

REGIONE LIGURIA

REPORT MONITORAGGIO S3 PROGRAMMAZIONE 2014-2020

REGIONE LIGURIA

Maggio 2024

Documento redatto con il supporto di



Sommario

1	FINALITÀ E STRUTTURA DEL REPORT	3
2	LA S3 DELLA REGIONE LIGURIA	4
2.1	I MACROSETTORI DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE	5
2.2	LE PRIORITÀ STRATEGICHE	7
2.3	LE AZIONI E LE RISORSE FINANZIARIE	7
3	IL MONITORAGGIO DELLA S3 2014-2020.....	10
4	I DATI DEL MONITORAGGIO.....	12
4.1	STATO DI ATTUAZIONE.....	13
4.1.1	<i>Azioni a valere sul POR FESR 2014-2020.....</i>	<i>13</i>
4.1.2	<i>Azioni a valere sul POR FSE 2014-2020.....</i>	<i>39</i>
4.1.3	<i>Azioni a valere sul PAR FSC 2007-2013</i>	<i>42</i>
4.1.4	<i>Altre azioni.....</i>	<i>43</i>
4.2	QUADRO REGIONALE ED EVOLUZIONE RISPETTO ALLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE.....	44
4.2.1	<i>Indicatori di Contesto.....</i>	<i>45</i>
4.2.2	<i>Indicatori di Specializzazione</i>	<i>50</i>
4.3	EFFICACIA DELLA STRATEGIA	64
4.3.1	<i>Indicatori Strategici e di Risultato.....</i>	<i>65</i>
5	S3 PER LA PROGRAMMAZIONE 2021-2027	70
5.1	LA VISION E GLI OBIETTIVI DELLA S3 REGIONALE	70
5.2	GLI STRUMENTI DI ATTUAZIONE DELLA S3 REGIONALE	72
6	IL NUOVO SISTEMA DI MONITORAGGIO E DI VALUTAZIONE.....	74
6.1	STRUTTURA DELLA PIATTAFORMA	78

1 Finalità e struttura del report

Il presente documento rappresenta il Rapporto di monitoraggio sull'andamento della strategia di Specializzazione Intelligente (da ora anche S3) della Regione Liguria, per il periodo di Programmazione 2014-2020.

La struttura del documento è così articolata:

- La sezione **“La S3 della Regione Liguria”**, dopo una breve panoramica dei macrosettori di specializzazione intelligente, mette in evidenza obiettivi, azioni e risorse finanziarie previste nel documento S3 per il periodo di programmazione 2014-2020;
- La sezione **“Il monitoraggio della S3 2014-2020”** presenta il processo di monitoraggio previsto dal documento S3;
- La sezione denominata **“I dati del monitoraggio”** è dedicata ad un'analisi di tipo quanti/qualitativo delle misure che hanno dato attuazione alla S3.
A livello metodologico è stato adottato un approccio differenziato che tiene conto della tipologia di dati e del livello di dettaglio con i quali gli stessi risultano disponibili. Più in particolare:
 - In relazione all'OT1 e OT3 del POR FESR 2014-2020, nonché per le misure relative al POR FSE, si è proceduto a dare un dettaglio quanti/qualitativo per ciascuna misura afferente al documento S3. Inoltre, per le misure a valere su OT 1 e OT3 sono stati estrapolati alcuni indicatori di sintesi anch'essi utili per capire l'efficacia delle misure;
 - In relazione all'OT2 del POR FESR, si è proceduto a dare conto dello stato di avanzamento degli interventi previsti nell'Asse e coerenti con il documento S3.
Per altro verso, per alcuni Programmi, seppure siano anch'essi ricompresi nell'attuazione della S3 si è proceduto a presentare solo i risultati raggiunti.
- La sezione **“S3 per la programmazione 2021-2027”** riporta i principali aggiornamenti del documento S3 per il periodo di programmazione 2021-2027;
- L'ultima parte del documento, **“Il nuovo sistema di monitoraggio e di valutazione”**, presenta appunto il nuovo processo di monitoraggio e valutazione per il periodo di programmazione 2021-2027.

2 La S3 della Regione Liguria

La Smart Specialisation Strategy (S3) è lo strumento che dal 2014 le Regioni ed i Paesi membri dell'Unione europea devono adottare per individuare obiettivi, priorità, azioni in grado di massimizzare gli effetti degli investimenti in ricerca e innovazione, puntando a concentrare le risorse sugli ambiti di specializzazione caratteristici di ogni territorio. La Strategia di specializzazione intelligente è prevista quale condizionalità ex ante per l'avvio della nuova programmazione dei fondi Strutturali e di Investimento Europei per il periodo 2014-2020 e condizione abilitante per la successiva programmazione 2021-2027¹.

La S3 della Regione Liguria (approvata con D.G.R. n. 1330 del 30/11/2015) ha un approccio *place-based*, focalizzato sui bisogni e sulle specificità del contesto territoriale e orientato a valorizzare le potenzialità, le conoscenze e le competenze presenti su scala regionale.

Tale strategia ha posto le basi per:

- rafforzare la competitività del sistema economico e produttivo nel contesto internazionale e migliorare il benessere dei cittadini;
- sostenere e accelerare un processo di trasformazione del tessuto produttivo indirizzandolo verso nuove sfide e nuovi bisogni, prodotti e servizi innovativi, anche ridisegnando il ruolo del pubblico quale soggetto in grado di alimentare efficaci politiche della domanda e iniziative di coprogettazione con gli utenti finali.

A settembre 2019 (D.G.R. n. 800/2019) si è proceduto al primo aggiornamento del documento S3 finalizzato a:

- adeguare la S3 al mutato contesto socio-economico e della governance del sistema regionale della ricerca e dell'innovazione;
- orientare e meglio focalizzare gli interventi regionali nella fase finale del ciclo di programmazione 2014-2020.

Nel 2022 (D.G.R. n. 1321/2022) è stato approvato un ulteriore aggiornamento della S3 relativa al periodo 2021-2027. Per maggiori informazioni in proposito si rimanda al successivo paragrafo "S3 per la programmazione 2021-2027".

I documenti sono consultabili al link: <https://strategias3.regione.liguria.it/strategia>

Si specifica che il presente documento è redatto al fine di monitorare i dati relativi al periodo di programmazione 2014-2020. Pertanto si farà riferimento al documento approvato nell'anno 2019.

¹ Come indicato nell'Allegato IV del Regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021 recante le Disposizioni Comuni applicabili ai fondi della politica di coesione 2021-2027, la S3 è la condizione abilitante ("*Good governance of national or regional Smart Specialisation Strategy*") legata all'Obiettivo Strategico 1 (OS1) "Un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC " e in particolare agli Obiettivi Specifici 1 e 4, ovvero "Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate" e "Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità".

2.1 I macrosettori di specializzazione intelligente

Le aree di specializzazione individuate nella S3 regionale, per il periodo 2014-2020, sono tre:



Tecnologie del mare

Il macrosettore delle tecnologie del mare comprende la tutela dell'ambiente marino, tutte le attività relative alla nave (cantieristica, service, *refitting*) e al porto (logistica, sicurezza, controlli) e i servizi ad alto valore aggiunto (logistica integrata); complessivamente, a livello nazionale, la quota di beni e servizi prodotti dal *cluster* marittimo rappresenta il 2% del PIL del paese².

Il tema legato all'economia e alle tecnologie del mare assume in Liguria un ruolo estremamente rilevante sotto il profilo industriale, dei servizi e dello sviluppo tecnologico e rappresenta un asse competitivo per il territorio da preservare e da rafforzare.

Il ruolo strategico della Liguria nelle attività marittime è confermato dal Censis³ che elabora un indicatore sintetico per misurare l'intensità con cui l'economia del mare si caratterizza nelle regioni italiane. La Liguria risulta la regione in cui la vocazione per il mare e il ruolo delle attività ad esso connesse risultano sensibilmente più accentuati, precedendo altre regioni tradizionalmente legate al mare come Friuli Venezia Giulia, Campania, Veneto e Sicilia.

A premiare la Liguria è il buon livello raggiunto in quasi tutti gli indici aggregati settoriali, a differenza delle altre regioni che, invece, presentano una forte vocazione solo in alcuni specifici settori del cluster marittimo.

In particolare, la regione risulta al primo posto nel comparto dell'attività diportistica ed al secondo per attività navalmeccanica e cantieristica, portualità e trasporto marittimo e consistenza armatoriale, rimanendo distaccata dalle prime posizioni nazionali solo nel comparto pesca e acquacoltura.

Va evidenziata, in tal senso, la presenza di grandi gruppi industriali nel settore della cantieristica navale e delle riparazioni navali, intorno ai quali si sono sviluppate filiere altamente specializzate e competitive con la presenza di numerosissime PMI che da sempre hanno continuato ad investire in innovazione di prodotto e di processo. A seguito della crisi economica dei primi anni Duemila, il settore ha subito una profonda trasformazione, ma ha mantenuto sul territorio competenze e capacità progettuali e produttive capaci di competere a livello internazionale, che vanno preservate e

² V Rapporto sull'Economia del Mare, Censis, 2015.

³ V Rapporto sull'Economia del Mare – Sintesi, Censis, 2015.

ulteriormente sostenute attraverso processi di innovazione fortemente orientati a prodotti sostenibili e che rispondano alla sfida dell'efficienza e della sostenibilità dei trasporti marittimi.

Per le ragioni sopra esposte sono state individuate le seguenti tematiche prioritarie riferite al presente ambito di specializzazione:

- **Tecnologie marittime;**
- **Tutela e valorizzazione dell'ambiente marino-costiero;**
- **Logistica, sicurezza e automazione nelle aree portuali.**

Sicurezza e Qualità della vita nel territorio

L'ambito di specializzazione fa riferimento all'adozione di modelli innovativi atti ad individuare soluzioni applicative per lo sviluppo e la gestione complessiva di aree urbane/metropolitane e del territorio in generale, con particolare attenzione alla mobilità intelligente di merci e persone, ai sistemi energetici, al rapporto tra pubbliche amministrazioni e cittadini, alla sicurezza (*safety&security*) estesa al monitoraggio del territorio e alla prevenzione di eventi critici o di rischio, all'ambiente, alle infrastrutture critiche, alla sicurezza informatica dei dati e del loro utilizzo, ai sistemi produttivi correlati ad Industria 4.0, all'automazione industriale, alla bioeconomia ed alle tecniche di riuso.

Dal punto di vista sociale l'obiettivo è quello di promuovere una efficace collaborazione pubblico-privato per consentire lo sviluppo di soluzioni tecnologiche ed applicative in grado di migliorare la qualità della vita dei cittadini, incidere sulla crescita economica dei territori con una adeguata attenzione all'ambiente e aumentare la competitività del nostro territorio nel contesto nazionale ed europeo.

Lo sviluppo del territorio non può prescindere in generale da una forte connotazione improntata alla sostenibilità (economica, sociale, ambientale) e alla lotta ai cambiamenti climatici.

Nel caso ligure i bisogni espressi dal territorio in termini di sicurezza, sistema dei trasporti, mobilità/logistica, ambiente, efficienza energetica, industria 4.0, ecc. incrociano la presenza di aziende e di filiere produttive significative a livello di numero di addetti, di capacità di competere sui mercati internazionali e di collegamenti con i centri di ricerca presenti sul territorio.

Il macrosettore di specializzazione incentrato sulla Sicurezza e Qualità della vita nel territorio affronta anche il tema del benessere delle persone in relazione all'ambiente che le circonda (naturale e/o antropizzato), nonché agli effetti e alle condizioni di esercizio delle attività umane, siano esse legate alla produzione di beni e servizi o di altra natura, considerando la sicurezza come condizione abilitante per il miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini.

In coerenza con il programma Horizon 2020, il Piano Nazionale della Ricerca, gli indirizzi derivanti dai Cluster Tecnologici Nazionali a cui aderisce Regione Liguria, l'area si declina secondo i seguenti settori:

- **Smart Mobility;**
- **Smart Environment;**
- **Factories for the future e Automazione industriale;**
- **Sicurezza e monitoraggio del territorio.**

Salute e Scienze della vita

L'ambito di specializzazione Salute e Scienze della vita riguarda le tecnologie, i prodotti e i servizi per la sanità e comprende lo sviluppo e la realizzazione di farmaci, integratori alimentari e dispositivi per la diagnostica in vitro, nonché tecnologie, apparati e sistemi a supporto della salute e della qualità

della vita e a sostegno delle disabilità e delle fragilità e per la prevenzione, l'educazione, lo *screening*, la diagnosi, la terapia, l'assistenza, la riabilitazione e la gestione delle strutture e dei sistemi sanitari.

In termini generali, il settore è strategico non soltanto dal punto di vista del potenziale economico ed occupazionale, pure elevato, ma soprattutto per il suo valore sociale; l'offerta di prodotti e servizi di qualità e ad alta tecnologia ha infatti immediate ricadute sulla salute e il benessere dei cittadini. Il settore è in continua evoluzione, ma Regione Liguria ha individuato in quest'area di specializzazione i sub-settori con maggiori potenzialità di generare innovazione e sviluppo economico, tenendo conto delle peculiarità demografiche e sociali della Liguria e delle necessità del sistema regionale della sanità e dei servizi sociali.

Alla luce delle analisi effettuate, sono stati individuati i seguenti sub-settori:

- **Tecnologie per la medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata;**
- **Piattaforme diagnostiche;**
- **Tecnologie per la riabilitazione, l'assistenza, l'integrazione e l'educazione;**
- **Tecnologie e metodi per l'utilizzo di big data in sanità.**

2.2 Le priorità strategiche

L'obiettivo generale della S3 per il periodo 2014-2020 è stato quello di:

Rafforzare le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione sfruttando i punti di forza sia attuali che nascenti del sistema regionale garantendo coordinamento e concentrazione delle iniziative e delle diverse fonti di finanziamento.

Sono stati individuati i seguenti obiettivi specifici:

- incremento delle attività di innovazione delle imprese;
- rafforzamento del sistema innovativo regionale;
- promozione di nuovi mercati per l'innovazione;
- aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza;
- potenziamento della capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&I.

2.3 Le azioni e le risorse finanziarie

A valle dell'individuazione degli obiettivi specifici della Smart Specialisation Strategy regionale e delle aree di specializzazione intelligente della Liguria, si è quindi giunti alla definizione delle azioni attraverso le quali perseguire quanto delineato.

Al fine di creare un raccordo tra la strategia regionale di specializzazione intelligente e la programmazione dei fondi comunitari, le azioni sono state scelte principalmente tra quelle previste dall'Accordo di Partenariato, assicurando la rispondenza agli obiettivi specifici e alle dimensioni tematiche regionali individuate dalla Smart Specialisation Strategy.

AZIONI	FONTI DI FINANZIAMENTO
1) Sostegno all'alta formazione su progetti di interesse industriale e cofinanziati dalle imprese	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FSE 2014-2020 – Azione 10.5.12 – Azioni Alta formazione ▪ PAR FSC 2007-2013 – Asse A1 – Ricerca e Innovazione - Progetto n. 3 (Poli Universitari decentrati – La Spezia)
2) Interventi a sostegno di progetti di R&S condotti da imprese e centri di ricerca nelle tematiche di specializzazione finalizzati al rafforzamento di filiere ad alto contenuto tecnologico e/o allo sviluppo ed all'applicazione di tecnologie chiavi abilitanti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione di strategie S3 ▪ Accordo di Programma MISE del 14 aprile 2015 (<i>Center for Human Technologies</i>) ▪ PAR FSC 2007-2013 – Asse A1 – Ricerca e Innovazione Progetto n. 3 (Poli Universitari decentrati – La Spezia)
3) Interventi a supporto degli investimenti delle imprese operanti anche nel settore dei servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 1.1.3 – Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 3.1.1 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale ▪ PO FSE 2014-2020 – Azione 10.5.12 – azioni alta formazione
4) Sostegno alla creazione di <i>spin off</i> della ricerca ed industriali e start up innovative negli ambiti di specializzazione territoriale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L. 2/2007 – Fondo regionale per il sostegno alla ricerca industriale, allo sviluppo pre-competitivo e all'innovazione aziendale (Smart Cup) ▪ Accordo di Programma del 31 luglio 2013 - L. 14/5/2005 n. 80 (Incubatore tecnologico Erzelli)
5) Sostegno alle iniziative inerenti alla tematica “ <i>Smart Cities and Communities</i> ”: progetti di ricerca, sviluppo e innovazione condotti da imprese in collaborazione con centri di ricerca su tematiche strategiche per il territorio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione di strategie S3 ▪ PON Metro 2014-2020 ▪ PAR FSC 2007-2013 – Asse A1 – Ricerca e Innovazione - Progetto n. 3 (Poli Universitari decentrati – Savona)
6) Consolidamento e sviluppo della rete della R&I regionale anche in termini di azioni di governance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 1.5.1 – Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche – cruciali per i sistemi regionali ▪ PAR FSC – Asse A1 – Ricerca e Innovazione - Progetto 4 (Programma triennale per la ricerca e innovazione Progetti integrati ad alta tecnologia – Cluster nazionali) ▪ PAR FSC Asse A1 – Ricerca e Innovazione - Progetto 2 (Laboratori Polo DLTM)
7) Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA anche attraverso <i>pre commercial public procurement, living labs</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 2.2.1 – Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l'innovazione dei processi interni dei vari ambiti della PA ▪ PO FESR 2014-2020 – Azione 2.2.2 – Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di <i>e-government</i> interoperabili, integrati (<i>joined-up services</i>) e progettati con cittadini e imprese e soluzioni integrate per le Smart Cities and Communities

Il piano finanziario della S3 ha previsto principalmente risorse provenienti dai due seguenti programmi regionali:

- il POR FESR Liguria 2014-2020, che mira a rafforzare le strategie di intervento regionale che agiscono sui principali fattori di sviluppo del territorio, concentrandosi sulle tematiche dell'innovazione e della ricerca negli ambiti di specializzazione intelligente, dello sviluppo dell'ICT, della competitività del sistema economico, della transizione verso la *low carbon economy*, della prevenzione e gestione dei rischi ambientali, con riferimento al rischio idrogeologico;
- il POR FSE Liguria 2014-2020, suddiviso in quattro assi relativi all'Occupazione, all'Inclusione sociale e lotta alla povertà, all'Istruzione e formazione e alla Capacità istituzionale amministrativa.

Di seguito si riporta tabella delle risorse stimate e quelle effettive a consuntivo:

Fonte di finanziamento	Importo stimato (euro)
POR FESR 2014-2020	
Asse 1 "Ricerca e Innovazione"	80.000.000
Asse 2 "Agenda digitale"	16.000.000
Asse 3 "Competitività delle imprese"	40.000.000
	136.000.000

Fonte di finanziamento	Importo stimato (euro)
PAR FSC 2007-2013	
Progetto 2 – DLTM Spezia	2.000.000
Progetto 3 – Poli Universitari decentrati	9.000.000
Progetto 4 – Programma triennale per la ricerca e innovazione Progetti integrati ad alta tecnologia	300.000
	11.300.000

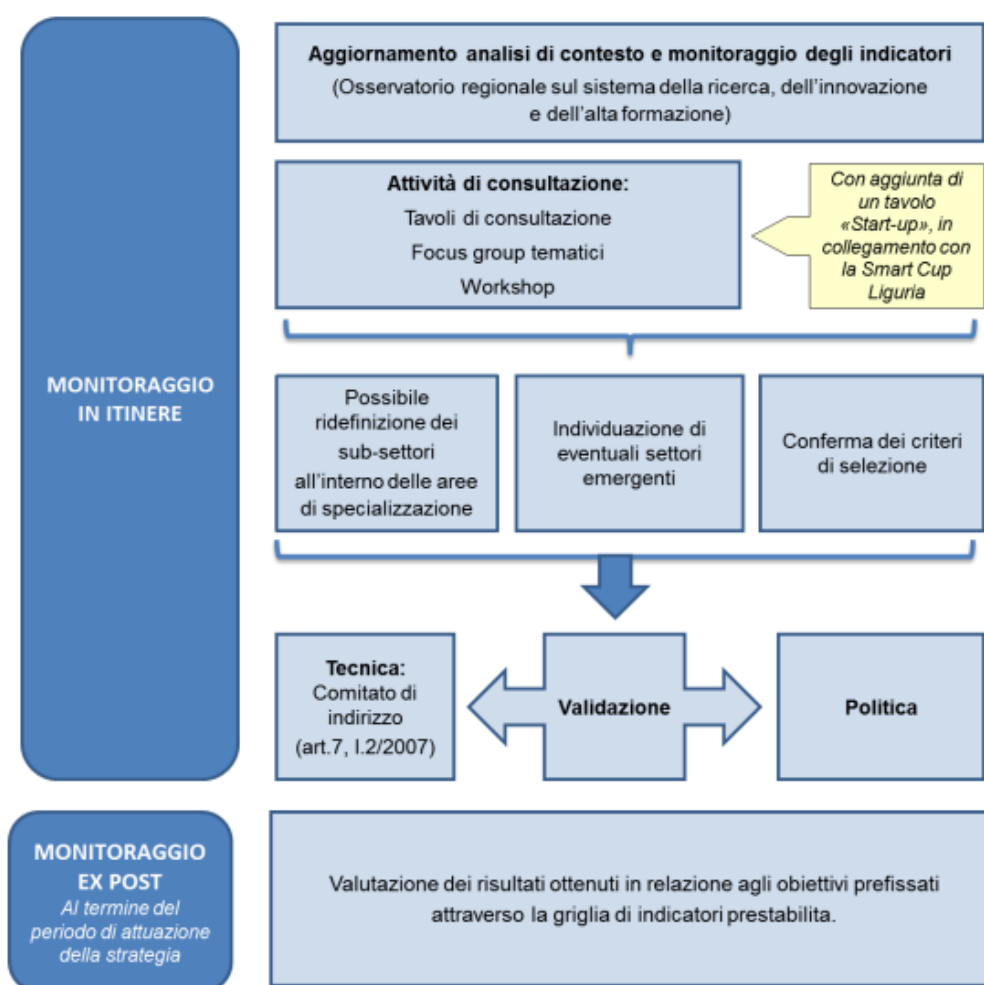
Fonte di finanziamento	Importo stimato (euro)
POR FSE 2014-2020	
Asse 3 – azioni Alta Formazione	8.000.000
	8.000.000

Fonte di finanziamento	Importo stimato (euro)
ALTRE FONTI	
Accordo di Programma MISE del 14 aprile 2015	20.000.000
Smart Cup (risorse regionali)	350.000
	20.350.000

3 Il monitoraggio della S3 2014-2020

Il processo di monitoraggio ha due obiettivi:

- il primo è monitorare in itinere i risultati degli strumenti attivati con particolare riferimento alle specializzazioni del sistema produttivo al fine di individuare eventuali elementi correttivi e rivedere, se necessario, l'impostazione della strategia;
- il secondo è valutare, al termine del periodo, lo stato di attuazione e gli effetti conseguiti dalle azioni intraprese.



Nell'ambito dell'attività di monitoraggio e valutazione della strategia di specializzazione intelligente, Regione Liguria ha individuato un set di indicatori per la valutazione. Alcuni degli indicatori scelti corrispondono a quelli individuati dal POR FESR, in quanto fonte principale di finanziamento.

Nel corso del processo di monitoraggio della Smart Specialisation Strategy 2014-2020, gli indicatori originariamente individuati nel documento di programmazione e numerosi altri indicatori complementari sono stati monitorati attraverso i diversi strumenti a disposizione dell'ente, quali i report di valutazione e le relazioni di attuazione dei fondi comunitari interessati, le analisi di carattere qualitativo condotte rispetto a specifiche azioni realizzate, nonché la nuova piattaforma di monitoraggio realizzata al termine del periodo di programmazione e contenente numerosi indicatori di contesto, specializzazione, strategici, di risultato e di output, relativi alle tematiche e agli interventi della S3 regionale.

Il dettaglio dei dati contenuti nella piattaforma di monitoraggio e la loro analisi, integrata con l'analisi derivante dalle altre fonti citate, è illustrata nel prosieguo del documento.

4 I dati del monitoraggio

L'analisi di monitoraggio ha preso in considerazione i seguenti aspetti:



Gli indicatori utilizzati per il monitoraggio della S3 sono stati suddivisi nelle seguenti categorie:

INDICATORI DI OUTPUT	Sono legati esclusivamente ai progetti finanziati e misurano l'output delle politiche regionali in termini di operazioni realizzate.
INDICATORI DI CONTESTO	Sono indicatori legati al contesto territoriale e possono essere genericamente legati alla tematica "Ricerca e innovazione" o legati allo specifico contesto di ciascuna area di specializzazione.
INDICATORI DI SPECIALIZZAZIONE	Tali indicatori sono di fonte Istat, sono specifici per singola area di specializzazione. Si riferiscono esclusivamente all'anno 2018 o, laddove indicato, al triennio 2016-2018. Ad oggi non è pertanto possibile delineare un trend di evoluzione delle variabili esaminate, ma solo un posizionamento.
INDICATORI STRATEGICI	Hanno l'obiettivo di individuare la direzione dei cambiamenti in corso. Non sono strettamente legati ai progetti attivati.
INDICATORI DI RISULTATO	Indicatori generali su variabili influenzate (ma non direttamente collegate) alla S3 quali ad esempio la spesa e gli addetti in R&S, ecc.

Si riporta qui una sintesi dei principali risultati al fine di fornire un quadro sintetico dell'andamento degli indicatori selezionati per il processo di monitoraggio. L'analisi puntuale è successivamente riportata nel prosieguo del documento.

4.1 Stato di attuazione

Lo stato di attuazione della S3 monitora i principali indicatori relativi ai progetti attuati, in termini, ad esempio, di numero di progetti, imprese finanziate, ricercatori coinvolti, contributi ammessi etc. Fornisce una fotografia della situazione (al 31 dicembre 2023) del territorio rispetto alle azioni introdotte da Regione nell'ambito della S3, permettendo, a seconda delle fonti disponibili per ciascun intervento, un approfondimento di maggior dettaglio, relativo, ad esempio, alle aree di specializzazione in cui si sono concentrati progetti e risorse, all'impatto delle misure sul territorio nonché l'impatto percepito dai beneficiari.

