RA 4.6 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato*

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA461 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto	%	17,10	2012	17,20	17,21	16,90	17,45	18,40	17,12	14,26	14,17	10,95
RA462 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (maschi)	%	13,5 (2)	2012	13,8	14,49	14,12	12,99	15,74	16,33	13,61	11,99	8,34
RA463 Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (femmine)	%	21,8	2012	21,9	20,49	20,39	22,76	22,02	17,98	15,17	17,0	14,25
RA464 Numero di passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni	Passeggeri	106,7	2013	108,1	104,94	106,07	106,28	109,09	125,06	124,33	85,05	(2)

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
capoluogo di provincia per abitante RA465 Numero di giorni di superamento del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM10 nei Comuni capoluogo di provincia rilevato nelle centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria di tipo traffico	Numero di giorni	265	2011	255	130	205	174	117	93	(3)	(3)	(3)
RA466 Emissioni di CO2 dovute ai trasporti urbani	Tonnellate equivalenti	2.370,277	2010	2.162,911	(4)	(4)	(4)	152.542,78	(4)	(4)	(4)	(4)
RA467 Emissioni di NOx dovute ai trasporti urbani	Tonnellate equivalenti	6.011	2010	3.930	(4)	(4)	(4)	2.645,18	(4)	(4)	(4)	(4)

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) successivamente rettificato da ISTAT in 13,65

(2) Ultimo dato disponibile 2020

(3) Ultimo dato disponibile 2018. I dati sono disponibili per tutte le Province per la sola annualità 2016.

(4) – RAA 2021: I dati relativi ai quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio toscano, sia industriali che civili e naturali, sono raccolti all'interno dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissioni in atmosfera (IRSE). Le sorgenti emissive incluse nell'Inventario sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata SNAP '97 (Selected Nomenclature for Air Pollution). All'interno dell'Inventario vengono distinte tre diverse tipologie di emissioni:

(i) emissioni da sorgente di tipo diffuso, distribuite sul territorio;

ii) emissioni da sorgente di tipo puntuale, prodotte da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie e autorizzate alle emissioni in atmosfera con Autorizzazione Integrata Ambientale;

(iii) emissioni da sorgente di tipo lineare, prodotte da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.

L'IRSE della Toscana è realizzato secondo gli standard indicati a livello nazionale dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e Ricerca Ambientale (ISPRA), nonché seguendo le metodologie adottate a livello europeo (EMEP/EEA) ed è stato realizzato per sette edizioni relative agli anni 1995, 2000, 2003, 2005, 2007, 2010 e 2017.

Ogni aggiornamento del database dell'inventario prevede la revisione delle stime relative a tutti gli anni precedenti, al fine di rendere confrontabili i valori fra le diverse edizioni dell'IRSE, in maniera tale che le differenze riscontrabili tra gli anni non siano imputabili a diverse procedure di stima ma a effettivi cambiamenti avvenuti a livello di sorgenti emissive.

Qualora non siano presenti dati stimati con metodi coerenti con quelli utilizzati nelle annualità precedenti, l'aggiornamento dei dati relativi alle emissioni attraverso una stima dell'andamento delle determinanti che le hanno generate appare quindi fuorviante e non è in grado comunque di generare valori che siano in alcun modo confrontabili con quelli derivanti dalla realizzazione dell'IRSE per gli anni precedenti.

Inoltre, la metodologia di stima delle emissioni da sorgenti diffuse prevede che le emissioni, anche nei casi più semplici, siano stimate a partire da indicatori statistici dell'attività responsabile della produzione delle emissioni e da opportuni fattori di emissione: $E_{ijk} = A_{ij} * F_{jk}$, dove:

– E_{ijk} sono le emissioni dell'inquinante k dall'attività j nel comune i ;

– A_{ij} è il valore dell'attività j nel comune i (per esempio, per gli impianti termici, i consumi di combustibili);

– F_{jk} è il fattore di emissione dell'inquinante k dalla attività j , per unità di attività espresso in peso per unità di attività (ad es. nel caso dei consumi di combustibili in grammi per gigajoule).

Questo implica che per realizzare una eventuale stima dei valori delle emissioni atmosferiche da sorgenti diffuse occorrerebbe analizzare l'andamento di A_{ij} , che è possibile stimare, ma anche sull'andamento di F_{jk} , che invece richiede l'adozione di ipotesi. Le ipotesi che è necessario adottare nel caso di F_{jk} possono riguardare una sua variazione nel tempo o una sua invarianza. Nell'ipotesi di una sua invarianza o di un suo aumento si assumerebbe implicitamente che le emissioni per unità di valore dell'attività restano costanti nel tempo o aumentano; nell'ipotesi alternativa di una sua riduzione si assumerebbe al contrario che le emissioni per unità di valore dell'attività si riducono nel tempo.

L'esito dell'analisi di efficacia degli strumenti previsti dal POR sarebbe quindi predeterminato dalla arbitraria assunzione dell'ipotesi sull'andamento dei fattori di emissione per unità di attività, senza il conforto di alcuna rilevazione.

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022; per gli indicatori IRSE: RAA 2021 POR FESR Regione Toscana.

Per la **PI 9a)** “investendo in infrastrutture sanitarie e sociali che contribuiscano allo sviluppo nazionale, regionale e locale, alla riduzione delle disparità nelle condizioni sanitarie, promuovendo l'inclusione

sociale attraverso un migliore accesso ai servizi sociali, culturali e ricreativi e il passaggio dai servizi istituzionali ai servizi territoriali di comunità”, alle annualità 2019 e 2020. Anche in tal caso si può ritenere – stante il contenuto stato di avanzamento degli interventi della PI – che gli effetti rilevati a livello regionale non risultano ancora influenzati dal contributo dell’Asse.

Sotto il profilo tecnico si segnala che per l’indicatore RA931 il valore base presente nel POR (20,1%) è stato successivamente rettificato da ISTAT in 20,84% che, essendo superiore al valore obiettivo, rende l’analisi incoerente. In ogni caso, alla fine del 2020 a livello regionale il valore dell’indicatore si attesta al 24,5%.

Tabella 42. **PI (9a) Obiettivo Specifico: RA 9.3 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA931 Bambini tra zero e fino al compimento dei 3 anni che hanno usufruito dei servizi per l’infanzia (asilo nido, micronidi, o servizi integrativi e innovativi in percentuale della popolazione in età 0-2 anni	%	20,1 (1)	2011	20,5	21,72	22,20	23,27	23,13	24,67	26,62	24,50	(2)
RA932 Percentuale di anziani trattati in assistenza domiciliare socio-assistenziale in percentuale sul totale della popolazione anziana (65 anni e oltre)	%	0,80	2011	0,90	0,60	0,60	0,50	0,60	0,60	0,60	(3)	(3)

(1) Tale valore di base presente nel POR è stato (Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo) da ISTAT successivamente rettificato in 20,84 (superiore al valore obiettivo al 2023)

(2) Il dato si riferisce all’ultima rilevazione disponibile del 2020

(3) Il dato si riferisce all’ultima rilevazione disponibile del 2019

Fonte: ISTAT - Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo (aggiornamento 20.11.2022)

Infine, per l’indicatore RA961 relativo alla PI 9b) “sostenendo la rigenerazione fisica, economica e sociale delle comunità sfavorite nelle aree urbane e rurali”, del quale sono disponibili le quantificazioni aggiornate al 2021, si rileva un’ulteriore decrescita della partecipazione sociale rispetto al valore obiettivo, invertendo la tendenza positiva registrata fino al 2018, nonché rispetto al valore di base. È plausibile che la dinamica dell’indicatore sia correlata, e ancora influenzata nel 2021, alle restrizioni determinate dall’emergenza sanitaria e, dunque, indipendente dalle scelte del Programma. Tuttavia, un’eventuale ridefinizione delle politiche per la riqualificazione delle aree urbane e rurali, tanto del POR, quanto, più in generale, della programmazione regionale, dovrebbe osservare con grande attenzione l’evoluzione dei fenomeni monitorati da questo indicatore, in quanto essi possono essere considerati una sorta di barometro del successo delle politiche di contrasto alla pandemia di Covid-19 alla scala locale.

Tabella 43. **PI (9b) Obiettivo Specifico: RA 9.6 - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di risultato**

Indicatore	Unità di misura	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Valore al 31.12							
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
RA961 Partecipazione sociale: Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno svolto almeno un’attività di partecipazione sociale sul totale delle persone di 14 anni e più	%	25,2	2013	35,4	25,5	25,5	26,3	24,7	27,2	24,6	22,6	16,4

Fonte: ISTAT - Rapporto BES 2021: Il benessere equo e sostenibile in Italia. 21 APRILE 2022.

Evoluzione fatte registrare dagli indicatori di output

Considerato lo stato di attuazione dell'Asse, alcune prime valutazioni relative all'efficacia degli 84 interventi dell'Asse Urbano sono state effettuate osservando, a livello di Priorità di Investimento, il grado di raggiungimento dei target di realizzazione fissati al 2023 sulla base dell'avanzamento degli indicatori di output alla fine del 2021 come quantificati nell'ambito del sistema di monitoraggio regionale.

La **PI 4c)** è attuata attraverso 8 progetti finalizzati alla riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche/uso pubblico e all'illuminazione pubblica intelligente nell'ambito dell'approccio integrato dell'Asse che, va ricordato, tra i criteri di individuazione delle aree urbane interessate dai PIU includeva anche il fattore di criticità ambientale connesso al superamento del limite di PM10 e/o di NO2 derivanti dai consumi energetici connessi al riscaldamento (oltreché da emissioni da traffico). Il quadro di avanzamento degli indicatori di output a fine 2021, se nei valori previsionali è immutato rispetto alla fine del 2020 (non essendo stati finanziati nuovi interventi), nei valori realizzativi si modifica in decremento per effetto di correzioni ai dati apportate dai beneficiari. Resta in ogni caso confermato il quadro di avanzamento fisico della PI riscontrato nei precedenti RAV.

Infatti, soltanto i due indicatori trasversali all'Asse, cioè "Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio, riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive, sul totale delle persone di 14 anni e più" e "IC 37 Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato", presentano valori previsionali forniti dai beneficiari degli interventi ammessi a finanziamento che prevedono di coprire completamente i target obiettivo, una volta ultimati tutti gli interventi.

Invece, i restanti 4 indicatori mantengono le quantificazioni previsive (come si è detto immutate rispetto al 2020) con valori decisamente lontani dai valori obiettivo (nel migliore dei casi si raggiunge un terzo del valore obiettivo). Il Valutatore, nel quadro attuale delle previsioni fornite dai beneficiari e del budget disponibile per le due Azioni che alimentano la PI (che hanno assegnato il 100% del contributo pubblico disponibile), ritiene che i valori target al 2023 continuano ad essere di difficile raggiungimento, principalmente a causa del fatto che sono rimasti immutati dalla prima versione del Programma approvato, quando per la PI 4c) il budget previsto dal piano finanziario era molto superiore a quello attuale.

Per quanto riguarda i valori realizzati, le quantificazioni sono ancora molto contenute e si riferiscono all'unico progetto concluso nell'ambito dell'Azione 4.1.1; per tale motivo l'indicatore "Punti illuminati/luce" non presenta quantificazioni essendo alimentato esclusivamente dall'Azione 4.1.3.

Tabella 44. *PI (4c) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 32 Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici				
Valore previsto	kWh/anno	3.500.000	1.135.402,71	32,44%
Valore realizzato			80.175,00	2,29%
Superficie oggetto dell'intervento (CUP)				
Valore previsto	mq	50.000	8.369,80	16,74%
Valore realizzato			2.963,00	5,93%
Punti illuminati/luce				
Valore previsto	numero	10.000	194,00	1,94%
Valore realizzato			0,00	0,00%

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC34 Diminuzione annuale stimata dei gas ad effetto serra				
Valore previsto			297,45	19,83%
Valore realizzato	Teq CO2	1.500	18,35	1,22%
IC 37 Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato				
Valore previsto			337.703,00	135,08%
Valore realizzato	Persone	250.000	50.649,00	20,26%
Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive sul totale delle persone di 14 anni e più				
Valore previsto			30	100,00%
Valore realizzato	Percentuale	30	0	0,00%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

All’attuazione della PI 4e) contribuiscono 15 progetti per la mobilità sostenibile in aree urbane che, come si può vedere dalla tabella che segue (come nel caso della PI 4c), prevedono di centrare ovvero di superare ampiamente i target attesi al 2023.

In particolare, secondo i dati forniti dai beneficiari risulta già raggiunto il target di uno dei due indicatori trasversali dell’Asse, che rileva la “Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato” - IC 37, mentre l’indicatore “Superficie oggetto dell’intervento” (quasi 58 mila mq realizzati) si attesta al 70% del valore obiettivo al 2023.

Rispetto alla fine del 2020, va rilevato come i valori previsionali siano cresciuti mentre quelli realizzati sono rimasti immutati; una tendenza dovuta da un lato all’ammissione a finanziamento di 8 nuovi interventi (dei 15 complessivamente ammessi a fine 2021), dall’altro ad un contenuto avanzamento degli interventi che infatti non mostrano variazioni nel valore realizzato.

Nel quadro attuale, va tenuto conto che l’Azione che alimenta l’indicatore e che in termini di costo totale ammissibile opera in overbooking, alla fine del 2021, deve assegnare ancora una quota del contributo pubblico previsto dal piano finanziario attuale. Dunque, potrebbero ancora esservi delle variazioni alle quantificazioni anche previste della PI ancorché ci si avvicini alla chiusura del Programma.

Tabella 45. PI (4e) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
Superficie oggetto dell’intervento (CUP)				
Valore previsto			113.335,00	138,21%
Valore realizzato	mq	82.000	57.833,00	70,53%
IC 37 Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato				
Valore previsto			561.968,00	224,79%
Valore realizzato	Persone	250.000	291.034,00	116,41%
Qualità del paesaggio del luogo di vita: % di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive sul totale delle persone di 14 anni e più				
Valore previsto			30	100,0%
Valore realizzato	%	30	0	0,0%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

La **PI 9a)** che, unitamente alla PI 9b) analizzata più avanti, attua interventi che rientrano nel driver principale dell'Asse Urbano rappresentato appunto dall'inclusione e dalla coesione sociale, realizza 6 progetti afferenti nuove infrastrutture o per recuperare quelle esistenti per servizi socio-educativi e servizi socio-assistenziali.

In generale, il quadro di avanzamento degli indicatori di output a fine 2021 mostra da un lato la conferma di tutti i valori previsionali già rilevati a fine 2020, dall'altro lato la conferma o la riduzione (a seguito di correzioni apportate dai beneficiari alle precedenti quantificazioni inviate) dei valori realizzati che erano rilevati a fine 2020.

Infatti, l'avanzamento degli indicatori "specifici della PI" evidenzia:

- per l'indicatore "IC 35 Capacità dell'infrastruttura per l'assistenza all'infanzia o l'istruzione sostenuta", quantificato esclusivamente dagli interventi per la realizzazione dei servizi socio-educativi dell'Azione 9.3.1, le quantificazioni fornite dall'unico progetto finanziato non superano, nei valori previsti, il 20% del target atteso per fine periodo;
- per l'indicatore che misura la "Capacità delle infrastrutture per l'assistenza di anziani e persone con limitazioni dell'autonomia" che viene invece alimentato dalla sola Azione 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 nell'autonomia", le quantificazioni rilevate superano nelle previsioni dei beneficiari ad ultimazione degli interventi il valore obiettivo al 2023 (109 persone rispetto alle 100 attese). Si segnala, che l'Azione ha beneficiato nel corso della programmazione di un lieve incremento di risorse, pari a circa 0,10 Meuro rispetto al budget iniziale su cui erano stato stimato il valore obiettivo al 2023;
- l'indicatore IC39 "Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in aree urbane" alimentato da entrambe le Azioni, sulla base delle previsioni dei beneficiari dei progetti finanziati, non si mostra in grado di raggiungere il valore obiettivo per la fine del 2023.

Per i due indicatori trasversali dell'Asse Urbano la situazione si differenzia: mentre per l'indicatore IC37 "Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato" l'avanzamento anche solo a livello previsionale è decisamente contenuto (11.75% del target), per l'indicatore inerente alla "Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio, riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive, sul totale delle persone di 14 anni e più" il target risulterebbe pienamente conseguibile grazie ai 6 progetti finanziati.

In conclusione, a parere del Valutatore si può ritenere che:

- sia piuttosto improbabile, come già rilevato nei precedenti RAV sulla Sorveglianza, il conseguimento dei valori obiettivo inerenti agli indicatori IC35 "Capacità dell'infrastruttura per l'assistenza all'infanzia o l'istruzione sostenuta" e IC37 "Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato", considerato che entrambe le Azioni della PI hanno assegnato l'intero budget programmato;
- l'indicatore IC39 "Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in aree urbane", alimentato da entrambe le Azioni della PI, a livello complessivo, sulla base delle previsioni dei progetti finanziati, non risulta in grado di raggiungere il target atteso a fine periodo. Tuttavia, va tenuto conto in termini di efficacia delle singole Azioni, che il valore dell'indicatore è il risultato di: (i) un contributo da parte dell'Azione 9.3.5 (5.452 mq) superiore al proprio valore obiettivo (4,6 mila mq dei 9,2 mila mq complessivi da raggiungere a livello di PI); (ii) un contributo notevolmente inferiore da parte dell'Azione 9.3.1 (550 mq) rispetto a quello previsto dal proprio valore obiettivo (4,6 mila mq dei 9,2 mila mq complessivi). Quest'ultima Azione fa rilevare un gap rispetto al target di fine

periodo attualmente non colmabile dalle maggiori realizzazioni conseguite dall’Azione 9.3.5, considerando che, da un lato, ha completato l’assegnazione delle risorse e, dall’altro, i valori obiettivo al 2023 sono stati stimati in fase ex-ante sulla base di un budget finanziario che successivamente è stato significativamente ridotto (-6,6 Meuro) a seguito delle contenute richieste pervenute dal territorio, a fronte di valori obiettivo rimasti immutati nel POR.

Tabella 46. *PI (9a) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 35 Capacità dell’infrastruttura per l’assistenza all’infanzia o l’istruzione sostenuta				
Valore previsto	Persone	300	60	20,00%
Valore realizzato			0	0,00%
IC 39 Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in aree urbane				
Valore previsto	MQ	9.220	6002	65,10%
Valore realizzato			1740	18,87%
Capacità delle infrastrutture per l’assistenza di anziani e persone con limitazioni dell’autonomia				
Valore previsto	Persone	100	109	109,00%
Valore realizzato			60	60,00%
IC 37 Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato				
Valore previsto	Persone	250.000	29383	11,75%
Valore realizzato			0	0,00%
Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive sul totale delle persone di 14 anni e più				
Valore previsto	%	30	30	100,0%
Valore realizzato			0	0,0%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

Infine, dalla valutazione degli esiti realizzativi della **PI 9b)** si conferma in generale la tendenza già rilevata a fine 2020 ed in particolare che tutti gli indicatori registrano tanto per i valori previsivi quanto per quelli realizzativi la centratura ovvero il superamento del valore obiettivo al 2023 (unica eccezione nei valori realizzativi riguarda l’indicatore trasversale di Asse relativo alla “Qualità del paesaggio del luogo di vita” che non è stato ancora valorizzato).

In conclusione, rispetto alle significative realizzazioni conseguite: (i) si conferma per diversi indicatori il miglioramento rispetto al 2020 delle quantificazioni già positive della precedente annualità, grazie all’ammissione a finanziamento di ulteriori 12 progetti (a titolo di overbooking e a seguito dell’Avviso 2020); (ii) si ritiene plausibile ipotizzare che gli ottimi risultati già conseguiti rispetto agli obiettivi attesi al 2023, siano stati influenzati, almeno in parte, dalla quota aggiuntiva di risorse assegnata a tale PI (+17 Meuro rispetto al budget originario) a fronte di valori target che sono rimasti invariati; (iii) per l’indicatore IC39 (Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in zone urbane) le quantificazioni previsive riportate dal Valutatore sono (15.886 mq) inferiori a quelle riportate nella RAA 2021 (18.951,95 mq) in quanto quest’ultima include in tale valore anche gli output derivanti dalla Azione 9.6.6 sub-azione a.3 (Recupero funzionale - Funzioni di animazione sociale e partecipazione collettiva) che invece ai sensi del DAR e del POR non partecipano al conseguimento del target atteso al 2023. In ogni caso, anche con il valore considerato dal Valutatore la performance resta ottima (il target atteso è pari a 4.100 mq).

Tabella 47. *PI (9b) - Evoluzioni fatte registrare dagli indicatori di output*

Indicatore (1)	Unità di misura	Valore obiettivo (2023) (a)	Valore realizzato al 31.12.21 (b)	Tasso di realizzazione % (b/a)
IC 38 Spazi aperti creati o ripristinati in aree urbane				
Valore previsto			198.555,06	2421,40%
Valore realizzato	mq	8.200	82.832,00	1010,15%
IC 39 Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in zone urbane				
Valore previsto			15.886,00	387,46%
Valore realizzato	mq	4.100	12.711,00	310,02%
Progettazione e realizzazione di servizi (CUP)				
Valore previsto			41	410,00%
Valore realizzato	numero	10	26	260,00%
IC 37 Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato				
Valore previsto			607.474,00	242,99%
Valore realizzato	Persone	250.000	470.988,00	188,40%
Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive sul totale delle persone di 14 anni e più				
Valore previsto			30	100,0%
Valore realizzato	%	30	0	0,0%

(1) Valore previsto: Valore cumulativo – output da realizzare con le operazioni selezionate [previsioni fornite dai beneficiari]; Valore realizzato: Valore cumulativo – output realizzati con le operazioni [conseguimento effettivo]

Nostre elaborazioni su dati di monitoraggio regionale al 31.12.2021

6 PARTE II - Sintesi delle Valutazioni del Programma

6.1 Panoramica del lavoro di Valutazione

Le attività di valutazione realizzate (53 Valutazioni) sono state finalizzate, da un lato, alla efficiente attuazione del Programma e al rispetto delle previsioni dei regolamenti con specifiche *valutazioni connesse alla sorveglianza* mirate all'analisi dei processi gestionali e dell'operato dei diversi organismi preposti alla attuazione del Programma, degli scostamenti tra risultati attesi e quanto perseguito, della realizzazione delle previsioni delle relazioni annuali di attuazione e dei principi orizzontali (9); dall'altro, sono state orientate alla concreta *verifica degli impatti e del perseguimento delle performance*, afferenti in particolar modo alla verifica dell'efficacia delle politiche regionali e alla analisi degli effetti determinati, a studi di benchmarking e ad analisi di andamenti congiunturali e strutturali di fenomeni socio-economici emergenti in Toscana, nonché degli elementi infrastrutturali e di contesto del territorio regionale (19). A queste si aggiungono le *valutazioni "strategiche"* volte a capitalizzare le risultanze delle valutazioni condotte e a fornire quadri di insieme e ricomposizioni sistemiche (18), unitamente a valutazioni riguardanti la programmazione 2007-2013, sia al fine di favorire continuità, sinergia ed integrazione tra le politiche (3), sia allo scopo di valorizzare le lezioni apprese nel periodo 2014-2020 ad utilità della programmazione 2021-2027 del FESR (4).

Le attività valutative hanno seguito la struttura programmatica del POR (Assi-Priorità di investimento-Azioni-Risultati attesi) e del Piano di Valutazione, alla quale è stata affiancata un'attività di analisi incentrata su diversi focus trasversali: (a) Strategia regionale di Smart Specialisation; (b) Strategia territoriale, articolata in (b1) Strategia urbana (Progetti di Innovazione Urbana dell'Asse urbano e interventi a sostegno della mobilità dell'Asse 4 e (b2) Strategia per le Aree Interne; (c) altri interventi orientati a specifici bisogni territoriali; (d) strumenti di comunicazione e loro efficacia.