Per l'analisi dello stato di attuazione sono stati utilizzati, laddove disponibili:

- i rapporti di valutazione dei fondi comunitari interessati;
- gli indicatori di Output di fonte Regione Liguria – SIRGIL (Sistema Informativo Regionale di Gestione degli Investimenti in Liguria);
- gli indicatori di fonte F.I.L.S.E. Spa, laddove gestore della misura di finanziamento
- le analisi qualitative condotte da Regione Liguria presso i beneficiari, rispetto ad alcune delle azioni finanziate.

4.1.1 Azioni a valere sul POR FESR 2014-2020

Dati di Sintesi⁴

Alla data del 31 dicembre 2023 il numero di **progetti finanziati** a valere sul POR FESR 2014-2020 (Asse 1 e Asse 3) e di pertinenza della S3 regionale sono pari a 3.915, per un **contributo pubblico** di 118,1 milioni di euro e con un **investimento da parte delle imprese** equivalente a 41,5 milioni di euro.

In particolare, si fa riferimento alle seguenti misure:

Asse 1: POR FESR 2014-2020

- **Azione 1.1.3 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative:** L'azione ha promosso progetti d'investimento in innovazione di prodotto e servizio, di processo e organizzativa, riguardanti le aree individuate dalla strategia regionale di Smart Specialisation Strategy, al fine di rafforzare la competitività del sistema produttivo.
- **Azione 1.2.4 Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo:** L'azione ha promosso la realizzazione di progetti complessi di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale, su poche aree tematiche di rilievo, e l'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione della strategia regionale di Smart Specialisation Strategy.
- **Azione 1.2.4 Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3 Area di crisi complessa savonese (due periodi di apertura bando nel 2019):** I progetti hanno riguardato la realizzazione di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale negli ambiti tecnologici definiti nel documento di Smart Specialisation Strategy; in particolare la realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo di tecnologie abilitanti funzionali al rafforzamento della competitività del sistema produttivo negli ambiti di specializzazione intelligente.
- **Azione 1.2.4 Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo per le imprese aggregate ai Poli di Ricerca ed Innovazione:** Nel rispetto del principio di

⁴ Fonte: Regione Liguria

concentrazione degli investimenti su priorità tecnologiche chiave a livello regionale, le azioni (bando 2017 e 2020) hanno finanziato progetti complessi di ricerca industriale e sviluppo sperimentale negli ambiti tecnologici individuati nella Smart Specialisation Strategy della Regione Liguria.

- **Azione 1.5.1 Sostegno alle infrastrutture di ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali** L'azione⁵, in coerenza con la Strategia di Specializzazione Intelligente e il Piano delle Infrastrutture Regionali approvato con DGR 932 del 07/10/2016 ha avuto quale principale obiettivo generale quello di investire nei «luoghi» della ricerca che costituiscono elementi chiave per il progresso scientifico e tecnologico del territorio coerentemente con i fabbisogni mappati nel Piano delle Infrastrutture della Regione Liguria.

Asse 3 POR FESR 2014-2020

- **Azione 3.1.1 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale**
Il bando ha sostenuto la ripresa degli investimenti produttivi per MPMI (individuate in coerenza con la S3 regionale) al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale.
- **Azione 3.1.1. Digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese.** Bando finalizzato a migliorare il livello di digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese liguri e promuovere modelli innovativi di organizzazione del lavoro in conseguenza dell'emergenza COVID - 19.

Progetti sviluppati



Fonte: Regione Liguria

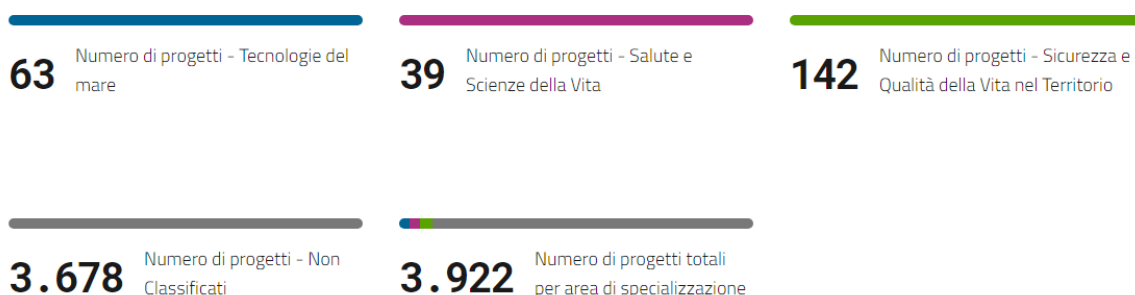
La suddivisione dei progetti per **area di specializzazione** è riassunta nell'immagine sottostante⁶. Si specifica che la suddivisione per area di specializzazione, ad oggi, è disponibile solo per alcune misure (tutte le misure 1.2.4 e 1.1.3)

⁵ Bando pubblicato a ottobre 2019.

⁶ Si evidenzia che i progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.

Are di specializzazione

I progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.



Fonte: Regione Liguria

Dei progetti afferenti all'area Tecnologie del mare:

- 43 sono relativi all'azione 1.1.3 del Por Fesr – Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione;
- 8 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S;
- 12 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S Aziende Poli.

Per quanto riguarda l'area Salute e Scienze della vita:

- 22 progetti sono relativi all'azione 1.1.3 del Por Fesr – Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione;
- 7 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S;
- 8 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S Aziende Poli;
- 2 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S Area di crisi complessa savonese.

Nell'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio:

- 110 progetti sono relativi all'azione 1.1.3 del Por Fesr – Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione;
- 12 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S;
- 17 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S Aziende Poli;
- 3 all'azione 1.2.4 – Supporto alla realizzazione di progetti di R&S Area di crisi complessa savonese.

Per quanto riguarda i **contributi pubblici**, la suddivisione per area di specializzazione è la seguente: 14,6 milioni per le Tecnologie del mare, 10,2 milioni per la Salute e Scienze della vita, 31,9 milioni per la Sicurezza e Qualità della vita nel territorio e 60,8 milioni per i progetti non classificati.

Rimanendo nell'analisi delle imprese, si rileva un numero di **imprese finanziate** pari a 4.059, di cui 3.961 PMI che **investono nelle competenze per la specializzazione intelligente**, la transizione industriale e l'imprenditorialità. Si osserva inoltre come 2.208 imprese abbiano introdotto **innovazioni di prodotto o di processo**.

Infine, i **ricercatori coinvolti** nei progetti finanziati risultano essere 113.

Nel prosieguo del documento verranno analizzati nel dettaglio i principali indicatori relativi alle singole azioni che hanno contribuito alla realizzazione della S3.

ASSE 1 POR FESR 2014-2020

Ha avuto quale obiettivo generale quello di rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione del sistema produttivo, con particolare riferimento al potenziamento dell'infrastruttura per la ricerca e l'innovazione (R&I) e delle capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&I e alla promozione degli investimenti delle imprese in R&I.

Ha previsto una dotazione finanziaria complessiva di 80 milioni di euro, successivamente aumentata di 8 milioni di euro con la riprogrammazione del 2020, approvata a seguito dell'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19.

Di seguito il dettaglio delle azioni di pertinenza della S3

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

L'Azione 1.1.3 a "Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca" ha promosso progetti d'investimento in innovazione di prodotto e servizio, di processo e organizzativa, riguardanti le aree individuate dalla strategia regionale di Smart Specialisation Strategy, al fine di rafforzare la competitività del sistema produttivo.

I bandi relativi a questa azione hanno supportato progetti finalizzati al rafforzamento della capacità innovativa delle imprese e del loro profilo organizzativo e strategico, con particolare riferimento a:

- diversificazione della produzione di un'unità produttiva in nuovi prodotti/servizi aggiuntivi;
- cambiamento fondamentale del processo di produzione complessivo;
- riposizionamento competitivo del sistema produttivo attraverso il sostegno di programmi di investimento finalizzati al perseguimento di specifici obiettivi di innovazione, miglioramento competitivo e tutela ambientale attuati da PMI;
- industrializzazione dei risultati di programmi qualificati di ricerca e sviluppo sperimentale, così da promuovere il riposizionamento competitivo del sistema produttivo e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca e sviluppo delle imprese.

L'Azione ha assorbito circa un quarto delle risorse dell'Asse 1, per una **dotazione finanziaria** di 20 milioni di euro. I **destinatari** sono stati le micro, piccole, medie e grandi imprese in forma singola o associata (forma cooperativa o consortile) operanti negli ambiti individuati dalla S3.

L'azione ha previsto 3 **periodi di apertura** del bando per l'assegnazione delle risorse.⁷

Azione 1.1.3 POR FESR 2014-2020	
Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative	
Dotazione finanziaria	€.20.000.000
N. domande pervenute	807
Investimento dichiarato	€.208.901.193
Agevolazione richiesta	€. 95.803.714
N. domande deliberate positivamente	182
Investimento dichiarato	€.46.165.367
Agevolazione richiesta	€.21.017.463
Investimento ammesso	€.43.728.745
Agevolazione effettivamente erogata (168 progetti)	€.18.078.375

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

⁷ Prima apertura: aprile 2016; seconda apertura: settembre 2016; terza apertura: febbraio 2017.

L’Azione 1.1.3 è quella che, nell’ambito dell’Asse 1, ha attratto il maggior **numero di progettualità**, con ben 807 progetti.

Lo scarto tra i progetti presentati e finanziati non è dovuto a una scarsa capacità progettuale, che avrebbe reso i progetti inammissibili, ma al numero elevato di domande pervenute, che ha reso il meccanismo di selezione più stringente.

Nello specifico, per l’Azione 1.1.3. il **tasso di successo** è del 22%⁸. Un tasso di successo contenuto, dovuto all’elevato numero di domande pervenute in risposta ai bandi, che è indice di una buona risposta da parte del territorio alle iniziative predisposte.

Il **tasso di mortalità** risulta paria circa l’8%; (14 progetti) si tratta di un tasso inferiore al tasso medio di mortalità dell’Asse, a conferma della buona gestione della procedura e del processo di selezione.

La **dimensione media dei finanziamenti** è stata pari a 108.000 euro. Si è trattato di progetti di entità contenuta: il limite massimo di contributo concedibile era di 200.000 euro, non cumulabili con altre agevolazioni pubbliche.

I progetti sostenuti miravano alla valorizzazione economica dell’innovazione e all’industrializzazione dei risultati della ricerca. Gli aiuti concessi potevano sostenere sostanzialmente tre **tipologie** di attività innovative:

- per la difesa dei brevetti;
- per la messa a disposizione di personale altamente qualificato (ricercatori da organismi di ricerca o consulenti);
- per aiuti per le innovazioni di processo e/o prodotto⁹.

Si trattava di attività di sviluppo sperimentale e d’innovazione a ridosso della fase industriale e di commercializzazione dei prodotti, e, quindi, estesi alla fase finale del processo innovativo, che si motivano con l’esigenza di accelerare gli *outcome* degli investimenti attivati lungo la filiera del percorso innovativo.

In ragione del fatto che si tratta di una misura che interveniva su fasi avanzate del percorso di introduzione di nuovi processi e/o prodotti, la dimensione media dei progetti è stata ridotta rispetto a quelli supportati da altre misure del FESR, che sono intervenute nelle prime fasi dei processi di R&I, tipicamente in fasi più incerte e, dunque, più rischiose dal punto di vista sperimentale.

L’Azione 1.1.3. è stata caratterizzata anche da una pressoché totale assenza di **ritardi**, in ragione del fatto che è stata la prima ad essere emanata nel corso della programmazione, in un periodo ben precedente a quello pandemico, scevro delle problematiche legate alla messa in campo di misure emergenziali. L’assenza delle criticità tipiche del periodo pandemico e la relativamente più semplice articolazione delle proposte progettuali, di importo più contenuto e con premialità per la tempistica di attuazione (con priorità per gli interventi immediatamente realizzabili), hanno evitato l’accumulo dei ritardi¹⁰.

Analisi per area di specializzazione S3 e per caratteristiche dei progetti¹¹

Per quanto riguarda la **distribuzione dei progetti** finanziati e realizzati (n.168 al netto del tasso di mortalità) rispetto alle tre **aree di specializzazione** individuate dalla S3 regionale, si rileva una netta

⁸ Secondo Rapporto di valutazione del POR FESR 2014-2020 - Parte seconda

⁹ In questo caso, erano ammissibili anche acquisizioni di macchinari e/o brevetti, oltre che i costi di attrezzature, della ricerca contrattuale e delle spese di personale.

¹⁰ Secondo Rapporto di valutazione del POR FESR 2014-2020 - Parte seconda.

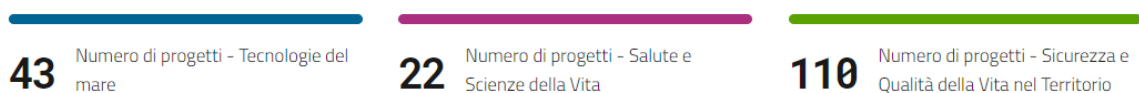
Servizio di Valutazione Indipendente sull’attuazione del Programma Operativo FESR 2014-2020 – Obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”, 28 ottobre 2022.

¹¹ Fonte: Sirgil, dati al 31 dicembre 2023.

preponderanza dell'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (63%), a fronte di una minore presenza dell'area Tecnologie del Mare (24%) e Salute e Scienze della Vita (13%).

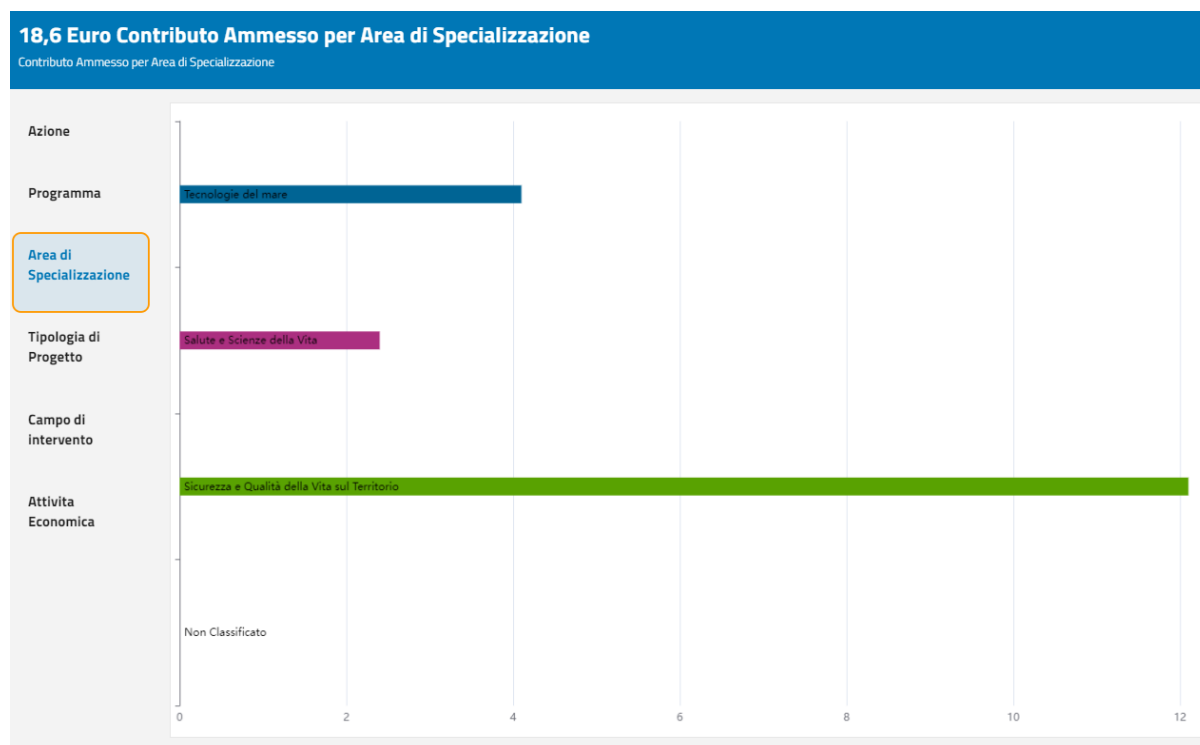
Area di specializzazione

I progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.



Per quanto riguarda l'appartenenza dei progetti ai diversi **comparti produttivi**, si registra una preponderanza del settore "Altri servizi non specificati" (71 progetti, pari al 42%) e del settore "Altre industrie manifatturiere non specificate" (51 progetti, pari al 30%). Gli altri comparti produttivi risultano residuali.

La **distribuzione dei contributi ammessi**¹² rispetto alle tre aree di specializzazione della S3 regionale rispecchia la distribuzione dei progetti stessi: 12,1 milioni di euro sono destinati all'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (65%), a fronte di 4,1 milioni per l'area Tecnologie del Mare (22%) e di 2,4 milioni per l'area Salute e Scienze della Vita (13%).



Infine, per l'Azione 1.1.3, si registrano 52 ricercatori coinvolti nei progetti e 149 **imprese che hanno introdotto innovazione di prodotto o di processo.**

¹² Si noti che il valore dei contributi ammessi potrebbe, in questa sede, essere superiore al valore effettivo degli stessi a causa di un'imputazione multipla dei progetti su più aree di specializzazione.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa¹³.

I soggetti beneficiari dell'Azione 1.1.3. invitati alla compilazione del questionario online sono stati 168 e sono pervenute 64 risposte (tasso di risposta del 38,1%).

I progetti proposti rientravano nell'**area**:

- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 61%;
- Tecnologie del mare per il 22%;
- Salute e scienze della vita per il 17%.

I due principali **effetti diretti** derivanti dai progetti proposti sono stati:

- lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche di afferenza (70%);
- l'aumento della competitiva delle imprese coinvolte (53%).

Inoltre, nel 70% dei casi il progetto proposto ha portato ad un incremento sia del fatturato sia dell'occupazione (in quest'ultimo caso la maggior parte delle imprese dichiara un aumento occupazionale stabile e relativo in misura maggiore a figure operative). Infine, l'86% delle imprese ha valutato che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia stato ripagato.

A livello territoriale, gli impatti maggiori sono risultati essere l'immissione sul mercato di nuovi prodotti/servizi innovativi a beneficio della collettività (47%) e l'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento (39%).

Azione 1.2.4 - Ricerca industriale e sviluppo sperimentale su ambiti S3

L'azione 1.2.4. POR FESR "Ricerca industriale e sviluppo sperimentale su ambiti S3" ha promosso la realizzazione di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale negli ambiti tecnologici definiti nel documento di Smart Specialisation Strategy.

Le principali finalità dell'Azione sono state:

- promuovere lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche individuate nella strategia di specializzazione intelligente regionale, al fine anche di rilanciare la competitività tecnologica di settori portanti dell'economia regionale;
- favorire la collaborazione tra imprese e sistema della ricerca per l'elaborazione di progetti che rispondano alle esigenze di innovazione e competitività del territorio ligure;
- favorire ricadute sul territorio in termini di competitività del sistema produttivo, innalzando in particolare il contenuto tecnico-scientifico di prodotti, processi e servizi.

La procedura aveva **dotazione finanziaria** di 10 milioni di euro. I **destinatari** sono stati micro, piccole e medie imprese in forma singola o associata (nella forma di ATS) e consorzi operanti negli ambiti individuati dalla S3.

L'intervento ha previsto 2 **periodi di apertura** del bando per l'assegnazione delle risorse, nel corso del 2016.¹⁴

¹³ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

¹⁴ Prima apertura: aprile 2016; seconda apertura: settembre 2016.

Azione 1.2.4 POR FESR 2014-2020	
Ricerca industriale e sviluppo sperimentale su ambiti S3	
Dotazione finanziaria	€.10.000.000
N. domande pervenute	294
Investimento dichiarato	€.201.186.553
Agevolazione richiesta	€.111.285.475
N. domande deliberate positivamente	32
Investimento dichiarato	€.24.676.957
Agevolazione richiesta	€.13.371.274
Investimento ammesso	€.22.882.688
Agevolazione effettivamente erogata (26 progetti)	€.8.400.000

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

Rispetto alle domande deliberate positivamente si registra un tasso di revoca pari al 19% (6 progetti).

Analisi per area di specializzazione S3 e per caratteristiche dei progetti¹⁵

Per quanto riguarda la **distribuzione dei progetti** finanziati ed effettivamente erogati rispetto alle tre **aree di specializzazione** individuate dalla S3 regionale, si rileva una netta preponderanza dell'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (44%), a fronte di una minore presenza dell'area Tecnologie del Mare (30%) e Salute e Scienze della Vita (26%).

Aree di specializzazione

I progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.



I progetti si configurano al 73% come progetti per attività di ricerca e, per il restante 27%, come progetti di ammodernamento.

La **distribuzione dei contributi ammessi¹⁶** ed erogati rispetto al totale dei contributi erogati per le tre aree di specializzazione della S3 regionale è la seguente: 3,7 milioni di euro sono destinati all'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (44%), a fronte di 2,4 milioni per l'area Tecnologie del Mare (29%) e di 2,3 milioni per l'area Salute e Scienze della Vita (27%).

Infine, si registrano 15 **ricercatori coinvolti**.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa¹⁷.

I soggetti beneficiari dell'Azione 1.2.4. "Ricerca industriale e sviluppo sperimentale su ambiti S3" invitati alla compilazione del questionario online sono stati 25 e sono pervenute 10 risposte (tasso di risposta del 40%).

¹⁵ Fonte: Sirgil, dati dicembre 2023.

¹⁶ Si noti che il valore dei contributi ammessi potrebbe, in questa sede, essere superiore al valore effettivo degli stessi a causa di un'imputazione multipla dei progetti su più aree di specializzazione.

¹⁷ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

I progetti proposti rientravano nell'area:

- Salute e scienze della vita per il 50%;
- Tecnologie del mare per il 30%;
- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 20%.

I due principali **effetti diretti** derivanti dai progetti proposti sono stati:

- lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche di afferenza (80%);
- il rafforzamento della collaborazione con il sistema della ricerca (60%).

Nel 90% dei casi il progetto proposto non ha portato ad alcun incremento del fatturato ma, nel 50% delle imprese, ha favorito un incremento dell'occupazione (in quest'ultimo caso le imprese dichiarano tutte un aumento occupazionale stabile e relativo a ricercatori e figure operative). Inoltre, le imprese valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia quasi sempre ripagato (70%).

A livello territoriale, invece, gli impatti maggiori sono risultati essere l'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento (70%) e la nuova occupazione altamente qualificata (50%).

Azione 1.2.4 - Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a Poli di Ricerca e Innovazione

L'azione 1.2.4. POR FESR "Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a Poli di Ricerca e Innovazione" ha inteso sostenere le attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale delle imprese aggregate ai cinque Poli di Ricerca ed Innovazione della Regione Liguria. Scopo di ciascun progetto e suo vero output doveva essere la realizzazione di un prodotto/servizio/processo industrialmente utile. Il sostegno è andato a progetti di investimento in R&S, *market oriented* e prossimi alla fase di applicazione e di produzione, che prevedessero un alto grado di innovazione tramite lo sviluppo di tecnologie abilitanti funzionali al rafforzamento della competitività del sistema produttivo. Sono stati finanziati esclusivamente progetti di ricerca e sviluppo legati alle aree tecnologiche della Smart Specialisation Strategy regionale, nonché progetti coerenti con le specifiche traiettorie tecnologiche del Polo di afferenza.

La procedura attivata nel 2017 aveva una **dotazione finanziaria** 10 milioni di euro. I **destinatari** sono stati imprese singole e ATS costituite da imprese (micro, piccole, medie e grandi) appartenenti, al momento della presentazione della domanda, ai cinque Poli di Ricerca ed Innovazione della Regione Liguria.

Azione 1.2.4. POR FESR 2014-2020	
Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a poli di ricerca e innovazione	
Dotazione finanziaria	10.000.000 €
N. domande pervenute	58
Investimento dichiarato	80.330.268 €
Agevolazione richiesta	44.953.809 €
N. domande deliberate positivamente	21
Investimento dichiarato	31.942.492
Agevolazione richiesta	17.682.292
Investimento ammesso	26.709.651
Agevolazione effettivamente erogata (14 progetti)	8.900.000 €

Fonte: F.I.L.S.E. S.p.A.

Gli importi richiesti a valere sul bando attuativo del 2017 hanno ampiamente superato gli stanziamenti messi inizialmente a disposizione, si registra però un tasso di mortalità pari al 33% poiché ci sono state 5 rinunce e 2 revoche.

Nel 2020 è stato emanato un nuovo bando con i medesimi destinatari e con finalità assimilabili al bando 2017. La dotazione iniziale è stata di €. 10.000.000 incrementata di quasi €. 8.000.000 a seguito di una risposta, da parte del territorio, molto positiva.

Bando anno 2020

Azione 1.2.4. POR FESR 2014-2020 Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a poli di ricerca e innovazione	
Dotazione finanziaria	17.842.000 €
N. domande pervenute	96
Investimento dichiarato	112.843.915 €
Agevolazione richiesta	61.811.776 €
N. domande deliberate positivamente	23
Investimento dichiarato	34.158.072€
Agevolazione richiesta	18.617.208€
Investimento ammesso	33.235.177€
Agevolazione effettivamente erogata (23 progetti)	16.517.246€

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

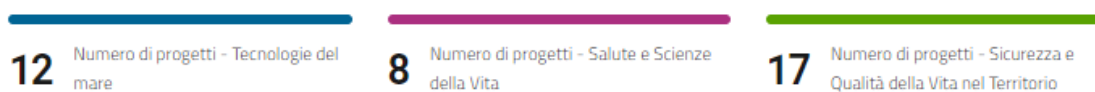
A valere sul bando 2020 tutti e 23 i progetti sono arrivati alla conclusione anche se, per alcuni progetti, vi è stato un minor investimento rendicontato.

Analisi per area di specializzazione S3 e per caratteristiche dei progetti¹⁸

Per quanto riguarda la **distribuzione dei progetti** finanziati e realizzati (bando 2017 e 2020) rispetto alle tre **aree di specializzazione** individuate dalla S3 regionale, si rileva una netta preponderanza dell'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (46%), a fronte di una minore presenza dell'area Tecnologie del Mare (32%) e Salute e Scienze della Vita (22%).

Aree di specializzazione

I progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.



Infine, si registrano 48 **PMI che investono** nelle competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità e 33 **ricercatori coinvolti**.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa¹⁹.

¹⁸ Fonte: Sirgil, dati dicembre 2023.

¹⁹ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

I soggetti beneficiari dell’Azione 1.2.4. bando 2017 e 2020 “Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a poli di ricerca e innovazione” invitati alla compilazione del questionario online sono stati 35 e sono pervenute 20 risposte (tasso di risposta del 57%).

I progetti proposti rientravano nell’**area**:

- Salute e scienze della vita per il 45%;
- Tecnologie del mare per il 40%;
- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 15%.

I due principali **effetti diretti** derivanti dai progetti proposti sono stati:

- lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell’ambito delle traiettorie tecnologiche di afferenza (80%);
- l’aumento della competitività delle imprese coinvolte (70%).

Nel 75% dei casi il progetto proposto ha portato ad un incremento del fatturato e nell’80% dei casi ad un incremento dell’occupazione (in quest’ultimo caso le imprese dichiarano in prevalenza un aumento occupazionale stabile e relativo a figure operative e ricercatori). Inoltre, le imprese valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia quasi sempre ripagato (70%).

A livello territoriale, invece, gli impatti maggiori sono risultati essere l’avanzamento tecnologico della filiera di riferimento (70%) e l’immissione sul mercato di nuovi prodotti o servizi innovativi a beneficio della collettività (65%).

Azione 1.2.4 - Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali" nell'Area di crisi complessa savonese

Con l’Azione 1.2.4. POR FESR “Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo e all’applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali” nell’Area di crisi complessa savonese, Regione Liguria ha promosso la realizzazione di progetti complessi di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale su poche aree tematiche di rilievo e all’applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie della Smart Specialisation Strategy regionale da parte di micro, piccole, medie e grandi imprese in forma singola o associate e Consorzi. I progetti dovevano interessare strutture operative localizzate nell’Area di crisi complessa, individuata con Deliberazioni di Giunta n. 812/2016, n. 835/2016 e riconosciuta con Decreto Ministeriale del 21/09/2016, che risultino regolarmente censite presso la CCIAA.

Il bando è stato aperto la prima volta a settembre 2016 e successivamente riaperto a novembre 2017; i progetti hanno riguardato la realizzazione di attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale negli ambiti tecnologici definiti nel documento di “Smart Specialisation Strategy”; in particolare la realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo di tecnologie abilitanti funzionali al rafforzamento della competitività del sistema produttivo negli ambiti di specializzazione intelligente.

La **dotazione finanziaria** complessiva è stata di 3,5 milioni di seguito il dettaglio dell'azione:

Azione 1.2.4 POR FESR 2014-2020 Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali" nell'Area di crisi complessa savonese	
Dotazione finanziaria	€3.500.000
N. domande pervenute	12
Investimento dichiarato	€8.460.180
Agevolazione richiesta	€4.653.191
N. domande deliberate positivamente	6
Investimento dichiarato	€5.033.722
Agevolazione richiesta	€2.938.938
Investimento ammesso	€4.878.288
Agevolazione effettivamente erogata (5 progetti)	€2.084.410

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

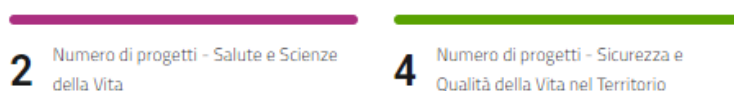
Rispetto ai progetti deliberati positivamente vi è stata la revoca di un progetto per un contributo erogato pari a circa €. 685.563,00.

Analisi per area di specializzazione S3 e per caratteristiche dei progetti²⁰

Per quanto riguarda la **distribuzione dei progetti** finanziati e avviati rispetto alle tre **aree di specializzazione** individuate dalla S3 regionale, si rileva una preponderanza dell'area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (67%), a fronte di una minore presenza dell'area Salute e Scienze della Vita (33%). Nessun progetto afferisce all'area Tecnologie del Mare.

Aree di specializzazione

I progetti possono essere attribuiti a più di un'area di specializzazione e pertanto la somma degli stessi potrebbe essere superiore al totale dei progetti sviluppati.



Infine, si registrano **4 ricercatori coinvolti**.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa²¹.

I soggetti beneficiari dell'azione 1.2.4 "Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali" nell'Area di crisi complessa savonese invitati alla compilazione del questionario online sono stati 4 e sono pervenute 4 risposte (tasso di risposta del 100%).

I progetti proposti rientravano nell'**area**:

- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 75%;
- Salute e scienze della vita per il 25%.

²⁰ Fonte: Sirgil, dati al 31 dicembre 2023.

²¹ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

I due principali **effetti diretti** derivanti dai progetti proposti sono stati:

- lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche di afferenza (100%);
- il rafforzamento della collaborazione con il sistema della ricerca (75%).

Solo nel 25% dei casi il progetto proposto ha portato ad un incremento del fatturato mentre si è sempre registrato un incremento dell'occupazione (in quest'ultimo caso tutte le imprese dichiarano un aumento occupazionale stabile e relativo a figure operative e ricercatori). Inoltre, 2 imprese su 4 valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia stato ripagato.

A livello territoriale, invece, gli impatti maggiori sono risultati essere l'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento (75%) e la specializzazione del capitale umano (75%).

Azione 1.2.4 - Sostegno alle attività di animazione, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di Innovazione

L'Azione 1.2.4. POR FESR "Sostegno alle attività di animazione, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di Ricerca e Innovazione" pubblicata a luglio 2020, ha avuto l'obiettivo di stimolare la domanda di innovazione da parte delle imprese, attraverso attività di animazione tecnologica ed azioni ad hoc di individuazione delle necessità in termini di ricerca e innovazione delle imprese. Si intendeva altresì stimolare e accompagnare le imprese aggregate ai Poli nella partecipazione a progetti e iniziative di ricerca e sviluppo in ambito nazionale ed internazionale e promuovere la partecipazione di nuove imprese e/o organismi di ricerca al Polo, attivare nuovi servizi alle imprese aderenti ai poli.

Nello specifico, per tali finalità si è fatto ricorso:

- alla collaborazione, alla condivisione di informazioni e alla fornitura o messa a disposizione di servizi specializzati e personalizzati di sostegno alle imprese;
- ad attività di *marketing* del Polo volta a promuovere la partecipazione di nuove imprese o organismi e ad aumentare la visibilità del Polo attraverso azioni di *networking* anche con i Cluster nazionali, i Competence Center e reti Europee;
- all'organizzazione di seminari e conferenze per facilitare la condivisione delle conoscenze, il lavoro in rete e la cooperazione transnazionale.

La procedura aveva una **dotazione finanziaria** 500.000 euro. I **destinatari** sono stati i soggetti gestori dei 5 poli di ricerca ed innovazione della Regione Liguria.

Azione 1.2.4 POR FESR 2014-2020	
Sostegno alle attività di animazione, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di Ricerca e Innovazione	
Progetti finanziati	5
Spesa ammessa	€.984.942
Contributo concesso	€.489.577

Fonte: Regione Liguria

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa²².

²² I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

I soggetti beneficiari dell'azione 1.2.4 "Sostegno alle attività di animazione, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di Ricerca e Innovazione" invitati alla compilazione del questionario online sono stati 4 e sono pervenute 3 risposte (tasso di risposta del 75%).

Tutti i soggetti che hanno risposto al questionario hanno indicato come **finalità del progetto** proposto quella di confermare e rilanciare il ruolo dei Poli di Ricerca ed Innovazione in qualità di soggetti strategici per lo sviluppo del sistema produttivo e di stimolare la domanda di innovazione da parte delle imprese aggregate ai Poli.

Nel 67% dei casi il progetto proposto ha portato ad un incremento dell'occupazione, che i soggetti hanno dichiarato stabile e relativo a figure operative e ricercatori). Inoltre, tutti i soggetti intervistati valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia stato ripagato.

A livello territoriale, gli impatti maggiori sono risultati essere l'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento e l'innalzamento della competitività del territorio (entrambi indicati da tutte e tre le imprese/Poli gestori).

Azione 1.5.1 - Sostegno alle infrastrutture di ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali

L'azione 1.5.1. POR FESR 2014-2020 "Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali" ha perseguito lo sviluppo ed il consolidamento dei Poli e Distretti Tecnologici e di altre forme aggregative avanzate di imprese, su progetti di ricerca delle imprese.

Sono stati considerati ammissibili interventi negli ambiti della S3, all'interno delle IR inserite nel piano regionale delle infrastrutture di Ricerca, con i seguenti obiettivi:

- potenziamento infrastrutture esistenti, in particolare avviate nella precedente programmazione, al fine di accelerare il grado di maturazione necessario per ricoprire un ruolo a livello europeo;
- realizzazione dei processi di accorpamento per superare una spiccata frammentazione;
- interventi funzionali allo sviluppo di R&S con ricadute rilevanti nel sistema delle imprese;
- aumento attrattività IR per investitori esteri.

L'Azione aveva una **dotazione finanziaria** iniziale di 3 milioni di euro. I **destinatari** sono state le Infrastrutture di ricerca inserite nel piano regionale delle Infrastrutture.

Azione 1.5.1 POR FESR 2014-2020	
Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali	
Dotazione finanziaria	3.823.467 €
N. domande presentate	9
Investimento dichiarato	7.831.134 €
Agevolazione richiesta	3.905.340 €
N. domande deliberate positivamente	9
Investimento ammesso	7.646.934 €
Agevolazione effettivamente erogata (9 progetti)	3.598.352€

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

L'Azione 1.5.1 era quella su cui si concentrava il minor numero di risorse nell'ambito dell'Asse 1. Il costo ammissibile totale è stato però superiore agli stanziamenti inizialmente predisposti, essendo pervenute progettualità per un importo maggiore di quello stanziato. Tali proposte, essendo state giudicate positivamente, hanno comportato la decisione di assegnare un'ulteriore somma ad implementazione del bando (ulteriori 823.000 euro circa).

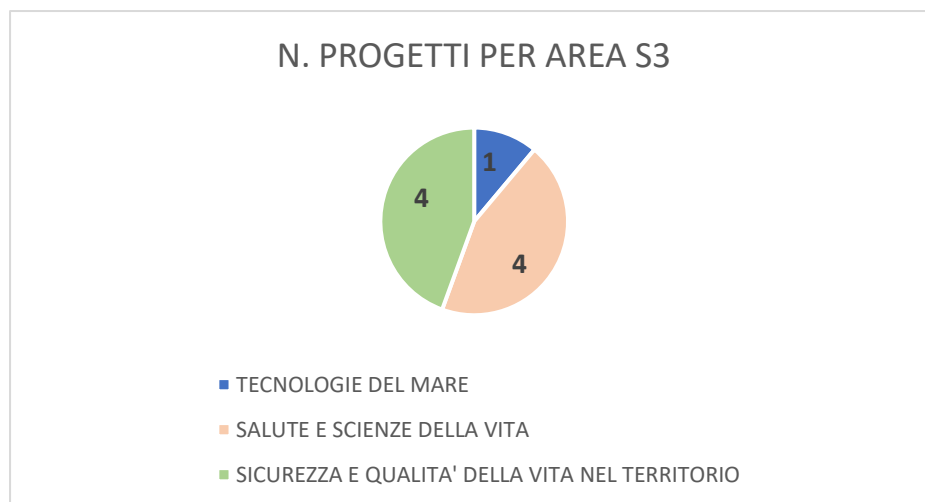
Nonostante l’Azione fosse quella che, a livello complessivo, assorbiva meno risorse, essa evidenziava progetti dalla **dimensione economica media** di 424,8 mila euro: trattandosi di infrastrutture di ricerca, erano infatti implicati progetti di ricerca che richiedevano finanziamenti notevoli per l’acquisizione di strumentazioni di laboratorio o per lo sviluppo di *software*.

Inoltre, nel quadro delle condizionalità ex-ante per l'utilizzo dei Fondi Strutturali per il periodo 2014-2020, la Regione Liguria si è avvalsa, prima dell’emanazione del bando, di una ricognizione preliminare sulle infrastrutture di ricerca presenti sul territorio.

Quest’iniziativa, che aveva lo scopo di verificare che le infrastrutture presenti sul territorio presentassero dei requisiti minimi, ha stimolato l’interesse rispetto a progettualità più complesse, portando successivamente all’*overbooking*, e determinando il **tasso di successo** del 100%.

Analisi per area di specializzazione S3 e per caratteristiche dei progetti²³

Per quanto riguarda la **distribuzione dei progetti** finanziati e realizzati rispetto alle tre **aree di specializzazione** individuate dalla S3 regionale, si rilevano 4 progetti afferenti all’area Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio (45%), 4 progetti nell’ambito dell’area Salute e Scienze della Vita (45%) e un progetto per l’area Tecnologie del Mare (10%)



I progetti si configurano al 100% come progetti per Infrastrutture di ricerca e innovazione (private, compresi i parchi scientifici).

Infine, si registrano **8 ricercatori coinvolti**.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall’**analisi qualitativa**, già citata in premessa²⁴.

I soggetti beneficiari dell’Azione 1.5.1. invitati alla compilazione del questionario online sono stati 5 e sono pervenute 3 risposte (tasso di risposta del 60%).

2 dei 3 progetti proposti rientravano nell’**area** Salute e scienze della vita, mentre 1 nell’area Sicurezza e qualità della vita nel territorio. Nessun progetto riguardava l’area Tecnologie del mare.

Per quanto riguarda l’incremento dell’occupazione, tutti i progetti hanno fatto registrare un incremento dell’occupazione, 2 su 3 fino al 5%, 1 oltre il 15%. Solo 1 rispondente su 3 lo valuta però

²³ Fonte: Sirgil, dati al 1° aprile 2023.

Il numero dei progetti e l’ammontare dei contributi potrebbero non corrispondere esattamente con quanto riportato nel paragrafo precedente, di fonte “Secondo Rapporto di valutazione del POR FESR 2014-2020”, per una discrepanza nella data di estrazione dei dati.

²⁴ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all’indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

come stabile. L'incremento occupazionale ha riguardato in 3 casi la figura del ricercatore e in un caso figure operative.

Inoltre, 2 rispondenti su 3 valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia pienamente ripagato, mentre 1 non ritiene di poter al momento dare una valutazione in merito.

A livello territoriale, 3 rispondenti su 3 segnalano, tra gli impatti maggiori, l'innalzamento della competitività del territorio e l'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento. A seguire vengono indicate la specializzazione del capitale umano (2 risposte) e la nuova occupazione altamente qualificata (1 risposta).

Indicatori di sintesi OT1

Al fine di dare una visione di sintesi, di seguito si riportano alcuni indicatori utili per una successiva valutazione. In particolare:

- **Tasso di finalizzazione:** fa riferimento al rapporto percentuale tra il numero di progetti rendicontati a saldo (conclusi) e quelli deliberati positivamente;
- **Moltiplicatore degli investimenti:** fa riferimento al rapporto tra gli investimenti dichiarati ed il contributo concesso;
- **Efficacia della misura:** si riferisce all'importo effettivamente erogato rispetto alla dotazione finanziaria della misura.

Codice Misura	Nome Misura	Tasso di finalizzazione	Moltiplicatore investimenti	Efficacia misura
1.1.3	Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative	92%	2,6	90%
1.2.4	Ricerca industriale e sviluppo sperimentale su ambiti S3	81%	2,9	84%
1.2.4	Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a poli di ricerca e innovazione	67%	3,6	89%
1.2.4	Supporto a progetti complessi di ricerca/sviluppo per imprese aggregate a poli di ricerca e innovazione - Bando 2020	100%	2,1	93%
1.2.4	Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali" nell'Area di crisi complessa savonese	83%	2,4	60%
1.2.4	Sostegno alle attività di animazione, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di Ricerca e Innovazione	100%	2,0	98%
1.5.1	Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali	100%	2,2	94%

ASSE 2 POR FESR 2014-2020

L'Asse 2, del POR FESR Liguria 2014-2020 ha avuto quale obiettivo principale quello di rafforzare il sistema ligure attraverso azioni di potenziamento delle infrastrutture a banda ultra larga per garantire al territorio capacità di connessione. Tra gli obiettivi anche l'innovazione e la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione e servizi di *e-government* interoperabili, integrati e progettati con cittadini e imprese verso le *smart cities and communities*.

L'Asse 2 ha previsto una dotazione finanziaria complessiva di 26 milioni di euro. In particolare, ai servizi digitali di pertinenza della S3 regionale sono stati destinati 16 milioni di euro a valere sulle seguenti azioni:

- Azione 2.2.1: interventi legati alla digitalizzazione e innovazione dei processi interni dei vari ambiti della Pubblica Amministrazione
- Azione 2.2.2: interventi legati a servizi e applicazioni di e-government (per la realizzazione di servizi interoperabili, integrati e soluzioni integrate per le smart cities and communities).

Gli interventi realizzati (di pertinenza della S3 regionale) sono stati 16, tutti sono stati a titolarità regionale con l'attuazione affidata alla società in house Liguria Digitale S.p.A.

Azione 2.2.1 – Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l’innovazione dei processi interni dei vari ambiti della PA²⁵

L’Azione 2.2.1 “Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l’innovazione dei processi interni dei vari ambiti della PA” disponeva di una **dotazione finanziaria** di oltre 6 milioni di euro. Tale dotazione ha finanziato 7 **progetti**,

Per quanto riguarda i servizi digitali, gli interventi selezionati rientrano tra gli indirizzi strategici sia nazionali che regionali in tema di Agenda Digitale e sono riferibili a livello nazionale al Codice dell’Amministrazione Digitale (CAD), emanato con il Decreto Legislativo del 7 marzo 2005 n. 82 e successive modificazioni e integrazioni, e risultano coerenti con il quadro di riferimento regionale dettato:

- dalla Legge Regionale n. 42 del 18/12/2006 e successive modificazioni ed integrazioni “Istituzione del sistema informativo regionale integrato per lo sviluppo della Società dell’Informazione in Liguria”, modificata ed integrata con la legge regionale n. 41 del 29/12/2014 “Disposizioni collegate alla legge finanziaria 2015”;
- dagli indirizzi della Strategia Digitale Regionale condivisi dalla Giunta regionale con A.D.G. n. 52 del 26/10/2015 e successivo Programma Strategico Digitale 2016-2018 della Regione Liguria.

²⁵ Secondo Rapporto di valutazione del POR FESR 2014-2020 - Parte seconda.
Servizio di Valutazione Indipendente sull’attuazione del Programma Operativo FESR 2014-2020 – Obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”, 28 ottobre 2022.

GLI INTERVENTI REALIZZATI

BANDA ULTRA LARGA LIGURIA (BULL) - ATTIVITA' DI COPROGETTAZIONE E COMPLEMENTARI ALL'INTERVENTO BULL ATTUATO DAL MISE	Attività di co-progettazione all'intervento infrastrutturale	€. 500.000,00
FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO (2 progetti)	Progettazione, realizzazione, messa in esercizio e potenziamento del Fascicolo Sanitario Elettronico Ligure e completamento della Ricetta Dematerializzata. Realizzazione di un'infrastruttura per mettere a disposizione di ogni cittadino tutti i suoi referti di laboratorio, radiologia, cardiologia, verbali pronto soccorso, lettere dimissione ospedaliera, prescrizioni farmaceutiche e specialistiche.	€. 4.000.000,00
POTENZIAMENTO RETE WI-FI	Rafforzamento della rete "Liguria Wi Fi" il progetto ha consentito di passare dagli iniziali 100 Comuni a tutta la Liguria, con servizi di automazione della connessione e integrazione tramite i social network	€. 506.000,00
OPEN MAPS	La realizzazione del Geoportale Regionale (https://geoportal.regione.liguria.it/) ha costituito il principale deliverable del progetto ed è oggi il principale punto d'accesso e di fruizione dell'informazione cartografica istituzionale delle Liguria: entrato in esercizio a fine febbraio 2018, il Geoportale ha integrato e rinnovato i contenuti e servizi dei preesistenti tre siti cartografici di Regione Liguria	€. 600.000,00
EASY HOLIDAY	Il progetto Easy Holiday, nasce dall'esigenza di offrire al turista uno strumento facile, intuitivo ma soprattutto efficace che consenta di pianificare tramite internet ogni tipo di itinerario e portarsi dietro, in tasca su qualunque device, tutte le informazioni e i servizi utili per divertirsi, mangiare, visitare la Liguria. L'intervento consiste nello sviluppo di servizi digitali e APP per la promozione turistica del territorio regionale.	€. 650.000,00
BDL BIG DATA LIGURIA	Il progetto consiste nel mettere a disposizione della Regione Liguria uno strumento in grado di raccogliere negli anni grandi quantità di dati per analizzare fenomeni e tendenze che riguardano i cittadini e i turisti che si trovano in Liguria, per supportare le scelte dell'Ente in materia di governance territoriale,	€. 350.000,00
		€. 6.606.000,00

Azione 2.2.2 – Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese e soluzioni integrate per le Smart Cities and Communities²⁶

L’Azione 2.2.1 “Soluzioni tecnologiche per la digitalizzazione e l’innovazione dei processi interni dei vari ambiti della PA” disponeva di una **dotazione finanziaria** di quasi 9 milioni di euro. Tale dotazione ha finanziato 9 **progetti**.

Tutti gli interventi sono attuati a titolarità regionale con attuazione affidata alla società *in house* Liguria Digitale S.C.p.A.

Si rileva che alcuni degli interventi realizzati sull’Asse 2 – Agenda Digitale hanno richiesto un lento processo di apprendimento rispetto ai vantaggi che ne sono derivati, specialmente per quegli interventi che hanno comportato una riorganizzazione interna o esterna della Pubblica Amministrazione.

Nonostante i rallentamenti che alcuni progetti hanno subito, la crisi pandemica ha comunque permesso una forte accelerazione del processo di digitalizzazione, tramite l’adozione massiccia di servizi digitali, la dematerializzazione di tutta la documentazione e la digitalizzazione interna degli enti, fenomeno che avrebbe invece richiesto tempistiche più lunghe. Inoltre, questi “primi interventi”, hanno accresciuto la percezione da parte dell’Amministrazione regionale della necessità e della rilevanza di un utilizzo sempre maggiore ed intenso del digitale a vari livelli.

²⁶ Secondo Rapporto di valutazione del POR FESR 2014-2020 - Parte seconda. Servizio di Valutazione Indipendente sull’attuazione del Programma Operativo FESR 2014-2020 – Obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”, 28 ottobre 2022.

GLI INTERVENTI REALIZZATI

PROGETTO DISPIEGAMENTO DEL SISTEMA PUBBLICO PER LA GESTIONE DELL'IDENTITA' DIGITALE DI CITTADINI E IMPRESE (SPID)	Dispiegamento del Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID) nel SIIR, soluzione nazionale per accedere a tutti i servizi online della pubblica amministrazione e dei privati con un'unica credenziale sicura. L'intervento consente la diffusione dell'utilizzo di SPID tra gli Enti del sistema informativo integrato regionale e gli Enti locali liguri che aderiscono al nodo regionale quale infrastruttura di intermediazione tecnologica svolta da Regione Liguria nei confronti di AgID.	€. 700.000
PROGETTO ERP LIGURIA	Attraverso il progetto ERP integrato regionale Regione Liguria si propone di consolidare la dematerializzazione dei processi dall'ente, attuando la conversione dei processi dall'analogico al digitale.	€. 2.000.000
PROGETTO ONE STOP	One-Stop (Sportello Unico per la Liguria), è un progetto che permette un contatto multicanale accessibile a tutti, cittadino, impresa, turista. Informazioni e servizi sono offerti dalla PA ligure mediante un sistema integrato di soluzioni che raccoglie tutto il patrimonio di informazioni in un unico accesso. L'intervento riguarda lo sviluppo di strumenti multicanale che costituiscano un single point of contact per cittadini e turisti, imprese e amministrazioni pubbliche.	€. 730.000
PROGETTO LIGHT TRADE	Light Trade (servizi per le imprese), consente all'impresa di accedere facilmente e senza costi alle norme che regolano la propria attività. Il progetto è rivolto principalmente alle imprese liguri e a quelle che intendono avviare nuove attività imprenditoriali in Liguria o estendere quelle già presenti in Liguria. In particolare si agevolano le imprese dei diversi settori industriali e merceologici, andando ad accentrare il più possibile in un unico sistema informatico ligure tutte le pratiche online SUAP che occorre avviare con la Pubblica Amministrazione per attuare scelte di natura imprenditoriale.	€. 600.000
PROGETTO EASY HOME	Easy Home, Sistema centralizzato e condiviso per la gestione del patrimonio immobiliare delle aziende regionali territoriali per l'edilizia ligure (ARTE), estendibile ad altri enti regionali, digitalizza tutte le fasi di gestione degli immobili pubblici compresi servizi per la gestione del patrimonio edilizio pubblico dato in locazione. L'intervento è finalizzato a migliorare la gestione del patrimonio residenziale pubblico, per renderla più efficiente, efficace e trasparente attraverso strumenti digitali condivisi tra Aziende territoriali che lo gestiscono e altri soggetti pubblici coinvolti nelle procedure.	€. 350.000
PROGETTO PAGO PA E FATTURAZIONE ELETTRONICA	Realizzazione di infrastruttura informatica - Nodo Regionale dei Pagamenti NRP - e sistemi utente per i pagamenti digitali su piattaforma PagoPa - Sportello dei Pagamenti - a favore della PA ligure aderente al nodo, da parte di cittadini e imprese per i pagamenti relativi a tributi e servizi e per implementazione delle funzioni di monitoraggio della piattaforma regionale di ricezione fatture elettroniche e valutazione di impatto della normativa europea su sistema SDI.	€. 600.000
PROGETTO MARKETING TERRITORIALE	Il progetto Marketing Territoriale consiste nella realizzazione di una banca dati complessa e geo-riferita dei terreni, delle aree e degli immobili disponibili ad uso delle imprese. L'intervento è volto a valorizzare il territorio per promuovere nuovi insediamenti, il mantenimento e lo sviluppo delle attività imprenditoriali con strumenti per la presentazione organica e la valorizzazione del territorio ligure con le opportunità localizzative, normative, di investimento. La finalità è quella di agevolare insediamenti, lo sviluppo o la permanenza produttiva nel territorio delle imprese, attraverso servizi di: - reperimento aree idonee; - vetrina delle aree strategiche; - valorizzazione del contesto territoriale e servizi di supporto; - promozione del territorio e delle sue opportunità economiche; - accrescimento dell'appeal per i nuovi insediamenti imprenditoriali	€. 500.000
DIGITALIZZAZIONE DIFFUSA	Digitalizzazione diffusa del Sistema Pubblico Regionale, azione capillare attraverso il sistema pubblico ligure, per coinvolgere le amministrazioni comunali e gli altri enti locali nel processo di innovazione digitale. L'intervento completa l'azione infrastrutturale sul territorio mediante la diffusione dei servizi digitali. La missione del progetto è quella di facilitare la digitalizzazione degli Enti del Territorio della Regione onde consentire una interazione digitale con cittadini, imprese e turisti.	€. 2.414.000

CAMPUS REGIONALE	<p>Upgrade e completamento dell'infrastrutturazione digitale dei Campus del Sistema Regionale, onde costruire una piattaforma hw in grado di supportare il dispiegamento degli altri progetti e consentire modalità di lavoro digitale agli utenti di Regione Liguria. L'intervento dà attuazione ad una serie coordinata di investimenti in dotazioni digitali e infrastrutture che consentano di incrementare la digitalizzazione operativa del sistema pubblico regionale a supporto delle funzioni dei diversi soggetti. Ammodernamento della infrastruttura di rete del Campus Regionale. L'intervento ha comportato la sostituzione degli apparati attualmente in esercizio presso le sedi dell'Ente con una nuova fornitura di apparati sia per la commutazione del traffico locale su rete cablata (LAN) che per la copertura con rete radio (Wireless LAN). Copertura capillare del Servizio Wi-Fi per le sedi regionali cittadine. Attraverso questo item si è realizzata una riprogettazione dell'impianto wi-fi utilizzato all'interno delle sedi di Regione Liguria; l'obiettivo era di estendere la copertura attualmente fornita fino a rendere accessibile via wi-fi il maggior numero possibile di postazioni delle sedi regionali. Predisposizione dell'infrastruttura tecnologica necessaria alla diffusione di forme di telelavoro e smart working. È stata studiata la predisposizione delle infrastrutture necessarie per consentire di realizzare l'accesso sicuro alla rete regionale tramite un sistema di virtualizzazione desktop dalle abitazioni dei dipendenti che facciano richiesta di accesso a tale modalità lavorativa con l'acquisizione delle dotazioni necessarie. Potenziamento delle forme di UPS per le sedi del Campus. A fronte del potenziamento della rete di Campus intrapreso con questo progetto si rende necessario predisporre la progettazione e acquisizione di forme di potenziamento anche degli apparati di protezione elettrica per le sedi distribuite sul territorio.</p>	€. 1.000.000
		€. 8.894.000,00

ASSE 3 POR FESR 2014-2020

Per quanto riguarda l'Asse 3, invece, si è trattato dell'Asse maggiormente corposo in termini di dotazione, disponendo di 135 milioni, pari al 34,4% della capacità finanziaria totale. Nel 2020, al fine di fronteggiare i cambiamenti dovuti alla pandemia da Covid-19 e in coerenza con le modifiche apportate dai regolamenti (UE) n. 460 e 558 approvati nel 2020 e in seguito all'accordo tra la Regione e il Ministro per il Sud e la Coesione Territoriale, l'Asse 3 è stato oggetto di un'importante riorganizzazione. Questo Asse è stato considerato strategico per sostenere le imprese nell'affrontare le conseguenze delle misure restrittive della circolazione per il contenimento della diffusione del virus e la ripartenza economica. Le risorse disponibili per questo Asse sono state aumentate di 38,9 milioni, coprendo così il 44,31% delle risorse disponibili totali.