6.2 Principali ambiti tematici e sintesi dei risultati delle Valutazioni

Il paragrafo illustra i risultati del lavoro di valutazione effettuato su quattro ambiti tematici che si sono rivelati particolarmente rilevanti per il POR FESR Toscana 2014-2020, presentando una sintesi dei lavori di valutazione più significativi svolti sui temi dell'Innovazione, dell'Ambiente e dello Sviluppo urbano sostenibile in relazione a strategia, obiettivi, assi prioritari, priorità di investimento e azioni del Programma. Un ultimo ambito di approfondimento ha riguardato la gestione del Programma, come cartina di tornasole della capacità dell'AdG di utilizzare in maniera efficace gli esiti delle valutazioni per risolvere debolezze e valorizzare punti forza.

Il bilancio complessivo e sintetico degli interventi attivati, dei risultati e degli effetti conseguiti dal Programma e di come l'Autorità di Gestione abbia tenuto conto dei contenuti, dei suggerimenti e delle raccomandazioni della valutazione nelle successive fasi di attuazione del Programma, ovvero nelle future scelte di programmazione inerenti ai diversi temi trattati, trova un riscontro diretto e più esaustivo nella "matrice delle risultanze" delle valutazioni (paragrafo 6.3), che riporta, per ogni Asse prioritario e Priorità di investimento, le principali evidenze emerse dai diversi prodotti di valutazione delle modalità con cui l'Autorità di Gestione ne abbia tenuto conto nelle successive attività di attuazione del Programma. Per realizzare tale matrice, di concerto con l'Autorità di Gestione e il Responsabile della Valutazione, tutti gli autori hanno elaborato delle "Schede di valutazione" che descrivono in maniera sistematica i contenuti di tutti le valutazioni del Programma sinora prodotte, andando a realizzare un efficace data base informativo che può favorire un utilizzo dinamico e snello dei prodotti di valutazione.

6.2.1 Innovazione

Nel corso del periodo di programmazione 2014-2020 sono state realizzate molteplici attività valutative collegabili al tema dell'innovazione, che hanno rappresentato la base di studio e di analisi del contesto regionale sulla quale è stato costruito e aggiornato nel tempo l'impianto strategico dell'Asse 1 del POR FESR della Toscana. Per queste il tema della Strategia regionale di specializzazione intelligente (S3) ha rappresentato il focus principale, sia in termini di (1) valutazione dell'impianto strategico della S3 e di (2) rappresentazione della domanda di innovazione raccolta dai bandi regionali, ivi inclusi quelli delle PI 1a e 1b dell'Asse 1, che (3) funzionali all'aggiornamento della Strategia nella revisione di medio periodo MTR, occorsa nel 2018/2019.

- 1) In relazione all'impianto strategico, la S3 del 2014-2020 si è ispirata al paradigma della “crescita squilibrata” (Hirschman), finalizzato allo stimolo di una “sequenza di squilibri funzionali alla crescita” e al sostegno ad “investimenti strategici”. In tal senso, la fase iniziale della programmazione FESR 2014-2020 è stata caratterizzata dal sostegno in materia di RSI, con un focus sui progetti innovativi di maggiore dimensione suscettibili di successive ricadute sul resto dell'economia. I relativi bandi adottati nell'ambito della Priorità di Investimento 1b del Programma ed afferenti all'Azione 1.1.5. sono stati riservati alle imprese “dinamiche”, ossia a imprese che non avessero esperito un calo del fatturato prima della partecipazione, e a progetti coerenti con le priorità tecnologiche S3. Al riguardo, la riflessione sull'impianto strategico è stata finalizzata a verificare se l'adozione di un approccio doppiamente selettivo come quello appena descritto avesse comportato effetti positivi sulle dinamiche di innovazione, se la strategia fosse stata in grado di intercettare il potenziale di innovazione espresso dai territori e, in generale, quali performance esprimessero le imprese toscane incentivate ed i relativi effetti di attivazione a monte. Le valutazioni in questione hanno riguardato l'intero Asse 1 e più specificatamente gli interventi realizzati nella Priorità di Investimento 1b, dedicata al sostegno alla ricerca e innovazione nelle imprese.
- 2) Le attività di analisi della domanda di innovazione espressa dal territorio a fronte dei bandi regionali sono state finalizzate a rappresentare le traiettorie di ricerca ed innovazione sostenute dall'Asse 1 del POR FESR 2014-2020, con un focus sul comportamento toscano di fronte ai bandi regionali, ed al relativo confronto con quanto occorso di fronte ai bandi europei. Il comportamento degli stakeholder toscani di fronte alla strumentazione di incentivazione adottata dalla Regione era centrale ai fini di una verifica di consistenza della Strategia regionale. Si inseriscono in questo solco i rapporti annuali di analisi e monitoraggio della Strategia, utili alla descrizione dell'attuazione degli interventi realizzati nelle Priorità di Investimento 1a e 1b dell'Asse 1 del POR FESR 2014-2020.
- 3) Completano il focus sull'innovazione le attività di analisi e studio realizzate in funzione dell'aggiornamento di medio periodo della Strategia, in primis mediante i position paper realizzati su specifici ambiti applicativi della Strategia 2014-2020 e le attività di *territorial proofing* della roadmap di innovazione espresse dal territorio; nonché i lavori preparatori per la S3 del 2021-2027, funzionali alla analisi del sistema regionale dell'innovazione in Toscana e alla rappresentazione dei colli di bottiglia alla diffusione dell'innovazione (così come previsto dal Criterio 1 - Condizione abilitante tematica 1.1 ex Allegato IV del Reg (UE) 2021/1060).

Le attività realizzate in merito all'impianto strategico della S3 hanno consentito un significativo approfondimento sull'effettiva portata della Strategia regionale, sull'efficacia di specifiche soluzioni tecniche adottate in attuazione della Strategia, ed in tal senso utili alle attività di *decision making*.

Tra le attività realizzate il principale riferimento è rappresentato dalle attività di analisi e valutazione riguardanti gli esiti dei bandi 2014, le quali sono state funzionali all'aggiornamento di medio periodo della S3. Le principali tra queste attività sono di seguito riportate:

- “*Analisi della diffusione delle imprese per le tre priorità della RIS3*” (IRPET, 2017). Il rapporto analizza la struttura e la performance innovativa delle imprese finanziate nell’ambito dei 3 bandi in materia di RSI adottati con l’Azione 115 dell’Asse 1 del POR FESR. In questo lavoro sono state analizzate le caratteristiche ed i comportamenti delle imprese finanziate nell’ambito dei bandi S3, in termini di struttura e comportamenti, evidenziandone la tendenza alla concentrazione in termini territoriali/settoriali e la naturale propensione all’innovazione. Più precisamente, dal punto di vista strutturale e in piena coerenza con le priorità tecnologiche perseguite tramite i bandi, è evidente come le imprese industriali e di servizi ad alto contenuto di conoscenza, e più in particolare quelle specializzate nelle produzioni che maggiormente ruotano attorno alle tecnologie evocate nelle roadmap della S3, siano largamente sovra-rappresentate nel gruppo delle finanziate rispetto alla loro incidenza nella popolazione delle imprese toscane. Inoltre, dal punto di vista territoriale, alcune realtà risultano fortemente sottorappresentate tra le imprese finanziate (es., le aree residue della Toscana meridionale) mentre alcuni distretti e alcune realtà urbane risultano sovra-rappresentate. In particolare, il sistema locale del lavoro di Pisa ospita un numero elevato di imprese manifatturiere e di servizi finanziate dai 3 bandi della S3 del 2014.
- “*Rappresentazione del potenziale S3 non raccolto dai programmi per la R&S e l’innovazione, attuati in Toscana nel 2014*” (IRPET, 2017). Il rapporto ha fornito una rappresentazione delle attività di RSI delle imprese non intercettate dai bandi in materia di RSI adottati nel 2014 con l’Azione 1.1.5 dell’Asse 1 del POR FESR. L’attenzione è stata rivolta alle roadmap S3, distinguendo tra imprese dinamiche e non. Lo studio è basato su una rilevazione diretta, che ha visto la somministrazione telefonica di un questionario a un campione di oltre 700 imprese, a partire dal quale è stato possibile effettuare inferenza statistica riguardante l’intera “superpopolazione” delle imprese non finanziate dai bandi per la R&S ma appartenenti a settori ammissibili. I risultati dell’indagine mostrano che esiste in Toscana un numero considerevole di imprese, la stima è di circa 17,5mila, che pur svolgendo attività compatibili con i domini tecnologici delle roadmap S3 per la R&S e l’innovazione, non sono state intercettate dai programmi attuati nella prima fase del periodo di programmazione 2014-2020 e che potrebbero essere teoricamente interessate a bandi futuri. In pratica, però, la platea di utenti potenziali di futuri bandi è molto più ristretta. Infatti, effettua attività di R&S il 4,1% delle imprese non intercettate (circa 9.900 unità), ed è esattamente a questo strato, per l’85% costituito da imprese con fatturato non decrescente, che le politiche future per la R&S potranno rivolgersi. Meno probabile è che le politiche per la ricerca industriale riescano a intercettare chi si dichiara innovatore senza ricerca (2,1%), chi è interessato solo all’adozione tecnologica (19,5%), e chi si dichiara disinteressato all’innovazione e all’adozione tecnologica (69%). Tra i soggetti che hanno una più forte propensione alla R&S, la condizione del dinamismo sussiste nella stragrande maggioranza dei casi. Pertanto, la riserva alle imprese dinamiche non ha più di tanto condizionato l’ampiezza della platea potenziale. I domini che raggruppano il maggior numero di queste imprese sono: internet delle cose e dei servizi; soluzioni per il risparmio energetico; automazione industriale e mecatronica. Un numero non trascurabile, ma sensibilmente inferiore di imprese risulta essere attivo anche negli altri domini delle roadmap S3.
- “*Territorial Proofing*” (IRPET, 2018). L’analisi, funzionale al processo di revisione di medio periodo della S3, ha inteso valutare il posizionamento di ciascun territorio regionale (SLL) sia in termini industriali che in termini di dotazioni, per delineare le eventuali asimmetrie che potrebbero presentarsi nell’attuazione di politiche per l’innovazione basate sulle nuove roadmap, all’epoca dello studio ancora in corso di definizione. L’approccio adottato si è articolato in due distinte linee di analisi, volte a: i) individuare i territori che avrebbero potuto essere economicamente attivati dalle roadmap, in modo diretto o indiretto, attraverso le filiere industriali o la distribuzione inter-territoriale dei redditi da lavoro; ii) valutare la disponibilità di infrastrutture e altre dotazioni territoriali abilitanti rispetto alle politiche per l’innovazione.

L'analisi ha evidenziato che politiche industriali e per l'innovazione ispirate dal complesso delle roadmap sarebbero andate a offrire opportunità a tutte le sotto-aree a vocazione industriale. Esse avrebbero lasciato prevalentemente al margine soprattutto aree a vocazione non industriale, del caso destinatarie di sostegni al di fuori dell'alveo della S3, finalizzati al rafforzamento di fattori locali di sviluppo non strettamente connessi all'industria.

- “*Valutazione degli interventi di sostegno alla R&S destinati alle imprese dinamiche*” (IRPET, 2019). Come anticipato, in Toscana, il supporto alla RSI con il sostegno del FESR ha inizialmente puntato su progetti innovativi di maggiore dimensione, scommettendo sulle ricadute sul resto dell'economia. Tale approccio è culminato con il sostegno a progetti sviluppati da imprese c.d. “dinamiche”. L'obiettivo dello studio è stato quello di stimare gli effetti direttamente prodotti da questi interventi sulle imprese beneficiarie e gli effetti indiretti prodotti su altre parti del sistema produttivo. Dai risultati della valutazione sono emerse buone performance delle imprese proponenti e beneficiarie in termini di sforzo nella R&S (addetti alla R&S e % di fatturato dedicata alla R&S) e, in misura minore, in termini di % di fatturato derivante da prodotti nuovi per il mercato. Il profilo di additività rispetto a un'ipotetica situazione controfattuale senza intervento tende a essere di segno positivo, ma non sempre eclatante. Se i progetti cofinanziati dovessero successivamente passare a una fase di vera e propria industrializzazione, si registrerebbero alti livelli di attivazione economica con significativi effetti indiretti e ricadute sulla filiera. In merito alla profilazione delle imprese che hanno partecipato ai bandi, l'azione in esame ha intercettato una platea di imprese (richiedenti) caratterizzate, già prima dall'intervento, da livelli di fatturato tendenzialmente elevati, andando ad attrarre, tra gli altri, anche soggetti con un valore del capitale intangibile già significativo. All'origine di questo differenziale vi sono maggiori sforzi nel campo della R&S, sia individuale che collaborativa, delle imprese richiedenti rispetto alle altre, un capitale umano tendenzialmente più qualificato e una propensione più marcata all'innovazione di qualsiasi tipo.

Di seguito si riporta una lettura trasversale delle risultanze delle analisi e valutazioni sopra indicate, tutte realizzate entro il 2019. Esse fanno riferimento a un impianto di policy (S3 e paradigma della “crescita squilibrata”) e a un assetto programmatico ben determinati (in primis Azione 1.1.5, Priorità di investimento 1b, Asse 1).

- L'impianto di policy adottato in attuazione del paradigma della “crescita squilibrata” è finalizzato al perseguimento di *sfide tecnologiche* strategiche e di lungo periodo. Queste sfide vengono raccolte prevalentemente da chi la R&S la sa già fare. In coerenza con quanto sopra, il “margine intensivo” innescato dai bandi della prima parte della programmazione è stato positivo, ma non si può escludere che il co-finanziamento abbia almeno in parte sostituito uno sforzo di investimento che sarebbe comunque stato messo in campo da parte privata. Il trade-off di policy tra margine intensivo (intervendo sui soggetti in grado di fare innovazione e cercando di aumentarne l'intensità di sforzo innovativo) e margine estensivo (ampliamento della platea dei potenziali beneficiari avviando alla R&S chi non la faceva) emerge in maniera chiara. Da un lato, politiche ambiziose dal punto di vista tecnologico, come quella esaminata, puntano all'aumento dello sforzo in ricerca da parte di una platea relativamente ristretta di soggetti, e ciò avviene a rischio di un'additività limitata, in ragione del fatto che sono intercettati quei soggetti che sono in grado di organizzare anche in maniera autonoma i processi di innovazione, e per i quali quindi il sussidio ha un effetto di incentivazione minore. Dall'altro lato, in letteratura si trova tipicamente più additività nelle politiche per la diffusione tecnologica e l'innovazione incrementale indirizzate alle PMI o ad altri soggetti che, sul fronte innovativo potrebbero essere visti come “svantaggiati” rispetto a quelli che sono stati intercettati di bandi RSI in esame ed adottati in seno all'Azione 1.1.5 dell'Asse 1 del POR FESR. Su questo fronte, vi è una maggiore probabilità che le policy agiscano sul c.d. margine estensivo, ossia vadano ad ampliare la platea

- degli innovatori, attraendo soggetti poco avvezzi a questa pratica. Tuttavia, il prezzo che si paga è quello di promuovere forme incrementali di upgrading innovativo, con ricadute a breve termine, senza porsi sfide ambiziose legate alle trasformazioni tecnologiche di lungo periodo.
- L'introduzione di "selettori tecnologici" tra i criteri di ammissibilità in OT1 (in base alle previsioni della S3) ha determinato una perimetrazione più decisa rispetto al criterio delle "dinamiche". Infatti, la platea delle imprese intercettata dalle politiche regionali di R&S è da tempo costituita da soggetti innovativi e con capacità di investimento, che nella stragrande maggioranza dei casi sono imprese con fatturato non decrescente. In presenza di selettori tecnologici appropriati, l'apposizione di criteri di dinamismo può in sostanza risultare non necessaria. Laddove i progetti venissero presentati da soggetti temporaneamente non dinamici, un'accurata valutazione della qualità della proposta progettuale anche in relazione alle condizioni economico-finanziarie che l'impresa proponente sta attraversando può essere sufficiente a stabilire se il progetto di R&S è alla portata di chi lo propone. Allo stesso tempo, ciò eviterebbe di escludere a priori dalla valutazione proposte progettuali potenzialmente di qualità che, come si è visto, possono sostanzialmente provenire soltanto da strati piuttosto ristretti dell'industria regionale.
 - Dopo l'intervento realizzato, la crescita del fatturato, del valore del capitale intangibile e delle variabili risultato riconducibili agli sforzi e alle propensioni innovative per le imprese beneficiarie risulta particolarmente marcata. Si tratta di un risultato positivo che suggerisce un incremento ulteriore degli sforzi innovativi delle imprese beneficiarie, ma che sottolinea come la già esistente divaricazione - tra le partecipanti e le imprese che non hanno partecipato - si sia forse ulteriormente accentuata in seguito all'intervento.
 - In merito alla (1) attivazione economica generata su soggetti terzi dai progetti di R&S cofinanziata durante la loro esecuzione ed alla (2) attivazione economica che le imprese beneficiarie potrebbero indurre, laddove successivamente effettuassero investimenti produttivi, è possibile quantificare effetti consistenti sia di produzione che di lavoro. La maggior parte di tale attivazione avviene entro i confini regionali. Quanto sopra conferma come, in presenza di selettori quali quelli introdotti, sia importante non circoscrivere il focus di policy sull'attività determinata solo presso i soggetti incentivati, ma anche porre attenzione alle ricadute sul sistema economico più ampio.
 - Al di là degli interventi per la R&S, alti livelli di autoselezione sono espressi anche nelle politiche per la diffusione tecnologica e l'innovazione incrementale, destinati sì a piccoli progetti delle PMI (ad esempio aiuti per la fruizione di servizi qualificati) ma che vanno comunque a intercettare sottoinsiemi di imprese, minoritari tra le PMI, già caratterizzati da una qualche propensione all'innovazione. Su questo fronte, all'aumento dei margini estensivi (ossia all'ampliamento della platea intercettata) potrebbero utilmente concorrere intermediari pubblici dell'innovazione con l'obiettivo di fornire servizi fuori mercato, quali quelli di check-up/audit tecnologico.
 - Il sostegno alle partnership (e le premialità per forme di cooperazione effettiva tra soggetti) rappresenta un modello di intervento appropriato per coinvolgere un più ampio numero di soggetti nella pratica della ricerca e sviluppo. Da un lato, le partnership consentono il *pooling* di risorse tra piccole e medie imprese, necessario ad affrontare progetti di dimensione significativa, anche se ciò può avvenire al prezzo di sostenere dei costi di coordinamento interni alla partnership. Dall'altro lato, la collaborazione tra soggetti medi o grandi dotati di leadership industriale e innovativa e soggetti più piccoli, magari appartenenti alla filiera dei primi, può contribuire alla promozione dell'attività di ricerca e innovazione nelle filiere territoriali. Il ruolo del soggetto esperto, qui, è tale da mantenere bassi i costi di coordinamento interni alla partnership. Più controversi appaiono i risultati delle collaborazioni con gli organismi di ricerca. Se tali collaborazioni coinvolgono imprese medie o grandi, pronte a ricevere ed elaborare gli

input degli organismi e a offrire in cambio una significativa capacità di investimento nel progetto, esse tendono a generare risultati perlopiù positivi, dei quali potrebbero avvantaggiarsi anche imprese più piccole eventualmente partecipi come partner di filiera. Se invece le collaborazioni con gli organismi coinvolgono solo piccole imprese, non sempre pronte a ricevere ed elaborare gli input degli organismi e a investire significativamente nel progetto, i risultati positivi non possono essere dati per scontati, anche perché è meno facile che gli incentivi alla collaborazione delle due tipologie di soggetti siano allineati. In questo caso, può essere utile la presenza nella partnership di intermediari tecnologici con funzioni di matchmaking o in sostituzione degli organismi di ricerca.

Quella legata all'apposizione del criterio del dinamismo per i bandi RSI ha rappresentato una sperimentazione con effetti interessanti di attivazione economica. Sul fronte del margine di innovazione dei beneficiari, l'additività è stata positiva ma non eclatante, intervenendo i bandi su soggetti che autonomamente già svolgono attività di ricerca. L'attivazione potenziale sul sistema economico regionale, soprattutto per la possibilità di successiva exploitation della RSI, è positiva sia in termini produttivi che di occupazione.

I meccanismi legati al “dinamismo” adottati nei bandi in materia di RSI adottati nel 2014 e 2017 con l'Azione 1.1.5. dell'Asse 1 del POR FESR sono stati definiti e applicati in funzione della performance di fatturato precedente alla partecipazione ai bandi. Essi non hanno avuto un ruolo selettivo determinante, soprattutto se comparato a quello dei selettori tecnologici S3. Nel tentativo di ampliare l'additività dello strumento di incentivazione, nei successivi bandi in attuazione della Azione 1.1.5. l'apposizione del criterio del dinamismo non è stata confermata.

In aggiunta l'aggiornamento di medio periodo della S3, occorso nel 2019, oltre ad aggiornare le roadmap di ricerca e innovazione sulla base del confronto territoriale, ha introdotto 5 “ambiti applicativi” così da attenuare l'incisività dei selettori tecnologici e caratterizzare la direzionalità della Strategia, oltre che la selezione delle operazioni in specifici domini.

L'approccio matriciale tecnologie/settori e la valorizzazione delle dinamiche partenariali nelle attività di RSI rappresentano uno dei perni della programmazione 2021-2027 e della nuova strategia di specializzazione intelligente.

Il dibattito sul trade-off margine intensivo-margine estensivo rimane centrale nelle policy regionali in materia di RSI, dato anche il contesto congiunturale condizionato da shock esogeni (covid-19 e crisi energetica). Tra le varie, la sostenibilità degli investimenti in materia di ricerca ed innovazione e la capacità di valorizzare i risultati della ricerca (al di là della apposizione di criteri su performance di fatturato) potranno essere oggetto di confronto partenariale per l'approvazione dei criteri di selezione della programmazione 2021-2027 e, in un contesto di policy articolato, da contemplare con una strumentazione ampia ed opportunità di intervento integrate.

6.2.2 Ambiente

Le valutazioni del POR FESR connesse ai temi ambientali ed energetici sono articolate in tre grandi cluster e caratterizzate da scopi e da approcci ben diversi:

- (i) valutazioni che a partire dal Rapporto Ambientale elaborato nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica⁵⁶ (VAS) del Programma, sono state finalizzate ad assolvere agli obblighi di monitoraggio ambientale previsti dalla procedura stessa;

⁵⁶ La Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 *concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*, anche nota come Direttiva VAS, recepita dall'Italia con D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i..

- (ii) valutazioni trasversali a tutti gli Assi, costituite da analisi del contesto territoriale e ambientale in cui agisce il Programma e da valutazioni periodiche delle performance di attuazione del Programma stesso, come i Rapporti Annuali connessi alla Sorveglianza che, per loro stessa natura, comprendono anche una valutazione delle performance ambientali;
- (iii) valutazioni e approfondimenti tematici focalizzati sui principali temi ambientali affrontati dal Programma nell'arco della sua attuazione, in maniera sia diretta, attraverso il finanziamento di azioni mirate (energia, mobilità, ambiente urbano, ecc.) sia indiretta (ad esempio, finanziando azioni di innovazione tecnologica, sviluppo culturale, o altre azioni immateriali e materiali solitamente associate a potenziali benefici ambientali).

Entrando nel merito del primo cluster, le valutazioni legate al monitoraggio ambientale di VAS del Programma, caratterizzato da una periodicità pressoché annuale⁵⁷, sono state finalizzate a verificare il rispetto degli impegni ambientali del POR FESR in un quadro legislativo ben definito, in cui la necessità di quantificazione degli effetti ha fatto inevitabilmente prevalere l'utilizzo di analisi statistiche atte a "quantificare" i target ambientali riferiti agli indicatori individuati nel Rapporto Ambientale, sulla base delle quali sono state poi impiantate analisi qualitative multicriteria.

Il secondo cluster è costituito dai Rapporti Annuali connessi alla Sorveglianza che sono stati prodotti a partire dal 2018 e da numerosi studi dedicati all'evoluzione del contesto socioeconomico e ambientale della Toscana o di aree regionali con specifiche vocazioni economiche e caratteristiche geografiche, che spesso forniscono la baseline per approfondimenti ambientali basati su approcci e metodi di analisi quali-quantitativi funzionali all'attuazione del Piano di Valutazione del Programma, nonché all'aggiornamento del quadro di riferimento del Programma stesso.

Nel terzo cluster rientrano Rapporti di tematici⁵⁸ che affrontano temi ambientali e approfondimenti ambientali integrati nei Rapporti Annuali connessi alla Sorveglianza, espressamente concepiti per rispondere a specifiche esigenze emerse nel corso dell'attuazione del Programma in relazione alla capacità del Programma stesso di affrontare specifiche sfide ambientali interne ad alcuni Assi o, in alcuni casi, alla necessità di anticipare sfide rese rilevanti dall'evoluzione repentina delle politiche europee in campo ambientale verificatesi, a partire dal 2019, con il Green Deal. Tali valutazioni sono caratterizzate da metodi e tecniche di valutazione diversificati in relazione alla specificità dei target e delle azioni oggetto di analisi.

Le attività di valutazione ambientale hanno messo in luce una sostanziale coerenza tra gli obiettivi ambientali fissati dal quadro delle politiche europee, nazionali e regionali, e degli impegni e dei vincoli che ne conseguono ai diversi livelli di governo, e le scelte, gli output e i risultati del POR, determinata dal fatto che gli obiettivi dei Fondi SIE 2014-2020 e, in particolare, gli obiettivi del FESR, sono fortemente condizionati dalle sfide energetiche e ambientali della Strategia Europa 2020 e necessariamente coerenti con gli orientamenti definiti per i Programmi Horizon 2020 e LIFE.

Il Programma, infatti, nonostante le diverse crisi occorse a partire dal 2020, prima con la pandemia di Covid-19, poi con il conflitto russo-ucraino, che hanno avuto come conseguenza il dirottamento di fondi da Assi e Azioni a vocazione ambientale verso Assi e Azioni più strettamente funzionali al supporto al

⁵⁷ Tra questi, si vedano:

IRPET, *Monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana*, 2017

ECOTER - RESCO, *Primo rapporto ambientale connesso alla sorveglianza*, 2019

⁵⁸ Tra questi, si vedano:

ECOTER - RESCO, *Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza - Anno 2018. Approfondimento "una tantum": sostegno del POR FESR 2014-2020 ad investimenti in materia di benessere e salute*, 2018

IRPET, *Gli investimenti in sostenibilità ambientale delle imprese manifatturiere toscane*, 2019

ECOTER - RESCO, *Effetti degli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e degli immobili sedi di impresa e di promozione dell'eco-efficienza delle imprese realizzati nell'ambito dell'Asse 4 del Programma*, 2021

tessuto imprenditoriale messo a dura prova dalle repentine modificazioni nelle catene di approvvigionamento e dalla disponibilità di risorse umane e strumentali, ha mantenuto comunque salda una percentuale di azioni destinate alla lotta al cambiamento climatico pari al 14%, destinando un budget di oltre 52 Meuro prevalentemente all'efficientamento energetico del patrimonio edilizio pubblico. Buone performance sono state osservate anche le azioni per la mobilità dolce. Uno specifico approfondimento sugli effetti delle piste ciclopedonali sulle principali componenti ambientali interessate dagli interventi⁵⁹ ha fatto emergere la sostanziale assenza di effetti ambientali negativi diretti e indiretti sulle matrici ambientali analizzate, che rafforza la scelta di puntare sulla mobilità dolce e diffusa come azione complementare al rafforzamento del Trasporto Pubblico nelle aree della Piana fiorentina. Non da ultimo, l'approfondimento ha confermato il valore delle analisi di tipo GIS nelle valutazioni ambientali e l'importanza di utilizzare i dati spaziali come fonte primaria per la conoscenza degli effetti ambientali del Programma sul territorio e l'ambiente, peraltro utilizzabile in qualsiasi fase di avanzamento del programma anche in assenza di monitoraggi sistematici, anche in un'ottica controfattuale assolutamente coerente con le indicazioni della Commissione Europea sulle valutazioni di impatto.

Per il POR FESR Toscana 2014-2020, numerosi studi sui temi della ricerca e dell'innovazione svolti da IRPET, inquadrati nel più ampio perimetro dell'attuazione della RIS3, hanno fatto emergere un notevole impegno del Programma nel finanziamento Key Enabling Technologies (KETs) per lo sviluppo sostenibile e per le tecnologie afferenti al pacchetto *SPIRE - Energy-efficient buildings, Factories of the Future, and Sustainable Process Industries*. I co-benefici ambientali innescati dal settore della ricerca sono evidenziati anche nell'ambito dei Rapporti Annuali Connessi alla Sorveglianza sviluppati da ECOTER-RESCO. In particolare, il Rapporto del 2018 presenta un approfondimento sul sostegno del POR FESR 2014-2020 agli investimenti in materia di benessere e salute dal quale sono emersi ampi contributi indiretti ascrivibili alle diverse tecnologie abilitanti finanziate dal Programma e legati, oltre che alla ricerca sulla salute umana in senso stretto, anche alla ricerca mirata al risparmio di materia ed energia, all'eco-efficienza delle imprese e della pubblica amministrazione, alla riduzione dei divari digitali, ecc.. Nello stesso approfondimento, inoltre, attraverso una comparazione tra gli indicatori del POR e gli indicatori di Benessere Equo e Sostenibile (BES) dell'ISTAT, sono stati anticipati i temi fondamentali dell'Agenda 2030 e che, dunque, costituiscono la chiave di volta del principio dello sviluppo sostenibile nel periodo di programmazione 2021-2027. Gli indicatori BES hanno rappresentato e rappresentano, in Italia, il principale strumento per la misurazione della sostenibilità e del benessere dei territori. Essi sono integrati con il sistema di indicatori SDGs (Sustainable Development Goals), con i quali viene misurato l'avanzamento degli obiettivi dell'Agenda 2030, della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile nonché della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile della Regione Toscana. Di fondamentale importanza da un punto di vista procedurale, oltre che di contenuti, è il fatto che tale Strategia costituisce il quadro di riferimento della VAS di Piani e Programmi⁶⁰ e che, dunque, grazie a tale approfondimento tematico è stato possibile, oltre che effettuare una valutazione degli effetti ambientali del programma in senso olistico, anche sperimentare volontariamente un approccio destinato a diventare obbligatorio.

I risultati delle valutazioni effettuate sugli aspetti ambientali svolti sul Programma hanno costituito una base essenziale per orientare le scelte in itinere, con particolare riguardo ai temi energetici e della mobilità. Le scelte effettuate nel corso delle diverse riprogrammazioni effettuate nel 2020 hanno tenuto in considerazione le persistenti criticità nell'attuazione delle azioni per l'efficientamento energetico

⁵⁹ ECOTER - RESCO, *Primo rapporto ambientale connesso alla sorveglianza*, 2019

⁶⁰ Modifiche introdotte al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. dal D.Lgs. 104/2017

rivolte alle PMI, generate prima dall'effetto "spiazzamento" di analoghe misure nazionali⁶¹ e poi dal fermo indotto dalla pandemia⁶², dei grandi progetti della Tranvia di Firenze e del Polo siderurgico di Piombino, spostando l'attenzione del programma verso azioni di efficientamento energetico del patrimonio immobiliare pubblico e di rafforzamento del sistema della mobilità ciclopedonale, meno condizionate dalle grandi incertezze connesse alla mutevolezza del contesto socioeconomico ma, comunque, di grande valenza strutturale.

Inoltre, le sperimentazioni condotte sui criteri di selezione come base per la definizione di indicatori ambientali facilmente popolabili e sugli indicatori BES/SDG si sono rivelate di grande utilità per l'impianto teorico e operativo della VAS del POR FESR 2021-2027 e la sua integrazione con il principio DNSH, che si basano, appunto, sulle indicazioni fornite nei diversi Rapporti di valutazione effettuati sul POR FESR 2014-2020.

6.2.3 Urbano

Le valutazioni svolte sull'Asse Urbano, seppur caratterizzate da diverse angolazioni e prospettive di analisi – rivolte o alla comprensione delle dinamiche socio-economiche e ambientali che influenzano i territori interessati dall'Asse⁶³ o più focalizzate sui singoli Progetti Integrati Urbani e sulla loro articolazione concettuale e funzionale⁶⁴ – sono accomunate da un giudizio sostanzialmente positivo sulla visione strategica alla base del Programma e delle diverse strategie urbane elaborate dalle città coinvolte e dagli esiti della loro attuazione.

Tutte le valutazioni effettuate mettono in luce il ruolo dell'Asse Urbano nello sviluppo intelligente, sostenibile e inclusivo delle città per diversi e importanti motivi: (i) una concentrazione della popolazione resa critica da fenomeni di invecchiamento e di decrescita demografica, non sempre compensati da fenomeni di migrazione da altri paesi o regioni o dalle aree interne della Toscana stessa; (ii) una concentrazione del PIL non equamente distribuita all'interno del perimetro delle città e che vede le periferie come luoghi di convergenza di degrado urbano e povertà.

La prima fase delle valutazioni sviluppate sull'Asse Urbano ha riguardato l'analisi del contesto territoriale regionale e dei principali fenomeni di disagio socio-economico e ambientale sui quali incentrare le strategie dei PIU. Sono state dunque condotti diversi studi finalizzati all'individuazione delle *Functional Urban Areas* – FUA, che sono costituite dall'insieme della *city* e della relativa *commuting zone*, cioè l'area in cui la city manifesta la propria influenza principalmente in relazione ai flussi di lavoro, e che rappresentano la base statistica per l'eleggibilità al finanziamento dei progetti presentati dalle "Autorità Urbane". Le FUA eleggibili al finanziamento del POR sono state descritte mediante specifici indicatori di disagio socio-economico, relativi alle caratteristiche della popolazione (vecchia, flussi migratori, occupazione, istruzione, ecc.) aggregati in un indice sintetico ed associato ad un indicatore ambientale relativo al superamento dei limiti di emissione di PM₁₀ e/o di NO₂. Applicando

⁶¹ ISMERI, *Servizio di valutazione on-going del Programma operativo della Regione Toscana relativo all'obiettivo "competitività regionale e occupazione" (POR CREO) 2007-2013 del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)*, 2016

⁶² ECOTER -RESCO, *Effetti degli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e degli immobili sedi di impresa e di promozione dell'eco-efficienza delle imprese realizzati nell'ambito dell'Asse 4 del Programma*, 2021

⁶³ Tra questi, si vedano:

IRPET, *PIU - Indicatore di percezione della qualità del paesaggio urbano*, 2016

ECOTER -RESCO, *Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza - Anno 2018. Approfondimento "una tantum": sostegno del POR FESR 2014-2020 ad investimenti in materia di benessere e salute*, 2018

IRPET, *Analisi valutativa dell'impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere*, 2018

⁶⁴ Tra questi, si vedano:

IRPET, *POR CREO FESR 2014-2020 Asse Urbano - Progetti di innovazione urbana (PIU)*, 2016

IRPET, *Analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (PIU)*, 2017, 2018

tali indicatori, le FUA interessate da fenomeni di disagio socio-economico e ambientale in Regione Toscana sono 14 delle 21 FUA individuate secondo i criteri OCSE/ISTAT.

A questa fase della valutazione preliminare e mirata all'individuazione delle città eleggibili a finanziamento, hanno fatto seguito delle valutazioni via via sempre più mirate agli oggetti specifici del finanziamento stesso e che, dunque, hanno riguardato sia le singole strategie alla base dei PIU, sia i diversi progetti concorrenti all'attuazione dei PIU.

Sono infine state condotte valutazioni e approfondimenti sulla gestione dei PIU da parte dell'AdG e dei meccanismi di governance implementati per garantire l'attuazione efficace di questi progetti complessi, evitando i problemi e colli di bottiglia verificatisi nel precedente periodo di programmazione.

Dalle valutazioni effettuate sulle diverse Priorità di Investimento e Azioni che concorrono alla definizione dei PIU Toscani 2014-2020, emerge che essi rispecchiano la logica della dimensione urbana come elemento catalizzatore di problematiche sociali e ambientali e, al tempo stesso, di importanti dinamiche economiche, fattori che le strategie urbane possono coniugare intelligentemente, orientando lo sviluppo delle città verso obiettivi di sostenibilità a medio e lungo termine.

Tali criteri sono pienamente coerenti con la scelta di individuare come driver di sviluppo delle strategie urbane dell'Asse quello dell'*inclusione sociale e lotta alla povertà* associato all'OT9, uno dei tre driver prioritari di sviluppo individuati dall'Accordo di Partenariato Italia 2014-2020 e che rappresenta una scelta paradigmatica e innovativa per l'attuazione dell'agenda urbana della Regione Toscana rispetto alle altre Regioni italiane, anche per la particolarità del mix di Priorità di Investimento e Azioni individuate e del parco progetti sviluppato dalle realtà urbane beneficiarie.

Al primo driver di sviluppo di matrice sociale è stato poi associato il driver *smart city*, con la particolarità di individuare esclusivamente azioni afferenti all'OT4. Questa scelta si è rivelata particolarmente funzionale, in quanto ha consentito di orientare efficacemente le scelte delle Autorità Urbane evitando la dispersione tematica: la maggior parte delle strategie dei PIU hanno una *mission* chiara ed esplicitamente orientata alla risoluzione di problematiche sociali locali e/o riguardanti gruppi target affetti da specifiche forme di disagio e puntano alla realizzazione di progetti ad essa funzionali e di grande valenza simbolica (case di cura o alloggi per anziani, aree accessibili ai disabili, spazi per la formazione professionalizzante dei giovani, strutture per il "dopo di noi", ecc.). L'integrazione con le azioni di mobilità sostenibile ha consentito di agire sugli elementi di connessione tra i diversi "poli sociali" individuati dai PIU e, in alcuni casi, anche tra i PIU e il contesto urbano in cui essi vanno ad inserirsi: i casi emblematici sono quelli dei Comuni di Poggibonsi e Colle Val d'Elsa e di Montemurlo e Montale, che hanno colto nel PIU l'occasione per dare forza alla dimensione sovracomunale degli interventi realizzati attraverso l'implementazione di infrastrutture fisiche per la mobilità, ma dall'analisi cartografica degli interventi emerge chiaramente l'importante funzione di unificazione che gli interventi di mobilità sostenibile apportano, unitamente agli spazi aperti, trasformando i singoli progetti in sistemi urbani coerenti. In tale chiave di lettura, il numero esiguo di progetti di semplice efficientamento energetico non è il segno di una scelta errata in fase di selezione delle Azioni, bensì la testimonianza del fatto che l'efficienza energetica degli edifici è uno standard ormai acquisito dalle amministrazioni comunali che, peraltro, risultano essere per la quasi totalità firmatarie del "*Patto dei Sindaci*" e che, come testimoniano i diversi progetti di riqualificazione edilizia e di nuova edificazione messi in campo, in quanto standard prestazionale relativo ad un involucro edilizio e non alla sua funzione, può coesistere con gli scopi e le funzioni individuate dalle Azioni dell'OT9. Analogamente in molti PIU sono presenti progetti che integrano funzioni ascrivibili all'OT2, segno che i decisori politici e i tecnici di queste realtà urbane hanno maturato un buon livello di consapevolezza e di competenza rispetto alle tecnologie digitali come a quelle energetiche, tecnologie che in entrambi i casi vengono dunque giustamente interpretate non come fine ma come mezzo indispensabile per la creazione di città *smart*.

Dalle valutazioni emerge che la gestione dei Progetti di Innovazione Urbana, oltre che avendo appreso la lezione del precedente periodo di programmazione, sia stata incentrata sul rafforzamento dell'efficacia in fase di attuazione. La compresenza di una figura di coordinamento regionale e di figure di coordinamento dei singoli progetti urbani, oltre che assicurare un buon avvio delle attività sin dalle fasi preliminari, ha garantito un raccordo costante tra le parti ed un monitoraggio sostanziale, oltre che formale, scadenzato da Collegi di vigilanza, nel corso dei quali sono stati analizzati problemi e criticità attuative di tipo tecnico e amministrativo, concordate le risoluzioni, l'eventuale richiesta di proroghe e la ridefinizione periodica dei crono-programmi delle singole operazioni e definito l'utilizzo delle economie.

Inoltre, si rileva che la concentrazione tematica imposta dal regolamento del FESR e dall'Accordo di Partenariato ha comportato un'integrazione "spontanea" tra obiettivi differenti: l'efficienza energetica è stata promossa, ad esempio, anche nei progetti con finalità sociale, pur non essendo esplicitamente previsto dal disciplinare dei PIU (OT9 vs OT4), ed altrettanto è accaduto per l'innovazione digitale (OT9 vs OT2). Molto importante, in termini di successo locale delle iniziative, è stata l'integrazione dei principi di parità e non mediante lo sviluppo di percorsi partecipativi molto articolati, che hanno abbondantemente superato i requisiti previsti ai criteri di selezione dei PIU, segno della maturità dei beneficiari nello sviluppo di piani e progetti integrati e della consapevolezza del valore della partecipazione nella costruzione di alternative valide e nella selezione di scelte praticabili nell'immediato e con effetti positivi a medio e a lungo termine per la collettività

Gli esiti di questo modello di *governance* integrata e di strategie e progetti urbani caratterizzati da un'intrinseca integrazione di obiettivi hanno costituito una base per la definizione delle scelte e delle modalità attuative dell'Obiettivo di Policy 5 del nuovo ciclo di programmazione 2021-2027. I territori, grazie ad una maggiore *ownership* locale, si sono confermati lo spazio in cui le politiche comunitarie hanno come priorità elettiva i soggetti vulnerabili e in cui l'innovazione sociale può trovare un'adeguata rappresentazione, attuando a pieno le sfide dell'OP4 e prestandosi ad ottime opportunità di sinergia e complementarità con il futuro FSE+. L'Asse Urbano del presente ciclo di programmazione testimonia come i progetti con valenza sociale possano essere anche protagonisti dell'attuazione di altri Obiettivi di Policy, in particolare dell'OP2 mediante l'integrazione di tecnologie per la resilienza e la sostenibilità ambientale, energetica ed idrica negli interventi di rigenerazione degli edifici e degli spazi aperti, e dell'OP3 per la realizzazione dell'infrastruttura fisica e virtuale a supporto di *smart city* connesse e adattive e non sottovalutando la possibilità di concentrare o, quantomeno, di programmare ad hoc gli investimenti per la ricerca e l'impresa per le città e nelle città.

6.2.4 Gestione del Programma

Le attività di valutazione del Programma connesse al tema della gestione degli interventi finanziati con le risorse delle Azioni e degli Assi prioritari, in linea con quanto previsto dal Piano di Valutazione vigente, hanno riguardato:

- valutazioni trasversali a tutti gli Assi prioritari, costituite da analisi di efficienza e di efficacia, svolte sulla base di indicatori finanziari, procedurali e fisici dei progetti finanziati e da valutazioni periodiche delle performance di attuazione del Programma, come i Rapporti Annuali connessi alla Sorveglianza che, per loro stessa natura, comprendono anche una analisi e una valutazione degli aspetti connessi alla gestione delle Azioni e degli interventi finanziati dal Programma⁶⁵;

⁶⁵ Si tratta in particolare dei seguenti documenti riportati nell'Allegato "Elenco delle valutazioni effettuate relative al POR FESR 2014-2020": (27) Rapporto di valutazione annuale connesso alla sorveglianza - Anno 2018; (38) Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza - Anno 2019; (45) Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza - Anno 2020.

- analisi, studi e approfondimenti tematici focalizzati sugli aspetti connessi alla gestione e all’attuazione del Programma, svolti ad hoc per rispondere a specifiche domande valutative conseguenti all’insorgere di criticità endogene o esogene, e finalizzati a indagare e a verificare contenuti e fenomeni in grado di influenzare l’ambito delle attività gestionali del Programma⁶⁶.

Sul piano metodologico, per le valutazioni annuali connesse alla sorveglianza sono state sviluppate analisi di implementazione finalizzate a ricostruire il quadro logico (logical framework) dell’azione del Programma e a verificare l’efficacia della filiera attuativa generale e interna a singoli Assi/Priorità di Investimento/Azioni (analisi dei fabbisogni, individuazione dei territori e dei beneficiari eleggibili, criteri di selezione, gestione delle procedure di gara, controlli in fase di attuazione su ritardi e revoche, pagamenti) e a identificare e risolvere le cause alla base di specifiche criticità attuative (ad esempio, l’“effetto spiazzamento” generato dalla compresenza di bandi nazionali). L’analisi di implementazione è stata sempre affiancata da analisi statistiche relative ai principali indicatori di avanzamento procedurale e finanziario, letti sia singolarmente sia in forma aggregata (capacità di utilizzo e di impegno delle risorse e indice di efficienza realizzativa), che hanno restituito annualmente il trend di attuazione del Programma, individuando efficacemente le aree sulle quali intervenire, nonché quelle più performanti sulle quali poter concentrare un maggior carico di risorse. Analoghe analisi sono state svolte anche in merito all’andamento degli indicatori di output e di risultato più rilevanti per l’avanzamento fisico del Programma, soffermandosi, laddove necessario, sulle cause di specifici ritardi e sull’adeguatezza di obiettivi e target fissati ex ante.

Viceversa, per gli approfondimenti tematici sviluppati nell’ambito dei rapporti annuali connessi alla sorveglianza o in rapporti di valutazione commissionati dall’AdG in relazione a domande valutative inerenti a specifiche esigenze gestionali, le tecniche e gli strumenti adottati sono molto differenziati e sono stati disegnati caso per caso per rappresentare adeguatamente il problema, conciliando l’analisi di implementazione con analisi quali-quantitative, e per fornire soluzioni praticabili.

La presentazione di un focus sintetico sui lavori di valutazione più significativi connessi al tema della gestione del Programma necessita di una segnalazione preliminare sull’approccio decisamente virtuoso adottato dall’Autorità di Gestione per il pilotaggio del POR, che ha assicurato, soprattutto nella fase complessa e difficoltosa di attraversamento della crisi pandemica, insieme ad una forte attività di indirizzo e coordinamento delle strutture coinvolte nella gestione e attuazione degli interventi (Responsabili di Attività, Responsabili di Gestione, Responsabili di controllo delle Azioni a livello regionale e delle Agenzie regionali, ecc.), una indispensabile integrazione e una efficace sinergia tra le attività di gestione tecnico-amministrativa e di controllo degli interventi e le attività di monitoraggio dei progetti, valorizzando appieno i contenuti, i suggerimenti e le raccomandazioni delle valutazioni del Programma.

Questo approccio strategico è stato determinante per affrontare le difficoltà del processo di implementazione del POR che è stato caratterizzato, dapprima, dalle problematiche attuative fisiologiche quanto difficoltose e complesse tipiche della fase di avvio degli interventi; successivamente, a partire dall’inizio del 2020, dalle difficoltà derivanti dalle conseguenze della pandemia Covid-19 che ha investito l’economia regionale, comunitaria e mondiale. L’impegno dell’Autorità di gestione per il pilotaggio del Programma, soprattutto nel caso della crisi pandemica, è stato particolarmente gravoso e scandito da scelte, iniziative e azioni da intraprendere assolutamente straordinarie ed inedite rispetto alle

⁶⁶ Anche in questo caso si vedano i documenti riportati nell’Allegato “Elenco delle valutazioni effettuate relative al POR FESR 2014-2020”: (5) Revoche e rinunce nei finanziamenti infrastrutturali: infrastrutture per il trasferimento tecnologico; interventi di tutela, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale (2016); (20) Analisi delle imprese incorse in provvedimenti di revoca dei contributi regionali (2018); (42) Vulnerabilità collegate all’epidemia di coronavirus delle principali filiere manifatturiere regionali (2020).

precedenti esperienze di programmazione e attuazione degli interventi del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, non soltanto della Toscana.