L'analisi che segue riguarda solo le misure di pertinenza della S3 ed in particolare:

- Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale;
- Digitalizzazione delle micro imprese ubicate nei Comuni delle aree interne e non costiere;
- Covid19 - Digitalizzazione delle MPMI.

Azione 3.1.1 – Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale

Il bando relativo agli "Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale" (del 2016) ha sostenuto la ripresa degli investimenti produttivi anche di tipo espansivo, connessi ai percorsi di consolidamento e diversificazione, al fine di conseguire un potenziamento della base produttiva regionale, il suo sviluppo tecnologico, la sua competitività e l'occupazione in generale.

Azione 3.1.1. POR FESR 2014-2020	
Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	
Dotazione finanziaria	€40.000.000
N. domande pervenute	1450
Investimento dichiarato	€ 320.000.000
Agevolazione richiesta	€64.300.000
N. domande deliberate positivamente	1.255
Investimento dichiarato	€ 287.240.000
Agevolazione richiesta	€57.000.000
Investimento ammesso	€267.300.000
Agevolazione effettivamente erogata (997 progetti)	€35.300.000

Fonte: Filse Spa

Azione 3.1.1 – Digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese ubicate nei Comuni delle aree interne e non costiere"

Il bando, approvato con DGR n. 1067 del 9/12/2019, ha avuto l'obiettivo di migliorare il livello di digitalizzazione delle micro imprese localizzate nei Comuni delle aree interne e non costiere, per consentire di raggiungere una migliore efficienza dell'impresa e dell'organizzazione del lavoro, di sviluppare soluzioni di e-commerce e di fruire della connettività a banda ultra larga.

Azione 3.1.1. POR FESR 2014-2020	
Digitalizzazione delle micro imprese ubicate nei Comuni delle aree interne e non costieri	
Dotazione finanziaria	€.598.000
N. domande pervenute	206
Investimento dichiarato	€.1.380.483
Agevolazione richiesta	€.731.188
N. domande deliberate positivamente	157
Investimento dichiarato	€.1.045.384
Agevolazione richiesta	€.570.312
Investimento ammesso	€.1.009.294
Agevolazione effettivamente erogata (127 progetti)	€. 417.122

Fonte: Filse Spa

La differenza tra agevolazione concessa ed erogata deriva da 30 domande revocate ed un disimpegno per minor investimento rendicontato di circa €. 35.000,00

Azione 3.1.1 – Digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese

Il bando per la **digitalizzazione delle micro e PMI liguri**, approvato con DGR n. 267 del 3/04/2020, con una dotazione iniziale di 3,5 M€, incrementata a 10,8 M€ con DGR n. 398/2020 e n. 1043/2020, ha sostenuto le microimprese e PMI e i professionisti liguri che implementavano il proprio parco tecnologico, sostenendo l'acquisto di *software*, *hardware* o servizi specialistici che consentano il miglioramento dell'efficienza dell'impresa e la continuità dell'attività aziendale mediante le modalità di lavoro agile, diffusamente utilizzate in conseguenza dell'emergenza COVID-19. Il bando è stato aperto dal 5 all'8 maggio 2020

Azione 3.1.1. POR FESR 2014-2020	
Digitalizzazione delle MPMI	
Dotazione finanziaria	€.10.800.000
N. domande pervenute	3299
Investimento dichiarato	€.25.308.823
Agevolazione richiesta	€.11.621.330
N. domande deliberate positivamente	3088
Investimento dichiarato	€.24.045.225
Agevolazione richiesta	€.10.948.000
Investimento ammesso	€.19.748.000
Agevolazione effettivamente erogata (2530 progetti)	€.8.097.000

La differenza tra agevolazione concessa ed erogata deriva dall'alto numero di revoche 532 e da un disimpegno di circa €.27.300.000 a seguito di rinunce.

La **seconda edizione** del bando "COVID19 - Digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese", approvato con DGR n. 772 del 5/08/2020, è stata destinata alle imprese di settori gravemente colpite dall'emergenza COVID-19 non compresi nella prima edizione del bando. Il bando è stato aperto dal 22 al 25 settembre 2020, con una dotazione finanziaria pari a 2 M€.

Azione 3.1.1. POR FESR 2014-2020	
Covid19 - Digitalizzazione delle MPMI-Altri ATECO	
Dotazione finanziaria	€.2.000.000
N. domande pervenute	428
Investimento dichiarato	€.3.500.000
Agevolazione richiesta	€.1.738.000
N. domande deliberate positivamente	404

Investimento dichiarato	€.3.308.000
Agevolazione richiesta	€.1.632.000
Investimento ammesso	€.3.240.000
Agevolazione effettivamente erogata (343 progetti)	€.1.300.000

Fonte: FI.L.S.E. S.p.A.

Lo scostamento tra agevolazione concessa ed erogata deriva da 61 domande revocate e da un'agevolazione disimpegnata per minor investimento rendicontato pari a circa 78.000

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa²⁷.

I soggetti beneficiari delle azioni "**Digitalizzazione delle micro imprese ubicate nei Comuni delle aree interne e non costiere**" e "**Covid19 - Digitalizzazione delle MPMI**" (edizione I e II) invitati alla compilazione del questionario online sono stati 2.112 e sono pervenute 1.024 risposte (tasso di risposta del 49%).

Il 55% dei progetti non rientrava in nessuna **area di specializzazione intelligente**, mentre il restante 45% era così distribuito:

- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 37%;
- Salute e scienze della vita per il 6%;
- Tecnologie del mare per il 3%.

I due principali **effetti diretti** derivanti dai progetti proposti sono stati:

- l'aumento della competitività delle imprese coinvolte (55%);
- lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito delle traiettorie tecnologiche di afferenza (36%).

Il 21% dei rispondenti rileva un impatto nullo.

Nell'46% dei casi il progetto proposto non ha portato ad un incremento del fatturato, mentre nel 33% dei casi si è rilevato un incremento inferiore al 5%.

Per quanto riguarda l'incremento dell'occupazione, l'81% delle aziende non rileva alcun incremento. Tra coloro che registrano invece un incremento dell'occupazione, l'83% lo valuta come stabile. Inoltre, le imprese valutano che il costo sopportato rispetto ai benefici ottenuti sia pienamente ripagato nel 57% dei casi.

A livello territoriale, invece, gli impatti maggiori sono risultati essere l'innalzamento della competitività del territorio (47%), seguito dall'avanzamento tecnologico della filiera di riferimento (36%).

²⁷ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

Infine, la Giunta regionale ha approvato sempre nell'ambito dell'azione 3.1.1 del Por Fesr 2014-2020, con deliberazione del 23 marzo 2022, l'ultimo bando "Digitalizzazione delle micro, piccole e medie imprese" a favore delle micro piccole e medie imprese per migliorarne il livello di digitalizzazione e promuovere modelli innovativi di organizzazione del lavoro in conseguenza dell'emergenza COVID - 19. L'agevolazione prevedeva un contributo a fondo perduto nella misura del 60% della spesa ammissibile. L'importo massimo del contributo concedibile non poteva superare i 10.000 euro.

Azione 3.1.1. POR FESR 2014-2020	
Digitalizzazione delle MPMI-2022	
Dotazione finanziaria	15.000.000 €
N. domande pervenute	2673
Investimento dichiarato	39.900.000€
Agevolazione richiesta	19.884.000 €
N. domande deliberate positivamente	1875
Investimento dichiarato	29.626.000 €
Agevolazione richiesta	14.395.000 €
Investimento ammesso	26.803.000 €
Agevolazione effettivamente erogata (1601 progetti)	11.532.000€

Fonte: F.I.L.S.E. S.p.A.

Indicatori di sintesi OT3

Al fine di dare una visione di sintesi, di seguito si riportano alcuni indicatori utili per una successiva valutazione. In particolare:

- **Tasso di finalizzazione:** fa riferimento al rapporto percentuale tra il numero di progetti rendicontati a saldo (conclusi) e quelli deliberati positivamente;
- **Moltiplicatore degli investimenti:** fa riferimento al rapporto tra gli investimenti dichiarati ed il contributo concesso;
- **Efficacia della misura:** si riferisce all'importo effettivamente erogato rispetto alla dotazione finanziaria della misura.

Codice Misura	Nome Misura	Tasso di finalizzazione	Moltiplicatore investimenti	Efficacia misura
3.1.1	Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	79%	8,1	88%
3.1.1	Digitalizzazione delle micro imprese ubicate nei Comuni delle aree interne e non costieri	81%	2,5	70%
3.1.1	Digitalizzazione delle MPMI	82%	3,0	75%
3.1.1	Covid19 - Digitalizzazione delle MPMI- Altri ATECO	85%	2,5	65%
3.1.1	Digitalizzazione delle MPMI-2022	85%	2,6	77%

4.1.2 Azioni a valere sul POR FSE 2014-2020

Azione 10.5.12 – Azioni Alta formazione – Progetti di intervento di alta formazione relativi al finanziamento di assegni di ricerca a valere sull’Asse 3 “Istruzione e formazione”²⁸

Per quanto riguarda i progetti di intervento di alta formazione relativi al finanziamento di assegni di ricerca, l’invito a partecipare è stato approvato con Deliberazione della Giunta regionale n. 422/2018 e con scadenza per la presentazione delle proposte fissata per il 30 luglio 2018.

Gli assegni di ricerca previsti, della durata di 24 mesi, si articolavano su due linee:

- Linea 1: Piani di ricerca standard sviluppati all’interno di proposte strutturate legate ad almeno uno degli ambiti obbligatori di intervento previsti dal PNR 2015-2020 o dalla Strategia di Specializzazione Intelligente regionale;
- Linea 2: Piani di ricerca strategici sviluppati all’interno di proposte strutturate legate ad almeno uno degli ambiti di cui alla Strategia di Specializzazione Intelligente regionale e maturati all’interno dei Poli di Ricerca ed Innovazione e di uno dei progetti finanziati dal FESR.

Le **risorse** a disposizione erano 4 milioni di euro (3 milioni di euro su linea 1 e 1 milione di euro su linea 2) a valere sul Programma Operativo FSE Regione Liguria 2014-2020, Asse 3 “Istruzione e Formazione”, Obiettivo specifico 10.5 “Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo nell’istruzione universitaria e/o equivalente”.

Le **candidature pervenute** sono state 155, di cui:

- 143 relative alla Linea di azione 1 (**66 candidature finanziate**);
- 12 relative alla Linea di azione 2 (**12 candidature finanziate**).

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall’**analisi qualitativa**, già citata in premessa²⁹.

I soggetti beneficiari invitati alla compilazione del questionario online sono stati 55 e sono pervenute 21 risposte (tasso di risposta del 38,2%).

Gli assegni di ricerca facevano riferimento alle **aree di Specializzazione Intelligente** di Regione Liguria secondo le seguenti percentuali:

- Salute e scienze della vita per il 43%;
- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 38%;
- Tecnologie del mare per il 19%.

Il 62% degli assegni di ricerca afferiva alla Linea 1 “Piani di ricerca legati ad almeno uno degli ambiti obbligatori di intervento previsti dal PNR 2015-2020 o dalla Strategia di Specializzazione Intelligente regionale” ed il 38% afferiva alla Linea 2 “Piani di ricerca strategici legati ad almeno uno degli ambiti di cui alla Strategia di Specializzazione Intelligente regionale e maturati all’interno dei Poli di Ricerca ed Innovazione e di uno dei progetti finanziati dal FESR”.

Tra gli assegni afferenti alla linea 1, si rileva una percentuale pari al 25% per ognuno dei seguenti Poli: DLTM, EASS e Polo ligure scienze della vita.

²⁸ Delibera della Giunta regionale n.278 del 4 aprile 2019 “Approvazione e ammissione a finanziamento di assegni di ricerca – Linea di azione 1 – di cui all’avviso pubblico approvato con d.g.r. 13 giugno 2018 n. 422 a valere sull’Asse 3 “Istruzione e Formazione” – FSE 2014-2020” e Decreto del Direttore generale n. 3159 del 11/12/2018

Oggetto: “Approvazione esiti valutazione e ammissione a finanziamento di progetti di intervento di alta formazione relativi al finanziamento di assegni di ricerca – Linea di azione 2 – di cui all’avviso pubblico approvato con d.g.r. 13 giugno 2018 n. 422 a valere sull’Asse 3 “Istruzione e Formazione” – PO Regione Liguria – FSE 2014-2020”.

²⁹ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all’indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

Il 76% dei rispondenti ha dichiarato di essere attualmente **occupato**. Tra essi:

- Il 38% è occupato in azienda;
- Il 50% presso un Ente pubblici di ricerca o presso un ateneo italiano o estero;
- Il 6,3% presso un altro ente pubblico;
- Il 6,3% presso un ente privato.

Tra i **soggetti che non sono occupati**, invece, l'80% è alla ricerca di un'occupazione e il 20% sta svolgendo un dottorato di ricerca.

Azione 10.5.12 – Azioni Alta formazione – Progetti per l'attuazione di Master di I e II livello a valere sull'Asse 3 "Istruzione e formazione" ³⁰

L'intervento ha riguardato la realizzazione di Master di I e II livello e persegue le finalità del POR FSE 2014-2020, rientrando nelle azioni previste per il rafforzamento dei percorsi di istruzione universitaria o equivalente post-laurea volte a promuovere il raccordo tra istruzione terziaria, il sistema produttivo e gli istituti di ricerca, allo scopo di migliorare l'efficacia occupazionale in tali ambiti.

Con la realizzazione di Master di I e II livello la Regione ha inteso garantire la formazione di figure professionali rispondenti alle esigenze provenienti dal mondo del lavoro e delle professioni, nonché delle imprese operanti nei settori emergenti nell'innovazione e ricerca assicurando interventi che, al fine di migliorare l'efficacia occupazionale, prevedano momenti di contatto con il mondo del lavoro e favoriscano la dimensione internazionale.

L'intervento si è collocato inoltre nell'ambito delle attività di alta formazione previste dalla legge regionale n. 2/2007 e dal Programma triennale di sviluppo e sostegno all'Università, alla ricerca, all'innovazione per il triennio 2016-2018 approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 16 del 28/07/2016.

La Regione, in conformità con quanto previsto dal Programma triennale nell'ambito dell'obiettivo strategico "Sostenere e potenziare la qualità delle risorse umane", ha inteso, pertanto, proporre un potenziamento del ruolo dell'alta formazione, in particolare dei Master di I e II livello, quale strumento di politica attiva per l'inserimento occupazionale, orientandola verso i fabbisogni di competenze espressi dal tessuto imprenditoriale, con particolare riguardo all'ambito della ricerca ed innovazione, in ambiti scientifici coerenti con le linee strategiche del PNR e della Smart Specialisation Strategy regionale.

Dei 29 **progetti presentati**, Regione Liguria ha approvato 21 master (6 di I livello e 15 di II livello) per un importo complessivo di € 3.000.000. Il 71% dei progetti finanziati ha riguardato una tematica indicata nella S3, con prevalenza "Qualità della vita sul territorio" (38%).

Sono stati coinvolti 429 **studenti** e per il 40% di essi era previsto un inserimento lavorativo.

Ad integrazione di quanto sopra esposto, di seguito si dà evidenza delle principali risultanze emerse dall'**analisi qualitativa**, già citata in premessa³¹.

I soggetti beneficiari invitati alla compilazione del questionario online sono stati 405 e sono pervenute 98 risposte (tasso di risposta del 24,2%).

³⁰ Avviso pubblico approvato con D.G.R. 361/2017. Scadenza per presentazione progetti: 26 giugno 2017

³¹ I dati riportati nella presente sezione sono relativi all'indagine svolta nel mese di febbraio 2022 da Regione Liguria, con il supporto di Liguria Ricerche, attraverso la somministrazione di un questionario on line ai soggetti beneficiari di misure POR FESR per il periodo di programmazione 2014-2020.

Il 30% dei master afferiva al Programma Nazionale della Ricerca 2015- 2020, mentre il 70% alla Strategia di specializzazione intelligente di Regione Liguria.

I master afferenti al Programma Nazionale della Ricerca 2015- 2020 erano focalizzati sui seguenti ambiti:

- *Smart, secure and inclusive communities* (24%)
- *Cultural heritage* (24%)
- Tecnologie per gli ambienti di vita (14%)
- Fabbrica intelligente (14%)
- Design, creatività e made in Italy (10%)
- *Agrifood* (3,4%)
- *Blue Growth* (3,4%)
- Chimica verde (3,4%)
- Mobilità sostenibile (3,4%)

Rispetto alle **aree di Specializzazione Intelligente** di Regione Liguria i master erano così distribuiti:

- Salute e scienze della vita per il 18%;
- Sicurezza e qualità della vita nel territorio per il 4%;
- Tecnologie del mare per il 2%;
- Nessuna area per il 76%.

Tutti i master sono stati svolti in Liguria.

Il 91% dei rispondenti ha dichiarato di essere attualmente **occupato**. Tra essi:

- il 34% è occupato in azienda;
- l'11% presso un Ente pubblico di ricerca o presso un ateneo italiano o estero;
- il 28% presso un altro ente pubblico;
- il 10% presso un ente privato;
- il 17% è libero professionista.

Tra i **soggetti che non sono occupati**, invece, il 78% è alla ricerca di un'occupazione e il 22% sta svolgendo un dottorato di ricerca o un altro corso di studio.

Azione 10.5.12 – Azioni Alta formazione – Progetti di intervento di alta formazione relativi al finanziamento di borse triennali di dottorato di ricerca a valere sull'Asse 3 "Istruzione e formazione"

Le borse di studio, valide per 36 mesi, finanziate con questo intervento hanno presentato le seguenti caratteristiche:

- aggiuntive rispetto a quelle obbligatorie previste ai fini del rispetto dei requisiti necessari per l'accREDITAMENTO dei corsi di dottorato di ricerca;
- riferite ad almeno un ambito disciplinare coerente con il PNR e le Aree di Specializzazione intelligente regionale;
- con priorità a progetti di dottorato di ricerca innovativi, in coerenza con l'obiettivo di sviluppo di sinergie tra fondi e con riferimento anche agli specifici fabbisogni relativi alla strategia di trasformazione del manifatturiero e dei servizi di Impresa 4.0.

La dotazione della misura è stata di 3.000.000 euro, a valere sul Programma Operativo FSE della Regione Liguria 2014-2020, Asse 3 "Istruzione e Formazione", Obiettivo specifico 10.5 "Innalzamento dei livelli di competenze, di partecipazione e di successo formativo nell'istruzione universitaria e/o equivalente".

Sono state presentate dall'Università degli Studi di Genova 26 progetti, per un totale di 67 borse, di cui 25 riconducibili a progetti di dottorato di ricerca innovativi. Sono stati ammessi tutti e 26 i progetti

e ne sono stati finanziati 14, tutti riconducibili a progetti di dottorati di ricerca innovativi. Le borse finanziate sono state in totale 39.

4.1.3 Azioni a valere sul PAR FSC 2007-2013

Gli interventi a valere sul PAR FSC inseriti nel documento S3 sono schematizzati nella tabella seguente:

Obiettivo specifico	Progetti
A.01 Favorire la nascita di relazioni stabili tra il sistema della ricerca pubblica e privata, l'Università e le imprese	2. Distretto ligure per le tecnologie marine nell'area della Spezia; 3. Poli Universitari decentrati (La Spezia e Savona); 4. Programma triennale per la ricerca e innovazione: progetti integrati ad alta tecnologia.

PAR FSC 2007-2013 – Asse A1 – Ricerca e Innovazione Progetto 2. Distretto ligure per le tecnologie marine nell'area della Spezia

Le risorse FSC sono state destinate all'acquisizione di strumentazioni ed attrezzature per l'avvio, la gestione ed il consolidamento dei laboratori del Polo di Ricerca e Innovazione del DLTM al fine di promuovere la realizzazione di progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale che vedano la collaborazione tra imprese e centri di ricerca.

I laboratori realizzati sono stati:

- **Misura, Progettazione e Simulazione Navale (NAVE Lab)**
- **High Performance Computing (HPC Lab)**
- **Monitoraggio ambientale e ricerca sugli ecosistemi (MARE Lab).**

I laboratori sono collocati all'interno dell'ex Ospedale Militare della Spezia "Bruno Falcomatà", attuale sede del Polo Marittimo della Spezia.

Le risorse FSC per questo progetto sono state pari a circa 1M€ per un investimento complessivo di 2M€.

PAR FSC 2007-2013 – Asse A1 – Ricerca e Innovazione - Progetto n. 3 (Poli Universitari decentrati – La Spezia e Savona)

Un intervento ha riguardato la realizzazione del **nuovo polo universitario** nei locali dell'**ex ospedale militare marittimo** Bruno Falcomatà della Spezia ultimato ed inaugurato nel 2019. L'intervento ha permesso la realizzazione di uno spazio per il distretto tecnologico DLTM, con 1.600 metri quadrati per la didattica che occupa anche il terzo piano con altri 500 mq destinati a uffici.

L'università (Promostudi) occupa l'intero secondo piano con 2.700 mq di aule e spazi vari. Attivato anche un edificio foresteria con 17 stanze per 33 posti. Sul fronte economico l'intervento ha visto un investimento di 5 milioni 700 mila euro di cui 4 di fondi regionali e il resto del Comune. In merito all'intervento di Savona, nel 2013 l'Ateneo ha proposto una riformulazione degli interventi mirati alla riqualificazione energetica degli edifici e degli impianti esistenti nonché la loro messa in sicurezza, decretando nel mese di febbraio il cofinanziamento previsto pari a 200.000,00 euro; il soggetto attuatore è stato l'Università per il tramite del CENS - Centro di Servizio di Ateneo. A tale riguardo, a dicembre 2013 (DGR n. 1687 del 20/12/2013) si è provveduto ad impegnare 1,5 milioni di euro a favore di UNIGE e ad approvare la convenzione tra la stessa e la Regione Liguria, firmata in data 13 febbraio 2014. A fine settembre 2015 è stato determinato l'affidamento provvisorio dei lavori di

fornitura ed installazione dell'impianto fotovoltaico, mentre la restante parte dei lavori è stata affidata a giugno 2016. A dicembre 2015 una parte dei fondi FSC è stato disimpegnato e impegnato su fondi regionali (mutuo) per euro 1.219.024,07. I lavori, compreso il collaudo, sono terminati a giugno 2017. Nell'ultimo triennio, il Campus Universitario di Savona ha rafforzato la sua vocazione di ricerca nel settore energetico-ambientale, anche grazie all'ottenimento di specifici finanziamenti ministeriali per la realizzazione di infrastrutture di ricerca sperimentale: si ricordano, a questo proposito, l'intervento "Smart Polygeneration Microgrid" (2,4 M€) e il progetto "Smart Energy Building" (3 M€). Grazie a questi importanti interventi infrastrutturali, il Campus Universitario di Savona ha consolidando la sua posizione di rilievo in ambito nazionale ed internazionale come centro di competenza e specializzazione nei settori dell'energia sostenibile, delle energie rinnovabili e delle reti energetiche intelligenti (smart grids).