Le analisi e le valutazioni svolte connesse al tema della gestione del Programma, sono state finalizzate da una parte a ricercare, esaminare e comprendere le dinamiche attuative degli Assi prioritari, delle Azioni e degli interventi finanziati con le risorse del POR, dall'altra a indagare e studiare specifiche problematiche e aspetti di interesse dell'Autorità di Gestione da verificare e approfondire, in relazione agli esiti prodotti a livello dei beneficiari degli interventi e nel contesto economico e territoriale di riferimento. In entrambi i casi lo scopo è stato quello di acquisire informazioni e indicazioni utili per orientare l'azione di gestione e di pilotaggio del Programma.

Le attività di valutazione svolte per la realizzazione dei Rapporti Annuali connessi alla Sorveglianza che, a partire dall'analisi dello stato di attuazione del Programma alla fine del 2017, sono stati prodotti annualmente dal Valutatore indipendente del POR, per quanto riguarda gli aspetti gestionali generalmente sono state dirette ad individuare punti di forza (effettivo conseguimento degli obiettivi, capacità di utilizzazione delle risorse programmate, modalità di attuazione di iniziative performanti e buone pratiche attuative, ecc.) e punti di debolezza (ritardi dei tempi di attuazione degli interventi, criticità procedurali, difficoltà di utilizzo delle risorse programmate, ecc.) dello stato di avanzamento delle Azioni e degli Assi del Programma, con l'obiettivo di fornire suggerimenti e raccomandazioni all'Autorità di Gestione da vagliare ai fini di eventuali azioni da intraprendere per la gestione e la sorveglianza.

Il Rapporto di Valutazione connesso alla Sorveglianza - anno 2018, infatti, se da una parte ha messo in luce la buona capacità realizzativa di alcuni Assi prioritari del POR (Asse 1, Asse 3, Asse Urbano) e la capacità del Programma di conseguire gli obiettivi di spesa annuali, dall'altra ha evidenziato alcune debolezze attuative, legate tanto a fattori contingenti esterni al Programma (es. la procedura per l'affidamento a livello nazionale per l'attuazione della Banda Larga dell'Asse 2), quanto alle problematiche connesse alla realizzazione di interventi più complessi (come i Grandi Progetti inerenti alla riqualificazione del grande polo siderurgico di Piombino e alla Tranvia di Firenze dell'Asse 4), nonché a ritardi di attuazione rilevati rispetto ai cronogrammi delineati in sede di avvio di specifiche Azioni ed interventi finanziati in alcuni Assi prioritari del POR (es. Azione 6.7.2 dell'Asse 5).

Nelle valutazioni connesse alla sorveglianza condotte negli anni successivi di attuazione del Programma, gli approfondimenti valutativi elaborati in risposta a specifiche domande valutative poste dall'Autorità di Gestione, assieme alla verifica e all'aggiornamento delle risultanze già rilevate, hanno messo in luce altre iniziative gestionali di grande valore aggiunto per il raggiungimento delle performance del Programma. Ad esempio, l'adozione del Revisore legale nel processo di rendicontazione e verifica della spesa dei progetti dell'Azione 1.1.5 dell'Asse 1 ha mostrato di incidere concretamente ed in modo significativo sulla tempistica delle procedure, accelerando il processo di attuazione della spesa. Altro esempio è costituito dall'implementazione di attività di monitoraggio specifiche e mirate e, più in generale, di iniziative finalizzate al miglioramento delle procedure di monitoraggio e delle attività gestione e di sorveglianza degli interventi. A tal proposito, merita una segnalazione specifica la collaborazione del gruppo di valutazione indipendente del POR FESR con i Referenti per il monitoraggio dell'Ufficio dell'Autorità di Gestione, che hanno svolto un'attività continua di manutenzione degli indicatori fisici di risultato e di output delle Azioni del Programma in relazione all'evoluzione del Programma stesso, che ha consentito di migliorare il processo di sorveglianza in itinere degli interventi e che dovrebbe permettere di disporre, in fase di chiusura del Programma, di un quadro informativo degli interventi realizzati coerente ed adeguato ai fini dello svolgimento della valutazione finale e della valutazione ex post del Programma⁶⁷.

⁶⁷ Vedi: Rapporto di valutazione connesso alla Sorveglianza. Anno 2019 e Rapporto di valutazione connesso alla Sorveglianza. Anno 2020.

Per quanto riguarda, invece, le analisi, gli studi, le valutazioni e gli approfondimenti tematici focalizzati sugli aspetti connessi alla gestione e all'attuazione del Programma, svolti ad hoc e finalizzati a indagare e a verificare contenuti e fenomeni che hanno interessato e influenzato l'ambito gestionale del Programma, un primo importante contributo della valutazione ha riguardato l'individuazione dei fattori di rischio che avrebbero potuto comportare l'insorgere di fenomeni di revoca o rinuncia al contributo del Programma con risultanze che, nel caso di progetti di "infrastrutture per il trasferimento tecnologico" (Asse1) e "interventi di tutela, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale" (Asse5), hanno indicato come la sostenibilità gestionale e finanziaria debba essere un requisito che è necessario dimostrare sin dalla fase di scelta degli interventi mediante la presentazione di solidi piani di gestione⁶⁸. Nel caso di agevolazioni alle imprese, altre analisi svolte che, insieme con il POR, hanno riguardato anche altri programmi di investimento regionali, hanno evidenziato che circa la metà delle imprese incorse in provvedimenti di revoca ha realizzato performance economiche e occupazionali negative subito prima della revoca, e che circa il 37% ha sofferto di un livello di indebitamento oltre la soglia critica⁶⁹.

Con riferimento ai fenomeni connessi alla pandemia Covid-19, i principali contributi della valutazione con contenuti e indicazioni utili anche per le attività gestionali e di attuazione del Programma sono stati soprattutto due. Il primo, costituito da un "approfondimento tematico" finalizzato ad una prima valutazione delle iniziative intraprese nell'ambito del Programma per affrontare le problematiche prodotte dalla pandemia del Covid-19, ha evidenziato, da una parte, una buona capacità delle Azioni del Programma di adattarsi alle esigenze emerse a livello del sistema produttivo e territoriale regionale e, dall'altra, la necessità di affrontare inevitabili problematiche a livello organizzativo e funzionale per la concreta e rapida implementazione delle iniziative attivate per il contrasto degli effetti sanitari derivanti da Covid-19 ed il rilancio economico e sociale della Toscana⁷⁰. Il secondo, relativo ad uno studio che ha avviato un processo di ricognizione delle vulnerabilità delle principali componenti e filiere del settore manifatturiero della moda, della meccanica e dell'alimentare della Toscana, ha messo in evidenza le risposte in corso da parte dei sistemi produttivi di specie, fornendo indicazioni per le politiche pubbliche che, indipendentemente dai livelli di governo, devono essere messe in campo ai fini di un modello di crescita basato sulla competitività dei fattori produttivi e sulla tenuta socioeconomica dei territori⁷¹.

I risultati delle analisi e delle valutazioni effettuate sugli aspetti gestionali del Programma hanno costituito un contributo importante per orientare le scelte in itinere dell'Autorità di Gestione. Tali scelte, nel corso delle diverse riprogrammazioni e revisioni degli Assi e delle Azioni del Programma realizzate, si sono basate principalmente sui contributi informativi di livello amministrativo delle strutture regionali responsabili delle attività di gestione e dei rapporti diretti con i beneficiari degli interventi, e sui dati forniti dalle strutture responsabili del monitoraggio dei progetti, ed hanno tenuto in adeguata considerazione i contenuti delle attività di analisi e valutazione e relativi suggerimenti e raccomandazioni in esse contenuti.

Il processo di implementazione del POR FESR 2014-2020 della Toscana è stato caratterizzato nella fase di avvio degli interventi da dinamiche attuative certamente difficoltose, ancorché fisiologiche, ma assolutamente meno rilevanti delle problematiche derivanti dalle conseguenze della pandemia Covid-19 che ha dovuto affrontare a partire dall'inizio del 2020.

⁶⁸ Vedi: Revoche e rinunce nei finanziamenti infrastrutturali: infrastrutture per il trasferimento tecnologico; interventi di tutela, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale (2016) – n. 5 Allegato.

⁶⁹ Vedi: Analisi delle imprese incorse in provvedimenti di revoca dei contributi regionali (2018) – n. 20 Allegato

⁷⁰ Vedi: "Approfondimento una tantum: analisi e valutazione d'insieme delle iniziative di contrasto al Covid-19", contenuto nel Rapporto di valutazione connesso alla Sorveglianza. Anno 2021 – n. 52 Allegato.

⁷¹ Vulnerabilità collegate all'epidemia di coronavirus delle principali filiere manifatturiere regionali (2020) – n. 42 Allegato.

Nella fase di avvio del Programma, infatti, è stato necessario affrontare le difficoltà anche tipiche dell’attivazione di interventi complessi derivanti, ad esempio, dai ritardi di approvazione dell’Accordo di Partenariato Italia, e conseguentemente anche dei Programmi operativi italiani, incluso il POR FESR della Toscana (febbraio 2015), che hanno comportato la riduzione del periodo temporale di attuazione del Programma, unitamente a quelle connesse alla lunghezza dei tempi di approvazione della notifica e di avvio del Grande progetto della Banda Ultralarga (BUL), nonché alla riorganizzazione amministrativa regionale che ha interessato anche l’Ufficio dell’Autorità di Gestione e alle attività necessarie per l’adeguamento e l’entrata a regime del sistema informativo per la gestione ed il monitoraggio degli interventi del Programma.

Successivamente, mentre il Programma andava assumendo una sua configurazione più stabile e definitiva, avendo superato le difficoltà di avvio degli interventi ed essendo ormai in via di risoluzione alcune criticità specifiche connesse alle caratteristiche attuative di talune tipologie di operazioni (avvio della BUL, de-programmazione dei due Grandi progetti di Piombino e della Tramvia fiorentina, ecc.), che ad ogni modo non avevano impedito al POR di raggiungere i target necessari per conseguire l’obiettivo intermedio della riserva di performance, è stato necessario affrontare le gravi criticità connesse alla crisi pandemica Covid-19. Il processo di attuazione del POR FESR 2014-2020 della Toscana, infatti, ha subito significative ripercussioni che, in linea con le modifiche dei regolamenti e degli indirizzi comunitari e nazionali per il contrasto della pandemia, hanno richiesto interventi straordinari e rilevanti a livello sia di riprogrammazione delle risorse di Assi e Azioni del Programma, sia di revisione e adattamento di procedure considerate ormai consolidate e collaudate di programmazione in itinere, attuazione, monitoraggio e controllo degli interventi finanziati.

Nel quadro appena delineato, che evidenzia come il processo di attuazione del POR FESR 2014-2020 sia stato particolarmente difficoltoso ed abbia dovuto affrontare, soprattutto a partire dal 2020, notevoli difficoltà per conseguire una dinamica attuativa in grado di perseguire il raggiungimento dei target di spesa e degli obiettivi generali e specifici delineati nelle scelte di programmazione, l’azione svolta dall’Autorità di Gestione per assicurare il pilotaggio del Programma è stata decisiva.

Periodo (*)	Evento	Decisioni/Azioni AdG
Fase Avvio (2014-2015-2016)	Ritardi approvazione AdP e conseguente ritardo approvazione del POR (9/2/2015) e ricadute sui tempi di approvazione di criteri selezione, bandi, SIGECO, ecc.	<ul style="list-style-type: none"> • Anticipazione risorse del bilancio regionale e avvio “Bandi in anticipazione” • Istituzione “Cronoprogramma pubblicazione Bandi” con verifiche periodiche frequenti
	Riorganizzazione strutture regionali e nuova collocazione organizzativa AdG	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica SIGECO del POR • Modifiche POR
	Modifica normativa bilancio	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione della programmazione finanziaria e definizione di misure di bilancio ad hoc
	Necessità di sviluppo e adeguamento del Sistema Informativo del Programma	<ul style="list-style-type: none"> • Istituzione di una Posizione Organizzativa nell’Ufficio dell’AdG responsabile per il Sistema Informativo • Rafforzamento raccordo continuativo con Sviluppo Toscana • Incontri di monitoraggio periodici • Organizzazione di sessioni formative per l’utilizzo del SI
Fase intermedia (Target Performance) 2017-2019	Ritardi di attuazione di Azioni/Assi del Programma	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica Bando standard per semplificazione • Modifiche POR • Istituzione sistema valutazione performance • Assunzione personale • Rafforzamento attività di monitoraggio e adozione Piano Azione Monitoraggio (PAM) • Misure di accelerazione della spesa • Coinvolgimento ARTEA a supporto ST per le attività di controllo di primo livello • Costituzione overbooking • Linee guida per RdA e Beneficiari (indicatori)
	Bandi nazionali Industria 4.0 ed effetto spiazzamento per gli strumenti di politica industriale regionale	<ul style="list-style-type: none"> • Revisione Azione del POR
	Criticità GP Piombino e Tramvia	<ul style="list-style-type: none"> • Costituzione Cabina di regia per il monitoraggio dei GP

Periodo (*)	Evento	Decisioni/Azioni AdG
	Criticità Banda larga (ritardi notifica Grande progetto; economie in sede di gara; difficoltà avvio cantieri)	<ul style="list-style-type: none"> De-programmazione Azione BUL e inserimento nuove Azioni Agenda digitale nel POR
Fase Covid 2020	Pandemia Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> Modifiche POR De-programmazione GP Piombino e Tramvia Bandi Covid-19 Riduzione tempi attività rendicontazione, controllo ecc. Aumento frequenza domande di rimborso Revisori per controlli primo livello Controlli a campione della spesa

(*) Il periodo è indicativo. Alcuni eventi e relative risposte si protraggono per più anni

6.3 Risultanze per Asse prioritario in relazione agli indicatori di risultato e output

6.3.1 Metodologia di lavoro per la sintesi delle risultanze fornite da tutti i valutatori

In linea con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea, le risultanze fornite dai rapporti di valutazione relative ai risultati o agli effetti delle misure valutate, che sono state considerate prese in considerazione dall'AdG", sono state categorizzate per Asse e Priorità di Investimento e, all'interno delle diverse categorie, sono state ordinate cronologicamente – dalla prima alla più recente – ed inserite in una “matrice delle risultanze”.

Per ogni risultanza significativa, sono stati identificati i relativi indicatori di output e/o di risultato, le eventuali azioni intraprese dall'AdG per darvi seguito e gli identificativi della valutazione o delle valutazioni che illustrano le risultanze. Le risultanze riferite all'intero Asse o più PI sono state riportate esplicitando, laddove necessario, che esse sono riferite all'intero set di indicatori di output e/o di risultato a livello di Asse o di PI.

Le risultanze trasversali sono state invece tematizzate, per agevolarne la lettura, e riportate in coda alle “matrice delle risultanze” articolate per Asse prioritario e Priorità di Investimento.

In premessa sono state sintetizzate le risultanze generali che non è stato possibile integrare nella “matrice delle risultanze”.

6.3.2 Risultanze generali

Le valutazioni svolte nell'ambito dell'attuazione del POR FESR Toscana 2014-2020 hanno avuto tra i principali obiettivi quello di misurare l'efficacia delle opzioni strategiche alla base del Programma stesso.

In merito alla forte concentrazione sul tema dell'innovazione e della competitività del sistema produttivo, i risultati emersi da numerose e solide valutazioni condotte con diverse metodologie di stima (tra cui analisi microeconomiche, input-output multisettoriali e/o basate sui Sistemi locali del lavoro - SLL, analisi di benchmark, ecc.), finalizzate ad indagare i meccanismi dei bandi RSI, il livello di partecipazione, i settori tecnologici S3 maggiormente coinvolti, hanno dato evidenza dei principali fattori di successo/insuccesso delle Azioni attivate dal POR in base ai quali l'AdG ha potuto orientare più efficacemente il budget del Programma, sia in relazione alla capacità di spesa sia alle emergenze occorse anche a seguito della crisi pandemica, non trascurando, grazie agli orientamenti provenienti dalle valutazioni stesse, l'importante concorso del POR all'attuazione della strategia di specializzazione intelligente. Le valutazioni sulla S3 hanno contemporaneamente mirato ad evidenziare effetti diretti e indiretti dei finanziamenti all'innovazione sul settore manifatturiero, conducendo analisi integrate, mirate a individuare le correlazioni tra innovazione, turismo, città e grandi attrattori museali.

Buoni risultati sono emersi anche dai prodotti di valutazione orientati ad indagare le dinamiche territoriali per garantire che le risposte del POR fossero aderenti ai fabbisogni e le scelte programmatiche, in particolar modo gli studi basati sull'applicazione di modelli Input-Output disaggregati settorialmente e per tipologie di prodotto (c.d. matrici Supply and Use) che è stato appunto applicato alla valutazione delle politiche economiche del POR che hanno interessato più settori del sistema economico. Tale approccio che ha consentito di guardare “oltre” la dimensione della singola Azione del POR e dello specifico settore a cui essa era rivolta, e di valutare anche gli effetti indiretti di su Assi, Priorità e Azioni, nonché su settori e territori, non direttamente coinvolti. Tali analisi, oltre che fornire dati di base per selezionare azioni specifiche per le aree urbane e le aree interne Toscane destinatarie dei fondi, sono state utilizzate anche per indirizzare le azioni settoriali (ricerca, impresa, energia, mobilità) verso la soluzione di problematiche di specifiche aree della regione (crisi industriali, disagio sociale, problemi ambientali, divari strutturali).

Le valutazioni sugli effetti delle politiche ambientali, come anche quelle riguardanti l'agenda digitale e i beni culturali, condotte prevalentemente con approcci statistici e multidimensionali, prima strategiche e poi finalizzate all'analisi delle dinamiche di causa/effetto alla base di criticità e ritardi nell'attuazione, hanno avuto un peso direttamente proporzionale alla dimensione economica degli Assi 2, 4 e 6 sul totale del budget del Programma. I risultati delle valutazioni, mettendo in luce, insieme ai positivi risultati conseguiti o in via di conseguimento, specifiche criticità attuative, sono stati spesso funzionali ad orientare le scelte dell'AdG nelle diverse riprogrammazioni occorse.

I risultati del processo di valutazione sono stati costantemente diffusi mediante strumenti ordinari (presentazioni alle riunioni del Comitato di Sorveglianza, sito web del POR, ecc.) e straordinari (eventi di comunicazione, video, premi, ecc.). Le stesse attività di comunicazione delle opportunità e dei risultati del Programma sono state soggette a valutazione, in un'ottica di miglioramento delle performance e di raggiungimento dei target fissati per tali attività.

6.3.3 Risultanze degli Assi Prioritari e degli approfondimenti tematici trasversali

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

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 1	Tutte (1a, 1b)	Sono state rappresentate le principali traiettorie tecnologiche sostenute dal Programma nel periodo 2014-2015 in coerenza con quanto emerso in fase di processo partecipativo ed una concentrazione sulle aree tecnologiche e geografiche a maggiore concentrazione di ricerca e innovazione.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla efficacia delle Politiche di innovazione e alla definizione delle procedure di selezione delle operazioni in attuazione della strategia di specializzazione intelligente	4
	Tutte (1a, 1b)	Sono state rappresentate le principali traiettorie tecnologiche sostenute dal Programma, in coerenza con quanto emerso in fase di processo partecipativo ed una concentrazione sulle aree tecnologiche e geografiche a maggiore concentrazione di ricerca e innovazione. Il potenziale tecnologico intercettato dai bandi regionali è in linea con quello intercettato dai bandi UE di H2020, questi ultimi, maggiormente intercettati dalla compagine dell'università e ricerca e rispetto a quelli regionali con maggiore attenzione alle applicazioni in materia di scienze della vita.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla efficacia delle Politiche di innovazione e alla definizione delle procedure di selezione delle operazioni in attuazione della strategia di specializzazione intelligente.	19
	Tutte (1a, 1b)	Dall'analisi effettuata nel 2018 emerge che le politiche industriali e per l'innovazione ispirate dal complesso delle roadmap individuate andrebbero a offrire opportunità pressoché a tutte le sotto-aree a vocazione industriale della regione. Esse lascerebbero al margine soprattutto aree a vocazione non industriale, che potrebbero però essere destinatarie di sostegni al di fuori dell'alveo della strategia S3 del POR FESR, puntati al rafforzamento	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali al perfezionamento dell'aggiornamento della Strategia di specializzazione intelligente alla rideterminazione del framework strategico e all'introduzione di cinque ambiti applicativi sostenuti dalle priorità tecnologiche in una logica matriciale.	21

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		di fattori locali di sviluppo non strettamente connessi all'industria.	IC 29 IS IC 8			
	Tutte (1a, 1b)	Il lavoro svolto nel 2018 ha permesso di individuare le principali direttrici di sviluppo attese per i diversi ambiti analizzati (Industria 4.0, Sanità e salute, Energia, bioeconomia, economia circolare, Agrifood, Beni culturali e cultura) utili all'aggiornamento di medio periodo della S3 di riferimento del POR FESR 2014-2020.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali al perfezionamento dell'aggiornamento della Strategia di specializzazione intelligente alla rideterminazione del framework strategico e all'introduzione di cinque ambiti applicativi sostenuti dalle priorità tecnologiche in una logica matriciale.	22
	Tutte (1a, 1b)	Con riferimento al posizionamento a monte e a valle nelle catene interregionali e internazionali nel 2018, la Toscana, pur essendo un po' meno orientata all'export rispetto alle principali regioni del nord, si conferma in generale come una regione relativamente vicina ai mercati di assorbimento finale delle proprie produzioni e, allo stesso tempo, fortemente legata ad altre aree con riferimento alle fasi a monte. Questo risulta indicativo per il framework strategico dell'S3 finalizzata a sostenere da un lato i comparti produttivi più performanti, dall'altro le relative catene di fornitura mediante l'attivazione di backwards linkages.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali all'aggiornamento di medio periodo della Strategia di specializzazione intelligente oltre che ad una maggiore efficacia degli strumenti legati alla internazionalizzazione delle PMI.	26
	Tutte (1a, 1b)	La rappresentazione delle roadmap tecnologiche maggiormente attivate dalla S3 consente di indicare come trovano applicazione gli orientamenti individuati dall'Amministrazione regionale fotografando, nel 2019, nel 2020 e nel 2021, la domanda di innovazione espressa dal territorio e le prospettive di investimento nel periodo di riferimento. La correlazione tra quanto occorso nei bandi regionali e nei bandi H2020 in sostanziale coerenza conferma la capacità della S3 di intercettare le traiettorie di investimento espresse dal sistema regionale dell'innovazione.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla efficacia delle Politiche di innovazione e alla definizione delle procedure di selezione delle operazioni in attuazione e ai fini dell'aggiornamento di medio periodo della strategia di specializzazione intelligente.	32 41 48