PAR FSC – Ricerca e Innovazione - Progetto 4 (Programma triennale per la ricerca e innovazione Progetti integrati ad alta tecnologia – Cluster nazionali)

L'ultimo intervento a valere su fondi PAR FSC ha riguardato il supporto all'avvio e al consolidamento dei seguenti Cluster Tecnologici Nazionali: Fabbrica Intelligente, Tecnologie per le Smart Communities, Scienze della Vita (Alisei). La realizzazione delle attività è stata affidata a Liguria Ricerche S.p.A. con una focalizzazione particolare su attività legate all'organizzazione di eventi sul territorio regionale e un supporto alle attività di comunicazione e divulgazione dei Cluster.

4.1.4 Altre azioni

Azioni	Anni di riferimento	Risorse e risultati ottenuti
Centre for Human Technologies e Incubatore tecnologico (Accordo di Programma MISE del 14 aprile 2015)	2017-2020	Investimento: 15,5 milioni € 6.000 mq, 4.500 mq destinati al centro di ricerca dell'IIT, 1.500 mq per l'incubatore tecnologico di Erzelli dedicato alle start up e gestito da IIT, Filse e Invitalia. Cofinanziamento regionale: 400.000 euro a valere sul Fondo Strategico.
Smart Cup Liguria	2013-2022	Risorse € 550.000 circa <ul style="list-style-type: none"> • 364 proposte tra idee di impresa e start up • 835 persone coinvolte • 57 Start up create • 40 vincitori SmartCup • 10 finalisti PNI • 2 vincitori PNI • 1 premio menzione speciale (innovazione sociale)

4.2 Quadro regionale ed evoluzione rispetto alle aree di specializzazione

In questa sezione si osserva l'andamento di diversi indicatori considerati utili all'analisi del processo di sviluppo regionale, anche con particolare riferimento a ciascuna area di specializzazione. L'analisi temporale, dove possibile, permette di valutare l'effetto delle azioni già intraprese da Regione e di individuare le aree ancora critiche e che richiedono l'indirizzamento di ulteriori risorse in futuro.

Per questa analisi si utilizzano due tipologie di indicatori:

- di Contesto – di fonte Istat, UIBM (Ufficio Italiano Brevetti e Marchi) e Regione Liguria;
- di Specializzazione – di fonte Istat e relativi al triennio 2016-2018 o all'anno 2018, a seconda dei casi.

Con riferimento agli indicatori di fonte Istat è utile sottolineare alcune caratteristiche del *dataset* considerato. Si tratta di dati Istat relativi al censimento permanente delle imprese pubblicati nel mese di marzo 2022. Il campo di osservazione dei dati censuari è relativo alle imprese con almeno 3 addetti e sono escluse le imprese appartenenti al settore agricolo (codici Ateco 01, 02, 03), della amministrazione pubblica (Ateco 84) e delle attività di organizzazioni associative (Ateco 94).

La banca dati, elaborata dall'Istat, si compone di 34 indicatori, suddivisi sulla base delle aree di specializzazione individuate come strategiche a livello nazionale in tema di Ricerca e Innovazione:

1. Aerospazio;
2. Agroalimentare;
3. Economia del mare;
4. Chimica Verde;
5. Design, Creatività e Made in Italy;
6. Energia e Ambiente;
7. Fabbrica Intelligente;
8. Mobilità Sostenibile;
9. Salute;
10. Comunità intelligenti, sicure e inclusive;
11. Tecnologie per gli Ambienti di Vita;
12. Tecnologie per il Patrimonio Culturale.

Si rileva la corrispondenza tra il livello regionale e quello nazionale delle due aree Tecnologie del mare (indicata come Economia del mare a livello nazionale) e Salute e Scienze della vita (indicata come Salute a livello nazionale).

L'area regionale Sicurezza e Qualità della vita nel territorio non ha invece un riferimento univoco con la classificazione nazionale, ma per la sua analisi occorre fare riferimento a sette delle aree di specializzazione individuate a livello nazionale: Chimica Verde, Energia e Ambiente, Fabbrica Intelligente, Mobilità Sostenibile, Comunità intelligenti, sicure e inclusive, Tecnologie per gli Ambienti di Vita, Tecnologie per il Patrimonio Culturale. Per questo motivo nel prosieguo dell'analisi l'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio non avrà un valore univoco, ma verranno riportati i singoli valori dei sette settori³².

³² Non è stato possibile sommare i valori dei sette settori in quanto un'impresa potrebbe essere classificata in più aree di specializzazione, dando origine a distorsioni nell'analisi, a causa di un conteggio ripetuto che porterebbe a somme superiori ai rispettivi totali.

4.2.1 Indicatori di Contesto



**QUADRO REGIONALE ED EVOLUZIONE
RISPETTO ALLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE**

Indicatori di Contesto

Fonte: Istat, Ufficio Italiano Brevetti e Marchi e Regione Liguria

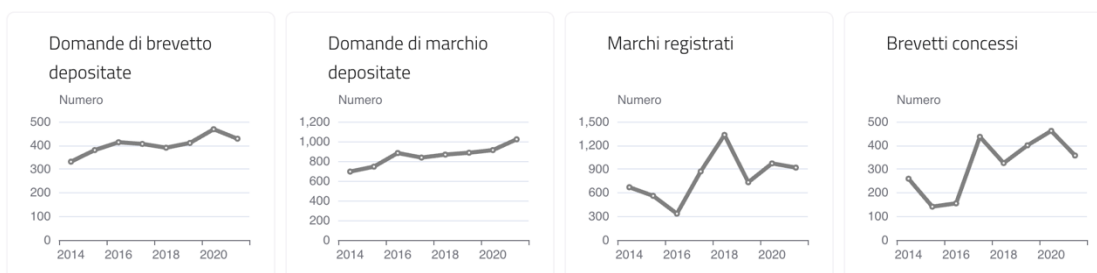
Area di specializzazione	Indicatore	Periodo di riferimento	Variazione del periodo (positiva o negativa)	Note
Generici	Domande di brevetti depositate	2014-2021	●	
Generici	Domande di marchio depositate	2014-2021	●	
Generici	Marchi registrati	2014-2021	●	
Generici	Brevetti concessi	2014-2021	●	
Tecnologie del Mare	Merchi per porto di imbarco e sbarco – Genova	2014-2020	●	<i>Decrescita nel 2020, per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Merchi per porto di imbarco e sbarco – La Spezia	2014-2020	●	<i>Decrescita nel 2020, per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Merchi per porto di imbarco e sbarco – Savona	2014-2020	●	<i>Decrescita nel 2020, per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Merce imbarcata e sbarcata – Liguria	2014-2020	●	<i>Decrescita nel 2020, per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Passeggeri per porto di imbarco e sbarco – Genova	2014-2019	●	<i>Non indicato valore del 2020; rilevata decisa decrescita per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Passeggeri per porto di imbarco e sbarco – Savona	2014-2019	●	<i>Non indicato valore del 2020; rilevata decisa decrescita per via della pandemia</i>
Tecnologie del Mare	Navi arrivate - Liguria	2014-2019	●	<i>Non indicato valore del 2020; rilevata decisa decrescita per via della pandemia</i>
Salute e scienze della vita	Speranza di vita in buona salute alla nascita	2014-2021	●	
Salute e scienze della vita	Emigrazione ospedaliera	2014-2019	●	

Salute e scienze della vita	Speranza di vita senza limitazioni nelle attività a 65 anni	2014-2021	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Interventi strutturali per la difesa del suolo	2014-2021	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Emissioni di gas serra	2015-2019	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili	2014-2020	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani	2014-2020	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Frazione umida trattata in impianti di compostaggio per produrre compost	2014-2019	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto	2014-2021	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Passeggeri trasportati dal TPL nei comuni capoluogo di provincia per abitante	2014-2019	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluogo di provincia	2014-2019	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Comuni con servizi pienamente interattivi	Anni 2015 e 2018	●	Disponibili solo 2 anni
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Dipendenti di amministrazioni locali con formazione ICT	Anni 2015 e 2018	●	Disponibili solo 2 anni

Gli indicatori di contesto, considerati nel loro insieme e non in relazione ad una specifica area di specializzazione, includono il numero di brevetti e marchi, sia depositati che concessi. Nel periodo 2014-2021 si registra un aumento delle domande di marchi e brevetti depositate (brevetti: da 331 a 428; marchi: da 694 a 1.021). Nello stesso orizzonte temporale, si rileva anche una complessiva crescita, sebbene caratterizzata da un andamento più altalenante, dei marchi registrati (da 669 a 918) e dei brevetti concessi (da 259 a 357).

Indicatori di contesto generici

Numero di **brevetti** e **marchi** depositati o concessi suddivisi per anno



Fonte: UIBM

Per quanto riguarda l'area delle **Tecnologie del mare** si osservano le tonnellate di merce imbarcata e sbarcata in Liguria e nei tre porti di Savona, Genova e La Spezia. Anche in questo caso si rileva un trend di crescita nell'orizzonte temporale esaminato (2014-2020), nonostante il calo dell'ultimo anno, caratterizzato dalla pandemia. Le merci imbarcate e sbarcate a livello regionale passano da un valore di oltre 67 milioni di tonnellate ad uno di oltre 69 milioni, registrando un incremento complessivo pari al 3,3%. A tale variazione hanno contribuito tutti i porti liguri: a Genova si registra un +1,8%, rispetto al +7,9% del porto della Spezia e al +3,7% di Savona.

Tonnellate di merce imbarcata e sbarcata in Liguria e nei porti di Savona, Genova e La Spezia



Fonte: Istat – Rilevazione sul trasporto marittimo

Una situazione leggermente differente si rileva invece per il traffico navi e passeggeri. In questo caso, all'aumento registrato dai passeggeri imbarcati e sbarcati nel porto di Genova tra il 2014 e il 2019 (da 2,2 a 2,9 milioni di passeggeri), si è contrapposta la decrescita del porto di Savona (da 968 mila a 806 mila)³³. Entrambi i porti sono poi stati caratterizzati, nel 2020, da un brusco calo causato dalle restrizioni alla mobilità introdotte a seguito della pandemia.

Le navi complessivamente arrivate nella regione presentano un andamento altalenante: la variazione del periodo 2014-2019 risulta comunque positiva (da 9.382 navi a 9.935), ma è in atto una progressiva decrescita già dal 2018.

Traffico navi e passeggeri

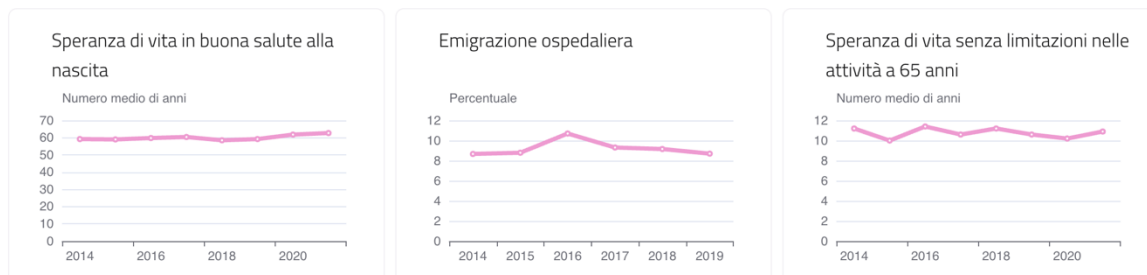


Fonte: Istat – Rilevazione sul trasporto marittimo

Nell'area **Salute e Scienze della vita** si analizzano la speranza di vita e le limitazioni alla salute. Si osservano così un incremento della speranza di vita in buona salute alla nascita, che passa dai 59,2 anni del 2014 ai 62,7 anni del 2021, una sostanziale stabilità nell'emigrazione ospedaliera, con una progressiva dinamica decrescente tra il 2017 e il 2019, e una diminuzione della speranza di vita senza limitazioni nelle attività a 65 anni (da 11,2 anni nel 2014 a 10,9 nel 2021).

³³ Il porto della Spezia non è incluso in quanto ha registrato una movimentazione di passeggeri inferiore alle 200 mila unità, soglia limite per la diffusione del dato.

Speranza di vita e limitazioni sulla salute

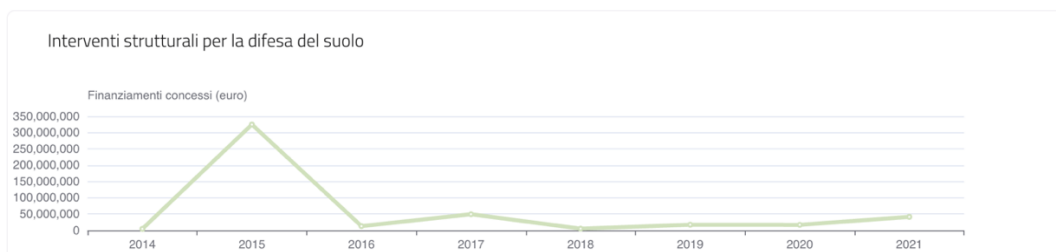


Fonte: Istat

Infine, per quanto riguarda gli indicatori dell'area **Sicurezza e Qualità della vita nel territorio** si fa riferimento ai seguenti temi:

- **Difesa del suolo:** crescita degli interventi strutturali per la difesa del suolo, con un picco nel 2015 e un incremento dei finanziamenti concessi pari al 143% tra il 2020 e il 2021;

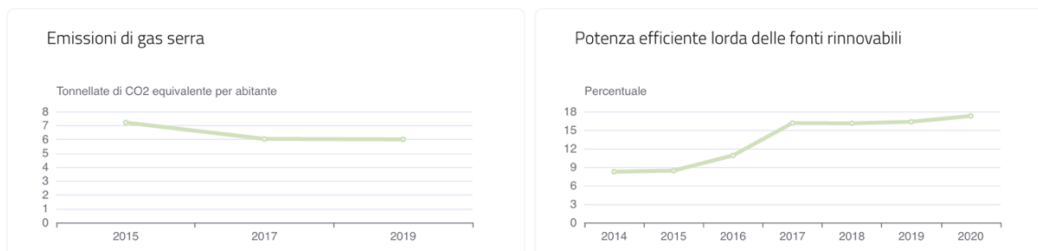
Difesa del suolo



Fonte: Regione Liguria – Relazione sullo stato dell'ambiente in Liguria

- **Energia:** diminuzione nelle emissioni di gas serra, da 7,2 a 6,0 tonnellate di CO₂ per abitante tra le due osservazioni del 2015 e del 2019, a fronte dell'incremento della potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili (dall'8,3% del 2014 al 17,3% del 2020);

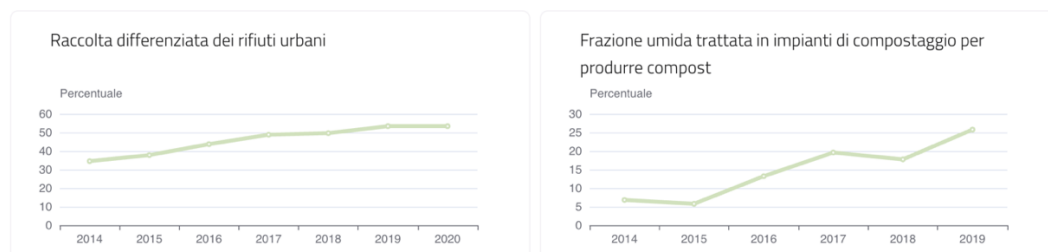
Energia: produzione da fonti rinnovabili ed emissioni



Fonte: Elaborazioni Istat su dati ISPRA e Elaborazioni Istat su dati Terna Spa

- **Rifiuti urbani:** aumento della raccolta differenziata dei rifiuti urbani, che nel 2020 raggiunge una percentuale del 53,4%, e della frazione umida trattata in impianti di compostaggio per produrre compost (dal 6,8% del 2014 al 25,8% del 2019);

Rifiuti urbani: raccolta differenziata e trattamento



Fonte: Elaborazioni Istat su dati ISPRA

- **Trasporto Pubblico Locale:** leggero decremento nell'utilizzo dei mezzi pubblici di trasporto (dal 25,6% del 2014 al 24,2% del 2021) e incremento, tra il 2014 e il 2019, sia dei passeggeri trasportati sia dei posti-km offerti dal TPL nei comuni capoluogo di provincia per abitante.

Trasporto Pubblico Locale (TPL)



Fonte: Istat e Istat, Dati ambientali nelle città

- **Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione:** i valori, disponibili unicamente per gli anni 2015 e 2018, indicano un incremento sia dei Comuni con servizi pienamente interattivi (dal 17,4% al 32,5%), che dei dipendenti di amministrazioni locali con formazione ICT (dal 9,3% al 15,6%).

Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione



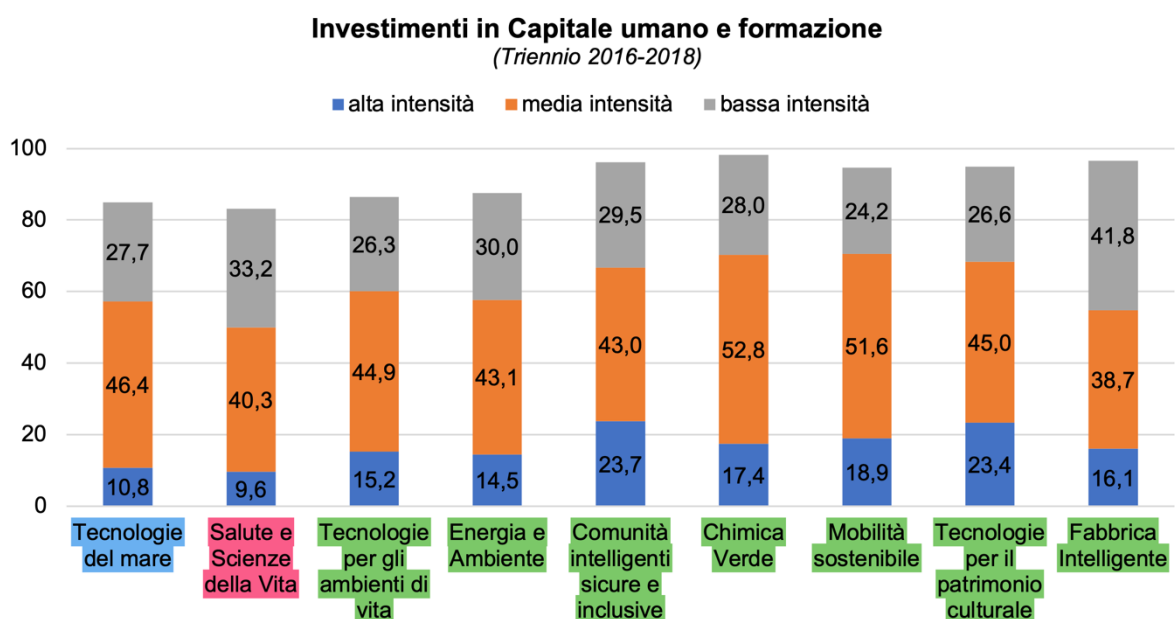
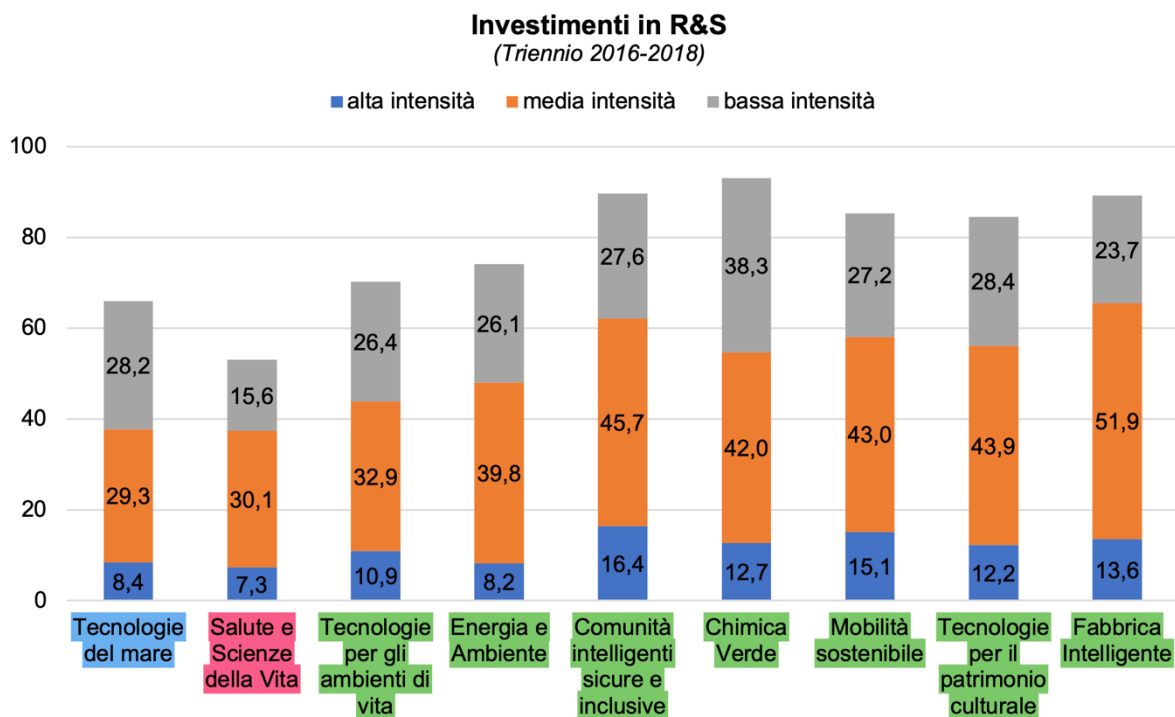
Fonte: Istat

4.2.2 Indicatori di Specializzazione

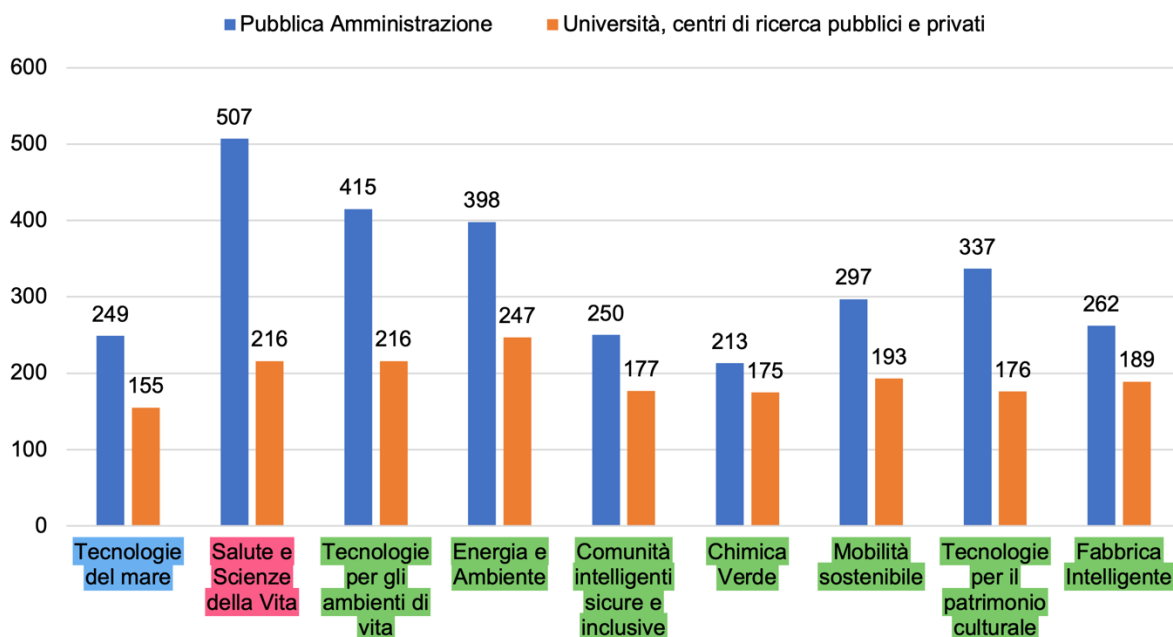
QUADRO REGIONALE ED EVOLUZIONE RISPETTO ALLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE

Indicatori di Specializzazione

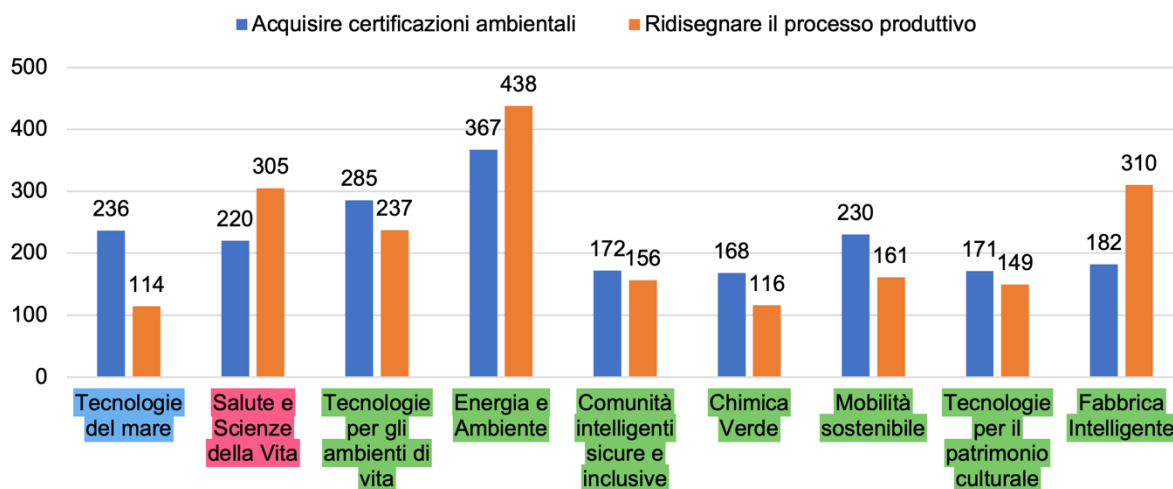
Fonte: Istat



Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con:
(Triennio 2016-2018)



Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale
(Triennio 2016-2018)



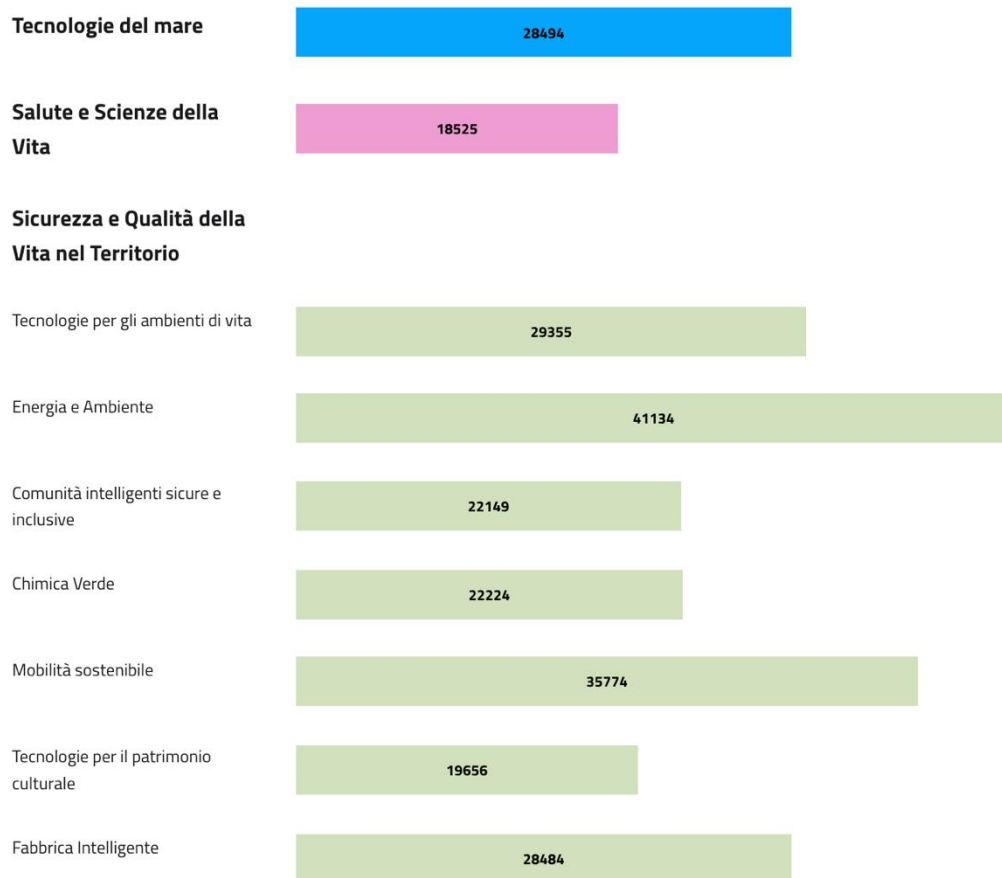
Le imprese, gli addetti e il valore economico delle imprese per area di specializzazione.

Si rileva come la maggior parte delle imprese, relativamente ad ognuna delle tre aree di specializzazione intelligente, presenti una classe dimensionale pari a 3-9 addetti (indicata dal gradiente più scuro della scala di colori), indice di una prevalenza di micro o piccole imprese sul territorio regionale. Seguono, per scala di colori, le imprese con 10-49 addetti, 50-249 e oltre 250 addetti.



Fonte: NUVEC/Istat | Anno: 2018

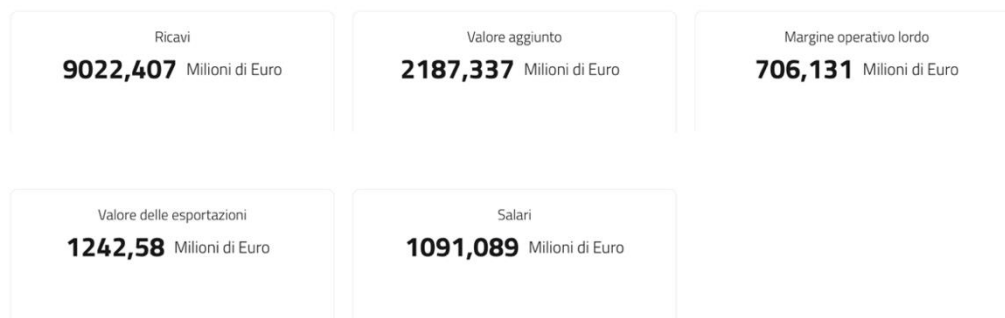
Guardando al numero complessivo degli addetti si rileva come l'area Tecnologie del mare impieghi più di 28 mila addetti, a fronte degli oltre 18 mila impiegati nell'area Salute e Scienze della vita. Nell'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio i settori con un maggior numero di addetti sono quello dell'Energia e ambiente con oltre 41 mila addetti e della Mobilità sostenibile con oltre 35 mila.



Fonte: NUVEC/Istat | Anno: 2018

L'analisi del valore economico delle imprese, suddivise per area di specializzazione, evidenzia i risultati sotto esposti, relativi all'anno 2018. I ricavi risultano pari a oltre 9 miliardi di euro per le Tecnologie del mare e ad oltre 4 miliardi per l'area a Salute e Scienze della vita. Come già evidenziato, i dati Istat non permettono un'aggregazione per i diversi settori dell'area Sicurezza e Qualità della vita sul territorio, motivo per cui sono stati riportati singolarmente i valori dei sette settori di pertinenza. Tra di essi i ricavi maggiori sono registrati dalle imprese operanti nel settore Energia e ambiente.

Tecnologie del mare



Fonte: Istat

Salute e scienze della vita

Ricavi 4017,873 Milioni di Euro	Valore aggiunto 1241,52 Milioni di Euro	Margine operativo lordo 647,717 Milioni di Euro
Valore delle esportazioni 1145,348 Milioni di Euro	Salari 439,874 Milioni di Euro	

Fonte: Istat

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

Tecnologie per gli ambienti di vita Valore economico delle imprese		Energia e Ambiente Valore economico delle imprese		Comunità intelligenti sicure e inclusive Valore economico delle imprese	
Ricavi	10615,639 Milioni	Ricavi	18811,721 Milioni	Ricavi	8792,432 Milioni
Valore aggiunto	2507,687 Milioni	Valore aggiunto	3997,988 Milioni	Valore aggiunto	1897,908 Milioni
Margine operativo lordo	1073,706 Milioni	Margine operativo lordo	1916,198 Milioni	Margine operativo lordo	778,748 Milioni
Valore delle esportazioni	1878,829 Milioni	Valore delle esportazioni	2607,606 Milioni	Valore delle esportazioni	510,762 Milioni
Salari	1041,728 Milioni	Salari	1529,526 Milioni	Salari	827,028 Milioni
Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018		Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018		Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018	

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

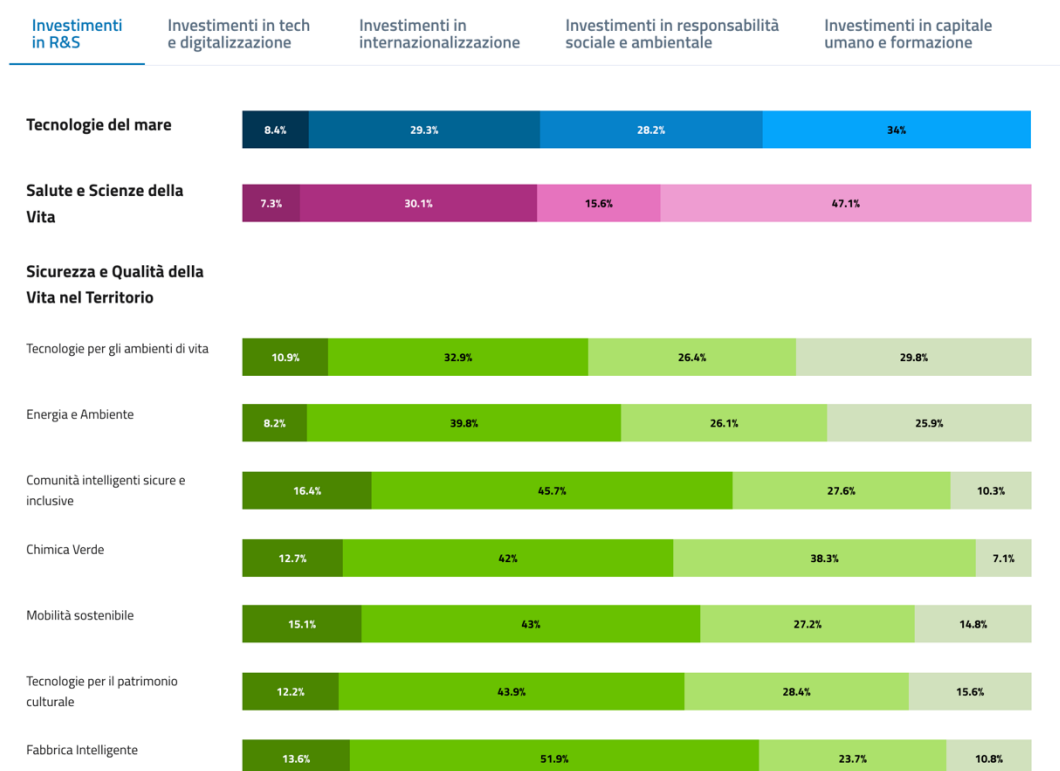
Chimica Verde Valore economico delle imprese		Mobilità sostenibile Valore economico delle imprese		Tecnologie per il patrimonio culturale Valore economico delle imprese		Fabbrica Intelligente Valore economico delle imprese	
Ricavi	7781,186 Milioni	Ricavi	13027,761 Milioni	Ricavi	2657,68 Milioni	Ricavi	12274,268 Milioni
Valore aggiunto	2112,778 Milioni	Valore aggiunto	3159,752 Milioni	Valore aggiunto	1168,933 Milioni	Valore aggiunto	2700,562 Milioni
Margine operativo lordo	975,532 Milioni	Margine operativo lordo	1314,854 Milioni	Margine operativo lordo	372,058 Milioni	Margine operativo lordo	1207,451 Milioni
Valore delle esportazioni	2139,345 Milioni	Valore delle esportazioni	1639,538 Milioni	Valore delle esportazioni	277,558 Milioni	Valore delle esportazioni	2881,344 Milioni
Salari	824,489 Milioni	Salari	1353,826 Milioni	Salari	592,526 Milioni	Salari	1087,508 Milioni
Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018		Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018		Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018		Fonte: NUVEC/Istat Anno: 2018	

Imprese che hanno effettuato investimenti per intensità

Si riporta di seguito una panoramica sulle imprese che hanno effettuato diverse tipologie di investimenti – in R&S, in digitalizzazione, in internazionalizzazione, in responsabilità sociale e ambientale e in capitale umano e formazione – ognuna suddivisa per intensità e area S3. Le intensità sono indicate dalle gradazioni di colori: partendo dal gradiente più scuro, per ogni area di specializzazione, si legge la percentuale di imprese che ha effettuato investimenti ad “alta intensità”, “media intensità”, “bassa intensità” o, con il colore più chiaro, le imprese che non hanno effettuato alcun investimento. Si rileva come gli investimenti in internazionalizzazione risultino essere meno frequenti, immediatamente seguiti dagli investimenti in responsabilità sociale e ambientale. Gli investimenti in capitale umano ad alta intensità risultano più frequenti rispetto a quelli osservati nelle

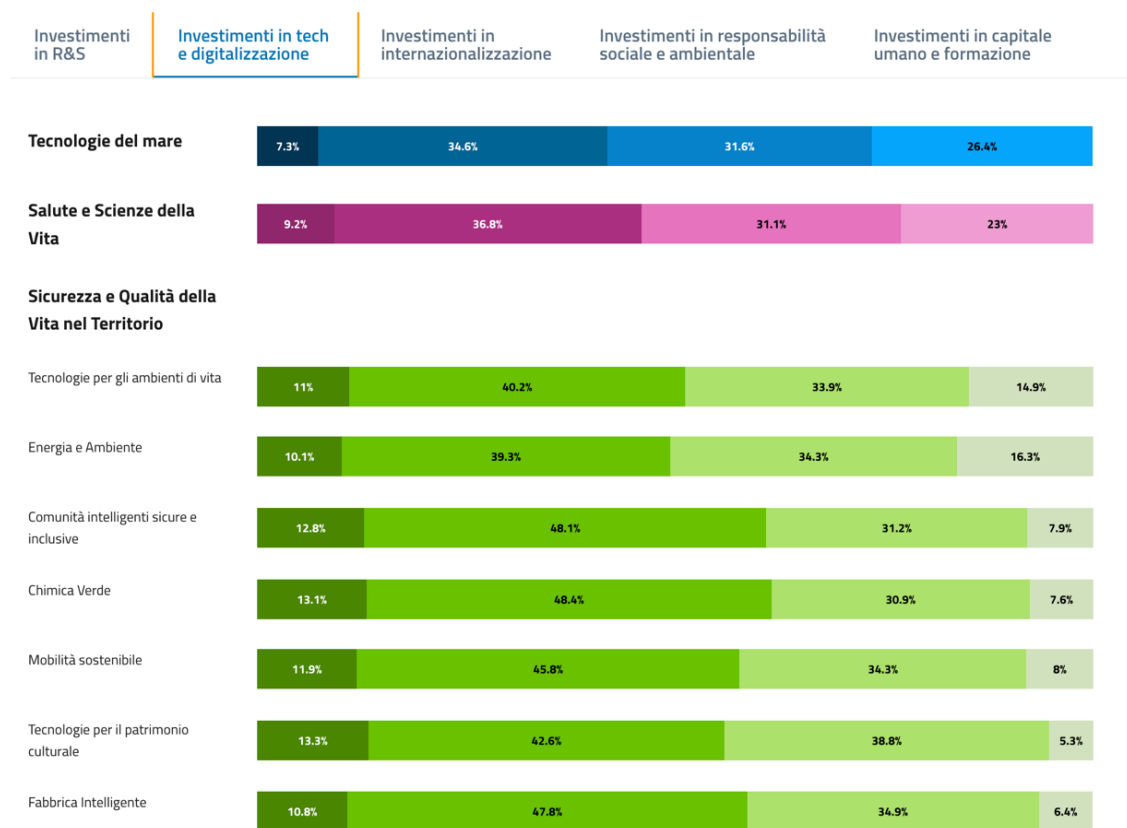
altre tipologie di investimento; altrettanto comuni risultano anche gli investimenti in R&S e in digitalizzazione.

Per gli investimenti in R&S, i settori che presentano le percentuali di investimento (come somma complessiva delle tre intensità) più elevate appartengono all'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio, con percentuali che variano dal 70,2% al 92,9%. Le aree Tecnologie del mare e Salute e Scienze della vita presentano invece percentuali di investimento pari rispettivamente al 66,0% e al 52,9%.



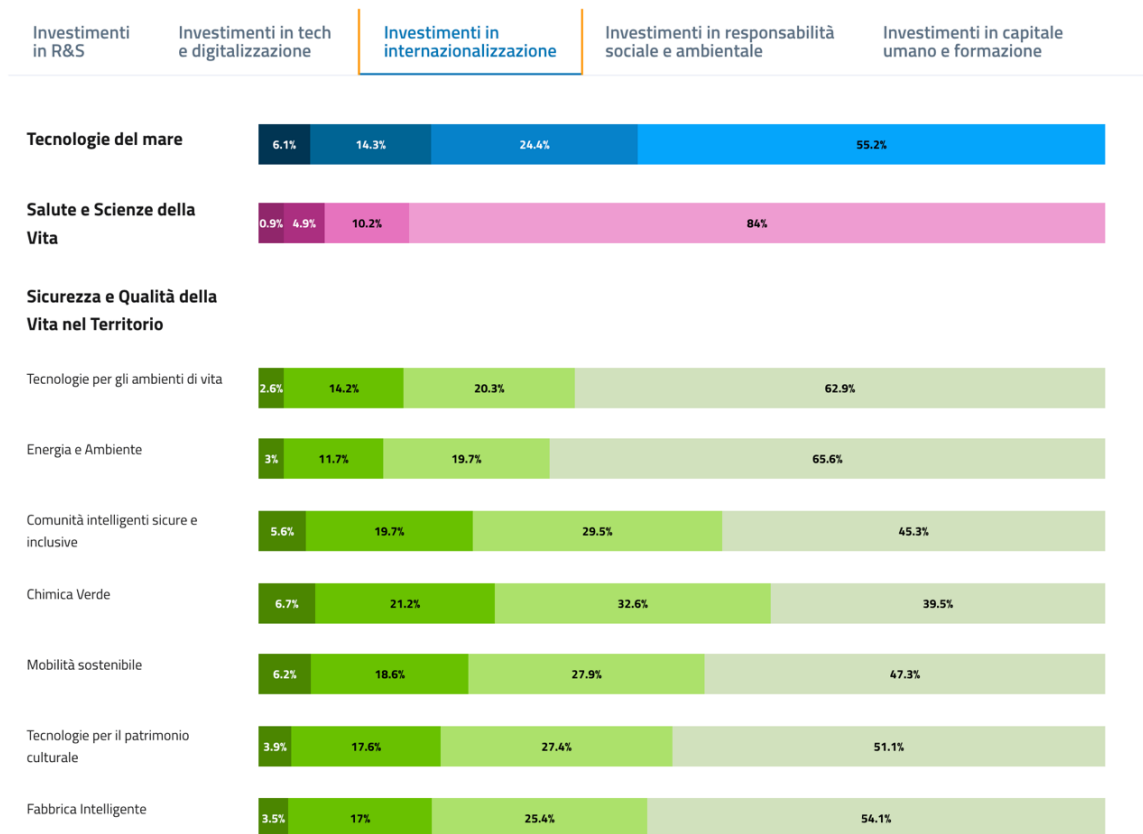
Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Anche per quanto riguarda gli investimenti in digitalizzazione i settori dell'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio presentano le percentuali più elevate, con le quote di investimenti ad alta e media intensità che risultano sempre superiori alle corrispettive percentuali delle altre due aree di specializzazione. Nell'area Tecnologia del mare investe in digitalizzazione il 73,6% delle imprese, mentre nell'area Salute e Scienze della vita la percentuale è pari al 77,0%.



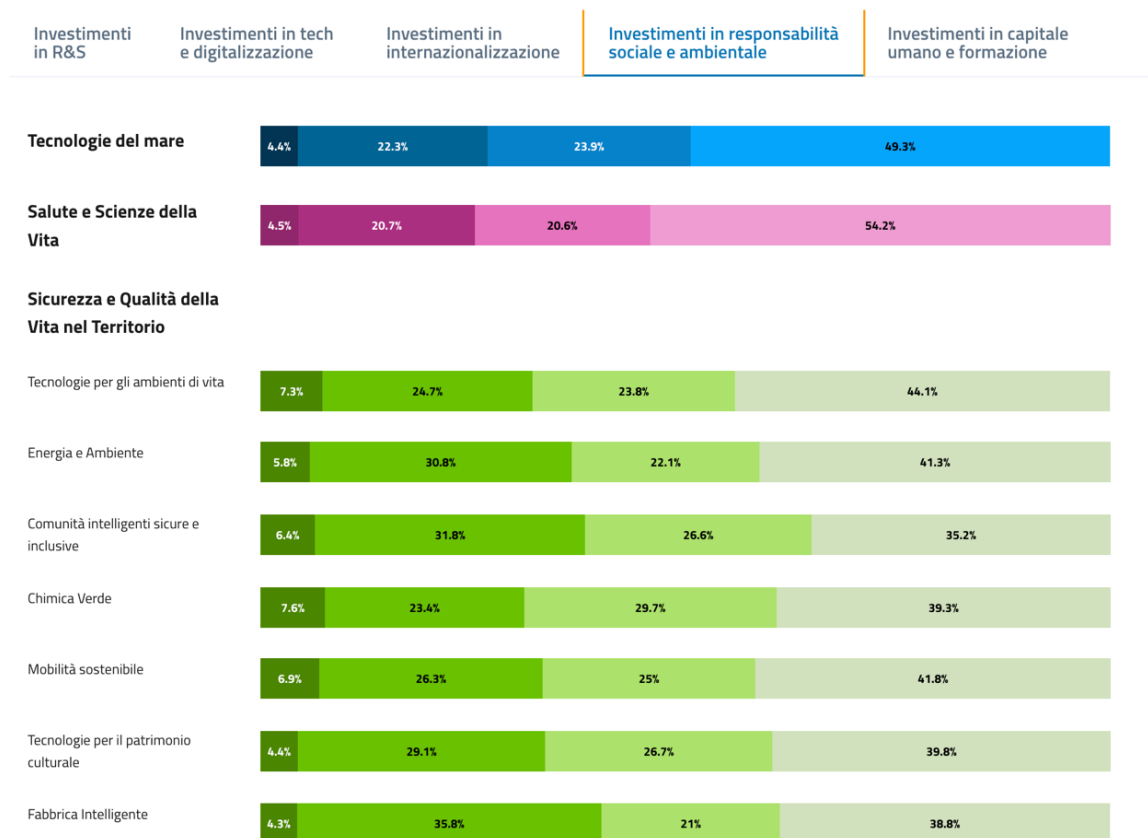
Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Gli investimenti in internazionalizzazione risultano meno frequenti: nell'area Salute e Scienze della vita meno di 2 imprese su 10 hanno investito, a fronte di circa il 45% delle imprese dell'area Tecnologie del mare. Percentuali leggermente più elevate si osservano nei settori Chimica verde (60,5%), Comunità intelligenti, sicure e inclusive (54,7%) e Mobilità sostenibile (52,7%), appartenenti all'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio.



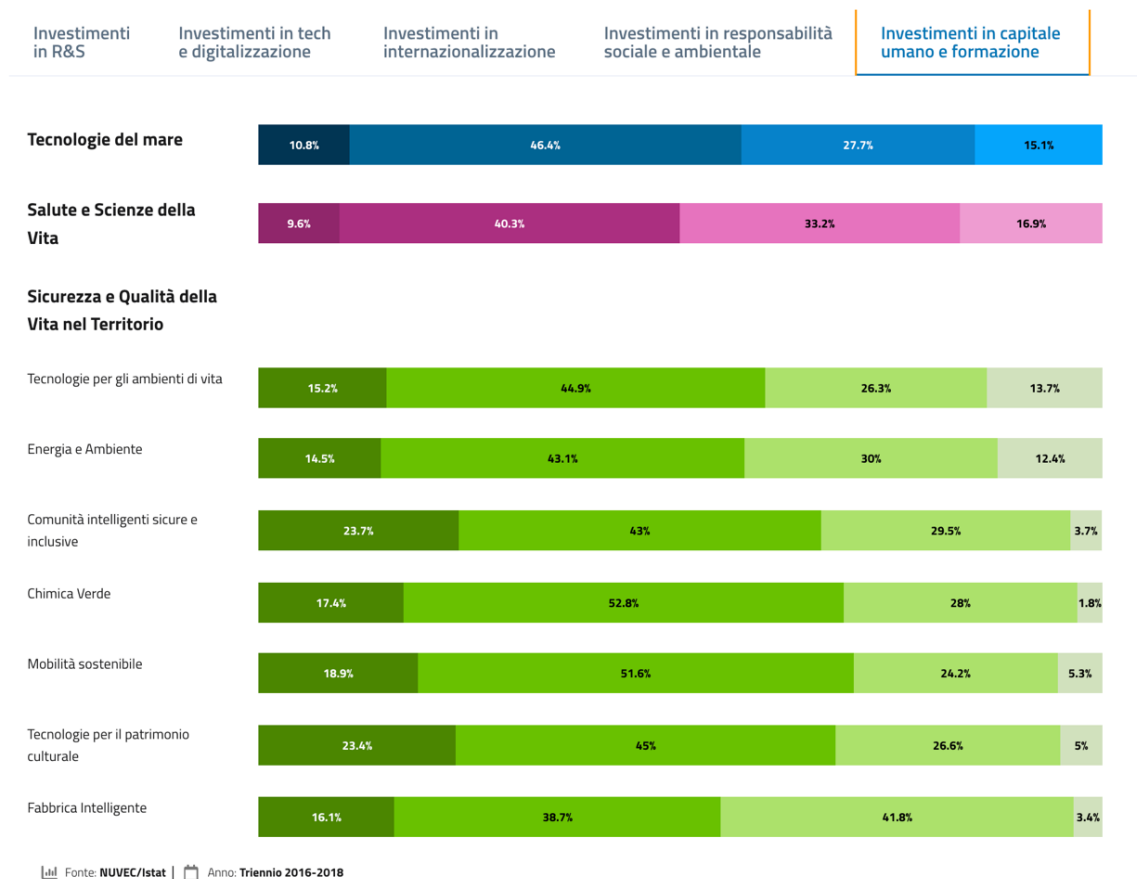
Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Risultano relativamente bassi anche gli investimenti in responsabilità sociale e ambientale, con una percentuale di imprese che investe pari al 50,7% per l'area Tecnologie del mare e al 45,8% per l'area Salute e Scienze della vita. Tra i settori dell'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio le percentuali di investimenti variano tra il 55,9% e il 64,8%.



Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Infine, gli investimenti in capitale umano e formazione risultano i più frequenti in tutte le aree di specializzazione. Nelle Tecnologie del mare la quota di imprese che investono è pari all'84,9% e nell'area Salute e Scienze della vita all'83,1%. Tra i settori dell'area Sicurezza e Qualità della vita nel territorio, le percentuali variano tra l'86,3% e il 98,2%. Con la sola eccezione dell'area Salute e Scienze della vita, inoltre, le percentuali di investimenti ad alta intensità sono sempre superiori al 10%, con picchi che superano il 23% nei settori Comunità intelligenti, sicure ed inclusive e Tecnologie per il patrimonio culturale.



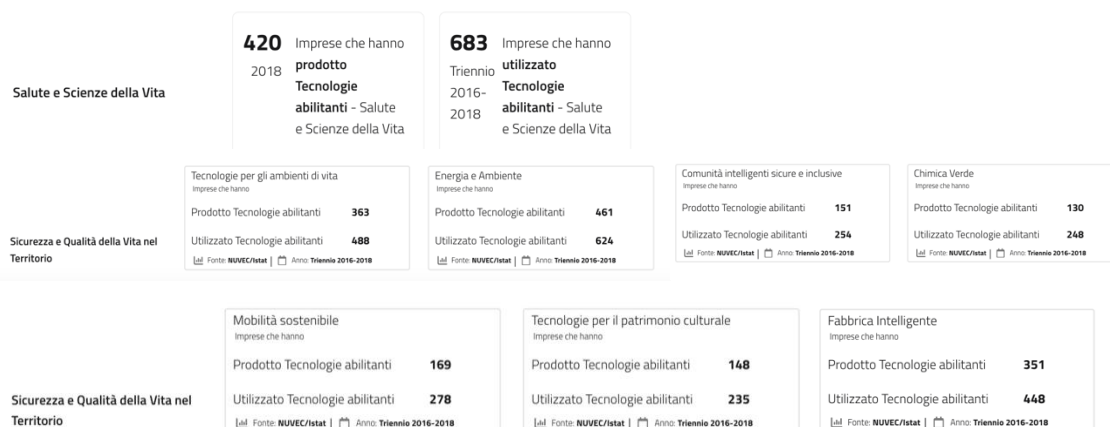
Innovazioni di prodotto, di processo e di servizio

L'analisi delle innovazioni di prodotto o di processo si suddivide in tre tematiche, ognuna delle quali con il proprio set specifico di indicatori:

1. Tecnologie abilitanti

- Imprese che hanno prodotto tecnologie abilitanti;
- Imprese che hanno utilizzato tecnologie abilitanti;





Fonte: Istat

2. Attività e strumenti nei progetti di innovazione

- Imprese che hanno svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno acquisito servizi di Ricerca e Sviluppo nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno acquisito o sviluppato software, database e servizi per analisi dei dati nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno acquisito hardware informatici, apparati di rete e di telecomunicazione nell'ambito di propri progetti di innovazione;
- Imprese che hanno acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le innovazioni adottate o previste nell'ambito di propri progetti di innovazione.