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
	Tutte (1a, 1b)	L'analisi condotta ha consentito di rappresentare le dinamiche di sviluppo del sistema regionale dell'innovazione, la demografia delle imprese ed i relativi comportamenti sui mercati internazionali, la capacità del sistema regionale di creazione di impresa, ivi inclusa quella innovativa, ed il potenziale di attrazione di investimenti della Toscana. Quanto emerso nel 2021, anche in correlazione con i dati sull'attuazione S3 del 2014-20, ha consentito di tracciare le principali traiettorie di sviluppo in relazione alla crescita intelligente e alle dinamiche di sostenibilità rappresentate dal paradigma della transizione industriale.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26 IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 28 IC 29 IS IC 8	RA151 RA152 RA111 RA112 RA141	I risultati sono stati utilizzati ai fini del soddisfacimento della condizione abilitante 1.1 prevista dall'Allegato IV del Reg. (UE) 2021/1060 (criterio 1).	47
	Tutte (1a, 1b)	L'Asse nel suo complesso evidenzia un avanzamento finanziario e fisico più favorevole di quello medio espresso complessivamente dal POR. Si ritiene che questo risultato possa essere ricondotto anche all'offerta di strumenti di agevolazione proposta al territorio dall'Asse che è stata piuttosto ampia, articolata e innovativa, adottando al contempo un sistema di procedure volte a garantire il raggiungimento degli obiettivi quantitativi finanziari e fisici fissati ed il perseguimento dei migliori risultati e di impatti rispetto agli obiettivi del Programma.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	La proposta di PR 2021-27 anche valorizzando l'esperienza 2014-20 ripropone per gli interventi in ricerca e innovazione strumenti di agevolazione diversificati e innovativi (accordi localizzati).	52 45 38
	1a	La valutazione dei fattori di rischio che possono comportare l'insorgere di fenomeni di revoca/rinuncia al contributo del Programma ha fatto emergere che la sostenibilità gestionale e finanziaria è un requisito che è necessario dimostrare sin dalla fase di scelta degli interventi. La previsione di piani di gestione solidi risulta inoltre rilevante per infrastrutture quali quelle del trasferimento tecnologico che intervengono su ambiti più esposti in termini di fallimenti di mercato.	IC 24 IC 25 IC 27 IC 26	RA151 RA152	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di una maggiore efficacia delle procedure di selezione delle operazioni.	5
	1a	L'obiettivo del POR di attivare investimenti privati combinati con quelli pubblici per finanziare infrastrutture di ricerca risulta non raggiungibile nel 2018. Poiché l'unico bando finanziato riguarda esclusivamente infrastrutture di ricerca pubbliche, non si interviene ancora su criticità individuate dal Programma quali basso livello di spesa privata in	IC 27	RA151 RA152	Nel corso del 2020 è stata ammessa a finanziamento una infrastruttura di ricerca privata sulla base di un accordo di programma che consente di approssimarsi al raggiungimento (87%) del target del POR.	27 38 45 52

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		R&S e difficoltà delle MPMI di rapportarsi direttamente con il mondo della ricerca.				
	1b	Gli ambiti scientifico-tecnologici dei progetti sostenuti con l'Asse 1 del Programma forniscono una rappresentazione della domanda di innovazione e del potenziale di sviluppo della Toscana oltre che la capacità di intercettare un determinato fabbisogno tecnologico. Ad utilità della programmazione 2014-2020 gli strumenti regionali si confermano come opportunità di facilitazione per l'industrializzazione delle attività di RSI.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112	Le risultanze sono state funzionali alla definizione delle procedure di selezione delle operazioni a valere sulla Programmazione 2014-2020 in particolare per quanto riguarda l'efficacia degli interventi in materia di ricerca e innovazione e l'industrializzazione dei risultati della ricerca. In particolare, 1) Nei bandi R&S le risultanze del potenziale tecnologico confermano le priorità di smart specialisation e hanno concorso alla definizione del sistema regionale dell'innovazione. 2) In merito ai tempi e dinamiche di industrializzazione, la sperimentazione del bando a due fasi è stata al momento sospesa, con conseguenze attese su tempi di istruttoria e sulla riduzione del lasso temporale che decorre tra presentazione delle proposte e realizzazione del progetto.	1
	1b	La principale difficoltà per l'implementazione di politiche a supporto delle imprese high-growth deriva dal fatto che i benefici che tali imprese apportano in termini di crescita occupazionale si manifestano contestualmente alla loro transizione allo status di imprese ad alta crescita. Si dovrebbero, in altre parole, individuare tali imprese nel momento in cui la crescita è soltanto potenziale e non realizzata. Dall'analisi svolta, emerge che, in media, le imprese high-growth sono più giovani e sono specializzate in settori a medio-alta tecnologia. Da questo punto di vista, quindi, può essere opportuno concentrare le risorse delle politiche industriali su questi obiettivi, così come già fatto dalla RIS3.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di politiche efficaci in materia di innovazione e dell'aggiornamento di medio periodo della strategia di specializzazione intelligente occorso nel 2018	9
	1b	La S3 aveva l'obiettivo di concentrare le risorse su un numero ristretto di priorità. L'obiettivo sembra essere stato raggiunto, considerata la maggiore incidenza tra i soggetti finanziati sia delle imprese che producono le tecnologie abilitanti che di alcuni segmenti di filiera molto competitivi, i quali, pur impegnati in produzioni tradizionali, hanno mostrato una buona tendenza ad adottare soluzioni tecnologiche e gestionali avanzate. In un'ottica di revisione della S3,	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di politiche efficaci in materia di innovazione e dell'aggiornamento di medio periodo della strategia di specializzazione intelligente occorso nel 2018, che ha introdotto 5 ambiti applicativi sostenuti da tecnologie abilitanti e trasversali, secondo una logica matriciale.	10

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		il peso relativo da attribuire ai due aspetti, produzione vs adozione di tecnologie abilitanti, potrebbe essere riconsiderato, visto il mutato quadro di politica industriale in cui si è fatto prepotentemente largo il paradigma dell'Industria 4.0.	IS IC 24 IC 8			
	1b	I settori di base della Smart Specialisation Strategy della Toscana contribuiscono alla produttività generale del sistema, sia in quanto esportatori diretti, ma anche come fornitori di prodotti di base per le esportazioni degli altri settori.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di politiche efficaci in materia di innovazione e dell'aggiornamento di medio periodo della strategia di specializzazione intelligente occorso nel 2018 in particolar modo per quanto riguarda i collegamenti tra imprese dinamiche e catene di fornitura ovvero mercati domestici.	11
	1b	Nell'ipotesi in cui l'accessibilità di eventuali bandi futuri non fosse più subordinata al criterio del dinamismo imprenditoriale, l'aumento della platea dei potenziali beneficiari degli interventi non sarebbe enorme e riguarderebbe principalmente domini S3 già ampiamente popolati da imprese dinamiche.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di politiche efficaci in materia di innovazione e dell'aggiornamento di medio periodo della strategia di specializzazione intelligente occorso nel 2018 in particolar modo per quanto riguarda i domini della strategia.	12
	1b	Dall'analisi delle principali caratteristiche delle imprese che ha subito una revoca del contributo pubblico del Programma, emerge che circa la metà delle imprese incorse in provvedimenti di revoca ha realizzato performance economiche e occupazionali negative subito prima della revoca, e di queste una parte assolutamente non trascurabile ha sofferto di un livello di indebitamento oltre la soglia critica.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di una maggiore efficacia delle procedure di selezione delle operazioni.	20
	1b	Dalla valutazione degli interventi di sostegno alla R&S e della loro capacità di industrializzazione dei	IC28 IC29	RA 152		28

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		risultati della ricerca, emerge un buon posizionamento internazionale (57%) dei 23 progetti di ricerca analizzati i quali denotano una capacità di realizzare prototipi già funzionanti molto elevata (91%). Questo risultato sembrerebbe dimostrare che l'obiettivo di sostenere attività di ricerca fortemente orientate a produrre concrete ricadute sul mercato delle imprese sia stato conseguito.	IS IC24 1b-10 IC8 1b-11 IC27 1b-6	Numero di Ricercatori in percentuale sul numero di addetti		
	1b	L'azione diretta a sostenere progetti sviluppati da imprese cosiddette dinamiche, ha intercettato imprese già solite effettuare investimenti in R&S di dimensione significativa, simile a quella prevista dal bando. La riserva alle imprese dinamiche può aver escluso alcuni candidati ma non ha determinato un ridimensionamento importante della platea dell'utenza potenziale.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112	I risultati hanno consentito di verificare l'efficacia del sostegno alle imprese c.d. dinamiche per quanto riguarda il supporto in materia di Ricerca e Sviluppo. Le risultanze sono state utilizzate in seno all'aggiornamento di medio periodo dell'S3 confermando l'orientamento della Strategia in tal senso.	31
	1b	Dall'analisi degli interventi a sostegno della creazione di imprese innovative emerge che il numero di partecipazioni all'Azione 1.4.1 è 31, a fronte di un obiettivo di 112. Appare improbabile che il divario rispetto agli obiettivi del Programma possa essere colmato.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24 IC 8	RA111 RA112 RA141	Le risultanze hanno consentito di individuare modalità ulteriori di intervento a sostegno delle start-up innovative, modalità che hanno portato anche ad una modifica del Programma.	33
	1b	Gli spazi relazionali legati al FESR e quelli legati al FSE presentano significativi margini di interconnessioni. Si conferma l'importanza degli attori appartenenti al mondo delle università e della ricerca e formazione (sia essa pubblica o privata), nella capacità di favorire i legami tra soggetti e dunque potenziare le reti esistenti. Si ritiene opportuno approfondire ulteriormente il ruolo dei soggetti appartenenti alla dimensione congiunta, e le possibili opportunità di integrazione flessibile e di intermediazione nelle dinamiche di innovazione.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 5 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS IC 24	RA111 RA112 RA141	Le risultanze sono state utilizzate in seno all'aggiornamento di medio periodo della S3 e hanno concorso alla definizione di un quadro conoscitivo di integrazione tra FESR ed FSE attraverso i laboratori degli ITS.	34

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
			IC 8			
	1b	Dal confronto con le azioni poste in essere dal governo centrale, emerge come l'azione implementata in Toscana direzionasse piccoli sostegni verso progetti di piccola taglia, mentre gli interventi nazionali risultavano più appetibili anche per progetti più grandi, offrendo loro sostegni commisurati. Il confronto con altre Regioni ha messo in luce opzioni di intervento più complesse di quelle attuate in Toscana.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 8	RA141	Le risultanze hanno consentito di individuare modalità ulteriori di intervento a sostegno delle start-up innovative, modalità che hanno portato ad un ulteriore affinamento delle modalità attuative.	40
	1b	L'obiettivo del POR di aumentare l'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza operando attraverso il sostegno sotto forma di Strumento Finanziario alle MPMI appare – tenendo conto dei tempi di attivazione degli interventi, nonché dell'esperienza del POR FESR 2007-2013 – difficilmente raggiungibile rispetto alle quantificazioni obiettivo assunte dal Programma (30% del target atteso).	IC5	RA141	Nel corso del 2020 è stata adottata un'ulteriore modalità di sostegno alle MPMI per la creazione di start-up innovative che opera attraverso una sovvenzione a fondo perduto. Ciò ha consentito al Programma di progredire verso il raggiungimento dei target fissati (67% del target atteso).	52 45 38 27
	1b	Dall'analisi dell'avanzamento per classi di spesa degli interventi finanziati dall'Azione 1.1.5, si rileva un certo ritardo rispetto ai tempi inizialmente previsti dai bandi per una quota degli interventi ammessi a finanziamento nel triennio 2014/2016 che si collocano ancora in una fascia di spesa inferiore al 50%.	IC1 IC2 IC 8 IC24 IC27	RA112	L'AdG ha rafforzato l'attività di sorveglianza, anche attraverso il Piano di Azione di Monitoraggio. Il Responsabile di Azione, anche a seguito di un riscontro di economie dei progetti finanziati e tenendo conto dell'emergenza Covid-19, ha adottato specifici atti che prevedono la possibilità per i beneficiari di presentare varianti dei tempi di esecuzione dei progetti.	52
	1b	Si rileva una buona capacità degli interventi attivati dalla PI di incidere su alcuni dei punti di debolezza del settore industriale regionale (in particolare <i>le innovazioni di prodotto e di processo</i>) con un contributo da parte delle Azioni 1.1.2, 1.1.3 e 1.1.5 superiore ai rispettivi target attesi delineati nel DAR, per effetto sia di un maggior orientamento all'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica e/o di prodotto e per l'innovazione organizzativa e/o di processo, sia per il fatto di aver orientato i bandi a favore dell'innovazione di prodotto per il mercato (prototipo).	IC 1 IC 2 IC 8 IC 24 IC 26 IC 27 IC 28 IC 29 IS	RA111 RA112	La proposta di PR 2021-27 anche valorizzando l'esperienza 2014-20 prevede il supporto ad investimenti in innovazione (di processo, di prodotto, organizzativa) nonché investimenti in RSI da parte delle imprese orientati alle applicazioni produttive e con prospettive verificabili di mercato con un alto grado di innovazione (realizzazione di prototipi, linee pilota e azioni di validazione precoce, ecc.) anche in sinergia con interventi di carattere nazionale o nel quadro di iniziative promosse dall'Unione Europea.	52

Asse 2 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impegno e la qualità delle medesime

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 2	Tutte (2a, 2b, 2c)	Dalla valutazione emerge come gli investimenti previsti dall'Asse 2 siano sinergici con quelli previsti dall'Asse 1 sia in relazione al rafforzamento delle specializzazioni tecnologiche della S3 regionale sia alla Strategia regionale Industria 4.0. I beneficiari dell'Asse 1, potenziali utilizzatori dei nuovi servizi digitali implementabili attraverso gli investimenti del POR per l'evoluzione dei Sistemi Informativi e Cloud regionali, sono le imprese destinatarie di investimenti per l'innovazione in tutti i settori.	IS 2a-5 IS 2a-6 IS 2b-1	RA220	Nel corso del 2020 (in coerenza con il Piano nazionale industria 4.0, investimenti produttività e innovazione, gli indirizzi per l'attuazione della strategia Industria 4.0 approvati dalla GR nel 2016 ed il programma di attività della Piattaforma regionale Industria 4.0 del 2017) ai sensi del Quadro temporaneo d'aiuti è stato attivato il bando per il sostegno alle MPMI per l'acquisizione di servizi per l'innovazione di supporto alla transizione e trasformazione digitale dell'impresa nell'ambito dell'Asse 1, anche al fine di valorizzare la sinergia con gli investimenti in corso di realizzazione nell'ambito dell'Asse 2.	39
	Tutte (2a, 2b, 2c)	Dalla valutazione emerge che le imprese potranno fruire dei vantaggi generati dall'implementazione dell'Asse 2, derivanti da processi di semplificazione amministrativa, maggiore accessibilità a dati e informazioni e, indirettamente, da un processo di miglioramento delle competenze digitali che potrebbe essere rivolto anche alla formazione di lavoratori con skill più rispondenti alle nuove esigenze dell'impresa.	IS 2a-5 IS 2a-6 IS 2b-1	RA220		
	2a	L'analisi, effettuata nel 2018, ha un legame indiretto con la specifica Priorità di Investimento ma contiene un'analisi preliminare del contesto regionale riferita anche ai temi dell'Agenda digitale e alle ricadute in specifiche aree territoriali e settori produttivi.	IC 10 IS 2a-2 2a-3 2a-4 IS 2a-5 IS 2a-6	RA211 RA212 RA213	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto effettivamente attuato e quanto previsto dall'impianto strategico dello stesso anche in coerenza con il PRS (Programma Regionale di Sviluppo).	23
	2a	La performance dell'Asse che nel 2018 è risultata positiva rispetto ai target previsti dal performance framework, nel 2019 e negli anni successivi mostra dei ritardi rispetto all'avanzamento medio del POR. Tanto l'attuazione procedurale dell'Asse nel periodo 2015-2017 quanto la conseguente riprogrammazione intervenuta nel corso del 2018 hanno inevitabilmente connotato la sua evoluzione: (i) le risorse assegnate inizialmente per l'attuazione del "Piano Strategico Banda Ultra Larga" si sono sostanzialmente dimezzate; (ii) i ritardi registrati (in generale a livello nazionale) nella progettazione e/o avvio dei cantieri BUL, hanno comportato uno slittamento nei tempi realizzativi di circa due anni.	IC 10 2a-3 2a-4 IS 2a-5 2a-7	RA211 RA212 RA213	In considerazione dei ritardi registrati nell'avvio delle opere e della spesa è stato approvato l'Accordo di Programma sottoscritto dai soggetti coinvolti nella prima fase di realizzazione degli interventi BUL per l'adozione della Conferenza di Servizi quale strumento di snellimento amministrativo e procedurale con i soggetti competenti per il rilascio di autorizzazioni, pareri e nulla-osta; inoltre una parte del Grande Progetto Banda Ultralarga è fuoriuscita dalPOR FESR per essere finanziata con le risorse del FSC.	52 45 38 27
	2a	L'analisi, svolta nel 2019, ha mirato a ricostruire macroscenari demografici di lungo periodo per le aree	IC 10 IS 2a-2	RA211 RA212	Le risultanze sono state utilizzate per la definizione del quadro conoscitivo di base ai fini	35

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		interne, che, pur essendo legati solo in modo indiretto con la Priorità di Investimento, hanno focalizzato l'attenzione anche sul tema del digital divide e sulle opportunità di sviluppo che esso offre alle aree interne.	2a-3 2a-4 IS 2a-5 IS 2a-6	RA213	dell'efficacia degli interventi regionali a sostegno della SNAI anche in vista della Programmazione 2021-2027.	
	2b, 2c	La destinazione delle economie del GP BUL ad azioni attivate nell'ambito di 2 nuove PI nel corso del 2018 e l'impiego dei tempi necessari per l'individuazione degli interventi da realizzare per la Crescita Digitale che ne protraggono inevitabilmente l'avvio rispetto alla tempistica propria del Programma.	IS 2c-1 IS 2c-2 IS 2c-3 IS 2b-1	RA221 RA222 RA231 RA232 RA233	L'AdG, in considerazione dei ritardi nell'avvio degli interventi rispetto alla tempistica del POR, per una parte di essi inerente alle soluzioni tecnologiche e servizi (RA 2.2) ha previsto la fuoriuscita dal POR ed il finanziamento con le risorse del FSC, destinando le risorse deprogrammate ai Laboratori formativi a perti (RA 2.3) in risposta all'emergenza Covid-19.	52 45 38

Asse 3 - Promuovere la competitività delle PMI

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 3	Tutte (3a, 3b, 3c, 3d)	Le pratiche di ridisegno dei processi produttivi e l'adozione di nuovi modelli di produzione costituiscono la chiave per una transizione positiva verso la sostenibilità, con implicazioni interessanti per il decisore pubblico regionale, il cui sistema di sussidi alla R&S rischia spesso di sovrapporsi a quelli operanti a livello nazionale o direttamente gestiti a livello europeo. L'interesse mostrato dalle imprese in materia di certificazioni rappresenta un punto di partenza dal quale partire per costruire pratiche collaborative e politiche volte alla sostenibilità con maggiori ricadute di sistema.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 7 IC 8 IC 2 IC 4 IC 6 IS 3b-6	RA351 RA352 RA331 RA341 RA342 RA343 RA311 RA362	I risultati sono stati funzionali alla definizione di un quadro conoscitivo utile al sostegno delle dinamiche di economia circolare delle imprese anche in coerenza con le previsioni dello statuto regionale in materia di economia circolare e sviluppo sostenibile, oltre che ai fini di efficaci criteri di selezione delle operazioni.	36
	Tutte (3a, 3b, 3c, 3d)	La ricomposizione delle filiere produttive e delle catene del valore per effetto della crisi pandemica da Covid-19 e delle relative misure adottate per il contenimento del contagio impatta significativamente sulle politiche pubbliche che indipendentemente dai livelli di governo devono essere appuntate ai fini di un modello di crescita basato sulla competitività dei fattori produttivi e sulla tenuta socioeconomica dei territori. L'attenzione a specifiche filiere produttive ed il coinvolgimento di osservatori privilegiati ha messo in evidenza le risposte in corso da parte dei sistemi produttivi di specie.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 7 IC 8 IC 2 IC 4 IC 6 IS 3b-6	RA351 RA352 RA331 RA341 RA342 RA343 RA311 RA362	Le risultanze hanno consentito di individuare modalità efficaci dell'attuazione delle politiche a sostegno dell'impresa. Quanto emerso è stato utilizzato anche per la Programmazione FESR 2021-2027.	42

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
	3a, 3b, 3c	Al 2018, circa la metà delle imprese incorse in provvedimenti di revoca ha realizzato performance economiche e occupazionali negative subito prima della revoca, e di queste una parte assolutamente non trascurabile ha sofferto di un livello di indebitamento oltre la soglia critica.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 7 IC 8 IC 2 IC 4 IC 6 IS 3b-6	RA351 RA352 RA331 RA341 RA342 RA343 RA311	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di una maggiore efficacia delle procedure di selezione delle operazioni.	20
	3a	Lo sviluppo delle imprese in ambito turistico passa anche per un riequilibrio nei livelli di accessibilità territoriale che si presenta attualmente sbilanciato verso le aree urbane. Nuove forme di fornitura dei servizi di trasporto possono controbilanciare questa tendenza fornendo una maggiore capacità di sfruttare il potenziale turistico delle aree interne.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 7 IC 8	RA351 RA352	Le risultanze sono state funzionali ad una maggiore efficacia delle politiche a sostegno del turismo e della mobilità. Quanto emerso ha concorso alla definizione della Strategia Territoriale della Programmazione 2021-2027, per quanto riguarda gli orientamenti strategici definiti nell'ambito dell'obiettivo di policy 1 nel sostegno al turismo 2 per le soluzioni di mobilità sostenibile e 5 per la valorizzazione delle aree interne.	25
	3a	Il numero di partecipazioni all'Azione 3.5.1, focalizzata sulla nuova imprenditorialità genericamente intesa, è 930, a fronte di un obiettivo di 2000 (analisi del 2019 su dati al 2018). Nonostante lo scostamento, che potrebbe attenuarsi nel prosieguo dell'implementazione dell'intervento, si tratta di un numero di partecipazioni già consistente.	IC 1 IC 3 IC 5 IC 7 IC 8	RA351 RA352	Le risultanze hanno consentito di individuare modalità ulteriori di intervento a sostegno delle start-up innovative, modalità che hanno portato anche ad una modifica del Programma.	33
	3b	Con riferimento al posizionamento a monte e a valle nelle catene interregionali e internazionali, la Toscana, pur essendo un po' meno orientata all'export rispetto alle principali regioni del nord, si conferma in generale come una regione relativamente vicina ai mercati di assorbimento finale delle proprie produzioni e, allo stesso tempo, fortemente legata ad altre aree con riferimento alle fasi a monte. La capacità di posizionamento sui mercati esteri rappresentata dall'analisi condotta nel 2018 è funzionale alla maggiore efficacia degli strumenti a sostegno della competitività delle PMI.	IC 1 IC 2 IC 4 IC 6 IC 8 IS 3b-6	RA331 RA341 RA342 RA343	Le risultanze sono state funzionali ad una maggiore efficacia degli strumenti legati alla internazionalizzazione delle PMI oltre che all'aggiornamento di medio periodo della Strategia di specializzazione intelligente	26
	3b	Tra le principali risultanze è emerso come le strategie cambino molto dal settore e dal Paese con cui si interagisce, facendo propendere per alcuni	IC 1 IC 2 IC 4	RA331 RA341 RA342	Le risultanze hanno consentito di individuare modalità efficaci dell'attuazione delle politiche a sostegno dell'impresa. Quanto emerso è stato	43

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		mercati per un presidio all'estero, piuttosto che altre forme differenziate di intervento. In molti casi, ad esempio la moda, hanno rilevanza strategica le grandi fiere internazionali. Nel 2020, si assiste inoltre ad una dinamica di progressiva complessità dei servizi per l'internazionalizzazione, sempre più mirati alla crescita aziendale, piuttosto che a soluzioni tecniche circoscritte.	IC 6 IC 8 IS 3b-6	RA343	utilizzato anche per la Programmazione 2021-2027. In particolare modo per quanto riguarda le politiche a sostegno dell'internazionalizzazione.	
	3b	Le attività promozionali sono risultate in grado di diffondere la cultura digitale nelle imprese turistiche, di stimolare l'introduzione di innovazioni. Le attività promozionali vanno pertanto continuate e rafforzate. Va riflettuto sull'opportunità di verificare la possibilità di reperire, elaborare e divulgare presso gli operatori privati informazioni inerenti alle caratteristiche e alle evoluzioni della domanda turistica.	3b-5 IS	RA331	Le risultanze della valutazione sono state funzionali ad una maggiore efficacia delle attività promozionali messe in campo nell'ottica di favorire l'incremento della competitività delle imprese turistiche.	46
	3c, 3d	Nelle aree interne, dove la capacità di investimento e innovazione è sicuramente inferiore a quella dei territori metropolitani, il turismo può rappresentare uno dei motori capaci di innescare fenomeni virtuosi di sviluppo e di recupero di competitività territoriale. A tal fine occorre favorire l'accessibilità e integrare le connessioni regionali locali per facilitare la diffusione dei flussi sul territorio.	IC 1 IC 2 IC 3 IC 7	RA311 RA362	Le risultanze dell'analisi condotta nel 2018 sono state funzionali ad una maggiore efficacia delle politiche a sostegno del turismo e della mobilità. Quanto emerso ha concorso alla definizione della Strategia Territoriale della Programmazione 2021-2027, per quanto riguarda gli orientamenti strategici definiti nell'ambito dell'obiettivo di policy 1 nel sostegno al turismo 2 per le soluzioni di mobilità sostenibile e 5 per la valorizzazione delle aree interne.	25

Asse 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 4	Tutte (4b, 4c, 4e)	Le valutazioni periodiche rilevano la tenuta di alcune azioni infrastrutturali per la PA (efficientamento energetico edifici, piste ciclabili) che hanno in parte compensato difficoltà nell'attuazione dell'Asse, tra cui il mancato avvio dei Grandi Progetti di Piombino e della Tramvia di Firenze, e l'elevato tasso di mortalità di progetti di imprese, con tendenze talvolta simili a quelle già registrate nel 2007-2013.	IC1 IC2 IS 4b-3 IC34 IC3 IC32 4e-8	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425 RA411 RA461 RA462	Sono stati presi provvedimenti per orientare i bandi in direzione di una maggiore efficacia degli interventi e sono state effettuate deprogrammazioni di interventi e risorse dell'Asse. Per i 2 GP di Piombino e della Tramvia di Firenze è stato previsto il finanziamento con altre risorse regionali, che garantiscono in ogni caso il conseguimento degli obiettivi di policy dell'Asse e del Programma.	52 45 38

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
				RA463 RA464 RA465 RA466 RA467		
	4b	L'approfondimento condotto nel 2016 sul POR FESR 2007-2013 ha consentito di individuare i principali punti critici che determinano rischi di effetto spiazzamento con la strumentazione nazionale afferenti in primis alle intensità e agli strumenti di incentivazione.	IC1 IC 2 IS 4b-3 IC34 IC 3	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425	Le risultanze sono state funzionali alla definizione delle procedure di selezione delle operazioni del POR 2014-2020 in particolare per quanto riguarda l'efficacia degli interventi, con specifico riferimento agli interventi a sostegno dell'efficientamento energetico. Ad esempio, i bandi adottati nel 2017 sono andati nella direzione di ridurre il c.d. "effetto spiazzamento" con i bandi nazionali e prospettare una offerta di incentivazione differenziata.	1
	4b	Nel corso del 2020, l'Azione 4.2.1 è stata interessata da una riduzione delle risorse dovuta alla fuoriuscita del GP "Polo siderurgico di Piombino". A seguito di tale riprogrammazione, l'Azione ha centrato i target degli indicatori 4b-1 (IC1) e 4b-2 (IC 2) e migliorato, in valore relativo, le performance degli indicatori energetici ed emissivi correlati.	IC1 IC 2 IS 4b-3 IC34 IC 3	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425	Nel 2020 sono stati rivisti in diminuzione i target al 2023 per tutti gli indicatori correlati.	53 52
	4b	Gli interventi di efficientamento degli immobili sedi di imprese dell'Azione 4.2.1-a1, attivati in anticipazione, presentano indici di performance superiori a quelli del POR: 99% di capacità di impegno, 72,5% di efficienza realizzativa, 68% di capacità di certificazione. Il numero di interventi finanziato ha oltrepassato ampiamente il target previsto (233 progetti finanziati a fronte di un target di 83 imprese).	IC1 IC 2 IS 4b-3 IC34 IC 3	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425	Nel 2020, i Responsabili regionali hanno implementato alcuni provvedimenti specifici per agevolare l'applicazione operativa dei contributi a valere sul FESR.	53 52 45 38 27
	4b	Nonostante le buone performance, l'Azione 4.2.1-a1 risulta interessata da un tasso di mortalità per revoca elevato e crescente (dall'16% nel 2019 al 22% nel 2020).	IC1 IC 2 IS 4b-3 IC34 IC 3	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425	Nel 2020, i Responsabili regionali hanno implementato alcuni provvedimenti specifici per agevolare l'applicazione operativa dei contributi a valere sul FESR ed hanno rafforzato l'attività di sorveglianza.	53 52 45 38 27
	4b	Gli interventi di efficientamento energetico dei processi produttivi dell'Azione 4.2.1-a1, stando ai risultati delle analisi effettuate nel 2020, hanno raggiunto un terzo del proprio target (90 imprese) con 33 progetti finanziati.	IC1 IC 2 IS 4b-3 IC34 IC 3	RA421 RA422 RA423 RA424 RA425	In relazione alle difficoltà di attuazione dell'Azione, nel 2019 e 2020 sono state effettuate ulteriori deprogrammazioni delle risorse inizialmente previste ed implementati alcuni provvedimenti di semplificazione e di proroga.	52 45 38

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
	4b	Dalla valutazione di efficacia svolta nel 2020, emerge che le migliori performance di efficientamento energetico degli immobili riguardano imprese dotate di certificazioni ambientali e che hanno scelto di integrare l'efficientamento energetico dell'immobile con quello del processo produttivo, anche con finanziamenti esterni al POR FESR 2014-2020 Toscana.	IS 4b-3	RA421 RA422	La valutazione è stata condotta anche al fine di orientare il PR FESR 2021-2027 in base alla lezione appresa nel 2014-2020.	53 52
	4c	Gli interventi di efficientamento degli immobili pubblici (Azione 4.1.1), inserita nel Programma nel 2016 e attivata a partire dal 2017, presentano, nel 2020, indici di performance molto bassi (3,4% di capacità di impegno, 1,9% di efficienza realizzativa). Occorre dare impulso e sostenere l'attuazione degli interventi, che rappresentano il 62,8% del budget dell'Asse, per non comprometterne la conclusione ed il conseguimento dei risultati attesi.	IC 32 IC 30 IC 34	RA411	Nel 2020, sono state approvate le linee guida specifiche ai sensi della DGR 421/2020 ⁷² per la presentazione, da parte dei beneficiari, di domande di varianti attinenti alle modifiche dei piani finanziari dei progetti e di richiesta di proroghe.	53 52 45 38 27
	4c	Nel 2020, l'efficacia degli interventi di efficientamento energetico di immobili pubblici, misurata come costo medio per unità di superficie, kWh/anno e tCO ₂ eq/anno evitati e MW di fotovoltaico installati, risulta più elevata per specifici mix tecnologici che consentono il raggiungimento delle classi energetiche A e superiori o per tecnologie stand-alone (cogenerazione ad alto rendimento) in immobili di grandi superfici (es. ospedali).	IC 32 IC 30 IC 34	RA411	La valutazione è stata condotta anche al fine di orientare il PR FESR 2021-2027 in base alla lezione appresa nel 2014-2020.	53
	4c	Dall'analisi effettuata nel 2020, emerge un utilizzo di tecnologie di efficientamento dell'involucro edilizio che non consentono il raggiungimento di classi energetiche elevate, pur abbattendo i consumi energetici e le emissioni di GHG. Per la parte impiantistica, non si punta all'innovazione, continuando a privilegiare l'installazione di caldaie a gas condensazione. Scarso anche l'utilizzo della domotica e dell'integrazione con FER.	IC 32 IC 30 IC 34	RA411	La valutazione è stata condotta anche al fine di orientare il PR FESR 2021-2027 in base alla lezione appresa nel 2014-2020.	53
	4c	Dai casi di studio analizzati nel 2020 per valutare l'efficacia degli interventi di efficientamento energetico, si rileva che le migliori performance sono raggiunte da beneficiari pubblici con buone competenze tecniche in materia energetica, anche testimoniate dalla presenza di certificazioni ambientali, che garantiscono	IC 32 IC 30 IC 34	RA411	La valutazione è stata condotta anche al fine di orientare il PR FESR 2021-2027 in base alla lezione appresa nel 2014-2020.	53

⁷² Delibera n.421 del 30-03-2020 Interventi urgenti per il contenimento dei danni economici causati dall'emergenza COVID-19: misure a favore di beneficiari, pubblici e privati, dei contributi a valere sui fondi europei, statali e regionali"

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		buone progettazioni, continuità nell'azione e ampia diffusione di pratiche di efficientamento energetico nel territorio gestito dalla PA.				
	4e	Dallo studio effettuato nel 2016 e aggiornato nel 2017 emerge che le spinte centrifughe che hanno caratterizzato la dinamica territoriale della Piana fiorentina hanno aumentato la domanda di mobilità che insiste sull'area. La realizzazione del sistema tramviario sposta parte di questa domanda verso il trasporto pubblico, riducendone complessivamente l'impatto ambientale e confermando la rilevanza della continuità dell'Azione nel POR e nelle politiche regionali. L'esame della pianificazione nei diversi livelli di governo del territorio restituisce alcune potenziali criticità anche in termini di impatto ambientale dei diversi interventi analizzati. L'impatto complessivo dipende anche dall'effettiva capacità di realizzazione dei progetti nei tempi e nei modi previsti	IC 15 IC 34 4e-3 4e-44e-6 4e-7 4e-8	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	Le soluzioni programmatiche adottate sono volte ad una rapida ed efficace attuazione del Programma mediante la realizzazione di interventi che possono avere una immediata risposta alle esigenze di mobilità dei cittadini e degli utenti della Piana fiorentina. In ragione di questa logica la selezione della tratta/linea tramviaria da realizzare è stata ridefinita. Le emergenze sopravvenute con lo scoppio della pandemia hanno imposto la deprogrammazione degli interventi a sostegno della mobilità sostenibile che non erano stati ancora attivati ma che sono comunque garantiti attraverso strumenti di Programmazione regionale alternativi.	6 16
	4e	Dall'analisi svolta nel 2018 emerge che i territori con una buona dinamica turistica in anni recenti potrebbero ragionevolmente beneficiare sia di una migliore connettività con gli hub regionali che di una maggiore capillarità dei servizi di trasporto pubblici locali (e in questo senso la domanda turistica potrebbe in parte rafforzare la sostenibilità finanziaria anche a vantaggio della popolazione residente).	IC 15 IC 34 4e-3 4e-44e-6 4e-7 4e-8	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	Le risultanze sono state funzionali ad una maggiore efficacia delle politiche a sostegno del turismo e della mobilità. Quanto emerso ha concorso alla definizione della Strategia Territoriale del PR 2021-2027, per quanto riguarda gli orientamenti strategici definiti nell'ambito dell'obiettivo di policy 1 nel sostegno al turismo 2 per le soluzioni di mobilità sostenibile e 5 per la valorizzazione delle aree interne.	25
	4e	Le valutazioni su base GIS effettuate nel 2019 per il Primo rapporto ambientale connesso alla sorveglianza, fanno emergere, sulla base delle previsioni di realizzazione delle piste ciclabili dell'Azione 4.6.4, che tutti gli indicatori di output correlati all'Azione potrebbero essere centrati e che non dovrebbero manifestarsi effetti negativi sulle principali matrici ambientali interessate (consumo di suolo, pericolosità naturale, biodiversità, paesaggio).	4e-7 Altri indicatori spaziali elaborati ad-hoc	RA464 RA465 RA466 RA467	Gli interventi a favore delle piste ciclabili hanno mantenuto un budget stabile, manifestando sia buone performance attuative sia ottime performance ambientali e anticipando temi di grande attualità nella programmazione 2021-2027, come la mobilità sostenibile integrata alle <i>green infrastructure</i> .	37
	4e	L'Azione 4.6.1 per interventi integrati di mobilità sostenibile e l'Azione 4.6.4 per le piste ciclabili presentano, anche nel 2020, indici di avanzamento molto contenuti, che vanno ad incidere sulle performance di tutti gli indicatori correlati.	IC 34 IC15 4e-3 4e-4 4e-6 4e-7 4e-8	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	In relazione alle difficoltà di attuazione dell'Azione, nel 2019 e nel 2020 sono state effettuate importanti deprogrammazioni delle risorse inizialmente previste ed implementati alcuni provvedimenti di semplificazione e di proroga.	52 45 38

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

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 5						
	6c	La valutazione degli interventi finanziati dall'Azione 6.7.1. dell'Asse a partire dal 2018 ha rilevato in diversi casi un allungamento dei tempi di realizzazione delle opere previste dai cronogrammi inizialmente approvati. In considerazione delle caratteristiche specifiche di tali operazioni che, intervenendo in molti casi su strutture di pregio architettonico-monumentale, registrano frequenti rallentamenti nei tempi di progettazione e di esecuzione dei lavori, la valutazione ha suggerito di svolgere un'attività di monitoraggio puntuale e costante.	6c-2	RA671	Il Responsabile di Azione ha rafforzato le attività di monitoraggio con la verifica dell'avanzamento finanziario, procedurale e fisico degli interventi presso ciascun beneficiario. Nel 2020 l'Azione 6.7.1 è stata parzialmente deprogrammata con risorse destinate a favore sia dell'Asse 3 del Programma che del POR FSE 2014-2020 Toscana per finanziare interventi in risposta all'emergenza sanitaria da Covid-19.	52 45 38 27
	6c	La valutazione dell'avanzamento dell'Azione 6.7.2 dell'Asse a partire dal 2018 ha riscontrato le difficoltà di avvio degli interventi finalizzati alla messa in rete del patrimonio culturale e al sostegno alla diffusione della conoscenza e fruizione del patrimonio culturale attraverso la costituzione di un sistema informativo online dei grandi attrattori museali, con l'obiettivo di incrementare i flussi turistici nelle aree coinvolte.	6c-2	RA671	Nel 2020 l'Azione 6.7.2 è stata totalmente deprogrammata con risorse destinate a favore sia dell'Asse 3 del Programma che del POR FSE 2014-2020 Toscana per finanziare interventi in risposta all'emergenza sanitaria da Covid-19. Gli interventi deprogrammati sono stati finanziati con le risorse del FSC nell'ambito dell'Accordo con la Presidenza Consiglio dei ministri – Ministero per il Sud e la Coesione territoriale.	52 45 38 27
	6c	L'individuazione e la valutazione dei fattori di rischio che possono comportare l'insorgere di fenomeni di revoca o rinuncia al contributo del Programma ha fatto emergere che la sostenibilità gestionale e finanziaria è un requisito che è necessario dimostrare sin dalla fase di scelta degli interventi. La previsione di piani di gestione solidi risulta rilevante per infrastrutture delle istituzioni culturali che intervengono su ambiti di mercato condizionati dalla committenza pubblica e le possibili tensioni dei bilanci pubblici.	4e-6 6c-2 IC 9	RA671	Le risultanze della valutazione sono state funzionali alla definizione di una maggiore efficacia delle procedure di selezione delle operazioni.	5
	6c	Gli interventi finanziati per lo sviluppo dei 5 grandi Attrattori Culturali dell'Asse — nonostante le procedure di ammissione a finanziamento si siano concentrate nel triennio 2017-2019 a seguito del perfezionamento della gran parte degli Accordi di Programma e relativi Accordi Integrativi, e che in molti casi sono articolati in più lotti, spesso costituiti da diverse tipologie di attività (opere, arredi, forniture) che, per loro natura, sono realizzati in modo sequenziale e non in parallelo — sono in fase di realizzazione molto avanzata e dovrebbero concludersi positivamente nei	4e-6 6c-2 IC 9	RA671	La valutazione è stata condotta anche al fine di orientare il PR FESR 2021-2027 in base alla lezione appresa nel 2014-2020.	52

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		tempi di chiusura del Programma e conseguire i risultati previsti.				

Asse 6 – Urbano

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Asse 6 - Urbano	Tutte (4c,4e,9a,9b)	Nella consapevolezza della lunghezza dei tempi di redazione delle strategie urbane e realizzazione degli interventi, la procedura negoziale tra AdG e Autorità Urbane, data priorità all'OT9, ha puntato all'integrazione progettuale e funzionale e alla concentrazione spaziale, seguita dall'introduzione di criteri di merito volti a selezionare i Progetti Integrati Urbani (PIU) più coerenti con obiettivi e tempi di svolgimento previsti.	IC 32 4e-6 4c-3 IC34 IC 37 4c-6 IC 35 IC 39 9a-3 IC 38 9b-3	RA411 RA412 RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467 RA931 RA932 RA961	La governance dei PIU e le attività monitoraggio implementate hanno consentito di individuare tempestivamente le criticità attuative di specifici PIU e singoli interventi, sostituendoli con PIU e interventi con maggiori garanzie di attuazione.	52 45 38 27
	4c	L'analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (PIU) dimostra che i progetti analizzati nel 2017 si pongono in coerenza con l'obiettivo di sostenere l'efficienza energetica e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche sia per gli edifici pubblici che per l'edilizia abitativa.	IC 32 4e-6 4c-3 IC34 IC 37 4c-6	RA411 RA412	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale del Programma e quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi.	15
	4c	Dall'analisi valutativa dell'impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere svolta nel 2018 emerge che l'efficientamento energetico trova collocazione dentro i PIU in termini di soluzioni tecniche e impiantistiche per gli edifici riqualificati, atte a garantire elevate prestazioni energetiche e volte a ridurre i consumi in fase di esercizio.	IC 32 4e-6 4c-3 IC34 IC 37 4c-6	RA411 RA412	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa	24

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
					determinatesi anche in coerenza con i principi del BES.	
	4c	Gli obiettivi degli interventi di efficientamento energetico nelle infrastrutture pubbliche non appaiono pienamente conseguibili nel 2020, poiché la PI è stata oggetto di significative decurtazioni ed i valori target al 2023 scontano una stima ex-ante su un budget finanziario più elevato.	IC 32 4e-6 4c-3 IC34 IC 37 4c-6	RA411 RA412	Le risultanze della valutazione vengono valorizzate da parte dei responsabili regionali in sede sia di assestamento interno alle Azioni dell'Asse sia in termini finanziari (piano finanziario del DAR) che fisici (target previsti dal POR) anche alla luce dei nuovi interventi finanziati nell'ambito del nuovo bando PIU del 2020; sia di definizione e approvazione (2020) delle disposizioni per la destinazione delle risorse derivanti da economie di contributo nell'attuazione delle operazioni dei PIU.	52 45 38 27
	4e	L'analisi proposta ipotizza uno scenario di riallocazione territoriale della popolazione dal quale potrebbero potenzialmente scaturire effetti positivi sulle dimensioni urbane richiamate nello studio effettuato nel 2021 "La città in era (post) covid: tra tendenze centrifughe e cambiamenti funzionali".	4e-6 IC 37 4c-6	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	I quadri conoscitivi forniti dall'analisi di specie hanno contribuito direttamente alla definizione di prime ipotesi programmatiche in materia di sviluppo delle aree urbane e sviluppo delle aree interne per il periodo 2021-2027.	51
	4e	Dall'analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (PIU) emerge che i progetti analizzati nel 2017 prevedono diversi interventi in linea con l'obiettivo di promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile.	4e-6 IC 37 4c-6	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale del Programma e quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi.	15
	4e	Dall'analisi valutativa dell'impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere effettuata nel 2018 emerge che, all'interno dei PIU, il tema delle connessioni pubbliche è declinato sia in termini di potenziamento di sistemi di mobilità dolce, per favorire gli spostamenti ciclopedonali in sicurezza, sia in termini di costruzione di una rete di spazi verdi e/o pubblici che fungano da maglia connettiva.	4e-6 IC 37 4c-6	RA461 RA462 RA463 RA464 RA465 RA466 RA467	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa	24

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
					determinatesi anche in coerenza con i principi del BES.	
	4e	Gli interventi per la mobilità sostenibile nelle aree urbane potrebbero raggiungere il target fissato per gli indicatori di output, ancora distante nel 2020, grazie a nuovi interventi finanziati nel 2021 con le risorse ancora non utilizzate (circa 3,8 Meuro di contributi pubblici). Dalla valutazione emerge comunque una sovrastima dei target, rimasti invariati nonostante la diminuzione delle risorse assegnate alla PI.	IC 32 4e-6 4c-3 IC34 IC 37 4c-6	RA411 RA412	Le risultanze della valutazione vengono valorizzate da parte dei responsabili regionali in sede sia di assestamento interno alle Azioni dell'Asse sia in termini finanziari (piano finanziario del DAR) che fisici (target previsti dal POR) anche alla luce dei nuovi interventi finanziati nell'ambito del nuovo bando PIU del 2020; sia di definizione e approvazione (2020) del le disposizioni per la destinazione delle risorse derivanti da economie di contributo nell'attuazione delle operazioni dei PIU.	52 45 38 27
	9a	Dalla valutazione dei Progetti di Innovazione Urbana (PIU) emerge che i progetti analizzati nel 2016 si pongono in coerenza con l'obiettivo di promuovere l'inclusione sociale anche attraverso interventi migliorativi della qualità del paesaggio urbano.	IC 35 IC 39 9a-3 IC 37 4c-6	RA931 RA932	Le risultanze emerse sono state utilizzate per una verifica della coerenza tra quanto programmato e quanto in corso di attuazione anche per eventuali adeguamenti programmatori. L'approfondimento sull'indicatore di percezione del paesaggio è funzionale alle attività di sorveglianza e monitoraggio.	7
	9a	Dall'analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (PIU) emerge che i progetti analizzati nel 2017 si pongono in coerenza con l'obiettivo di promuovere l'inclusione sociale sia attraverso una maggiore dotazione che un migliore accesso ai servizi sociali, culturali e ricreativi.	IC 35 IC 39 9a-3 IC 37 4c-6	RA931 RA932	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale del Programma e quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi.	15
	9a	Dall'analisi valutativa dell'impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere effettuata nel 2018 emerge che la spiccata vocazione sociale di molte delle operazioni previste include sia forme innovative di coabitazione da destinare a categorie fragili sia il potenziamento, in particolare nelle aree più disagiate, di servizi assistenziali.	IC 35 IC 39 9a-3 IC 37 4c-6	RA931 RA932	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi anche in coerenza con i principi del BES.	24