Tecnologie del mare

923
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno svolto **attività nell'ambito di propri progetti di innovazione** - Tecnologie del Mare

406
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno svolto **internamente attività di R&S** nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

130
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno **acquisito servizi di Ricerca e Sviluppo** nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

166
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno **acquisito licenze e brevetti** nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

382
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno **acquisito o sviluppato software, database e servizi per analisi dei dati** nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

365
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno **acquisito hardware informatici, apparati di rete e di telecomunicazione** nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

327
Triennio 2016-2018

Imprese che hanno **acquisito macchinari, attrezzature e impianti** per le innovazioni adottate o previste nell'ambito di propri progetti di innovazione - Tecnologie del Mare

 **Salute e Scienze della Vita**

<p>1.531 Imprese che hanno svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>	<p>328 Imprese che hanno svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>	<p>139 Imprese che hanno acquisito servizi di Ricerca e Sviluppo nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>
<p>114 Imprese che hanno acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>	<p>603 Imprese che hanno acquisito o sviluppato software, database e servizi per analisi dei dati nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>	<p>690 Imprese che hanno acquisito hardware informatici, apparati di rete e di telecomunicazione nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>
<p>842 Imprese che hanno acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le innovazioni adottate o previste nell'ambito di propri progetti di innovazione - Salute e Scienze della Vita</p> <p>Triennio 2016-2018</p>		

 **Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio**

<p>Tecnologie per gli ambienti di vita Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 1.068</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 415</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 164</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 209</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 426</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 451</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 523</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>	<p>Energia e Ambiente Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 1.346</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 452</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 139</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 225</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 435</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 698</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 718</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>	<p>Comunità intelligenti sicure e inclusive Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 721</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 355</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 132</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 138</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 330</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 314</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 232</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>
---	--	--

 **Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio**

<p>Chimica Verde Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 676</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 316</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 96</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 109</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 288</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 312</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 339</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>	<p>Mobilità sostenibile Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 864</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 453</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 159</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 190</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 426</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 400</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 308</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>	<p>Tecnologie per il patrimonio culturale Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 792</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 341</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 110</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 171</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 309</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 323</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 346</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>	<p>Fabbrica Intelligente Imprese che hanno</p> <p>Svolto attività nell'ambito di propri progetti di innovazion... 869</p> <p>Svolto internamente attività di R&S nell'ambito di propri... 387</p> <p>Acquisito servizi di R&S nell'ambito di propri progetti ... 128</p> <p>Acquisito licenze e brevetti nell'ambito di propri progetti ... 141</p> <p>Acquisito o sviluppato software, database e servizi... 322</p> <p>Acquisito hardware informatici, apparati di rete e... 451</p> <p>Acquisito macchinari, attrezzature e impianti per le... 419</p> <p><small>Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018</small></p>
--	--	--	---

Fonte: Istat

3. Sperimentazione di processi di sviluppo (innovazione di processo)

- Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su diversificazione;
- Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su transizione;
- Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su modernizzazione tecnologica;
- Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su trasformazione.

Tecnologie del mare

242 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **diversificazione** - Tecnologie del Mare
Triennio 2016-2018

72 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **transizione** - Tecnologie del Mare
Triennio 2016-2018

693 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **modernizzazione tecnologica** - Tecnologie del Mare
Triennio 2016-2018

207 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **trasformazione** - Tecnologie del Mare
Triennio 2016-2018

Salute e Scienze della Vita

64 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **transizione** - Salute e Scienze della Vita
Triennio 2016-2018

1.280 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **modernizzazione tecnologica** - Salute e Scienze della Vita
Triennio 2016-2018

191 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **diversificazione** - Salute e Scienze della Vita
Triennio 2016-2018

231 Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su **trasformazione** - Salute e Scienze della Vita
Triennio 2016-2018

Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio

Tecnologie per gli ambienti di vita Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	114
Trasformazione	278
Modernizzazione tecnologica	805
Diversificazione	309

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Energia e Ambiente Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	139
Trasformazione	322
Modernizzazione tecnologica	1.101
Diversificazione	341

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Comunità intelligenti sicure e inclusive Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	98
Trasformazione	212
Modernizzazione tecnologica	497
Diversificazione	194

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Sicurezza e Qualità della Vita nel Territorio

Chimica Verde Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	66
Trasformazione	144
Modernizzazione tecnologica	523
Diversificazione	176

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Mobilità sostenibile Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	80
Trasformazione	234
Modernizzazione tecnologica	646
Diversificazione	233

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Tecnologie per il patrimonio culturale Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	112
Trasformazione	197
Modernizzazione tecnologica	566
Diversificazione	200

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Fabbrica Intelligente Imprese che hanno sperimentato processi di sviluppo basati su	
Transizione	89
Trasformazione	216
Modernizzazione tecnologica	687
Diversificazione	223

Fonte: NUVEC/Istat | Anno: Triennio 2016-2018

Fonte: Istat

Relazioni delle aziende con altri soggetti (accordi formali)

Nel triennio 2016-2018 le imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con la Pubblica Amministrazione o con Università o centri di ricerca privati o pubblici sono rispettivamente:

- 249 e 155 per l'area Tecnologie del mare;
- 507 e 216 per l'area Salute e Scienze della vita.

Per l'area Sicurezza e Qualità della vita sul territorio si riportano di seguito i valori dei singoli settori.

Tecnologie del mare

249
Triennio
2016-2018
Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con la **Pubblica Amministrazione**

155
Triennio
2016-2018
Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con **Università, centri di ricerca pubblici e privati**

Salute e scienze della vita

507
Triennio
2016-2018
Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con la **Pubblica Amministrazione**

216
Triennio
2016-2018
Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con **Università, centri di ricerca pubblici e privati**

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

Tecnologie per gli ambienti di vita Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	415
Università, centri di ricerca pubblici e privati	216
Altre imprese	605
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Energia e Ambiente Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	398
Università, centri di ricerca pubblici e privati	247
Altre imprese	754
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Comunità intelligenti sicure e inclusive Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	250
Università, centri di ricerca pubblici e privati	177
Altre imprese	452
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

Chimica Verde Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	213
Università, centri di ricerca pubblici e privati	175
Altre imprese	372
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Mobilità sostenibile Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	297
Università, centri di ricerca pubblici e privati	193
Altre imprese	582
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Tecnologie per il patrimonio culturale Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	337
Università, centri di ricerca pubblici e privati	176
Altre imprese	567
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Fabbrica Intelligente Imprese che hanno intrattenuto relazioni tramite accordi formali con	
la Pubblica Amministrazione	262
Università, centri di ricerca pubblici e privati	189
Altre imprese	505
Fonte: NUVEEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Fonte: Istat

Sostenibilità ambientale

Nel triennio 2016-2018 le imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale, tramite l'acquisizione di certificazioni ambientali o il ridisegno del processo produttivo, sono rispettivamente 236 e 114 per l'area Tecnologie del mare e 220 e 305 per l'area Salute e Scienze della vita. Per l'area Sicurezza e Qualità della vita sul territorio si riportano i valori dei sette settori di pertinenza.

Tecnologie del mare

236 Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale: **Acquisire certificazioni ambientali**
Triennio 2016-2018

114 Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale: **Ridisegnare il processo produttivo**
Triennio 2016-2018

Salute e scienze della vita

220 Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale: **Acquisire certificazioni ambientali**
Triennio 2016-2018

305 Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale: **Ridisegnare il processo produttivo**
Triennio 2016-2018

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

Tecnologie per gli ambienti di vita Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	103
Acquisire certificazioni ambientali	285
Ridisegnare il processo produttivo	237
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Energia e Ambiente Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	159
Acquisire certificazioni ambientali	367
Ridisegnare il processo produttivo	438
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Comunità intelligenti sicure e inclusive Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	61
Acquisire certificazioni ambientali	172
Ridisegnare il processo produttivo	156
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Sicurezza e qualità della vita sul territorio

Chimica Verde Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	71
Acquisire certificazioni ambientali	168
Ridisegnare il processo produttivo	116
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Mobilità sostenibile Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	88
Acquisire certificazioni ambientali	230
Ridisegnare il processo produttivo	161
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Tecnologie per il patrimonio culturale Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	47
Acquisire certificazioni ambientali	171
Ridisegnare il processo produttivo	149
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Fabbrica Intelligente Imprese che hanno adottato soluzioni per promuovere la sostenibilità ambientale	
Redigere bilanci e/o rendicontazioni ambientali e d...	60
Acquisire certificazioni ambientali	182
Ridisegnare il processo produttivo	310
Fonte: NUVEC/Istat Anno: Triennio 2016-2018	

Fonte: Istat

4.3 Efficacia della strategia

In ultimo, si analizza l'efficacia della strategia attraverso una serie di indicatori che hanno l'obiettivo di individuare la direzione dei cambiamenti in corso. Si tratta di indicatori generali su variabili influenzate (ma non direttamente collegate) alla S3 – quali spesa in R&S, numero ricercatori, ecc. – oppure di indicatori non strettamente legati ai progetti attivati, ma definiti per area di specializzazione.

Per questa analisi sono stati utilizzati gli indicatori Strategici e di Risultato, di fonte Istat, Ispra e Ministero dello Sviluppo Economico.

4.3.1 Indicatori Strategici e di Risultato



EFFICACIA DELLA STRATEGIA

Indicatori Strategici e di Risultato

Fonte: Istat, Ispra e Ministero dello Sviluppo Economico

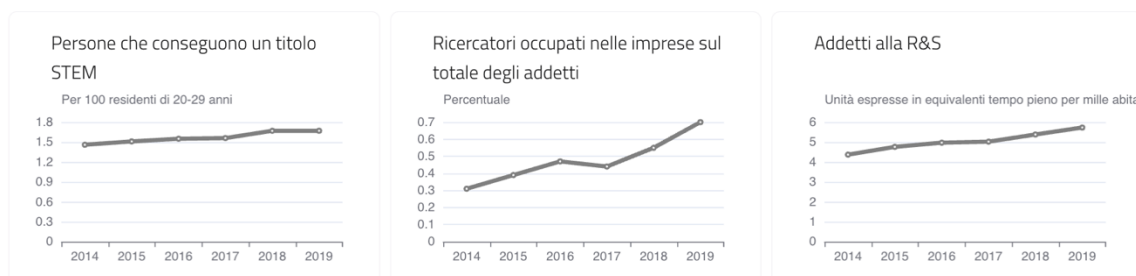
Area di specializzazione	Indicatore	Periodo di riferimento	Variazione del periodo (positiva o negativa)	Note
Generici	Persone che conseguono un titolo STEM	2014-2019	●	
Generici	Ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti	2014-2019	●	
Generici	Addetti alla R&S	2014-2019	●	
Generici	Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	2014-2019	●	
Generici	Spesa media regionale per innovazione delle imprese	Anni 2014, 2016 e 2018	●	Disponibili solo 3 anni
Generici	Incidenza della spesa pubblica per R&S sul PIL	2014-2019	●	
Generici	Startup innovative	2015-2021	●	
Generici	R&S tramite infrastrutture di ricerca	2014-2019	●	
Generici	Addetti nei settori ad alta intensità di conoscenza	2014-2018	●	
Generici	R&S in collaborazione con soggetti esterni	2014-2019	●	
Generici	Natalità delle imprese ad alta intensità di conoscenza	2014-2019	●	
Generici	Tasso di innovazione del sistema produttivo	Anni 2014, 2016 e 2018	●	Disponibili solo 3 anni
Generici	Specializzazione nei settori ad alta tecnologia	2014-2020	●	
Tecnologie del Mare	Qualità delle acque di balneazione – qualità eccellente	2014-2020	●	
Salute e scienze della vita	Anziani trattati in assistenza domiciliare socio-assistenziale	2014-2018	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Incidenza della certificazione ambientale	2014-2020	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Utilizzo dell'e-government da parte delle imprese	2015-2021	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Imprese che acquistano servizi di <i>cloud computing</i>	Anni 2016, 2018 e 2020	●	Disponibili solo 3 anni
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Vendite on-line via web e/o sistemi di tipo EDI	2014-2020	●	

Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Indice di diffusione della banda larga nelle imprese	2014-2021	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Penetrazione della banda ultra larga	2015-2020	●	
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni	Anni 2015 e 2018	●	<i>Disponibili solo 2 anni</i>
Sicurezza e qualità della vita nel territorio	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro)	2014-2019	●	

Considerati per l'area complessiva e non in relazione ad una specifica area di specializzazione, gli indicatori strategici e di risultato indicano una tendenza alla crescita nella formazione ed occupazione in R&S, in allineamento con la spesa media regionale per innovazione e l'incidenza della spesa totale per R&S sul PIL.

Approfondendo i singoli indicatori, si rileva un incremento, tra il 2014 e il 2019, della percentuale di residenti tra i 20 e i 29 anni che hanno conseguito un titolo STEM (dall'1,5% all'1,7%), degli addetti alla R&S (da 4,4 a 5,7 unità espresse in equivalente tempo pieno per mille abitanti) e dei ricercatori occupati nelle imprese sul totale degli addetti (dallo 0,3% allo 0,7%).

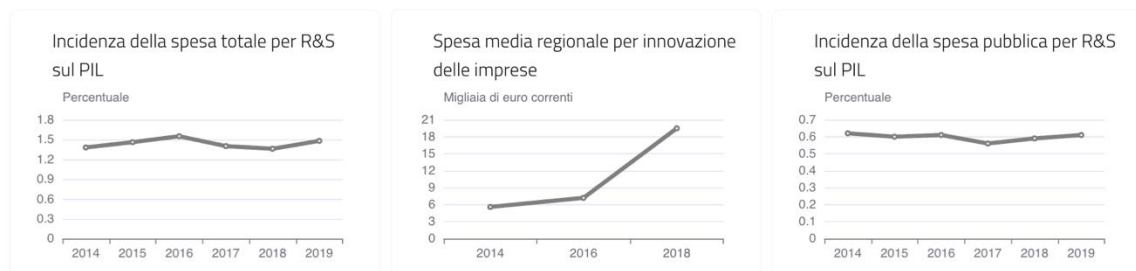
Persone: formazione e occupazione in R&S



Fonte: Istat e Istat – Elaborazione su dati Ministero dell'Università e della Ricerca

Nel medesimo orizzonte temporale, si rileva un aumento dell'incidenza della spesa totale per R&S in relazione al PIL, che raggiunge l'1,5% nel 2019, con la componente relativa alla spesa pubblica che rimane sostanzialmente stabile e pari allo 0,6% del PIL. Un incremento si rileva anche nella spesa media regionale per innovazione delle imprese, che nel 2018, con oltre 19 mila euro, presenta una crescita superiore al 240% rispetto al dato iniziale del 2014.

Spese per ricerca, innovazione ed R&S



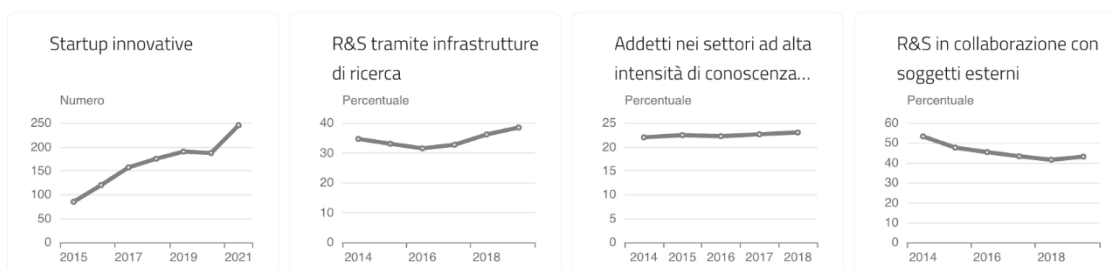
Fonte: Istat

Le *startup* innovative risultano in crescita sul territorio regionale, passando da 85 nel 2015 a 245 nel 2021.

Per quanto riguarda la specializzazione produttiva delle imprese, si rilevano invece le seguenti variazioni:

- crescita in termini di specializzazione nei settori ad alta tecnologia (con un valore del 3,7% nel 2020), nel tasso di innovazione del sistema produttivo (pari al 43,5% nel 2018) e nella R&S tramite infrastrutture di ricerca (38,4% nel 2019);
- sostanziale stabilità per gli addetti nei settori ad alta intensità di conoscenza (23,0% nel 2018) e per la natalità delle imprese ad alta intensità di conoscenza (8,0% nel 2019);
- diminuzione nella R&S svolta in collaborazione con soggetti esterni (dal 53,2% nel 2014 al 43,1% nel 2019).

Specializzazione produttiva delle imprese e startup innovative



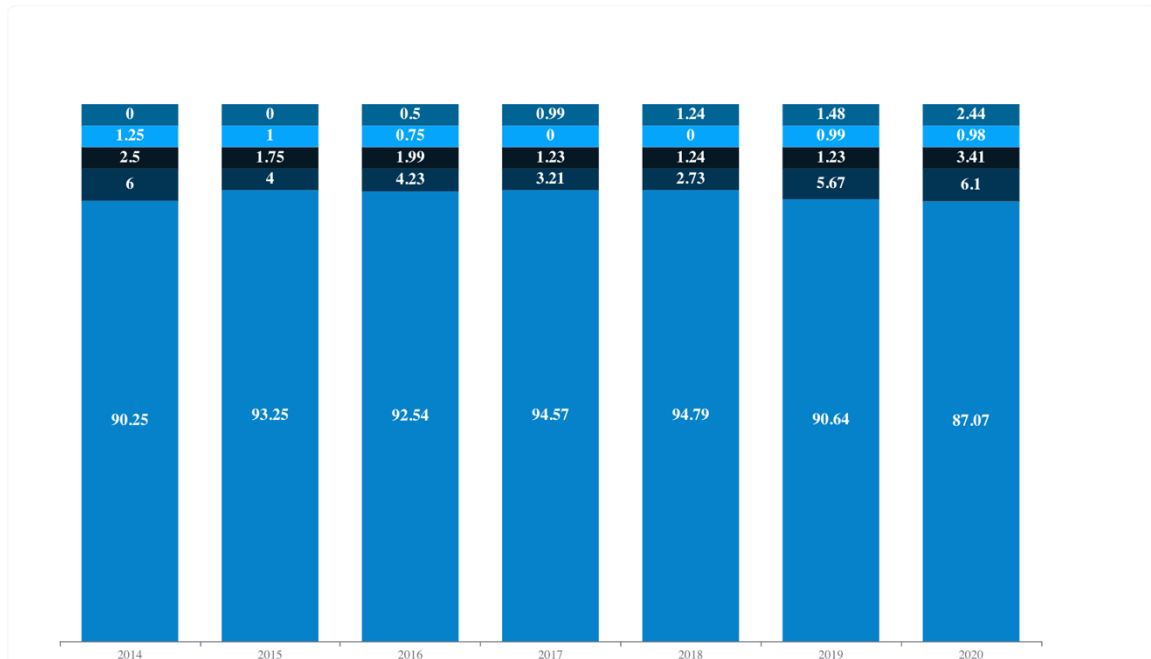
Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Istat – ASIA, Ministero dello Sviluppo Economico



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Istat – ASIA, Elaborazioni Istat su dati Eurostat

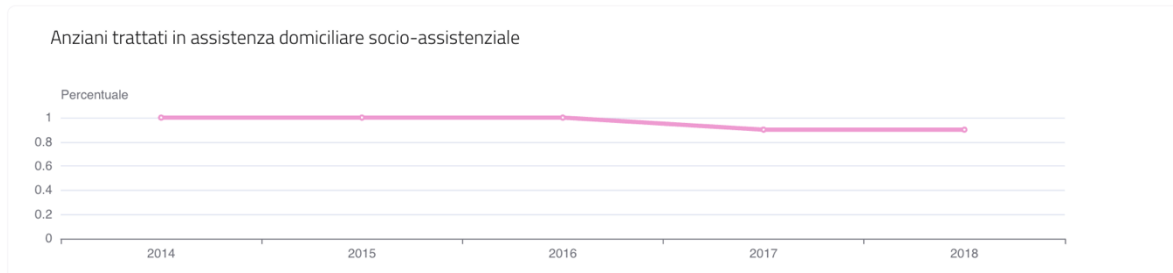
Per le **Tecnologie del mare** si considera la qualità delle acque di balneazione. Partendo dal basso degli istogrammi, viene mostrata la percentuale di acque di balneazione di qualità “eccellente” a cui seguono le qualità “buona”, “sufficiente”, “scarsa” oppure “non classificabile”. Risulta immediatamente evidente la prevalenza di acque di qualità “eccellente”, con un valore quasi sempre superiore al 90%, ad eccezione dell’ultimo anno, quando scende sotto alla soglia dell’87%.

Qualità delle acque di balneazione



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati Ministero della Salute e Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA)

Un leggero trend di decrescita si rileva per la quota di anziani trattati in assistenza domiciliare socio-assistenziale, indicatore utilizzato per la valutazione dell'area **Salute e Scienza della vita**. In questo caso la percentuale passa dall'1,0% del 2014 allo 0,9% del 2018.



Fonte: Istat

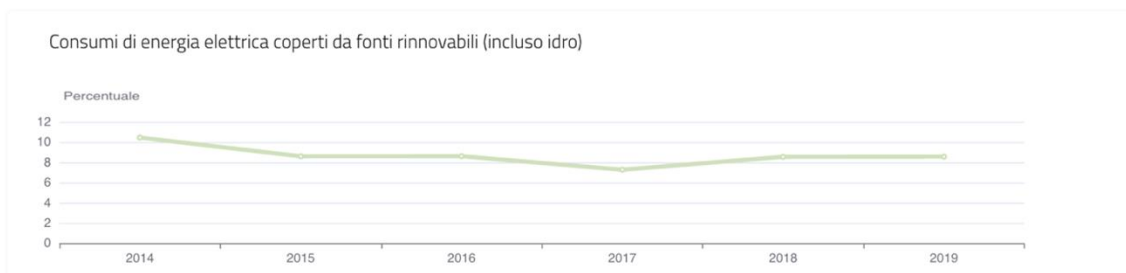
Infine, con riferimento all'area **Sicurezza e Qualità della vita nel territorio**, gli indicatori relativi alla sostenibilità mostrano un aumento dell'incidenza delle certificazioni ambientali (dal 16,1% del 2014 al 20,6% del 2020) a fronte però della diminuzione dei consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro), che scendono dal 10,5% del 2014 all'8,6% del 2019.

Certificazioni ambientali



Fonte: Elaborazioni Istat su dati Sincert

Energia e sviluppo sostenibile



Fonte: Elaborazioni Istat su dati Terna Spa

Nella stessa area di specializzazione intelligente, ma sul versante della digitalizzazione, si osserva:

- una crescita delle imprese che acquistano servizi di *cloud computing* (dal 21,7% nel 2016 al 57,8% nel 2020) e delle vendite online, che registrano un notevole incremento nell'ultimo anno raggiungendo una percentuale del 21,7% nel 2020; risulta in progressiva crescita, nell'intero periodo considerato, la percentuale della banda ultra larga, che raggiunge il 23,8% della popolazione residente nel 2020; anche la disponibilità di wi-fi pubblico nei Comuni, il cui valore è disponibile unicamente per gli anni 2015 e 2018, presenta una crescita tra le due osservazioni che porta l'indicatore ad attestarsi su un livello del 74,1%.
- una diminuzione nell'utilizzo dell'*e-government* da parte delle imprese (dal 69,5% nel 2015 al 61,7% nel 2021) e nella diffusione della banda larga, sempre nelle imprese (dal 92,1% nel 2014 all'81,5% nel 2021).

Livello di digitalizzazione delle imprese



Fonte: Istat

Banda larga e copertura del territorio



Fonte: Istat e Elaborazioni Istat su dati AGCom

5 S3 per la programmazione 2021-2027

Il Regolamento UE 2021/1060, recante le disposizioni comuni della programmazione comunitaria 2021-2027, prevede come condizione abilitante per l'accesso alle risorse del Fesr in materia di ricerca innovazione e competenze, che sia assicurata la "Buona *governance* della strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale" e, al riguardo, individua 7 criteri che devono essere soddisfatti per l'intero periodo di programmazione:

1. un'analisi aggiornata delle sfide per la diffusione dell'innovazione e per la digitalizzazione;
2. l'esistenza di istituzioni o organismi nazionali e regionali competenti, responsabili per la gestione della Strategia di Specializzazione Intelligente;
3. strumenti di sorveglianza e valutazione volti a misurare la performance rispetto agli obiettivi della strategia;
4. funzionamento del processo di scoperta imprenditoriale;
5. azioni necessarie a migliorare i sistemi regionali di ricerca e innovazione, ove rilevante;
6. azioni per sostenere la transizione industriale, ove rilevante;
7. misure per rafforzare la cooperazione con partner esterni di un dato Stato membro nelle aree prioritarie sostenute dalla Strategia di specializzazione intelligente.

L'aggiornamento della S3 2021-27 (approvato con D.G.R n.1321 del 22/12/2022) è stato elaborato alla luce dei cambiamenti osservati nel sistema produttivo regionale e delle relative sfide per l'innovazione individuate, del quadro di riferimento strategico-programmatico a livello europeo, nazionale e regionale, delle risultanze di diversi momenti di confronto e ascolto con gli *stakeholder* regionali, nonché facendo tesoro dell'esperienza del periodo di programmazione 2014-2020.

Parte importante del percorso di definizione della S3 2021-2027 è stata la consultazione pubblica: la società civile è stata invitata ad esprimere la propria opinione per aiutare la Regione a definire priorità e obiettivi della nuova S3 per il periodo di programmazione 2021-2027.

Le tre aree di specializzazione individuate nella S3 regionale restano: Tecnologie del mare, Sicurezza e Qualità della vita nel territorio e Salute e Scienze della vita. Queste tre aree si sono confermate prioritarie nel corso del tempo, anche a seguito delle nuove ed aggiornate analisi di contesto sviluppate e delle risultanze del continuo processo di consultazione degli *stakeholder* e di scoperta imprenditoriale messo in atto sul territorio.

5.1 La vision e gli obiettivi della S3 regionale

La Strategia di Specializzazione Intelligente regionale per il periodo di programmazione 2021-2027 si pone quale obiettivo generale quello di:

Rafforzare le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione sfruttando i punti di forza sia attuali che nascenti del sistema regionale, garantendo coordinamento e concentrazione delle iniziative e delle diverse fonti di finanziamento

Il rafforzamento del sistema produttivo è indissolubilmente legato a processi finalizzati a:

1. favorire e sostenere l'innovazione all'interno delle imprese, promuovendo altresì modelli di cooperazione tra imprese e soggetti della ricerca;
2. favorire e sostenere la transizione digitale, che nella prospettiva della S3 si pone come guida e leva per l'innovazione tecnologica dei prodotti e per nuovi processi di produzione;
3. favorire e sostenere la transizione ecologica, sia per contribuire agli obiettivi di sostenibilità e di de-carbonizzazione stabiliti dalle politiche regionali (in primis la Strategia Regionale dello Sviluppo Sostenibile), sia per cogliere le opportunità che tali processi comportano in termini di risposte tecnologiche e di vantaggio competitivo;

4. rafforzare il sistema delle competenze al fine di accompagnare compiutamente tali processi di transizione. È infatti indispensabile un rapido allineamento della base sociale e occupazionale rispetto alle nuove sfide globali.

È opportuno evidenziare che i diversi strumenti di attuazione che verranno messi in atto saranno coordinati e integrati tenendo conto che la S3 è concepita come una strategia:

- coerente con le priorità a livello comunitario, nazionale e regionale;
- rivolta ad un sistema dinamico focalizzato su ricerca, innovazione, sviluppo di nuove imprese ed innovazione delle piccole imprese;
- non limitata ad una dimensione territoriale, ma orientata all'internazionalizzazione, all'attrazione di investimenti e talenti e soprattutto alla cooperazione interregionale europea.

Rispetto a tutto quanto sopra si definiscono i seguenti obiettivi specifici:

Favorire la promozione dell'innovazione e il sostegno alla ricerca, anche attraverso modelli di cooperazione tra imprese e soggetti della ricerca

Capitalizzando le esperienze positive avviate nella programmazione 2014-2020, si avvieranno azioni volte a:

- potenziare processi di innovazione nell'ambito delle imprese;
- supportare la nascita di nuove imprese innovative;
- consolidare la cooperazione tra Università e Centri di Ricerca regionali con il sistema delle imprese, anche al fine di promuovere il trasferimento tecnologico.

Rafforzare processi di digitalizzazione nella PA e nelle micro, piccole e medie imprese liguri, anche alla luce delle nuove esigenze e sfide emerse dal periodo pandemico

In coerenza con quanto avviato nella programmazione 2014-2020 e con gli indirizzi del Programma Strategico Digitale 2019-2021 della Liguria, verranno implementate azioni volte a:

- rispondere all'esigenza di nuovi servizi digitali, emersa da parte di cittadini e imprese soprattutto durante il periodo pandemico;
- ridurre i costi e aumentare la qualità dei servizi digitali per cittadini e imprese;
- rafforzare i processi di modernizzazione della PA attraverso la digitalizzazione.

Promuovere processi orientati all'utilizzo di energie rinnovabili e modelli di economia circolare sotto il profilo delle risorse

In coerenza con l'Agenda 2030, il Green Deal nonché con la Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile ed il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARL) si avvieranno azioni volte a:

- efficientare, da un punto di vista energetico, il comparto produttivo e il patrimonio edilizio energivoro pubblico;
- favorire l'impiego di energie rinnovabili, sia nel comparto privato che in quello pubblico, anche attraverso l'incentivazione di forme innovative quali le comunità energetiche;
- incentivare la messa in atto di modelli di economia circolare volti a rafforzare la competitività del sistema produttivo in un'ottica di uso efficiente delle risorse.

Ridurre il crescente mismatch tra domanda e offerta di competenze: avvio di percorsi formativi in risposta ai fabbisogni di competenze espressi dal mercato del lavoro, con particolare focalizzazione sulle sfide 21-27 e sugli ambiti prioritari della S3

L'adeguamento e l'innalzamento qualitativo del «capitale umano» è una tappa fondamentale nel processo d'innovazione e fondamentale per rispondere alla crescente domanda di competenze specialistiche, in particolare green e digitali. A tal fine verranno incentivati:

- Percorsi di capacity building nell'ambito delle piccole e medie imprese;

- Percorsi formativi di alto profilo tecnologico nell'ambito delle MPMI con particolare focus sullo sviluppo di competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità;
- Percorsi di alta formazione volti a promuovere il raccordo tra istruzione terziaria, sistema produttivo e istituti di ricerca.

Promuovere progetti di cooperazione interregionale/internazionale, con l'obiettivo di favorire lo scambio di nuove conoscenze, sviluppare sinergie e attività congiunte nelle aree prioritarie S3. Rispetto al periodo 2014-2020, la S3 per il periodo 2021-2027 si focalizzerà maggiormente sulla dimensione "extraterritoriale" al fine di promuovere le specializzazioni regionali fuori dal territorio ligure, moltiplicare le opportunità di sinergia per le imprese e diversificare gli strumenti per l'attuazione della S3. A tal fine verranno implementate azioni volte a:

- partecipare a Programmi CTE negli ambiti delle tre aree di specializzazione della S3;
- intensificare la presenza di Regione Liguria nelle piattaforme tematiche che risultano fondamentali per la definizione e la partecipazione ai nuovi programmi di investimento europei per il periodo 2021-2027.
- Garantire un efficace sistema di governance, di monitoraggio e valutazione volti a misurare la performance rispetto agli obiettivi della strategia
- Il perseguimento dell'obiettivo di cui sopra verrà attuato attraverso:
 - un potenziamento degli strumenti di governance, al fine di rendere più efficaci ed inclusive le relazioni tra i soggetti del sistema regionale della ricerca;
 - un accresciuto e più capillare coinvolgimento di tutta la comunità regionale al processo di definizione e aggiornamento della Strategia, valorizzando l'ascolto del territorio ovvero della cosiddetta "Quadrupla Elica" (istituzioni, mondo delle imprese, mondo della ricerca e società civile);
 - un nuovo processo di monitoraggio e la valutazione, realizzato in modo continuativo e periodico. La Strategia e la sua attuazione saranno sottoposte a un costante processo di verifica per individuare eventuali criticità o necessità di aggiornamento e apportare i conseguenti correttivi, in un'ottica di miglioramento continuo.

5.2 Gli strumenti di attuazione della S3 regionale

Coerentemente con gli obiettivi sopra prefissati, le sfide a livello globale e le esperienze positive del periodo di programmazione 2014-2020 nonché rispetto a quanto emerso in fase di consultazione pubblica, Regione Liguria, al fine di dare attuazione alla S3 per il periodo di programmazione 2021-2027, metterà in campo azioni a valere su differenti fondi che, in maniera sinergica, contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi.

In particolare, le principali misure saranno afferenti ai fondi FESR e FSE e alla progettazione nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE), al fine soprattutto di creare nuove opportunità di apertura esterna del territorio.

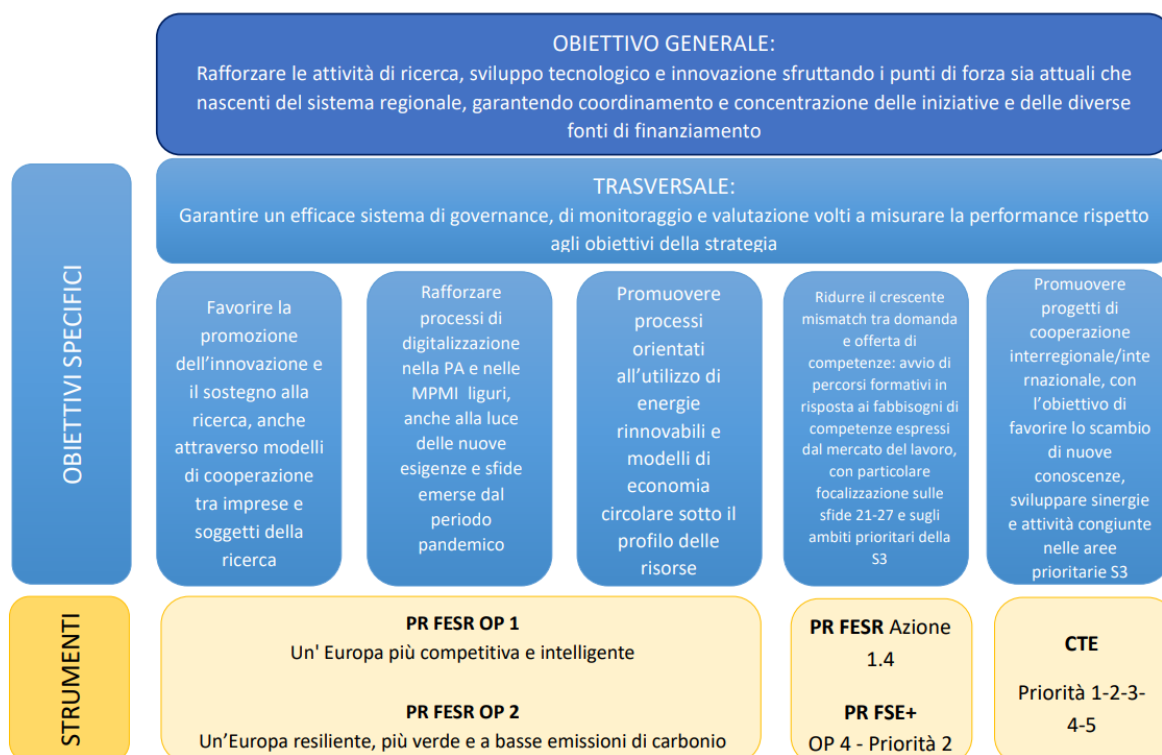
Infatti, una maggiore collaborazione tra le Regioni è essenziale per dare concretezza ad un percorso di rafforzamento delle S3 basato sulla valorizzazione delle complementarità delle traiettorie tecnologiche di sviluppo esistenti a livello dei singoli territori. Attualmente, grazie ad una significativa progettazione europea, Regione Liguria è in grado di favorire e sostenere la presenza dei diversi stakeholders regionali nei network europei ed internazionali.

Regione Liguria sviluppa infatti già da anni attività di cooperazione internazionale (e soprattutto europea) in particolare focalizzata sulle tre aree strategiche individuate nella S3, anche tramite la partecipazione attiva a reti ed iniziative a supporto della R&I, con l'obiettivo principale di supportare l'internazionalizzazione delle imprese e l'attrattività del sistema ligure.

Da evidenziare, infine, che un forte contributo all'attuazione della S3 regionale verrà dato, in maniera trasversale, dai progetti a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che si stanno

attuando sul territorio. A titolo esemplificativo, si fa menzione del progetto ROBOTICS AND AI FOR SOCIO-ECONOMIC EMPOWERMENT (RAISE), che mira a sostenere lo sviluppo di un ecosistema di innovazione basato sui domini scientifici e tecnologici dell'IA e della Robotica. L'ecosistema proposto valorizza e sviluppa le vocazioni regionali ed è pienamente coerente con le tre macro aree identificate nel presente documento. In tutte e tre le aree, l'importanza di ricerca e sviluppo nel campo delle tecnologie robotiche e dell'intelligenza artificiale è infatti fortemente sottolineato.

RAISE, partendo da uno specifico focus scientifico e tecnologico che posiziona la Liguria ad un livello internazionale elevato, intercetta le traiettorie tecnologiche individuate in S3. Nell'ambito dell'area di specializzazione "Tecnologie del Mare" sono stati considerati i seguenti temi prioritari S3: logistica, sicurezza e automazione nelle aree portuali e tutela e valorizzazione dell'ambiente marino costiero. Relativamente all'area di specializzazione "Sicurezza e qualità della vita nel territorio", i temi prioritari S3 inseriti nella proposta RAISE sono afferenti alla transizione energetica, security e monitoraggio territoriale. Infine, i temi prioritari nell'area di specializzazione "Salute e Scienze della Vita" sono le piattaforme diagnostiche, le tecnologie per la riabilitazione, l'assistenza, l'integrazione e l'educazione. Di seguito, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si evidenziano i principali strumenti che verranno attivati per il perseguimento degli obiettivi. Resta sottinteso che, essendo la S3 un documento dinamico, che deve rispondere alle esigenze del territorio e monitorare le necessità emergenti, ciò implica che Regione Liguria possa e debba modificare o ridefinire gli strumenti di attuazione nel corso del settennato, in coerenza con eventuali evidenze che potrebbero emergere dal territorio durante il costante processo di scoperta imprenditoriale e/o da risultanze del processo di monitoraggio e valutazione che richiedano azioni correttive.



Come indicato in precedenza, il documento è reperibile al link:
<https://strategias3.regione.liguria.it/strategia>

6 Il nuovo sistema di monitoraggio e di valutazione

Il monitoraggio è una delle fasi del ciclo di vita della Strategia di Specializzazione Intelligente - S3 e ha **l'obiettivo di fornire dati utili per la misurazione del grado d'implementazione della strategia e dei risultati raggiunti, anche al fine di apportare eventuali azioni correttive.**

Il monitoraggio deve essere uno degli strumenti attraverso cui realizzare un'attività di analisi degli effetti sui sistemi produttivi e sul territorio.

Il monitoraggio della S3 viene effettuato sia utilizzando il Sistema Nazionale che quello regionale.

Per i progetti in attuazione della SNSI finanziati con risorse della politica di coesione europea e nazionale si fa riferimento al Sistema Nazionale di Monitoraggio; il lavoro svolto dal NUVEC con tutte le amministrazioni titolari di S3 e con l'IGRUE della Ragioneria Generale dello Stato nel 2017 e 2018 è confluito nella Nota IGRUE-ACT del 31 Ottobre 2018 "Monitoraggio dei progetti della Smart Specialisation Strategy".

La metodologia proposta dal NUVEC permette di identificare, nell'ambito del Sistema di Monitoraggio Nazionale (SMN), tutti i progetti che contribuiscono all'attuazione della SNSI per area tematica nazionale e delle S3 regionali per area di specializzazione.

La costruzione dei legami di corrispondenza tra traiettorie/sub-traiettorie regionali e nazionali ha rappresentato un'occasione di apprendimento collettivo condiviso, utile a comprendere le attività sottostanti le definizioni e anche le possibili convergenze tra diversi ambiti di attività e tecnologie. Le tavole di corrispondenza hanno una triplice valenza:





- sono un supporto operativo all'inserimento nel Sistema Nazionale di Monitoraggio dei progetti regionali che partecipano all'attuazione della SNSI;
- in fase di analisi dei dati di monitoraggio, permettono una lettura armonizzata tra livello nazionale e regionale, ricostruendo un flusso coerente tra aree tematiche SNSI, Aree di Specializzazione del Programma Nazionale per la Ricerca e Aree di Specializzazione Regionali, diversamente non possibile;
- il lavoro aiuta a far emergere, con una visione d'insieme, la distribuzione delle priorità regionali di sviluppo, elemento che facilita l'individuazione delle opportunità di colmare gap di competenze e/o risorse di un territorio con competenze e risorse di un altro territorio, rendendo possibile la costruzione di catene del valore e vantaggi competitivi più solidi.


In sintesi, l'adozione dell'approccio metodologico NUVEC-IGRUE ha consentito e consentirà:

- una visione complessiva, per ogni area tematica, della tipologia di progetti finanziati dalla strategia nazionale, con dati confrontabili con quelli delle regioni per area di specializzazione, non disponibili in precedenza;
- la restituzione di informazioni comparabili in termini di tipologia di imprese, domanda di innovazione, traiettorie di sviluppo a livello territoriale;
- la possibilità di supportare decisioni di *policy* riguardanti la definizione di appropriati strumenti volti a sostenere la capacità innovativa e la competitività delle imprese a livello nazionale e territoriale.

A livello regionale, il processo di monitoraggio avviene con cadenza annuale. Il successivo processo di valutazione si prevede con cadenza triennale.

Di seguito, in dettaglio, le caratteristiche del processo di monitoraggio:

<p>OBIETTIVI</p> 	<p>Il processo di monitoraggio ha l'obiettivo di fornire informazioni in merito allo stato di avanzamento dell'attuazione della S3 e dei risultati raggiunti. Le risultanze del processo possono essere utili anche per apportare eventuali azioni correttive.</p>
<p>METODOLOGIA DEL PROCESSO</p> 	<p>Il processo parte dalla perimetrazione delle Aree di specializzazione e delle traiettorie tecnologiche associate e dai risultati attesi per ciascuna area.</p> <p>STEP 1 Definizione degli indicatori per il raggiungimento degli obiettivi;</p> <p>STEP 2 Raccolta ed elaborazione dati in base alla tipologia di indicatori;</p> <p>STEP 3 Analisi dei dati raccolti da parte dei soggetti preposti;</p> <p>STEP 4 Report annuale di monitoraggio (con evidenza dei risultati raggiunti, quelli attesi, eventuali scostamenti con conseguenti azioni correttive);</p> <p>STEP 5 Validazione del report di monitoraggio da parte dei soggetti preposti.</p>
<p>INDICATORI</p> 	<p>Gli indicatori utilizzati per il processo di monitoraggio si possono suddividere come segue:</p> <p>INDICATORI DI OUTPUT: misurano l'output delle politiche regionali in termini di operazioni realizzate;</p> <p>INDICATORI PER AREA DI SPECIALIZZAZIONE: laddove possibile, si riporta una suddivisione dei valori/conteggi per area di specializzazione;</p> <p>INDICATORI STRATEGICI: hanno l'obiettivo di valutare la direzione dei cambiamenti in corso;</p> <p>INDICATORI DI CONTESTO: indicatori generali su variabili influenzate (ma non direttamente collegate) alla S3, quali spesa in R&S, numero ricercatori, ecc.</p>
<p>FONTI DEI DATI</p> 	<p>I dati utilizzati per il processo di monitoraggio possono essere di varie fonti in base alla tipologia di indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonti ufficiali (Istat, Eurostat, ecc.); • Dati relativi all'attuazione dei programmi europei e nazionali (POR FESR, POR FSE, ecc.); • Dati amministrativi di fonte regionale; • Interviste a campione di imprese; • Dati forniti dai soggetti appartenenti al sistema della ricerca; • Dati derivanti da indagini ad hoc.


STRUMENTO GESTIONALE 	Piattaforma informatica di monitoraggio ³⁴
--	---

Di seguito, il dettaglio dei soggetti coinvolti nelle fasi di monitoraggio:




<u>FASE DEL PROCESSO DI MONITORAGGIO</u>	<u>SOGGETTI COINVOLTI</u>
1. Definizione degli indicatori	Struttura tecnico-attuativa Comitato tecnico Autorità di Gestione FESR
2. Raccolta ed elaborazione dati in base alla tipologia di indicatori	Struttura tecnico-attuativa Autorità di Gestione fondi europei
3. Analisi dei dati raccolti da parte dei soggetti preposti	Struttura tecnico-attuativa Comitato tecnico
4. Redazione report annuale di monitoraggio (con evidenza dei risultati raggiunti, quelli attesi, eventuali scostamenti con conseguenti azioni correttive)	Struttura tecnico-attuativa
5. Validazione del report di monitoraggio da parte dei soggetti preposti	Comitato di Indirizzo Autorità di Gestione POR FESR Tavoli tecnici

L'attività di valutazione è intesa come complementare a quella di monitoraggio ed è volta a verificare la coerenza fra strategia e azione pubblica conseguente. A tal fine essa analizza: misure e strumenti, il funzionamento dei meccanismi di *governance* e di scoperta imprenditoriale, nonché la produzione di atti e regolamenti volti a perseguire gli obiettivi previsti dalla strategia.

In dettaglio il processo di valutazione presenta le seguenti caratteristiche:

OBIETTIVI 	<p>Il processo di valutazione sull'implementazione della S3 è volto a verificare la coerenza fra strategia e azione pubblica conseguente; perciò analizza misure e strumenti, il funzionamento dei meccanismi di <i>governance</i> e di scoperta imprenditoriale, nonché la produzione di atti e regolamenti volti a perseguire gli obiettivi previsti dalla strategia.</p> <p>Ha pertanto l'obiettivo di valutare l'efficacia, l'efficienza e l'impatto delle misure previste in S3 sulla base di un piano di valutazione condiviso che definisce le "domande-chiave di valutazione".</p> <p>Esempi di domande di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Che progetti stiamo finanziando?
---	--

³⁴ Per una descrizione della piattaforma di monitoraggio si veda il paragrafo successivo.

	<ul style="list-style-type: none"> • La collaborazione ha cambiato i comportamenti dei soggetti? • Migliora la competitività dei beneficiari? • In che misura è coinvolto il sistema regionale? • È migliorata la competitività del sistema economico regionale e nelle aree di specializzazione della S3? • È migliorata la capacità innovativa del sistema regionale? • La <i>governance</i> è efficace e inclusiva?
<p>METODOLOGIA DEL PROCESSO</p> 	<p>STEP 1 Redazione del piano di valutazione con l'individuazione delle domande di valutazione;</p> <p>STEP 2 Redazione del rapporto di valutazione relativo al grado di raggiungimento degli obiettivi;</p> <p>STEP 3 Validazione del rapporto di valutazione da parte dei soggetti preposti;</p> <p>STEP 4 Approvazione delle risultanze del processo di valutazione;</p> <p>STEP 5 Diffusione dei risultati.</p>
<p>ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE</p> 	<p>Svolta da soggetto esterno (valutatore indipendente POR FESR), prevede la redazione di un rapporto al fine di verificare l'efficacia della S3 in relazione agli obiettivi prefissati ed il rafforzamento degli ambiti di specializzazione. Nel capitolato speciale d'appalto relativo all'attuazione del servizio di valutazione indipendente del Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale della Regione Liguria è previsto infatti che, tra i prodotti del servizio di valutazione, vi sia un focus sulla valutazione della S3.</p>
<p>FONTI DEI DATI</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento S3 • Report di monitoraggio • Interviste a campione • Fonti integrative

Di seguito il dettaglio dei soggetti coinvolti nelle fasi di valutazione:

FASE DEL PROCESSO DI VALUTAZIONE	SOGGETTI COINVOLTI
1. Redazione del piano di valutazione con l'individuazione delle domande di valutazione	Struttura tecnico-attuativa, coordinata da Autorità di Gestione Comitato tecnico (sentito il Comitato di Indirizzo)
2. Redazione del rapporto di valutazione relativa al grado di raggiungimento degli obiettivi	Soggetto esterno (valutatore indipendente POR-FESR)

3. Validazione del rapporto di valutazione	Autorità di Gestione POR FESR Comitato di Indirizzo
4. Approvazione delle risultanze del processo di valutazione	Giunta Regionale
5. Diffusione dei risultati	Tavoli tecnici Società civile

Come si evince dalla tabella sopra riportata, l'obiettivo della redazione del rapporto di valutazione, che verrà svolta da un soggetto esterno (valutatore indipendente POR FESR), è di verificare l'efficacia della S3 in relazione agli obiettivi prefissati ed il rafforzamento degli ambiti di specializzazione.

6.1 Struttura della piattaforma

La piattaforma, interattiva e pubblicamente accessibile *online*, rappresenta l'interfaccia grafica che consente la visualizzazione degli indicatori previsti dal monitoraggio S3, preventivamente selezionati e provenienti da fonti statistiche ufficiali (Istat, Eurostat, ecc.) e da fonti regionali (sistemi di monitoraggio dei programmi). La consultazione pubblica è garantita in quanto gli indicatori di monitoraggio vengono restituiti in forma statistica e/o aggregata.

La piattaforma presenta al momento i contenuti descritti di seguito, ma potrà essere ulteriormente ampliata e integrata con nuovi dati o sezioni.

L'infrastruttura informatica contiene alcune pagine testuali che introducono il tema della S3 regionale, i suoi obiettivi, i suoi sviluppi nel corso del tempo e il suo processo di monitoraggio e valutazione.

La sezione centrale della piattaforma è quella relativa al **cruscotto di monitoraggio complessivo**, che contiene una visualizzazione grafica e interattiva di tutti gli indicatori individuati per il monitoraggio, suddivisi, come indicato, nelle seguenti sezioni:

- Indicatori di contesto;
- Indicatori di specializzazione;
- Indicatori strategici e di risultato;
- Indicatori di output.

Le sezioni relative agli indicatori di contesto, di specializzazione, strategici e di risultato presentano i dati disponibili alla più recente data di aggiornamento, distinguendo tra le aree di specializzazione a cui sono riferiti. Le visualizzazioni permettono di valutare l'andamento di tali indicatori nel tempo.

Una particolare conformazione presenta invece la sezione degli Indicatori di output, che raccoglie dati dal sistema di monitoraggio regionale riguardo ai progetti finanziati sulle misure S3. In questo caso è possibile filtrare i principali indicatori, relativi, per esempio, al numero di progetti finanziati, al contributo ammesso, agli investimenti privati attivati, al numero di imprese che ricevono un sostegno e ad altri elementi, secondo diversi livelli di dettaglio, che comprendono:

- l'azione di riferimento;
- il programma di riferimento;
- l'area di specializzazione;
- la tipologia di progetto;
- il campo di intervento;
- l'attività economica.

Gli indicatori vengono aggiornati costantemente, in base alla frequenza di rilascio del dato di riferimento. Questo permette di disporre di un quadro di riferimento aggiornato, utile sia per lo sviluppo di analisi, sia per le attività di monitoraggio in itinere della S3 regionale.

La piattaforma è accessibile pubblicamente al seguente link:

[S3 Monitoraggio \(regione.liguria.it\)](https://regione.liguria.it/S3-Monitoraggio)