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
	9a	Dall'analisi effettuata nel 2021, relativa ai principali cambiamenti che in fase di emergenza sanitaria hanno coinvolto le aree urbane, sia in termini di mutata capacità attrattiva sia dal punto di vista dei mutamenti funzionali, emerge che una rinnovata distribuzione delle persone sul territorio dovrebbe essere sostenuta da una dotazione di servizi adeguata, al momento difficilmente valutabile non avendo una dimensione precisa del fenomeno.	IC 35 IC 39 9a-3 IC 37 4c-6	RA931 RA932	I quadri conoscitivi forniti dall'analisi di specie hanno contribuito direttamente alla definizione di prime ipotesi programmatiche in materia di sviluppo delle aree urbane e sviluppo delle aree interne.	51
	9a	Gli investimenti in infrastrutture sanitarie e sociali non appaiono pienamente conseguibili nel 2020 a causa della decurtazione del budget delle Azioni che attuano la PI e della mancata ridefinizione dei target associati ai rispettivi indicatori di output.	IC 35 IC 39 9a-3 IC 37 4c-6	RA931 RA932	Le risultanze della valutazione vengono valorizzate da parte dei responsabili regionali in sede sia di assestamento interno alle Azioni dell'Asse sia in termini finanziari (piano finanziario del DAR) che fisici (target previsti dal POR) anche alla luce dei nuovi interventi finanziati nell'ambito del nuovo bando PIU del 2020; sia di definizione e approvazione (2020) delle disposizioni per la destinazione delle risorse derivanti da economie di contributo nell'attuazione delle operazioni dei PIU.	52 45 38 27
	9b	Gli interventi dei PIU analizzati nel 2016 sostengono i processi di rigenerazione fisica, economica e sociale nei contesti urbani più degradati.	IC 38 IC 39 9b-3 IC 37 4c-6	RA961	Le risultanze emerse sono state utilizzate per una verifica della coerenza tra quanto programmato e quanto in corso di attuazione anche per eventuali adeguamenti programmatici. L'approfondimento sull'indicatore di percezione del paesaggio è funzionale alle attività di sorveglianza e monitoraggio.	7 (Link1)
	9b	Gli interventi di rigenerazione urbana riconducibili ai PIU, analizzati nel 2017, prevedono il recupero fisico degli edifici ma al contempo la rigenerazione economica e sociale dei contesti urbani più disagiati.	IC 38 IC 39 9b-3 IC 37 4c-6	RA961	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale del Programma e quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi.	15
	9b	Dall'analisi valutativa dell'impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere effettuata nel 2018 emerge che le operazioni di recupero del patrimonio edilizio degradato e di riqualificazione degli spazi urbani sono orientate	IC 38 IC 39 9b-3 IC 37 4c-6	RA961	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale quanto effettivamente in corso di attuazione con le procedure di selezione delle	24

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		prioritariamente alla popolazione in condizioni di fragilità economico-sociale.			operazioni adottate in seno all'Asse Urbano. Quanto occorso ha contribuito a determinare il quadro conoscitivo funzionale all'efficacia degli strumenti regionali in relazione agli interventi selezionati e l'utilizzo delle economie di spesa determinatesi anche in coerenza con i principi del BES.	
	9b	Gli investimenti a sostegno della rigenerazione fisica, economica e sociale delle comunità sfavorite, che, nel 2020, come previsto, rappresentano la quota maggiore dell'Asse (61,4%), superata l'inerzia iniziale tipica dell'avvio dei progetti integrati presenta ottime performance, con target ampiamente realizzati e destinati a migliorare ulteriormente per tutti gli indicatori di output.	IC 38 IC 39 9b-3 IC 37 4c-6	RA961	Le risultanze della valutazione vengono valorizzate da parte dei responsabili regionali in sede sia di assestamento interno alle Azioni dell'Asse sia in termini finanziari (piano finanziario del DAR) che fisici (target previsti dal POR) anche alla luce dei nuovi interventi finanziati nell'ambito del nuovo bando PIU del 2020; sia di definizione e approvazione (2020) delle disposizioni per la destinazione delle risorse derivanti da economie di contributo nell'attuazione delle operazioni dei PIU.	52 45 38 27

Assistenza Tecnica

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
AT		La valutazione sviluppata nel 2016 ha avuto come oggetto la misurazione dei tempi burocratici e degli oneri amministrativi in materia di accesso ai finanziamenti alle imprese. Per ciascun strumento regionale oggetto dell'indagine condotta nel 2016, sono stati individuati i principali elementi di costo che concorrono alla gestione dell'incentivo, rappresentando in tal senso opportunità per efficientare i processi e rideterminare gli aspetti tecnici dell'incentivo.	AT1 AT2 AT3 AT4 AT5	RAAT1 RAAT2 RAAT3 RAAT4	Le risultanze sono state funzionali alla definizione di modalità operative atte a ridurre i tempi di istruttoria i costi di gestione dei progetti, utili all'efficacia e alla velocità della spesa.	2
		Quanto emerso dalla Valutazione della Strategia di Comunicazione del POR condotta nel 2017 ha messo in luce i margini di informazione ed ulteriore divulgazione delle finalità e degli strumenti del Programma e delle politiche e delle iniziative dell'UE. Si ritiene dunque necessario intraprendere interventi in materia di comunicazione che consentano una maggiore diffusione di tali contenuti.	AT2	RAAT2	A fronte delle risultanze della valutazione, sono state significativamente ampliate ed intensificate le soluzioni tecniche e le misure di comunicazione mediante strumenti differenziati e campagne informative mirate, come rappresentato nelle informative al CdS sulle iniziative intraprese in materia.	18

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		La valutazione ha consentito di fornire una rappresentazione delle modalità con le quali le previsioni normative in materia di anticorruzione, vigenti al 2018, impattano nell'organizzazione dei processi organizzativi funzionali all'implementazione del Programma.	AT5	RAAT4	Il quadro conoscitivo fornito è stato utilizzato in seno al coordinamento interno in materia di controllo e frodi.	29
		Dalla Valutazione della Strategia di Comunicazione del POR condotta nel 2019 emerge che, tra i cittadini della Toscana, il 57,7% conosce il ruolo di UE, Stato e Regione ed il 16,2% conosce il POR FESR (target 70% e 40%); analoga mente che tra le imprese (beneficarie o meno) il 74,4% conosce il ruolo di UE, Stato e Regione ed il 35,1% conosce il POR FESR (target 75% e 50%).	AT1 AT2 AT3 AT4 AT5	RAAT1 RAAT2 RAAT3 RAAT4	Le risultanze hanno consentito l'individuazione di strumenti maggiormente efficaci ai fini di una più ampia informazione e comunicazione dei risultati del Programma.	30

Approfondimenti tematici trasversali: Analisi del contesto socioeconomico in cui opera il Programma

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Tutti	Tutte	L'analisi ha fatto emergere uno scenario complessivamente positivo rispetto agli obiettivi, soprattutto se si mettono in relazione i dati rilevati con un contesto di congiuntura macroeconomica che ha avuto origine proprio nel periodo di programmazione del POR e che ha riguardato proprio le dinamiche economico-finanziarie. Inoltre, ha consentito di evidenziare elementi conoscitivi utili per l'implementazione degli Strumenti finanziari del POR FESR 2014-2020.	Tutti	Tutti	Le risultanze sono state funzionali alla definizione degli strumenti di ingegneria finanziaria previsti dal Programma di soluzioni tecniche atte a garantire una maggiore efficacia di policy nonché alla specificazione di eventuali necessità di modifiche da apportare al Programma in materia di sostegno finanziario nella forma diversa dalla sovvenzione.	8
	Tutte	Gli elementi emersi dall'analisi condotta nel 2017 sembrano evidenziare come la maggior parte degli interventi ricadenti nell'ambito delle Aree Funzionali Urbane (FUA) sia incentrata sul miglioramento delle performances legate alla competitività e attrattività dei prodotti/servizi proposti dai beneficiari afferenti prevalentemente al settore manifatturiero, piuttosto che sul contributo al miglioramento degli aspetti qualitativi e identitari dei contesti locali di riferimento.	Tutti	Tutti	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto attuato con gli strumenti a supporto della Strategia territoriale del Programma e quanto effettivamente occorso sui territori oggetto di indagine. Le risultanze hanno portato a una tendenziale conferma di quanto previsto e alcune modifiche introdotte nel Programma ovvero nelle procedure di selezione delle operazioni (premiabilità/riserve).	13
	Tutte	Nell'ambito della valutazione preliminare delle Strategie delle 3 Aree toscane ammesse alla SNAI (Garfagnana, Valdarno-Valdisieve e Casentino Valtiberina), l'attività di analisi condotta nel 2018 ha	Tutti	Tutti	Le risultanze sono state funzionali alla elaborazione e attuazione della Strategia Nazionale Aree Interne per quanto di competenza	14

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
		ricostruito un quadro sintetico di confronto fra fabbisogni territoriali, con particolare riguardo ai fabbisogni e ai ritardi delle aree interne, e linee strategiche di intervento che concorrono in modo indiretto agli obiettivi.			dell'Amministrazione Regionale nelle modalità previste dalla DGR n. 308/2016.	
	Tutte	L'analisi preliminare del contesto in cui opera il Programma, condotta nel 2018, ha riguardato le operazioni attivate e le strategie con specifica destinazione territoriale, con particolare riferimento alle ricadute nell'area costiera.	Tutti	Tutti	Le risultanze sono state funzionali alla verifica di coerenza interna al Programma tra quanto effettivamente attuato e quanto previsto dall'impianto strategico dello stesso anche in coerenza con il PRS (Programma Regionale di Sviluppo).	23
	Tutte	Con l'obiettivo di costruire scenari evolutivi sulle aree interne incluse nella Strategia regionale, l'analisi, svolta nel 2019, ha mirato a ricostruire macroscenari di contesto, legati solo in modo indiretto agli obiettivi specifici.	Tutti	Tutti	Le risultanze sono state utilizzate per la definizione del quadro conoscitivo di base ai fini dell'efficacia degli interventi regionali a sostegno della SNAI anche in vista della Programmazione 2021-2027.	35

Approfondimenti tematici trasversali: Monitoraggio fisico, procedurale e finanziario

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Tutti	Tutte	La valutazione delle attività di sorveglianza del Programma ha fatto emergere, a partire dal 2018, la necessità di garantire una manutenzione ed una revisione degli indicatori fisici del Programma. Consigli e indicazioni della valutazione hanno riguardato: modifica e/o sostituzione e/o adeguamento della tipologia e aggiornamento di quantificazioni e target degli indicatori di output e di risultato di Azioni/Assi del Programma.	Tutti	Tutti	Revisione e/o rimodulazione degli indicatori di Azioni del Programma in sede di modifica in itinere del POR e revisione delle modalità di quantificazione degli indicatori di output delle Azioni in fase di monitoraggio.	52 45 38 27
Tutti	Tutte	La Valutazione periodica del Programma ha rilevato, analizzato e valutato il fenomeno della mortalità dei progetti finanziati e l'evoluzione del tasso di revoca delle operazioni del POR. Essa ha riguardato le motivazioni alla base delle revoche dei progetti finanziati derivanti da rinunce ai finanziamenti da parte dei beneficiari ovvero da provvedimenti di revoca direttamente assunti dai Responsabili delle azioni del Programma.	Tutti	Tutti	Rimodulazione del piano di finanziamento di Azioni e assi prioritari interessati. Rafforzamento dell'attività di sorveglianza per le tipologie di intervento con i tassi di mortalità più significativi.	52 45 38 27
Tutti	Tutte	Una prima valutazione delle iniziative intraprese nell'ambito del Programma per affrontare le problematiche prodotte dalla pandemia del Covid-19	Tutti	Tutti	L'efficacia delle iniziative adottate a supporto della crisi connessa all'emergenza sanitaria, ha suggerito di protrarre alcune di tali iniziative	52

ha evidenziato una buona capacità delle azioni del POR di adattarsi alle esigenze emerse a livello del sistema produttivo e territoriale regionale, anche se è stato necessario affrontare inevitabili problematiche a livello organizzativo e funzionale per la concreta e rapida implementazione delle iniziative attivate.

anche per l'annualità 2021. Al contempo, sono state rafforzate le azioni di sorveglianza per monitorare gli effetti di tali iniziative (proroghe nella realizzazione dei progetti, slittamento della rendicontazione per effetto delle anticipazioni del contributo pubblico).

Approfondimenti tematici trasversali: Tagging climatico

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	di	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
4-6	4b-4c-4e 9a-9b	Le risorse destinate dal POR all'OT4 sono passate dal 26% (206,4 Meuro a fine 2019) al 13,37% (103,7 Meuro a fine 2020), allontanando il Programma dall'obiettivo, seppure non obbligatorio, di destinare almeno il 20% del budget alle azioni per il clima. Il trend innescato dalla pandemia ha condizionato le performance climatiche della maggior parte delle Regioni italiane.	IC 30		RA411	In merito all'allontanamento del POR dall'obiettivo, in sede di CdS l'AdG ha evidenziato come gli obiettivi perseguiti in materia ambientale ed i corrispondenti effetti attesi, siano confermati nell'azione di governo regionale e perseguiti in un perimetro più ampio di strumenti di programmazione, ulteriori a quelli sostenuti con il concorso del FESR.	52
			IC 32		RA421		53
4-6	4b-4c-4e 9a-9b	Nel 2020 è stata effettuata una simulazione del rispetto dei vincoli di concentrazione tematica e di impegni di spesa per la lotta al cambiamento climatico al POR FESR 2014-2020, che ha evidenziato una sostanziale concentrazione delle risorse sulla mitigazione (l'11,61% nell'Asse 4; l'1,77% nell'Asse 6).	IC 30		RA411	I risultati sono stati utilizzati per orientare le scelte del PR FESR 2021-2027 verso una migliore bilanciamento tra azioni di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici.	52
			IC 32		RA421		53
			IC 34		RA422		

Approfondimenti tematici trasversali: Monitoraggio ambientale connesso alla VAS

Asse	PI	Risultanze della valutazione e osservazioni	ID indicatore di output correlato	di	ID indicatore di risultato correlato	Azioni intraprese in risposta ai risultati	N. progressivo valutazione/i
Tutti	Tutte	Le modifiche al Programma proposte nel 2016 sono in coerenza con la programmazione regionale legata alle politiche di coesione e a quella di settore. È emersa una sostanziale invarianza tipologica tra gli interventi previsti inizialmente dal Programma e quelli di possibile introduzione. La stima degli effetti ambientali è tendenzialmente in continuità con quella prevista dalla versione originaria del Programma.	Tutti		Tutti	Le risultanze sono state funzionali alla notifica della proposta di modifica del POR FESR 2014-2020.	3
Tutti	Tutte	Relativamente ai servizi qualificati, l'analisi che è stata condotta nel 2017 per il monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana porta a ritenere che la fornitura di servizi ambientali sta	Tutti		Tutti	Le risultanze sono state utilizzate per comprendere le opportunità di integrazione ambientale del Programma e del suo sistema di monitoraggio. In risposta da quanto previsto dal parere motivato del NURV le risultanze di questa	17

		rappresentando un ambito di non elevato interesse applicativo per i beneficiari.			valutazione sono utili ai fini della riduzione dell'impatto ambientale del Programma e di promozione della sostenibilità.	
Tutti	Tutte	È stata rilevata una scarsa aderenza tra gli indicatori ambientali specifici individuati dal Rapporto Ambientale di VAS e gli indicatori di risultato e di output del POR FESR. Gli indicatori ambientali, inoltre, non sono stati sottoposti a monitoraggio e dunque, nel 2020, non è stato possibile verificare il rispetto degli obiettivi ambientali fissati nel Rapporto Ambientale.	Tutti	Tutti	Nel Rapporto Ambientale di VAS del PR FESR 2021-2027 si è scelto di fare esplicito riferimento alla lezione appresa nel 2014-2020, puntando a massimizzare la coerenza tra indicatori ambientali e indicatori di output e di risultato proposti dal Regolamento FESR.	37
Tutti	Tutte	Le analisi condotte sulla scarsa popolabilità dei singoli indicatori ambientali hanno fatto emergere la possibilità di alimentare il monitoraggio di specifici indicatori mediante l'integrazione di criteri di selezione ambientale sin dalla pubblicazione dei bandi e attività di popolamento bottom-up da parte dei beneficiari dei progetti selezionati.	Tutti	Tutti	Nel Rapporto Ambientale di VAS del PR FESR 2021-2027 si fa esplicito riferimento all'introduzione di criteri di selezione ambientali associati ad indicatori di monitoraggio.	37
Tutti	Tutte	La sperimentazione della stima degli effetti ambientali delle piste ciclabili mediante analisi di tipo GIS ha fatto emergere la grande utilità delle analisi spaziali nel monitoraggio degli effetti ambientali del Programma e l'opportunità di richiedere ai beneficiari dei progetti specifiche informazioni georiferite.	Tutti	Tutti	-	37

Legenda Indicatori di Risultato

ID Indicatore	Descrizione Indicatore
RA151	PMI che hanno svolto attività innovative in collaborazione con altre imprese o istituzioni
RA152	Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca pubblici e privati
RA111	Numero di Ricercatori in percentuale sul numero di addetti
RA112	Imprese che svolgono attività di R&S che hanno in corso collaborazioni per la loro attività di R&S e che svolgono R&S nella regione pur non avendo in tale regione la loro sede amministrativa in percentuale delle imprese che svolgono R&S
RA141	Imprese nate nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza in percentuale sul numero di imprese attive nell'anno t nei settori ad alta intensità di conoscenza.
RA211	Popolazione coperta con banda ultralarga ad almeno 30 Mbps in percentuale sulla popolazione residente (con dettaglio sulle aree rurali)
RA212	Popolazione coperta con banda ultralarga a 100 Mbps in percentuale sulla popolazione residente (con dettaglio sulle aree rurali)
RA213	Numero di abbonamenti in banda ultra-larga in percentuale sulla popolazione residente
RA220	Percentuale di imprese di almeno 10 addetti che hanno avuto rapporti online con la PA rispetto al numero totale di imprese con 10 addetti
RA221	Percentuale di Comuni con servizi pienamente interattivi (avvio e conclusione per via telematica dell'intero iter relativo al servizio richiesto)
RA231	Persone di 6 anni o più che hanno usato Internet negli ultimi 12 mesi in percentuale sulla popolazione della stessa classe di età
RA232	Percentuale di Comuni che forniscono punti di accesso wi -fi gratuiti sul proprio territorio
RA233	Persone di 6 anni e più che hanno usato Internet negli ultimi 3 mesi per esprimere opinioni su temi sociali e politici attraverso siti web (es. blog, social network, ecc.) sul totale delle persone di 6 anni e più che hanno usato internet negli ultimi 3 mesi
RA351	Imprese nate nell'anno t nei settori manifatturiero e servizi sul numero di imprese attive nell'anno t negli stessi settori
RA352	Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali
RA331	Investimenti privati in percentuale sul PIL (valori concatenati)
RA341	Export totale + Import di beni intermedi del comparto manifatturiero in percentuale sul PIL (Valore in euro correnti)
RA342	Addetti alle unità locali delle imprese italiane a controllo estero in percentuale su addetti totali.
RA343	Quota presenze estere sul totale delle presenze turistiche
RA311	Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche (di prodotto e processo) nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti
RA362	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL
RA421	Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria misurati in Gwh sul Valore aggiunto delle imprese dell'industria (valori concatenati; anno di riferimento 2005)
RA422	Consumi di energia elettrica delle imprese del terziario servizi vendibili misurati in Gwh sul Valore aggiunto delle imprese del terziario (esclusa la PA) (valori concatenati; anno di riferimento 2005)
RA423	Emissioni di NOx del settore industria
RA424	Emissioni di CO2 del settore industria
RA425	Emissioni di PM 10 del settore industria
RA411	Consumi di energia elettrica della PA misurati in GWh per unità di lavoro della PA (media annua in migliaia)
RA412	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica misurati in GWh per superficie dei centri abitati misurata in km2 (valori espressi in centinaia)

ID Indicatore	Descrizione Indicatore
RA461	Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto
RA462	Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (maschi)
RA463	Numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio e hanno usato mezzi di trasporto (femmine)
RA464	Numero di passeggeri trasportati dal TPL nei Comuni capoluogo di provincia per abitante
RA465	Numero di giorni di superamento del limite per la protezione della salute umana previsto per il PM10 nei Comuni capoluogo di provincia rilevato nelle centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria di tipo traffico
RA466	Emissioni di CO2 dovute ai trasporti urbani
RA467	Emissioni di NOx dovute ai trasporti urbani
RA671	Numero di visitatori negli istituti statali e non statali per istituto (in migliaia)
RA931	Bambini tra zero e fino al compimento dei 3 anni che hanno usufruito dei servizi per l'infanzia (asilo nido, micronidi, o servizi integrativi e innovativi in percentuale della popolazione in età 0-2 anni
RA932	Percentuale di anziani trattati in assistenza domiciliare socio-assistenziale in percentuale sul totale della popolazione anziana (65 anni e oltre)
RA961	Partecipazione sociale: Persone di 14 anni e più che negli ultimi 12 mesi hanno svolto almeno una attività di partecipazione sociale sul totale delle persone di 14 anni e più
RAAT1	Valutazioni discusse all'interno del CdS
RAAT2	Piani di informazione annuali attuati
RAAT3	Quota di spesa coperta da verifiche in loco
RAAT4	Tempo medio per l'approvazione di un progetto (tra la presentazione della domanda di un progetto e la firma di un contratto con il beneficiario)

Legenda Indicatori di output comuni e specifici per programma

ID Indicatore	Descrizione Indicatore
IC 1	Numero di imprese che ricevono un sostegno
IC 2	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni
IC 3	Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni
IC 5	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno
IC 24	Numero di nuovi ricercatori negli enti sostenuti
IC 25	Numero di ricercatori che operano in infrastrutture di ricerca migliorate
IC 26	Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca
IC 27	Investimenti privati combinati con il sostegno pubblico in progetti di R&S o innovazione
IC 28	Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato
IC 29	Numero di imprese sostenute beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa
IS	Numero di imprese che hanno introdotto innovazione di processo e organizzative
IC 8	Crescita dell'occupazione nelle imprese che ricevono un sostegno
IC 10	Numero di unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 30 mega
IS 2a-2	Numero di unità abitative aggiuntive con accesso alla banda larga di almeno 100 mega

ID Indicatore	Descrizione Indicatore
2a-3	Superficie coperta (CUP)
2a-4	Estensione dell'intervento in lunghezza (CUP)
IS 2a-5	Numero di imprese addizionali con accesso alla banda larga di almeno 30 mega
IS 2a-6	Numero di imprese addizionali con accesso alla banda ultra larga di almeno 100Mbps
2a-7	Unità immobiliari aggiuntive coperte dalla banda larga ad almeno 30mbps
IS 2b-1	Numero di applicazioni fruibili da imprese, cittadini, operatori a seguito della digitalizzazione dei processi
IS 2c-1	Numero addizionale di Comuni con servizi pienamente interattivi
IS 2c-2	Nuovi servizi di smart cities
IS 2c-3	Numero addizionale di data set pubblicati sul portale OpenData
IC 7	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (non sovvenzioni)
IC 4	Numero di imprese che ricevono un sostegno non finanziario
IC 6	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)
IS 3b-6	Numero imprese sostenute (coinvolte) dai progetti in termini di impatto
IS 4b-3	Diminuzione del consumo annuale di energia primaria delle attività produttive
IC 34	Diminuzione annuale stimata dei gas ad effetto serra
IC 32	Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici
IC 30	Capacità addizionale di produzione di energia da fonti rinnovabili
4e-3	Riduzione delle emissioni di PM10
4e-4	Riduzione delle emissioni di NOx
4e-6	Superficie oggetto di intervento (CUP)
4e-7	Estensione in lunghezza (CUP) (piste ciclabili)
4e-8	Unità di beni acquistati
6c-2	Numero di servizi attivati (Progettazione e realizzazione di servizi - CUP)
IC 9	Crescita del numero atteso di visite a siti del patrimonio naturale e culturale e a luoghi di attrazione che ricevono un sostegno
4c-3	Punti illuminati/luce
IC 37	Popolazione che vive in aree con strategie di sviluppo urbano integrato
4c-6	Qualità del paesaggio del luogo di vita: percentuale di persone di 14 anni e più che dichiara che il progetto realizzato ha migliorato la qualità del paesaggio riducendo le condizioni di degrado del luogo in cui vive sul totale delle persone di 14 anni e più
IC 35	Capacità dell'infrastruttura per l'assistenza all'infanzia o l'istruzione sostenuta
IC 39	Edifici pubblici o commerciali costruiti o ristrutturati in aree urbane
9a-3	Capacità delle infrastrutture per l'assistenza di anziani e persone con limitazioni dell'autonomia
IC 38	Spazi aperti creati o ripristinati in aree urbane
9b-3	Progettazione e realizzazione di servizi (CUP)
AT1	Valutazioni, studi, indagini, ricerche
AT2	Pubblici eventi informativi
AT3	Dipendenti i cui salari sono cofinanziati da AT
AT4	Verifiche in loco
AT5	Progetti che contribuiscono alla riduzione dell'onere amministrativo

6.4 Conclusioni generali

Il quadro delle valutazioni elaborate per la verifica dei risultati, degli impatti e del perseguimento delle performance e per la sorveglianza del Programma ha, nella maggior parte dei casi, anticipato il comportamento del Programma stesso o, proponendone un quadro ragionato e basato su elementi di analisi fondate su dati statistici o su proiezioni modellistiche, ha gettato le basi per successivi approfondimenti valutativi che sono stati ampiamente funzionali al rafforzamento delle politiche più performanti o alla revisione di quelle scelte programmatiche che sono andate incontro a difficoltà attuative inattese e, nell'ultimo triennio anche funzionali all'elaborazione del PR FESR 2021-2027.

Da tali valutazioni emerge che il Programma, nel suo complesso, ha raggiunto i risultati prefissati in termini di spesa, superando gli ostacoli, inizialmente interni e poi determinati dalle crisi innescate dalla pandemia e dal conflitto russo-ucraino, che si sono presentati in corso di attuazione. Dalle valutazioni connesse alla sorveglianza si ricava un quadro dell'evoluzione del Programma lungo l'intero arco temporale della sua attuazione, dal quale emerge che, nonostante il ritardo nell'approvazione del Programma, le azioni in anticipazione hanno consentito comunque un avvio congruo delle azioni degli Assi 1 e 3, che ha compensato l'avvio più lento delle azioni degli altri Assi dovuto a cause esogene (Asse 2) o intrinseche a specifiche tipologie di azioni (ad esempio, gli interventi infrastrutturali e/o legati all'approvazione di Accordi di programma o strategie di sviluppo degli Assi 4 e 6) o, ancora, a scelte di policy fortemente sentite dal territorio ma incompatibili con i tempi di attuazione del Programma (GP Tranvia e Piombino). Le valutazioni sugli impatti e sul perseguimento delle performance che riguardano la seconda e più matura fase di attuazione riscontrano la presa di consapevolezza della necessità di riorientare alcune scelte del Programma, salvaguardando al tempo stesso l'attuazione dei grandi progetti strategici mediante il loro finanziamento con altre risorse regionali e il conseguimento dei target di attuazione del Programma, sia andando a rafforzare Assi con buone performance, sia andando ad agire rapidamente sul tessuto delle PMI per contribuire efficacemente alla soluzione dei problemi innescati dalla pandemia di Covid-19. Le principali risultanze delle valutazioni condotte nel periodo pandemico evidenziano lo sforzo profuso dall'AdG nel mettere in campo soluzioni snelle e semplificate per i beneficiari, per facilitarli sia nella gestione di risorse già assegnate sia nell'accesso ai nuovi finanziamenti specificamente destinati alla crisi.

Nello specifico dei risultati emersi dalle valutazioni condotte su singoli Assi o settori di policy e con particolare riguardo alle evidenze delle valutazioni più recenti, l'Asse 1 continua ad essere trainante nell'attuazione del Programma (la capacità di utilizzo delle risorse è cresciuta del 23,7% tra il 2021 e il 2022, ed il costo totale ammissibile delle operazioni selezionate è pari al 155,6% delle risorse programmate). Tra i principali risultati delle valutazioni sul concorso del Programma all'attuazione della RIS, emergono effetti diretti molto positivi sullo sviluppo e il consolidamento di imprese dinamiche, la cui propensione all'innovazione è ulteriormente accresciuta dalle Azioni dell'Asse 1; tuttavia le valutazioni evidenziano anche che tali Azioni riescono ad incidere solo marginalmente su un tessuto di PMI ancora poco propense ad innovare e che, nella seconda metà del periodo di attuazione del Programma, hanno risentito molto della crisi pandemica. In coerenza con i risultati delle valutazioni, a partire dal 2020 l'AdG ha deciso di intervenire mediante forme di sostegno di più semplice e diffuso accesso (Asse 3), non rinunciando, tuttavia, all'"approccio matriciale" tecnologie/settori della strategia del Programma e alla valorizzazione delle dinamiche partenariali nelle attività di RSI, che rappresentano anche uno dei perni della programmazione 2021-2027 e della nuova strategia di specializzazione intelligente, con l'aspirazione di allargare la base delle imprese innovative in Toscana anche sulla scorta della conoscenza del tessuto imprenditoriale e delle sue dinamiche interne e verso i mercati esteri acquisita attraverso il percorso di valutazione condotto nella fase 2014-2020 del FESR.

Meno rispondente ai risultati attesi è stato il miglioramento della competitività delle imprese connessa al tema della sostenibilità ambientale (Asse 4). I principali risultati della valutazione indicano uno scarso

interesse delle imprese verso le traiettorie di sviluppo della transizione ecologica per carenze strutturali (scarsa conoscenza delle dinamiche dei nuovi mercati “green”, assenza di risorse umane specializzate) analoghe a quelle che ostacolano, più in generale, la diffusione dei processi di innovazione tecnologica hard e soft, carenze aggravate dalle crisi economiche innescate dalla crisi pandemica prima e da quella russo-ucraina dopo. Le valutazioni effettuate per misurare l’interesse delle imprese verso l’innovazione in chiave ambientale, oltre che indirizzare le scelte di Programma verso azioni ambientali più decisamente orientate all’efficientamento in chiave sostenibile della Pubblica Amministrazione che non all’impresa, hanno anche costituito la base sulla quale definire gli Obiettivi specifici per il 2021-2027 sui quali concentrare le risorse al fine di ottenere l’effettivo perseguimento di obiettivi ambientali particolarmente sfidanti.

Seppure le valutazioni sull’avanzamento finanziario dell’Asse 6 Urbano facciano emergere un ritardo nella certificazione della spesa e nei pagamenti, le valutazioni che guardano alla qualità delle strategie urbane e delle singole progettazioni, alle modalità di conduzione dei processi partecipati, ai risultati concreti e ormai visibili delle diverse opere realizzate, riportano giudizi concordi e positivi sui risultati ottenuti e di prossimo raggiungimento, che sono stati resi possibili anche da una governance dell’Asse molto ben gestita, che ha visto il coinvolgimento di tutti gli attori in campo, nel pieno rispetto dei principi del coinvolgimento attivo delle comunità locali come prerequisito della sostenibilità dello sviluppo urbano.

Analoghi risultati emergono dalle valutazioni effettuate sull’Asse 5, nell’ambito del quale, anche grazie alla specifica vocazione del territorio toscano per l’arte e la cultura, i progetti finanziati nell’ambito dei 5 grandi attrattori culturali se, dal lato dell’avanzamento finanziario, manifestano lentezze attuative, dal lato della qualità delle progettazioni fanno rilevare numerosi casi eccellenti, confermando l’appropriatezza delle scelte strategiche del Programma e regionali.

ALLEGATO A – Elenco delle Valutazioni effettuate relative al POR FESR 2014-2020

N. progr.	Rapporto di Valutazione	Anno di realizzazione / Valutatore	Link
1	Servizio di valutazione on-going del Programma operativo della Regione Toscana relativo all'obiettivo "competitività regionale e occupazione" (POR CREO) 2007-2013 del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)"	2016- ISMERI	Link
2	Misurazione dei tempi burocratici e degli oneri amministrativi in materia di accesso ai finanziamenti alle imprese POR FESR 2007-2013 - PAR FAS 2007 2013 - l.r. 77/2012	2016 - NUMERIA	Link
3	Assogettabilità a VAS della proposta di modifica del POR FESR 2014-2020 - Documento preliminare	2016 - NICOLETTI	Link al Rapporto - Allegato 1 - Allegato 2
4	Rapporto di monitoraggio Ris 3. Servizio di monitoraggio della strategia di specializzazione intelligente in toscana annualità 2014-2015 Analisi del contenuto tecnologico dei progetti di RST in toscana.	2016 - ISMERI	Link 1) Link 2)
5	Revoche e rinunce nei finanziamenti infrastrutturali: infrastrutture per il trasferimento tecnologico; interventi di tutela, valorizzazione e promozione del patrimonio culturale	2016 – IRPET	Link
6	Studi sulla Piana Fiorentina: 1) Grandi attrattori infrastrutturali e stima dei bacini di domanda degli scali aeroportuali 2) Lo sviluppo socioeconomico territoriale della Piana e dell'Area metropolitana fiorentina 3) Descrizione sintetica della Piana e delle sue infrastrutture 4) L'impatto economico della prima linea tramviaria	2016 – IRPET	Link 1) Link 2) Link 3) Link 4)
7	POR CREO FESR 2014-2020 Asse Urbano - Progetti di innovazione urbana (PIU). Contributi istruttori Irpet PIU - Indicatore di percezione della qualità del paesaggio urbano. Contributo metodologico	2016 – IRPET	Link1 Link2
8	Analisi degli strumenti finanziari attivati dal POR FESR 2007-2013 della Regione Toscana in relazione alle linee di intervento: — 1.4.a "ingegneria finanziaria" — 1.4.b "interventi di garanzia" Rapporto di valutazione finale	2016 – IRPET	Link
9	Analisi delle performance delle imprese	2017– IRPET	Link
10	Analisi della diffusione delle imprese per le tre priorità della RIS3	2017– IRPET	Link
11	Rapporto tra capacità di esportazione ed effetti di attivazione a monte	2017 – IRPET	Link
12	Rappresentazione del potenziale S3 non raccolto dai programmi per la R&S e l'innovazione attuati in toscana nel 2014	2017 – IRPET	Link
13	Analisi delle previsioni di impatto e di risultato di interventi che riguardano specifici territori su cui insistono azioni strategiche di particolare rilievo_ Rapporto di analisi	2017 – IRPET	Link

N. progr.	Rapporto di Valutazione	Anno di realizzazione / Valutatore	Link
14	Valutazione per la strategia territoriale. Gli interventi per le aree interne	2017 – IRPET	Link
15	Analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (PIU) Prodotto valutativo	2017 – IRPET	Link
16	Analisi di coerenza della pianificazione territoriale e dei progetti che insistono sulla Piana fiorentina – Gli interventi del POR FESR nel contesto delle trasformazioni dell’ambito metropolitano Firenze-Prato	2017 – IRPET	Link
17	Monitoraggio ambientale del POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana - Primo rapporto di valutazione	2017 – IRPET	Link
18	Valutazione della Strategia di Comunicazione del POR Regione Toscana cofinanziato dal FESR nell’ambito dell’obiettivo” Competitività regionale ed occupazione” 2014-2020	2017 – IRPET	Link
19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategia di ricerca e innovazione per la Smart Specialisation in Toscana ▪ Valorizzazione ed analisi degli indicatori ▪ Analisi delle priorità e delle roadmap Strategia di ricerca e innovazione per la Smart Specialisation ▪ Analisi comparativa della specializzazione emergente in toscana: progetti regionali e H2020 	2017 – SIRIS	Link
20	Analisi delle imprese incorse in provvedimenti di revoca dei contributi regionali	2018 – IRPET	Link
21	Territorial proofing delle roadmap S3 della Toscana	2018 – IRPET	Link
22	Position Paper: <ul style="list-style-type: none"> — Agrifood — Beni Culturali e Cultura — Economia Circolare — Industria 4.0 — Scienze della Vita 	2018 – IRPET	Link
23	Strategie con specifica destinazione territoriale. Analisi delle operazioni attivate dal POR FESR 2014-2020 della Regione Toscana, con particolare riferimento alle ricadute nell'area costiera. Analisi e valutazioni territoriali	2018 – IRPET	Link
24	1) Analisi valutativa dell’impatto delle strategie territoriali in termini di qualità della vita e di benessere (aggiornamento rapporto 2017)	2018 – IRPET	Link
	2) Analisi valutativa delle proposte progettuali presentate a valere sulle procedure di selezione delle strategie per le aree urbane (aggiornamento rapporto 2017)		Link
	3) Analisi valutativa e supporto all’elaborazione ed attuazione della Strategia nazionale per lo sviluppo delle aree interne (aggiornamento rapporto 2017)		Link
25	Accessibilità e trasporti a servizio delle aree turistiche	2018 – IRPET	Link
26	Value chain toscane e network extra-regionali	2018 – IRPET	Link

N. progr.	Rapporto di Valutazione	Anno di realizzazione / Valutatore	Link
27	Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza - Anno 2018	2018 – ECOTER - RESCO	Link
28	Rapporto di valutazione tematica A.1. Analisi degli effetti degli interventi relativi a Ricerca sviluppo ed innovazione realizzati nell'Asse 1 del Programma – Anno 2018 “Interventi di sostegno alla ricerca e sviluppo e capacità di industrializzazione dei risultati della ricerca”	2018 - ECOTER - RESCO	Link
29	Servizio di valutazione dell'impatto della normativa anticorruzione nell'attuazione del POR FESR 2014 -2020	2018 – SIGN	Link
30	Valutazione della Strategia di Comunicazione del POR Regione Toscana cofinanziato dal FESR nell'ambito dell'obiettivo “Competitività regionale ed occupazione” 2014-2020” - Rapporto di Valutazione	2019 – IRPET	Link
31	Valutazione degli interventi di sostegno alla R&S destinati alle imprese dinamiche	2019 – IRPET	Link
32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana ▪ Valorizzazione ed analisi degli indicatori Anno 2018 ▪ Analisi delle priorità e delle roadmap della Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation. Anno 2018 	2019 – IRPET	Link
33	Analisi e prime valutazioni dei risultati delle politiche per la creazione di startup innovative - Rapporto di analisi	2019 – IRPET	Link
34	Analisi dei livelli di integrazione delle politiche regionali della formazione superiore, alta formazione, ricerca e innovazione tecnologica – Relazione finale	2019 – IRPET	Link
35	La costruzione di scenari demografici di lungo periodo per le aree interne	2019 – IRPET	Link
36	Gli investimenti in sostenibilità ambientale delle imprese manifatturiere toscane	2019 – IRPET	Link
37	Primo rapporto ambientale connesso alla sorveglianza – Anno 2019	2019 - ECOTER - RESCO	Link
38	Rapporto di valutazione annuale connessa alla sorveglianza – Anno 2019	2019 - ECOTER - RESCO	Link
39	Rapporto di valutazione tematica “A.2. Analisi degli effetti degli interventi relativi alla riduzione del divario digitale realizzati nell'ambito dell'Asse 2 del Programma”	2019 - ECOTER - RESCO	Link
40	Spunti critici per il disegno di politiche per le start-up innovative	2020 – IRPET	Link
41	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Strategia di Ricerca e Innovazione per la Smart Specialisation in Toscana ▪ Valorizzazione ed analisi degli indicatori Anno 2019 ▪ Analisi delle priorità e delle roadmap della RIS3 e del contenuto tecnologico dei progetti finanziati dal programma H2020 Anno 2019 	2020 – IRPET	Link
42	Vulnerabilità collegate all'epidemia di coronavirus delle principali filiere manifatturiere regionali	2020 – IRPET	Link
43	Analisi dei risultati delle politiche per l'internazionalizzazione commerciale	2020 – IRPET	Link

N. progr.	Rapporto di Valutazione	Anno di realizzazione / Valutatore	Link
44	Valutazione Ambientale Strategica del POR FESR 2021-2027 della Toscana ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n.152/2006 e dell'articolo 23 della L.R. n.10/2010 e loro ss.mm.ii., di recepimento della Direttiva 2001/42/CE. Documento preliminare	2020 – IRPET	Link
45	Rapportodi valutazione annuale connessa alla sorveglianza – Anno 2020	2020 - ECOTER - RESCO	Link
46	Rapporto di valutazione tematica “A.3. Analisi degli effetti degli interventi relativi alla promozione della competitività delle PMI realizzati prevalentemente nell'ambito dell'Asse 3”	2020 - ECOTER - RESCO	Link
47	Supporto alla elaborazione della S3 per il periodo di programmazione 2021-2027	2021 – IRPET	Link
	Position Paper: Cultura e beni culturali - Economia circolare - Scienze della vita - Smart agrifood - Transizione digitale”		Link
48	Analisi dei progetti S3 del periodo di programmazione 2014-2020	2021 – IRPET	Link
49	Valutazione ex-antedegli strumenti finanziari del POR FESR 2021-2027	2021 – IRPET	Link
50	Valutazione Ambientale Strategica del POR FESR 2021-2027 della Toscana ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/06 e dell'articolo 23 della L.R. 10/2010 e loro ss.mm.ii., di recepimento della Direttiva 2001/42/CE. Rapporto Ambientale	2021 – IRPET	Link
51	La città in era (post) Covid: tra tendenze centrifughe e cambiamenti funzionali	2021– IRPET	Link
52	Rapportodi valutazione annuale connessa alla sorveglianza – Anno 2021	2021 – ECOTER - RESCO	Link
53	Valutazione tematica “Effetti degli interventi di efficientamento energetico degli edifici pubblici e degli immobili sedi di impresa e di promozione dell'eco-efficienza delle imprese realizzati nell'ambito dell'Asse 4 del Programma” – anno 2021	2021 - ECOTER - RESCO	Link

ALLEGATO B – Struttura delle “Schede di sintesi” delle valutazioni

ANAGRAFICA DELLA VALUTAZIONE

Titolo	
Autore	
Anno di pubblicazione	
Periodo di riferimento della valutazione	
N. progressivo⁷³	
Link⁷⁴	
Fondo interessato (FESR, FSC, ...)	
Obiettivi Tematici valutati	
Breve descrizione dell'oggetto della valutazione	

SINTESI DELLA VALUTAZIONE

SINTESI DELLE RISULTANZE GENERALI DELLA VALUTAZIONE (MASSIMO 500 PAROLE)⁷⁵
CONCLUSIONI GENERALI SULLE RISULTANZE DELLA VALUTAZIONE, CON RIFERIMENTO – OVE POSSIBILE – AD INDICATORI DI OUTPUT E DI RISULTATO DEL PROGRAMMA (MASSIMO 500 PAROLE)⁷⁶

⁷³ Indicare il numero progressivo riportato nell'Allegato A) “Elenco Valutazioni Relazione Art.114”, di supporto alla compilazione della presente scheda.

⁷⁴ Indicare il link riportato nell'Allegato A) “Elenco Valutazioni Relazione Art.114”, di supporto alla compilazione della presente scheda.

⁷⁵ Si richiede di riportare una sintesi delle risultanze della valutazione che sia coerente con quanto riportato nella tabella “Aree del POR FESR Toscana 2014-2020 interessate dalla valutazione” della presente scheda.

⁷⁶ Questa sezione dovrebbe fornire una descrizione concisa della valutazione dei risultati del Programma e di come l'Autorità di Gestione del POR FESR Toscana 2014-2020 abbia tenuto conto dei contenuti, dei suggerimenti e delle raccomandazioni della valutazione nelle successive fasi di attuazione del Programma. Si richiede di riportare una sintesi delle conclusioni della valutazione che sia coerente con quanto riportato nella tabella “Aree del POR FESR Toscana 2014-2020 interessate dalla valutazione” della presente scheda.

AREE DEL POR FESR TOSCANA 2014-2020 INTERESSATE DALLA VALUTAZIONE

Asse	Priorità di investimento	Risultanze della valutazione e osservazioni ⁷⁷ (massimo 60 parole per ogni cella)	ID indicatore di output correlato ⁷⁸	ID indicatore di risultato correlato ⁷⁹	Azioni intraprese in risposta ai risultati ⁸⁰	N. progressivo valutazione/i ⁸¹
Asse 1	1a					
	1b					
Asse 2	2a					
	2c					
	2b					
Asse 3	3a					
	3b					
	3c					
	3d					
Asse 4	4b					
	4c					
	4e					
Asse 5	6c					
Asse 6 - Urbano	4c					
	4e					
	9a					
	9b					
Asse 7 - AT						
Approfondimenti trasversali⁸²						

⁷⁷ Laddove pertinente, fornire una sintesi di 60 parole che descriva le principali risultanze della valutazione oggetto della presente scheda a livello di Asse e di singola Priorità di Investimento. In presenza di più risultanze della valutazione rilevate, è necessario aggiungere una riga per ogni risultanza da presentare.

Per un quadro di sintesi di Assi, Priorità di Investimento e indicatori di output e di risultato relativi alla versione del POR FESR 2014-2020 vigente (Vers. 7 - luglio 2020), si veda l'Allegato B) "Prospetto riepilogativo di Assi, Priorità di Investimento e indicatori di risultato e di output del POR FESR Toscana 2014-2020", di supporto alla presente scheda.

Per indicazioni operative sulle modalità di compilazione della tabella, si rimanda agli esempi forniti nell'Allegato C) "Esempi di Risultanze della valutazione", di supporto alla compilazione della presente scheda.

⁷⁸ Elencare gli indicatori di output comuni e specifici relativi alla risultanza. Se la risultanza non riguarda singoli indicatori (o un numero ristretto di indicatori) ma si riferisce piuttosto alla Priorità di Investimento in generale, si chiede di inserire "tutti".

⁷⁹ Elencare gli indicatori di risultato comuni e specifici per programma relativi alla risultanza. Se la risultanza non riguarda singoli indicatori (o un numero ristretto di indicatori), ma si riferisce piuttosto alla Priorità di Investimento in generale, si chiede di inserire "tutti".

⁸⁰ Indicare, ove possibile, le eventuali azioni intraprese dall'Autorità di Gestione del POR FESR Toscana in risposta alle risultanze della valutazione.

⁸¹ Indicare i numeri progressivi identificativi delle valutazioni indicati nella tabella riassuntiva dell'Allegato A) "Elenco Valutazioni Relazione Art.114" che forniscono le prove delle risultanze.

⁸² Si intendono approfondimenti riguardanti tutto il Programma o più Assi del Programma e non riferibili esclusivamente ad uno specifico Asse o Priorità di Investimento. Si chiede di aggiungere una riga per ogni approfondimento trasversale realizzato nell'ambito della Valutazione oggetto della presente scheda.

SOGGETTI COINVOLTI NELLO SVOLGIMENTO DELLA VALUTAZIONE

Soggetto	Coinvolgimento (sì/no)	Modalità di coinvolgimento ⁸³
Autorità di Gestione		
Responsabile delle Valutazioni		
Responsabili di Azione		
Responsabili di Gestione		
Organismi Intermedi		
Altri soggetti coinvolti nell'attuazione (se		
Assistenze tecniche		
Portatori di interesse		
Cittadini		
Altri soggetti (Se sì, specificare e inserire altre righe, se necessario)		
Descrizione del percorso di valutazione svolto (massimo 100 parole)		

APPROCCIO VALUTATIVO, METODI E TECNICHE ADOTTATI

Obiettivo valutativo		sì/no
Impatto/risultato		
Processo/Implementazione		
Monitoraggio/Progressi		
Approccio valutativo		sì/no
Qualitativo		
Quali-quantitativo		
Quantitativo		
Metodi e tecniche di valutazione utilizzati		sì/no
Analisi statistiche		
Indagine diretta		
Delphi		
Focus Group		
Studio di caso		
Logical Framework		
Analisi GIS		
Benchmarking		
Analisi multicriteri – metodo di contingenza		
Analisi multicriteri – metodo AHP/ANP		
Valutazione d'implementazione basata sulla teoria		
Valutazione controfattuale – metodo dell'abbinamento statistico		
Altro (specificare e aggiungere altre righe, se necessario)		
Descrizione delle motivazioni e dello scopo della metodologia di valutazione utilizzata (massimo 100 parole)		

⁸³ Specificare se si è trattato di un coinvolgimento informale (telefonate, riunioni, ecc.) o di un coinvolgimento formale e strutturato (indagine statistica, questionario, focus group, tavolo tecnico, ecc.).